

压力变送器

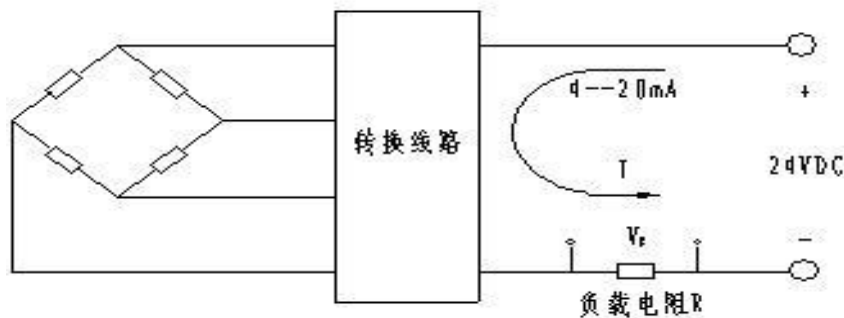


一、概述

本压力变送器灵敏度高、精度高、抗过载能力强。采用进口传感器制造，传感器和放大电路高度集成；采用压铸合金铝表面喷漆壳体，电路零点和增益无须调整；抗干扰能力强，耐酸碱，长期稳定可靠。

二、工作原理

压力变送器选用进口压力芯片，敏感元件采用扩散或离子注入等工艺形成电阻并连接成惠斯通电桥，用微机械加工技术在电桥下形成压力敏感膜片。当压力作用在膜片上时，电阻值发生变化并且产生一个与作用压力成正比的线性化输出信号。我们在惠斯通电桥上加上直流电源，就会产生一个直流电压信号的输出。经过二次转换线路，实现两线制 4~20mA 输出。



三、功能特点

- ◆ 稳定性好，满度、零位长期稳定性可达 0.2%FS/年。在补偿温度 0~70℃ 范围内，温度漂移低于 0.2%FS，在整个允许工作温度范围内低于 0.5%FS。
- ◆ 具有反向保护、限流保护电路，在安装时正负极接反不会损坏变送器，异常时送器会自动限流在 35mA 以内。
- ◆ 固态结构，无可动部件，高可靠性，使用寿命长
- ◆ 从风压到水、油都可以进行高精度的测量，不受被测介质质量大小的影响。
- ◆ 安装方便、结构简单、经济耐用。

四、主要技术参数

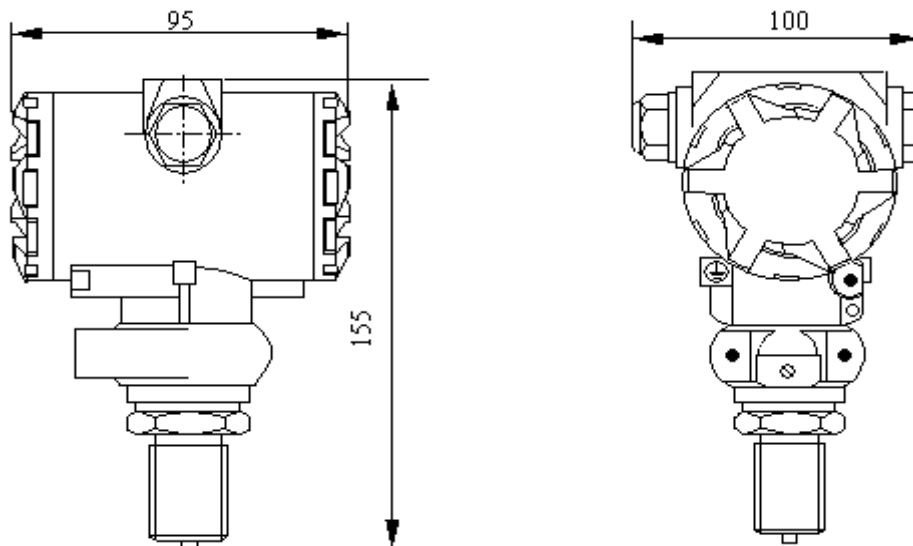
| | |
|-------|-----------------|
| 测量范围: | 0-10KPa~0-40MPa |
| 最大过载: | 标准量程的 2 倍 |
| 压力形式: | 表压、微差压 |

| | |
|---------|-------------|
| 精度等级: | 0.5%F·S |
| 电源电压: | 24VDC |
| 负载电阻: | ≤500Ω |
| 测量介质: | 蒸汽压力或气体、液体 |
| 长期稳定性: | ±0.2% F·S/年 |
| 环境相对湿度: | 0~95% |
| 补偿温度: | 0~70℃ |
| 工作温度: | -10~70℃ |

五、结构特点

| | |
|---------|----------------------|
| 外壳: | 压铸合金铝 |
| 主体结构材料: | 1Cr18Ni9Ti |
| 压力接口: | M 20×1.5 |
| 自重: | 普通型 1 kg、带表头型 1.2 kg |

六、外型尺寸



七、调试方法

拧下保护盖，即可看到调零和满程电阻器，外接标准电源及电流表（0.2 级以上），即可调整，步骤如下：

- ◆ 在变送器没有加压的情况下，调节零点电阻器，使之输出电流 4 mA，
- ◆ 变送器加压到满量程，调节满程电阻器，使之输出电流 20 mA，
- ◆ 反复以上步骤两三次，直到信号正常。
- ◆ 调节完毕，拧紧保护盖。

八、注意事项

- ◆ 凡供货产品均带有使用说明书及合格证，其中有产品编号、技术参数、出厂日期等，请认真核对，以免用错。
- ◆ 不可用坚硬的物体直接挤压变送器膜片，以免损伤变送器。
- ◆ 安装时应根据产品连接方式和螺纹类型，查对现场接口是否与产品接口一致，连接时应慢速拧紧，不能把转矩直接加到变送器壳体上，只能加在压力接口的六方上。
- ◆ 接供电电源时应严格按照我公司接线说明进行连接。
- ◆ 变送器过载压力不可超过量程的 200%。
- ◆ 使用中如发现异常，应关掉电源，停止使用，进行检查，或直接向我公司技术部门联系。
- ◆ 运输、储存时应恢复原包装，存放在阴凉、干燥、通风的库房内。

九、电器连接图

