

PT-800 标准压力变送器



原理: 介质压力直接作用于陶瓷膜片, 使测量膜片产生偏移。正常压力下膜片偏移 0.025mm, 超压状态也只是膜片偏移 0.1mm。此时, 测量膜片贴到了陶瓷支架上, 避免了损坏。膜片位移产生的电容量由于其直接连接的电子部件检测, 放大和转换为标准信号输出。

特点: PT800 型压力变送器是 PT 系列产品中的标准型号, 内置陶瓷电容式传感器。可以自由选配模拟、数字现场显示表头。有多种过程连接件, 可以现场调节零点、满量程。广泛应用于自动化工业中对液体、气体和蒸汽的测量。

技术参数:

△量程:	见标准量程代码
△精度等级:	0.1% , 0.2% , 0.5%
△线性度:	±0.2%或±0.5%
△迟滞:	≤0.01%满量程
△稳定性:	优于0.1%/年
△温度影响:	-20~+70℃ ±0.15%/10K -20~-30℃ ±0.2%10K
△工作电压:	12.5~36V DC
△负载电阻:	≤1200 Ω
△工作温度:	-30—70℃
△介质温度:	-30—80℃
△存储温度:	-40~85℃
△防护等级:	IP65、防尘、防喷水
△外壳材料:	模压铸铝
△密封件:	氟素橡胶, PTFE

标准量程代码表 1 (表压)

标准量程	代码	标准量程	代码
-1 0bar	M1	0 5bar	P5
-1 1bar	M2	0 6bar	P6
-1 3bar	M3	0 10bar	P10
-1 24bar	P24	0 20bar	P20
0 10mbar	P0.01	0 50bar	P50
0 40mbar	P0.04	0 60bar	P60
0 100mbar	P0.1	0 100bar	P100
0 200mbar	P0.2	0 200bar	P200
0 350mbar	P0.35	0 300bar	P300
0 750mbar	P0.75	0 400bar	P400
0 1bar	P1	0 500bar	P500
0 2bar	P2	0 600bar	P600
0 3bar	P3		

标准量程代码表 2 (绝压)

标准量程	代码	标准量程	代码
0 750mbar	A0.75	0 300bar	A300
0 1bar	A1		
0 2bar	A2		
0 3bar	A3		
0 5bar	A5		
0 6bar	A6		
0 10bar	A10		
0 20bar	A20		
0 30bar	A30		
0 50bar	A50		
0 60bar	A60		
0 100bar	A100		
0 200bar	A200		

注: 若所需量程不在标准列表中, 请在订货时注明, 可按客户要求标定。例如所需量程: 表压 0 350bar, 可将量程代码写为 P350

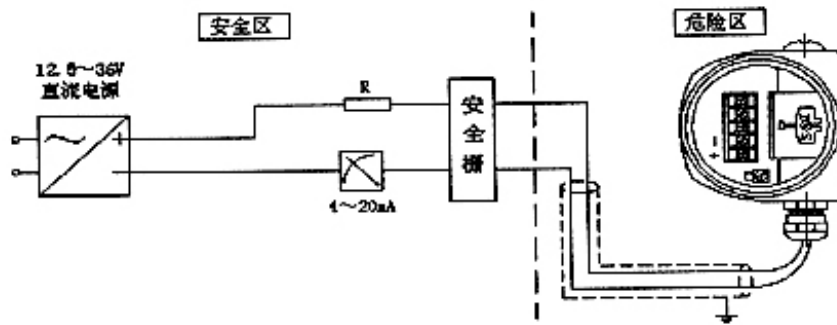
选型表

PT800	1	R	F	2	A	N	1	详 述
PT800								陶瓷压阻式压力变送器
	1							不锈钢 316L
	2							特殊约定
		R						外螺纹 G1/2, 内孔 φ 11.4
		M						外螺纹 G1/2, DIN16288
		P						外螺纹 G1/2, 内螺纹 G1/4
		N						外螺纹 NPT1/2, 内螺纹 NPT1/4
		A						外螺纹 NPT1/2, 内孔 φ 11.4mm
		K						外螺纹 M20×1.5, 内孔 φ 11.4mm

		S					特殊约定
		F					氟素橡胶
		P					PTFE
		S					特殊约定
				2			模拟信号 4...20mA, 2 线
				4			模拟信号 1...5V, 3 线
				6			特殊约定
					A		压铸铝外壳
						N	无现场显示表头
						A	模拟显示表头
						S	特殊约定
						1	精度等级 0.1 (本安型除外)
						2	精度等级 0.2
						3	精度等级 0.5

