

PC10PTFE 硅压阻式压力芯体

特点

- 恒流激励
- 高可靠压力芯片
- 表面 PTFE 材质
- 宽温度补偿
- 能做归一输出
- 补偿板防潮保护
- 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
- 武器装备

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

PC10PTFE 聚四氟乙烯型硅压阻式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。

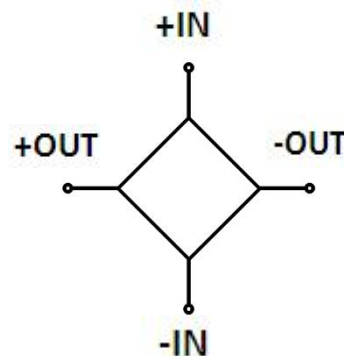
PC10PTFE 芯体是将扩散硅压力敏感芯片封装到 316L 不锈钢外壳中，外加压力通过聚四氟乙烯涂层的不锈钢膜片、内部密封的硅油传递到敏感芯片上，敏感芯片不直接接触被测介质，形成压力测量的全固态结构，因此该产品可以应用于各种场合，包括恶劣的腐蚀性介质环境。

PC10PTFE 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，尤其是为国防武器装备配套。

等效电路

(1) 4线引出



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	0~100kPa...10MPa
压力类型	表压、绝压、密封压
激励	推荐 1.5mA
输入阻抗	恒流: 2k Ω ~ 5k Ω
电气连接	硅胶软导线
补偿温度	0℃~60℃ (≤ 70 kPa); -10℃~70℃ (其余量程)
工作温度	-40℃~120℃
储存温度	-40℃~120℃
绝缘电阻	≥ 200 M Ω / 250VDC
响应时间	≤ 1 ms (上升到 90%FS)
测量介质	所有与 316L、PTFE 兼容的液体和气体
机械振动	20g (20~5000HZ)
冲击	100g (10ms)
使用寿命	1×10^6 (cycles)

结构性能指标	
膜片材质	316L+喷涂黑色 PTFE
壳体材质	316L+喷涂黑色 PTFE
灌注液体	硅油
密封圈	丁腈或氟橡胶

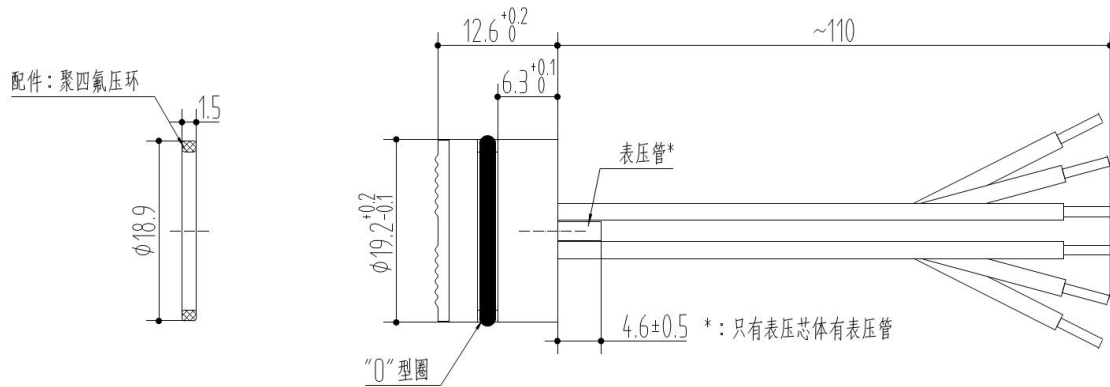
基本参数指标						
项 目	条 件	最 小	典 型	最 大	单 位	备 注
非线性		-2	± 1	2	%FS	注(1)
迟 滞			0.03	0.05	%FS	
重复性			0.03	0.05	%FS	
零点输出		-2	± 1	2	mV	
满量程输出	1.5mA	60	90	150	mV	注(2)
零点温漂		-8	± 5	8	%FS	注(3)
灵敏度温漂		-8	± 5	8	%FS	注(3)

注:

- (1) 根据 BFSL 最小二乘法计算, 负压量程分段计算。
- (2) 1.5mA 激励下, 不同量程输出各有不同, 小量程输出偏小, 大量程偏大, 如客户需要详细的范围, 请在订购前, 向我公司索要。
- (3) 在补偿温度范围内, 0℃~60℃、-10℃~70℃中点参考 30℃。

