

## 微型高频压力传感器

### 产品概述

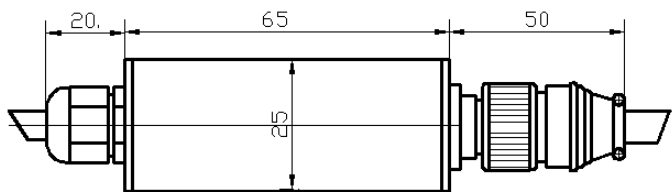
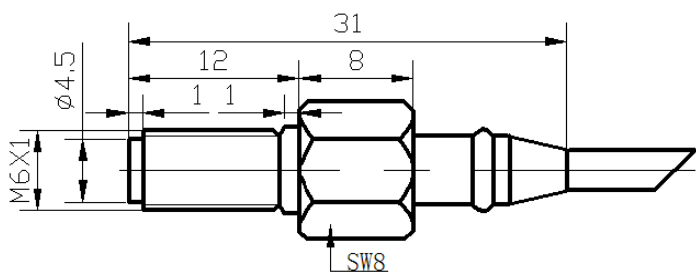
P2802系列产品是一款专用于高频动态压力测量的小型压力传感器。在测量流场、水下爆破、航空实验、发动机试验等场合，不但要求传感器有足够高的响应频率，同时体积也要做到很小。P2802系列微型高频压力传感器采用先进的硅微机械加工和封装技术，不但响应频率很高，而且体积非常小，传感器最小直径可以实现4mm，体积小、重量轻、结构紧凑。经过宽带调理电路放大、归一化处理，传感器输出信号稳定性好、可靠性高、对敏感元件的带宽无影响，是要求高频响和小体积测量工况的理想选择。

### 特点：

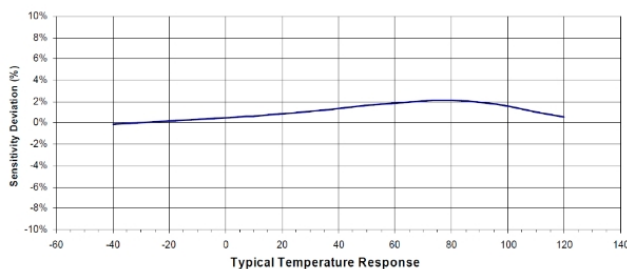
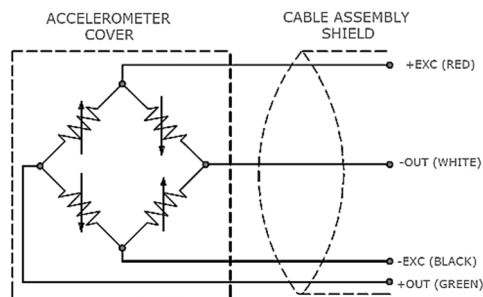
- 静态响应
- 高频响应
- 宽电压供电
- 可靠性好
- 体积小
- 长期稳定
- 抗干扰能力强
- 过载保护

### 应用：

- 军工武器试验
- 水下爆破测试
- 空气动力学研究
- 弹药实验



(信号放大器/可选)



## 规格参数

除非有特别说明，下列参数典型值均在@24°C (+75°F), 12V 的条件下测得。

| 量程<br>(Bar) | 满量程输出<br>(mV) | 内阻<br>(KΩ) | 固有频率 (KHz) | 上升时间<br>(us) |
|-------------|---------------|------------|------------|--------------|
| ±0.05       | ±7.5          | 3.5        | 50         | 15           |
| ±0.1        | ±25           | 3.5        | 50         | 15           |
| ±0.2        | ±60           | 5          | 80         | 10           |
| ±0.5        | ±50           | 5          | 180        | 10           |
| ±1          | ±120          | 5          | 180        | 8            |
| -1~5        | -20-100       | 5          | 240        | 8            |
| -1~10       | -10-100       | 5          | 240        | 6            |
| -1~20       | -5-100        | 5          | 320        | 5            |
| -1~30       | -4-120        | 5          | 320        | 5            |

| 通用参数                           | 规格范围        | 单位         |
|--------------------------------|-------------|------------|
| 零点输出                           | ±20         | mV         |
| 非线性 (BFSL)                     | ±0.25       | %FSO       |
| 稳定性 (典型值)                      | 0.2%        | %FSO/年     |
| 零点温度漂移 -40 to +120°C, 参考 24°C  | ±3          | %FSO       |
| 灵敏度温度漂移 -40 to +120°C, 参考 24°C | ±5          | %          |
| 激励电压                           | 5           | Vdc        |
| 激励电流                           | 1           | mA         |
| 绝缘阻抗 (@100vdc)                 | >100        | MΩ         |
| 上电时间                           | <1          | mSEC       |
| 压力类型                           | 表压          |            |
| 操作和存储温度                        | -40 to +120 | °C         |
| 冲击极限                           | 1000        | g          |
| 防护                             | IP67        |            |
| 外壳材料                           | 316L 不锈钢    |            |
| 重量 (不包括线缆)                     | 4           | Grams      |
| 安装扭矩                           | 6 (0.7)     | lb-in (Nm) |

## 附件

1. 校准报告
2. 可选安装配置件

| 产品型号    | 描述                  | 配置项 |
|---------|---------------------|-----|
| PM0361  | ○ 型密封圈              | 标配  |
| IN-01   | 桥路信号放大器             | 可选  |
| PJ0048  | LEMO FGG-1B-307 连接器 | 可选  |
| IN-3062 | 8 通道数据采集系统          | 可选  |

## 测量系统配置

| 传感器                                                                               | 信号放大器 (可选)                                                                        | 连接器                                                                               | 数据采集器                                                                               | 电脑                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |

## 配套放大器参数

| 性能参数                           | 规格范围       | 单位     |
|--------------------------------|------------|--------|
| 满量程输出                          | 1~5 / 1~10 | V      |
| 激励电压                           | 24         | Vdc    |
| 零点温度漂移 -40 to +120°C, 参考 24°C  | ±1.5       | %FSO   |
| 灵敏度温度漂移 -40 to +120°C, 参考 24°C | ±2.5       | %      |
| 稳定性 (典型值)                      | 0.2%       | %FSO/年 |
| 绝缘阻抗 (@100vdc)                 | >100       | MΩ     |

## 选型指引

| P2802 | A1                                   | - | 1                                                                                                                               | - | 3              | C1                |
|-------|--------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|-------------------|
| 型号    | 输出信号                                 | - | 量程范围                                                                                                                            | - | 线缆长度           | 输出接头              |
| P2802 | A1=放大 1~5V<br>A2=放大 1~10V<br>空=非放大输出 | - | 0.05=±0.05bar<br>0.1=±0.1bar<br>0.2=±0.2bar<br>0.5=±0.5bar<br>1=±1bar<br>5=-1-5bar<br>10=-1-10bar<br>20=-1-20bar<br>30=-1-30bar | - | 1=1 米<br>3=3 米 | C1=航空插头<br>空白=无接头 |