

## P1200系列高性能金属应变式压力传感器



- 抗恶劣环境设计
- 高破坏压力
- 高可靠性
- 低或高电平输出

### 产品说明

P1200系列压力传感器和变送器能够对液体和气体压力进行高精度地测量。这些传感器运用高可靠性的应变感测技术和稳定耐高温的电子器件，可以在广泛的温度范围内正常工作。P1200采用17-4PH不锈钢，可在外部极端恶劣的环境中提供优越的比能。

在温度补偿范围-20℃到80℃之内，可以保证P1200的准确度在 $\pm 0.20\%F.R.O$ 以内。P1200具有电缆线或接插件输出两种类型，可以提供多种输出电信号，包括0~20mV，0~100mV，0~5V、0~10V和4~20mA。多个可选压力输入端口，能够适应大多数的应用要求。压力范围从0~75Psi到10,000Psi (0~5Bar到700Bar)，压力参考有绝压、密封表压和通气表压三种选项。P1200系列能承受大于20倍压力量程的破坏压力和提供5倍压力量程的过压保护，不会因为过压而损坏传感器。

### 特点

- 高精度： $< \pm 0.15\%F.R.O$
- 电缆/接插件输出端口
- 不锈钢结构
- 5倍过载压力
- 高或低电平输出

### 应用

- 车辆制动系统监视
- 气体生产
- 农业机械
- 液压控制

# P1200系列高性能金属应变式压力传感器

## 性能参数

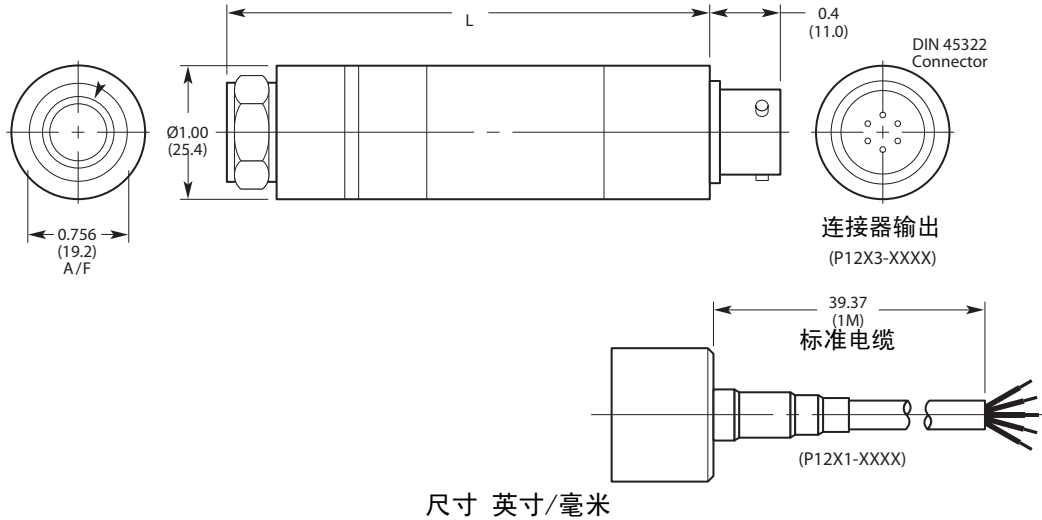
系列	P1200	P1230	P1240	P1260	P1280
产品型号	P1221/3	P1231/3	P1241/3	P1261/3	P1281/3
输入电压	10VDC (12 V max)	10VDC (12 V max)	10VDC (12 V max)	18-32VDC	10-36VDC
输入阻抗 ( $\Omega$ )	1000 to 1600	-	-	-	-
输入电流 (mA)	10	12	12	25	-
满量程输出 ( $\pm 2\%$ )	20mV	100mV	5VDC	5VDC	4-20 mA (16 mA $\pm 2\%$ )
输出阻抗	1000 $\pm 50$	<10	<10	<10	1300 $\Omega$ (36V)
输出电流 (mA)	-	-	5	5	-
响应频率	2.5 to 40 kHz	2 kHz	2 kHz	1 kHz	1 kHz
零位误差 (%F. R. 0)	< $\pm 2$	< $\pm 2$	< $\pm 2$	< $\pm 2$	4.0 mA +2-0
重量 (OZ/克)	3.4 (95)	4.4 (125)	4.4 (125)	4.4 (125)	4.4 (125)

