

概述



T20X系列经济型压力变送器采用具有国际先进水平的进口陶瓷压阻传感器，配合高精度电子元件，经严格的工艺过程装配而成。采用无中介液的干式压力测量技术，充分发挥了陶瓷电阻传感器的技术优势，使SWP-T20X系列压力变送器具有优异的技术性能。稳定性高，并具有很高的测量精度。

T20X系列经济型压力变送器具有多种型号，多种量程，多种过程连接形式。可广泛用于石油、化工、电力、冶金、制药、食品等许多工业领域，可适应工业测量的各种场合及介质，是传统压力表及传统压力变送器的理想升级换代产品，是工业自动化领域理想的压力测量仪表。

主要特点

- ◆稳定性高
每年优于0.1%满量程。
- ◆温度偏移小
由于取消了测量元件中的中介液，因而传感温度的影响小。
- ◆可靠性好
采用大规模IC，电路可靠性好，抗干扰性能强。
- ◆适用性广
产品具有多种型号，多种过程连接形式，多种制作材料，可适应工业测量中的各种介质。
- ◆安装维护简便
产品结构合理，体积小，重量轻，可直接任意位置安装。

仪表技术指标：

- ◆准确度等级 0.5级
- ◆回 差 0.1%FS
- ◆温度影响 $\pm 0.1\%/10^{\circ}\text{C}$
- ◆工作电压 DC 13V~30V
- ◆年稳定性 $\pm 0.2\%$
- ◆信号输出 4~20mA
- ◆允许过压 量程150%
- ◆外型尺寸 120×60×100 max
- ◆最大压力 量程200%
- ◆允许温度 介质 -20~70℃ 环境 -20~80℃

工作原理

仪表通过温度传感器把温度信号变为电信号，再由前置放大器把此电信号放大滤波，送往CPU的A/D 转换模块进行模拟量到数字量的变换。最后由CPU进行数据处理并显示及PWM输出。

被测介质的压力直接作用于传感器的陶瓷膜片上，使膜片产生与介质压力成正比的微小位移，正常工作状态下，膜片最大位移不大于0.025毫米，电子线路检测这一位移量后，即把这一位移量转换成对应于这一压力的标准工业测量信号。超压时膜片直接贴到坚固的陶瓷基体上，由于膜片与基体的间隙只有0.1毫米，因此过压时膜片的最大位移只能是0.1毫米，所以从结构上保证了膜片不会产生过大变形，该传感器具有很好的稳定性和高可靠性。