

User's Manual

使用手册

Pressure / differential
Pressure transmitter

压力/差压变送器



前言

- ◆ 感谢您购买本公司产品。
- ◆ 本手册是关于产品的各项功能、接线方法、设置方法、操作方法、故障处理方法等的说明书。
- ◆ 在操作之前请仔细阅读本手册，正确使用本产品，避免由于错误操作造成不必要的损失。
- ◆ 在您阅读完后，请妥善保管在便于随时取阅的地方，以便操作时参照。

注意

- ◆ 本手册内容如因功能升级等有修改时，恕不通知。
- ◆ 本手册内容我们力求正确无误，如果您发现有误，请与我们联系。
- ◆ 本手册内容严禁转载、复制。
- ◆ 本产品禁止使用在防爆场合。

确认包装内容

- ◆ 开箱之后请先确认产品及附件，一旦产品有误、数量不对或外观受损，请与我公司联系。

产品清单

产品包装内容

序号	物品名称	数量	备注
1	压力变送器	1	
2	说明书	1	
3	合格证	1	

目 录 Contents

第一章 产品概述	01
第二章 主要特点	01
第三章 外形尺寸及安装	02
第四章 技术参数	02
第五章 电气连接	03
第六章 使用与安装	04
第七章 压力变送器安全说明	05
第八章 注意事项	05
第九章 质保及售后服务	06

第一章 产品概述

扩散硅压力变送器选用进口高精度、高稳定性压力敏感芯片。敏感芯片采用先进的微机械刻蚀加工工艺，通过在硅片上扩散四个高精度电阻，从而形成惠斯通电桥。由于压阻效应，四个桥臂电阻的阻值发生变化，电桥失衡，敏感元件输出一个对应压力变化的电信号。输出的电信号通过 24 位 AD 数字芯片的放大和非线性矫正的补偿，产生与输入压力成线性对应关系的电压、电流信号。

第二章 主要特点

- ※ 结构小巧、安装方便
- ※ 先进的膜片 / 充油隔离技术
- ※ 高稳定性、高可靠性
- ※ 耐震、抗射频干扰
- ※ 316L 不锈钢隔离膜片结构
- ※ 高精度、全不锈钢结构
- ※ 微型放大器，电压、电流信号输出
- ※ 抗干扰强、长期稳定性好
- ※ 形式结构多样化，安装使用方便
- ※ 量程范围宽，可测量绝压、表压和密封参考压力
- ※ 抗振动、抗冲击
- ※ 挡板、阻尼结构防过压损坏

第三章 外形尺寸及安装

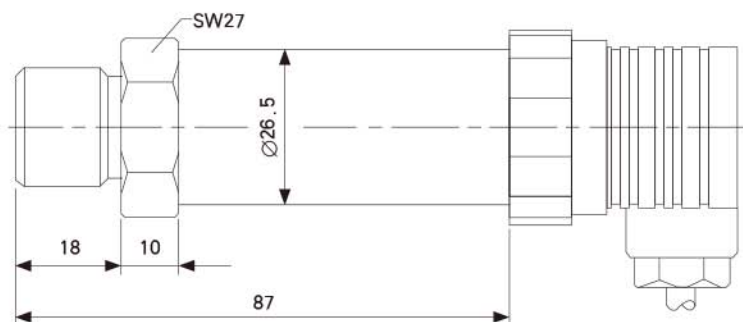


图1 赫斯曼精巧型

第四章 技术参数

- ◆ 电 源：4 ~ 20mA 输出 (10 ~ 32V) ;
0 ~ 10V 输出 (12 ~ 32V) ;
- ◆ 输 出：4 ~ 20mA ; 1 ~ 5V ; 0 ~ 10V ; 0 ~ 5V ;
- ◆ 精 度：0.15 级、0.25 级
- ◆ 量程范围：-0.1...0...60MPa (量程范围不能低于 10KPa)
- ◆ 压力类型：表压、绝压、密封压
- ◆ 补偿温度：-10°C ~ 70°C
- ◆ 工作温度：-20°C ~ 85°C
- ◆ 介质温度：-20°C ~ 85°C
- ◆ 储存温度：-40°C ~ 85°C
- ◆ 零点输出温度漂移：±0.3%FS/10°C
- ◆ 满量程输出温度漂移：±0.3%FS/10°C

- ◆ 过载压力 : 0.035 ~ 10MPa (150%FS)
10 ~ 60MPa (125%FS)
- ◆ 长期稳定性 : $\pm 0.2\%$ FS/ 年
- ◆ 响应时间 : 电流、电压输出型压力 $\leq 10\text{ms}$ (上升到 90%FS) ;
RS485 输出型压力 $\leq 100\text{ms}$ (上升到 90%FS)
- ◆ 绝缘电阻 : $20\text{M}\Omega/250\text{VDC}$
- ◆ 防护等级 : IP65
- ◆ 负载电阻 : $(U \sim 9\text{V})/0.02\text{A}$, U: 供电电压

