SWPHF系列溅射薄膜式压力变送器

产品名称	SWPHF系列溅射薄膜式压力变送器
公司名称	昆明高翔商贸有限公司
价格	1.00/台
规格参数	品牌:萨伯威尔 型号:SWPHF系列 类型:隔膜式压力变送器
公司地址	昆明市西山区豆腐营6号8幢402号
联系电话	13033365735 13888608985

产品详情

品牌	萨伯威尔	型号	SWPHF系列
类型	隔膜式压力变送器	测量范围	见测量表（kPa）

概述

swphf系列溅射薄膜式压力变送器核心部件是saabwell与英国senstronics（胜斯特）公司合作研发的溅射薄膜压力敏感膜片，与扩散硅压力敏感元件相比，该元件工作温度范围宽得多；另外由于膜片厚度大且没有填充传压介质，所以，对恶劣外界环境的耐受能力更强。该压力变送器是专门为使用环境恶劣，且要求体积和重量小的应用场合设计的。该系列产品量程齐全，电气和机械接口形式多样，适用于航空、航天、军工、电力和石油等行业。

产品特点

压力敏感元件采用溅射工艺，在压力介质直接作用的17-4ph不锈钢膜片上，以分子键合的方式制作出“微米”级的电阻膜。再¾过微电子工艺制作出需要的惠斯登电桥，组成全金属型敏感元件，无任何粘贴剂和活动件，无需密封腔和充油腔，因此具有适用恶劣环境和长期稳定性工作的特点。

产品使用17-4ph不锈钢材料，其量程从5bar（0.5mpa）到2200bar（220mpa）。

产品能¾受106次的连续压力作用。

使用薄膜压力的敏感元件制成的产品，在温度环境下的精度优于0.01%fs°C。

传感器系列产品和变送器系列产品在设计上考虑到满足严格的电磁兼容条件，全部按照en61000-2和en61000-3标准，¾受至少100v/m的电磁考验。

产品专用的asic电路给予特别的设计，以最大限度发挥薄膜传感技术的潜能来满足不同用户的使用要求。

产品能提供0～5v（三线制）；0.5～4.5v（三线制）；4～20ma（两线制）输出。

工作原理

溅射式压力敏感元件是在10级超净间内，通过微电子工艺制造出来的。即在高真空度中，利用磁控技术，将绝缘材料、电阻材料以分子形式淀积在弹性不锈钢膜片上，形成分子键合的绝缘薄膜和电阻材料薄膜，并与弹性不锈钢膜片融合为一体。再¾过光刻、调阻，温度补偿等工序，在弹性不锈钢膜片表面上形成牢固而稳定的惠斯顿电桥。当被测介质压力作用于弹性不锈钢膜片时，位于另一面的惠斯顿电桥则产生正比于压力的电输出信号。将此信号¾-
放大调节等处理。再配以适当的结构，就成为应用于各个领域中的压力传感器和压力变送器。

技术参数

过压范围	2× f.s
爆破压力	10× f.s
量程	表压0～0.5mpa～220mpa
测量介质	气体，液体
精度等级	0.1级,0.25级,0.5级
环境温度	常温型-40°C～85°C，宽温型-55°C～125°C
环境温度影响	零点≤0.02%/°C，灵敏度≤0.02%/°C
环境湿度	相对湿度为0～100%
介质温度	-40°C～+150°C
负载电阻（ω）	rl≤50（vs-13），其中vs为电源电压，单位为v
稳定性	±0.25%/年
电路壳体材料	1cr18ni9ti不锈钢
电路壳体防护等级	ip65
电路壳体密封圈	氟橡胶
工作电源	13~36v dc
输出信号	4～20ma（两线制）；0～5v（三线制）；0.5～4.5v（三线制）
过程连接件材料	316不锈钢或1cr18ni9ti不锈钢
膜片材料	17－4ph不锈钢