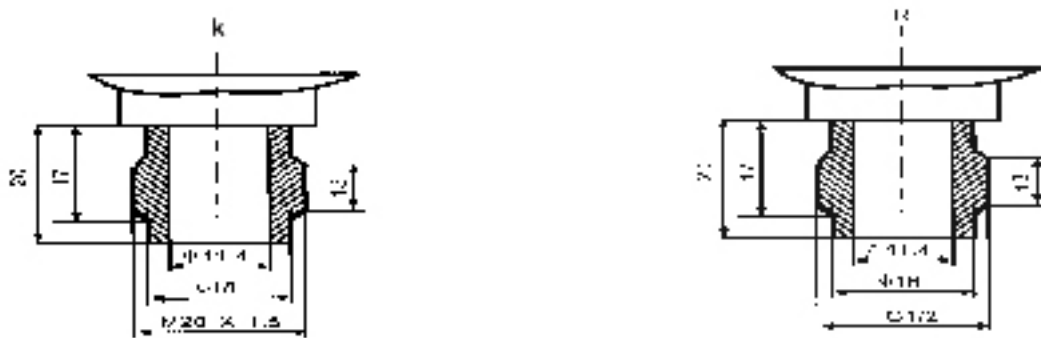
测量系统:

PT 系列变送器都为本质安全型。它们采用本质安全电路，适用于爆炸危险区域，防爆等级为 ExialCT4~CT6，测量精度可达 0.2, 0.5 级，一般的技术性能指标与普通压力变送器同在系统回路中必须采用屏蔽信号电缆，并可接地。



本安型测量系统示意图 (4~20mA)

过程连接:



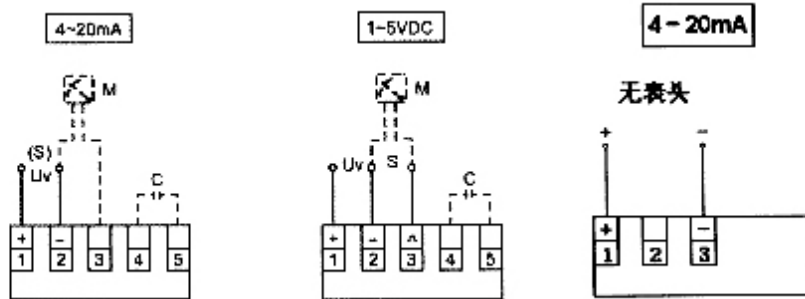
螺纹标准 M20×1.5 内孔 φ 11.4mm 选型代码 K

螺纹标准 G1/2A 内孔 φ 11.4mm 选型代码 R

电器连接:

为连接各种特定仪表的需要，STK 压力变送器有多种电器连接方式

- 4~20 模拟信号输出 2 线
- 1~5V 模拟信号输出 3 线

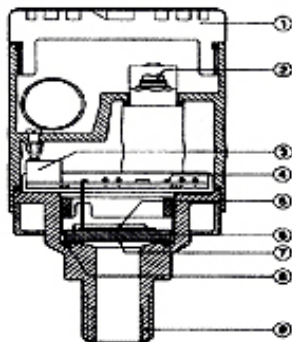


注：M-表头（可选） Uv-直流电源 S-输出信号 C-阻尼电容（可选）

阻尼电容作用为：延迟信号的输出，滤除杂波信号的干扰

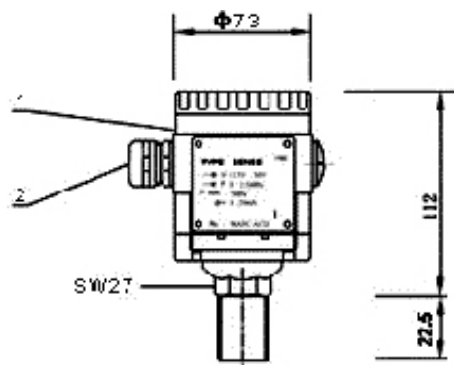
$\tau=0.5s$ $c=1.0\mu F$; $\tau=1.0s$ $\tau=2.2\mu F$; $\tau=1.5s$ $c=3.3\mu F$

变送器构成

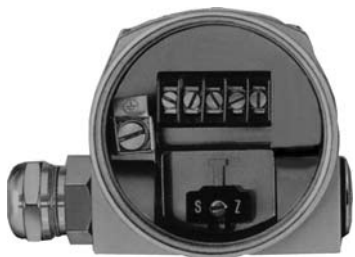


- ① 螺纹端盖
- ② 螺纹端子位于分离连接部分，抗射频干扰 (RFI)
- ③ 零点和满量程校准电位器
- ④ 信号转换电路板（位于隔离部分）
- ⑤ 激光微调混合电路
- ⑥ 坚固的陶瓷支架
- ⑦ 陶瓷膜片
- ⑧ 传感器密封圈
- ⑨ 过程连接件

变送器尺寸图



压铸铝外壳（涂漆），带螺纹端子连接和电缆密封套 PG16，可带模拟显示表头
调节和校准：



将调整滑盖的螺钉旋松，拨开滑盖露出电位器调整孔，Z (Zero) 零点调节范围±5%；S (Span) 满量程调节范围 30%。如需要较大范围的调整，可以通过 PCB 板上的电阻实现零点 50%上调，量程迁移比 10: 1，电位器可实现 3: 1 的迁移。