## 通用标准

压力范围	
高压 (Psi)	0-75, 100, 150, 220, 250, 350, 500, 750, 1000, 1500, 2200, 2900, 3500, 5000, 7500, 10000
(Bar)	0-5, 7, 10, 15, 20, 25, 35, 50, 70, 100, 150, 200, 250, 350, 500, 700
中压 (Bar)	6, 10, 16, 25, 40, 60, 100, 160, 250, 400, 600
参考压力	通气表压, 密封表压和绝压, 依特殊订购而定。
压力极限	$\geq 5$ 倍满量程压力或12000 Psi/830 Bar (两者取较小值)。
破坏压力	$\geq 20$ 倍满量程压力或22000 Psi/1520 Bar (两者取较小值)。
压力介质	与17-4PH&17-7PH不锈钢兼容或Inconel625兼容的气体或液体。
非线性、迟滞和重复性综合误差	高压—典型值: $\pm 0.15\%$ F. R. 0; 最大值: $\pm 0.20\%$ F. R. 0 (BSL)
温度	
工作温度	-65°F to 185°F (-54°C to 85°C) [P1221/4 -65°F to 250°F (-54°C to 120°C)]
补偿温度	-4°F to 185°F (-20°C to 85°C) [P1221/4 -4°F to 212°F (-20°C to 100°C)]
储存温度	-65°F to 250°F (-54°C to 120°C)
温度误差 (包括零点和满量程输出误差)	< $\pm 0.010\%$ F.R.O./°F ( $\pm 0.02\%$ F.R.O./°C) 补偿温度范围内
总不确定度 (包括非线性、迟滞, 重复性及温度误差)	-4° to 185°F (-20° to 85 °C $\pm 1.2\%$ 典型; $\pm 2.0\%$ 最大。
抗冲击	1000g/5ms不会损坏
抗振动	优于MIL STD 810C Method 514-2 Curve L和EUROCAE ED 14A/RTCA 160A特性。
湿度	
接插件输出型	95%相对湿度
电缆输出型	可浸入性符合IP67国际标准 (液体务必不能进入电缆线的末端)
EMC	散热符合EN55022 (CISPR 22) 限制B; 抗辐射符合IEC-801-3 Level 310V/m; 瞬间破坏符合IEC-801-4 Level 3(2kV); 静态放电符合IEC-801-2 Level 2(4kV接触); 浪涌符合IEC 801-5 class 3 (2kV)
绝缘电阻	500M $\Omega$ (50VDC, 25°C)

# P1200系列高性能金属应变式压力传感器

## 产品尺寸



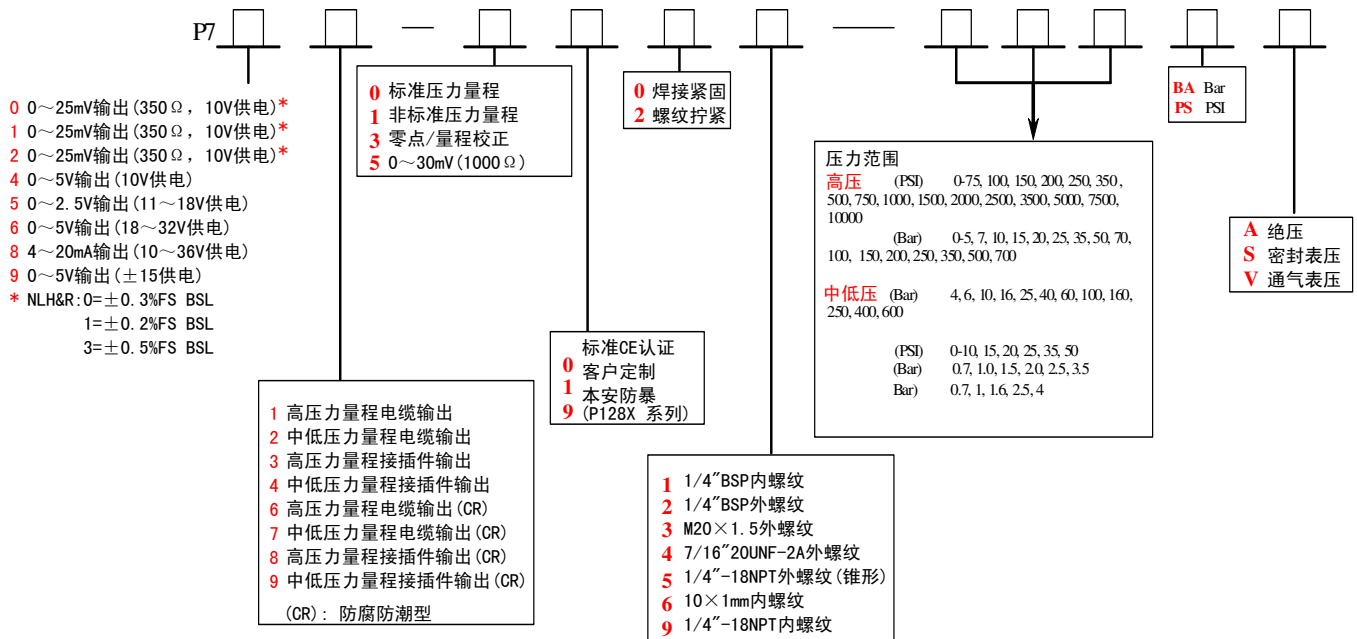
Thread Size Code Welded

Code Screw In

压力接口					
螺纹尺寸	焊接紧固型	A	B	螺纹拧紧型	B
G1/4A (BSP) (F)	0001				
G1/4A (BSP) (M)	0002	0.46 (11.7)	0.67 (16.9)	0022	0.76 (17.6)
M14 x 1.5 (M)	0003	0.40 (10.2)	0.61 (15.4)	0023	0.61 (15.6)
7/16"-20UNF-2A (M)	0004	0.56 (14.3)	0.77 (19.5)	0024	0.77 (19.6)
1/4"-18NPT (M)	0005	0.55 (14.0)	0.76 (19.2)	0025	0.81 (20.6)
M10 x 1.0 (F)	0006		0.60 (15.2)	0026	0.60 (15.2)
1/4"-18NPT (F)	0009				

# P1200系列高性能金属应变式压力传感器

## 产品选型示例



选型示例: P1222-0005-10PSV表示"0~25mV电缆输出, 1/4"-18NPT外螺纹及螺纹拧紧型压力端口, 压力量程为10Psi, 通气表压"