



压力

压力检测与控制

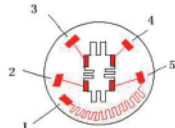
T15石英薄膜压力传感器

用于气体、液体或蒸汽的压力测量和液位监测

一、概述

T15石英薄膜压力传感器是一款无充油、无粘胶，纯干式压力传感器，该产品工作压力范围宽(-0.1~+300MPa 可选)，工作温度范围广(-40℃~+175℃可选)，体积小，抗冲击性能优异，广泛应用于液压系统检测、石油深井检测、科研实验等领域；

T15石英薄膜压力传感器是将石英绝缘晶体与钛合金感压基座有效的结合在一起，石英晶体上熔焊应变敏感电桥，在压力的作用下，钛合金感压基座产生微形应变，该形变使电桥输出发生变化，变化的幅值与被测压力成比例。电桥电路将电桥的失衡信号，转换为电压信号输出。石英绝缘晶体有着非常好的弹性和绝缘特性，不会发生滞后、疲劳和蠕变现象，对温度变化不敏感有着很好的工作特性，可应用于各种复杂环境场合。



二、产品特点

- ◆ 压力测量范围宽：(-0.1~1.0MPa/100MPa/300MPa 可选)；
- ◆ 超小型全不锈钢结构；激光标注，识别性强；
- ◆ 工作温范围宽：(-45...+85℃/175℃可选)；
- ◆ 端面密封和双“O”型密封圈密封相结合，密封性好。

三、行业优势

- ◆ 传感器整机耐温175℃，适合多种高温复杂恶劣工作场合；
- ◆ 超小型结构设计，满足各种有限空间的压力测量；
- ◆ 一体化感压膜片，无冲油和胶粘，抗振动、耐冲击，温漂小、寿命更长；
- ◆ 更快的动态响应频率（1KHz），捕捉压力瞬间变化，精准描绘压力测量曲线。

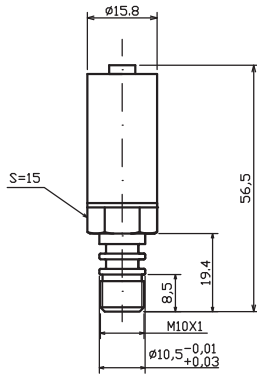
四、应用领域

- ◆ 航空、航天等实验装置；
- ◆ 石油、化工及冶金行业；
- ◆ 液压系统、各种实验装置；
- ◆ 潜水、造船及钻井平台等领域；
- ◆ 热电、冶金、机械、轻工行业；
- ◆ 科研院所、实验室压力校验等。

五、技术参数

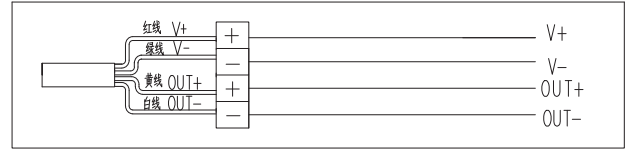
测量介质	适合不锈钢、钛合金的各种气体、液体和蒸汽；
测压类型	负压 表压
测量范围	-0.1~1.0MPa/100MPa/300MPa 可选
过载压力	常规 1.5 倍 极限 2.0 倍 满量程过载压力
输出信号	1~2.6 mV/V（四线制）
激励电压	5~15V DC（传感器）
工作温度	-70℃~+85℃/+175℃
响应时间	≤1ms
综合精度	±0.1%F.S ±0.25% ±0.5%（由非线性误差、重复性误差及迟滞特性在内的综合误差等级）
绝缘阻抗	≥500MΩ
温度漂移	≤±0.005%FS/℃（温度范围-20~85℃，包括零点和满量程的温度影响）
稳定性误差	±0.1%FS/年
接液材质	17-4 不锈钢
外壳材料	1Cr18Ni9Ti
螺纹连接	M10×1 外螺纹
电气连接	直接引线

六、外形尺寸



七、接线方式

四线制毫伏信号接线图



八、选型表

T15 石英薄膜压力传感器										
T15	代码	压力类型								
	G	表压 (默认表压)								
	V	负压								
	代码	压力量程								
	1	-0.1MPa-1.0MPa (量程可选)								
	2	0-1MPa/10MPa (量程可选)								
	3	0-20MPa/100MPa (量程可选)								
	4	客户定制								
	代码	输出信号								
	D1	1.5~2.0mV/V (四线制)								
	D2	4-20mA (配分体式变送器)								
	D3	0-10V DC (配分体式变送器)								
	DX	客户定制								
	代码	耐温范围								
	W1	-20~80℃								
	W2	-70~175℃								
	WX	客户定制								
	代码	测量精度								
	J1	±0.1%F.S								
	J2	±0.25%F.S								
J3	±0.5%F.S									
JX	客户定制									
代码	供电电压									
V	5-15VDC									
V1	24VDC									
代码	电气连接									
Z	直接引线									
C4	客户定制									
代码	基座材质									
K1	1Cr18Ni9Ti									
K4	客户定制									
代码	安装方式									
L1	M10×1									
LX	客户定制									
代码	非标定制									
X	客户定制									
T15	G	2	D2	W1	J2	V	Z	K1	L1	选型举例