

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： $< \pm 0.15F.R.O$
- 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

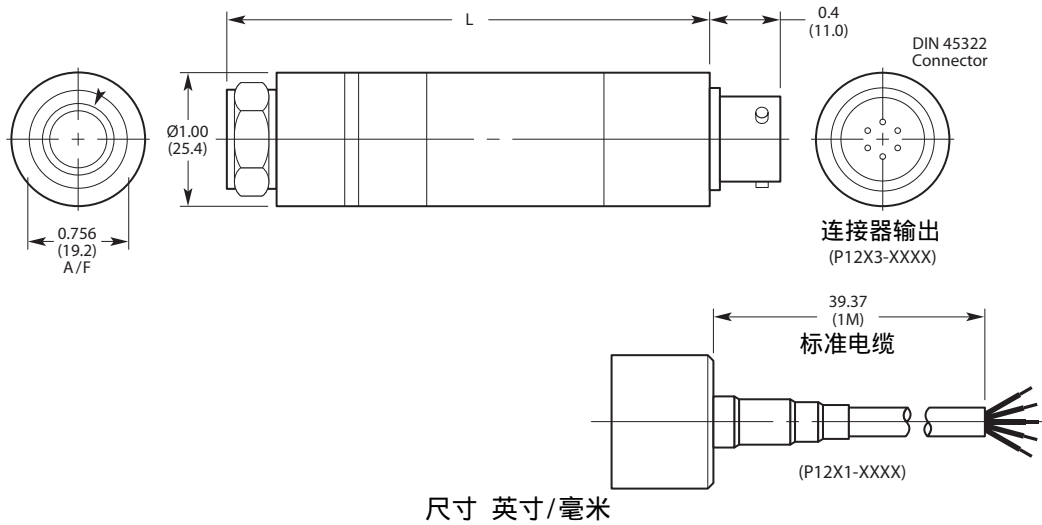
| 系列 | P1200 | P1230 | P1240 | P1260 | P1280 |
|--------------|------------------|------------------|------------------|-----------|--------------------|
| 产品型号 | P1221/3 | P1231/3 | P1241/3 | P1261/3 | P1281/3 |
| 输入电压 | 10VDC (12 V max) | 10VDC (12 V max) | 10VDC (12 V max) | 18-32VDC | 10-36VDC |
| 输入阻抗() | 1000 to 1600 | - | - | - | - |
| 输入电流(mA) | 10 | 12 | 12 | 25 | - |
| 满量程输出(±2%) | 20mV | 100mV | 5VDC | 5VDC | 4-20 mA (16 mA±2%) |
| 输出阻抗 | 1000 ±50 | <10 | <10 | <10 | 1300 (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.O) | <±2 | <±2 | <±2 | <±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 | 5倍满量程压力或12000 Psi/830 Bar(两者取较小值)。 |
| 破坏压力 | 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: ±0.15%F.R.O; 最大值: ±0.20%F.R.O(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) | <±0.010% F.R.O./°F (±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 ±1.2% 典型; ±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 (50VDC, 25) |

P1200系列高性能金属应变式压力传感器

产品尺寸



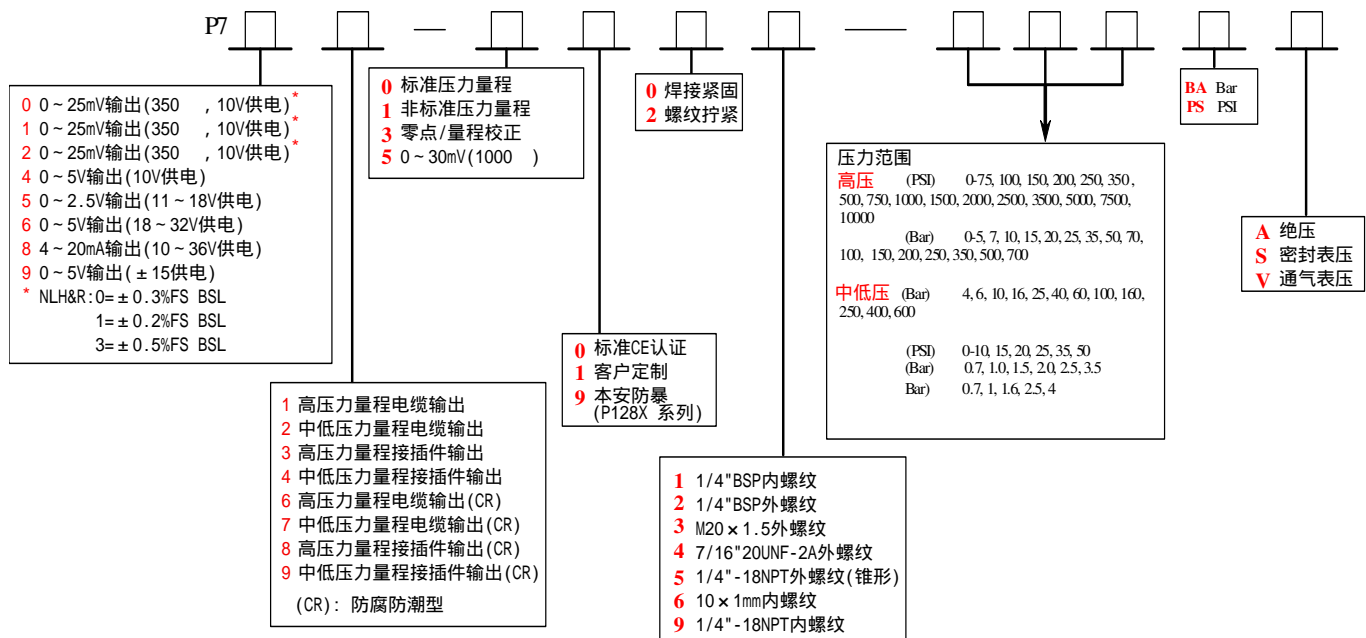
Thread Size Code Welded

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 "

联系方式

中国

北京赛斯维测控技术有限公司
 北京市朝阳区望京西路48号
 金隅国际C座1002
 电话: 010-84775646/48
 传真: 010-58949029
 邮箱: sales@sensorway.cn

北美

Measurement Specialties Inc.
 1000 Lucas Way
 Hampton, VA 23666
 Tel: 1-757-766-1500
 Fax: 1-757-766-4297
 Sales: sales.hampton@meas-spec.com

欧洲

MEAS Europe
 105 av. Du General Eisenhower
 BP 23705, 31037 Toulouse, Cedex 1, France
 Tel: +33 561-194-824
 Fax: +33 561-194-553
 Sales: humidity.cs@meas-spec.com

The information in this sheet has been carefully reviewed and is believed to be accurate; however, no responsibility is assumed for inaccuracies. Furthermore, this information does not convey to the purchaser of such devices any license under the patent rights to the manufacturer. Measurement Specialties, Inc. reserves the right to make changes without further notice to any product herein. Measurement Specialties, Inc. makes no warranty, representation or guarantee regarding the suitability of its product for any particular purpose, nor does Measurement Specialties, Inc. assume any liability arising out of the application or use of any product or circuit and specifically disclaims any and all liability, including without limitation consequential or incidental damages. Typical parameters can and do vary in different applications. All operating parameters must be validated for each customer application by customer's technical experts. Measurement Specialties, Inc. does not convey any license under its patent rights nor the rights of others.