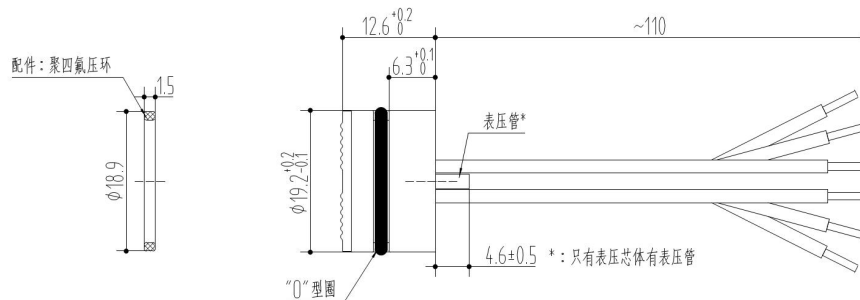
外形尺寸

单位 (mm)



电气连接 单位 (mm)

4 线引出 (4w)

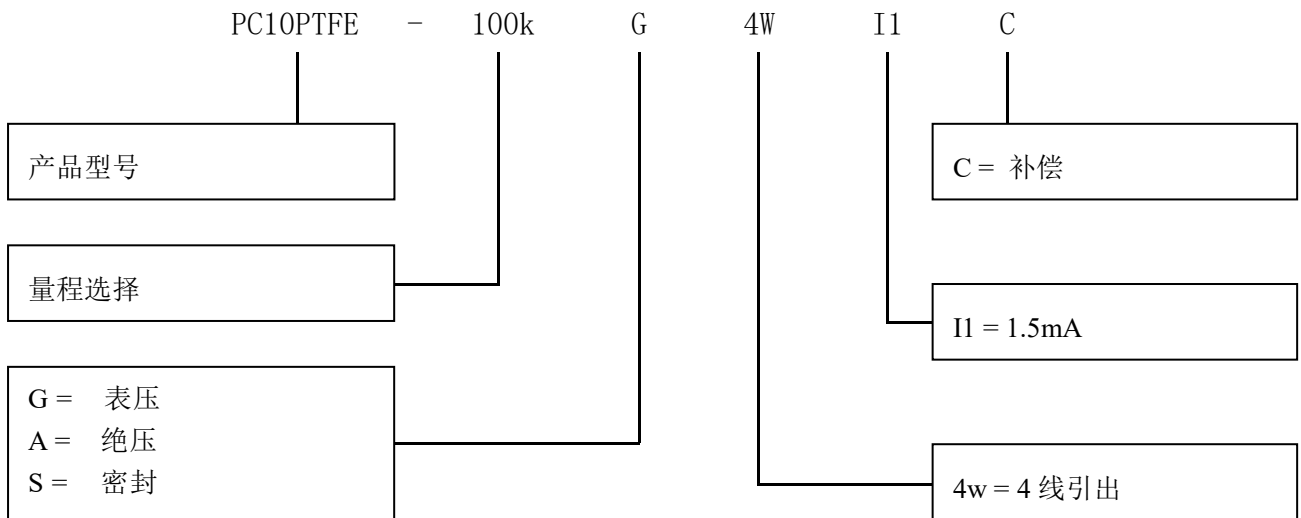


导线颜色	定义
红	激励正 (IN+)
蓝	激励负 (IN-)
黄	输出正 (OUT+)
白	输出负 (OUT-)

量程选择

量程代码	压力类型	量程范围	过载压力	爆破压力	O 型圈
100k	G、A	0~100kPa	200%FS	500%FS	丁腈
250k	G、A	0~250kPa	200%FS	500%FS	丁腈
500k	G、A	0~400kPa	200%FS	500%FS	丁腈
1M	G、A	0~1MPa	200%FS	500%FS	丁腈
1.6M	G、A、S	0~1.6MPa	200%FS	500%FS	丁腈
2.5M	G、A、S	0~2.5MPa	200%FS	500%FS	丁腈
4M	S	0~4MPa	200%FS	400%FS	丁腈
6M	S	0~6MPa	200%FS	400%FS	丁腈
10M	S	0~10MPa	200%FS	400%FS	氟橡胶

注: G 表压、A 绝压、S 密封压



举例：PC10PTFE-100kG4WI1C

PC10PTFE 芯体，量程 100kPa，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 $\pm 30\%FS$ 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；4MPa 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：V1.1