第五章 电气连接

2 线电流

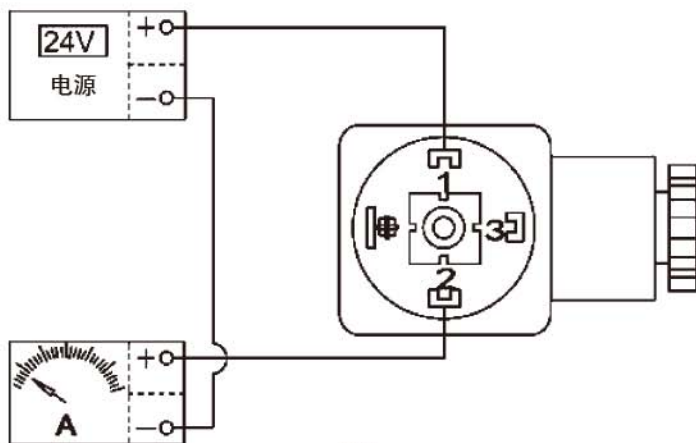


图 2

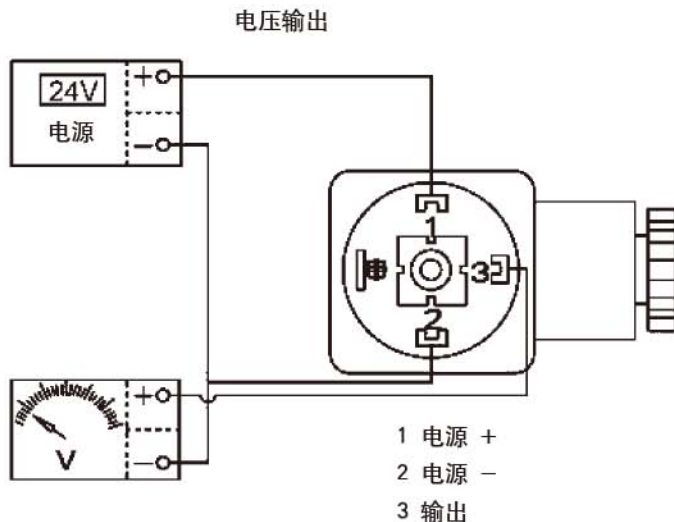


图 3

第六章 使用与安装

※ 压力变送器应尽量安装在温度波动小的地方,同时要避免震动和冲击。

※ 压力变送器可直接安装在测量点上。

连接螺纹: M20×1.5、M16×1.5、G1/2、G1/4、NPT1/2 和 NPT1/4。
特殊螺纹或法兰请联系业务员。

※ 信号不要与其它电源线一起通过线管或明线槽,也不可在大功率设备附近穿过。

※ 变送器如需采用引压管,应注意强腐蚀性的或过热性的介质不应与变送器接触,防止渣子在引压管内沉淀,引压管尽可能短。并且在测量蒸汽或其它高温介质时,不应使变送器的工作温度超过极限。用于蒸汽测量时,引压管要充满水,以防变送器与蒸汽直接接触。

第七章 压力变送器安全说明

- ※ 搬运与安装变送器时应小心谨慎，避免碰撞而影响电路的性能。
- ※ 变送器进压口内有隔离膜片，切勿人为用异物触碰。
- ※ 变送器外螺纹处一定要注意密封，否则会造成压力不准不稳。
- ※ 在产品安装使用中如遇到问题请与我公司联系，在产品发生异常时，请不要擅自打开进行修理，应及时与厂家联系。
- ※ 本产品禁止使用在防爆场合。

第八章 注意事项

- ※ 该变送器使用在对硅和不锈钢（或铝合金）无腐蚀的介质中。
- ※ 所测系统瞬间可能出现最大压力不能超过载压力额定值。
- ※ 压力变送器的背端不能接触导电性、腐蚀性液体或气体。
- ※ 不能把尖硬的东西插入压力输入孔，以防将芯体损坏。
- ※ 传感器后端引线不能进水。
- ※ 使用时请严格按注意事项执行，否则后果自负。

第九章 质保及售后服务

本公司向客户承诺，本仪表供货时所提供的硬件附件在材质和制造工艺上都不存在缺陷。

从仪表购买之日开始计算，质保期内若收到用户关于此类缺陷的通知，本公司对确实有缺陷的产品实行无条件免费维护或者免费更换，对所有非定制产品一律保证 7 天内可退换。

免责声明

在质保期内，下列原因导致产品故障不属于三包服务范围：

- ※ 客户使用不当造成产品故障。
- ※ 客户对产品自行拆解、修理和改装造成产品故障。

售后服务承诺

※ 客户的技术疑问，我们承诺在接收用户疑问后 2 小时内响应处理完毕。

※ 返厂维修的仪表我们承诺在收到货物后 3 个工作日内出具检测结果，7 个工作日内出具维修结果。

5SX2201-2WL00-2AT2

9230 9955 506 02



SYJT



上海仪表
SHANGHAI INSTRUMENT

SY 02GP22-02 第二版