

压电式应变传感器

产品概述

F5601型压电应变计的是一款即插即用的简易监测仪器。该应变传感器内置了信号调理器,是往复加力装置监测以及加工质量控制的理想传感器。压电式应变传感器具有高刚度、高灵敏度稳定性、可重复性、高分辨率、超长寿命、坚固耐用等优点,常应用于恶劣的工业环境。现场安装时,给应变传感器施加适当的预紧力对传感器的测量准确性至关重要;因为如果预紧力过低会导致传感器与被测物的耦合力不够产生滑动,预紧力过大则会导致传感器过度变形,从而会损坏传感器或者降低传感器的使用寿命。装配工艺如夹紧、压合、铆接等均可将传感器安装在机器的受力结构上。应变传感器也可应用于保护机构免受过度加载,工具磨损趋势分析,工艺过程偏差和记录生产过程记录,以确保高质量零件的交付及零缺陷。

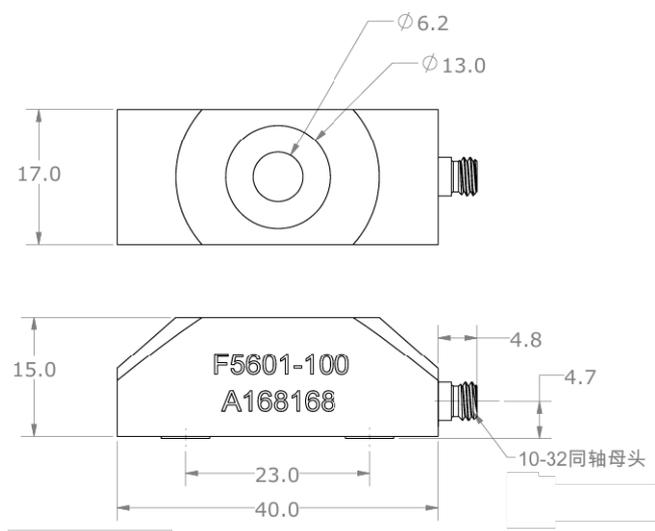


特点:

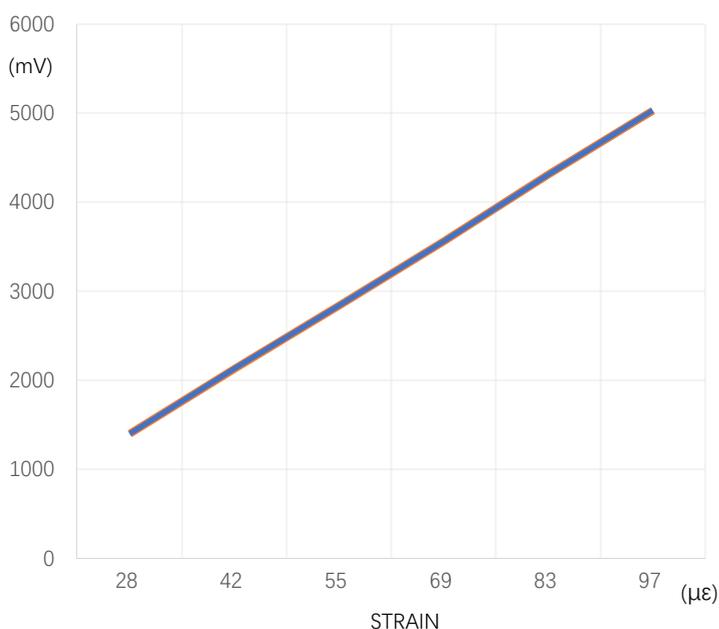
- 单螺钉安装
- 即插即用
- 安装施工简便
- 外形紧凑
- 通孔设计
- 间接测力装置

应用:

- 刀具监控
- 压力机监控
- 自动冲压设备
- 点焊机械
- 液压设备监测



LINEARITY CALIBRATION



规格参数

除非有特别说明，下列参数典型值均在@24°C (+75°F), 10Vdc的条件下测得。

| 产品型号 | 规格 | | 单位 |
|--------------------|-----------|------------|-------|
| 型号 | F5601-50 | F5601-100 | |
| 量程 | 50 | 100 | με |
| 灵敏度 ±20% | 100 | 50 | mV/με |
| 频率响应 (-5%) | 0.01~2500 | 0.005~2500 | Hz |
| 分辨率 (带宽内) | 0.0001 | 0.0002 | με |
| 温度响应 -55 to +125°C | 10 | 10 | % |
| 非线性 | ±2 | ±2 | % FSO |
| 放电常数 | >35 | >150 | 秒 |
| 重量 | 45 | 45 | 克 |

| 通用参数 | 规格范围 | 单位 |
|-------------------|-----------|-------------|
| 偏置电压 (室温) | 8-12 | Vdc |
| 偏置电压 (-55~125) °C | 6-13 | Vdc |
| 输出阻抗 | <100 | Ω |
| 满量程输出 | ±5 | V |
| 绝缘阻抗 | >100 | MΩ |
| 恒流激励电压 | 18-30 | VDC |
| 恒流激励 | 2 to 10 | mA |
| 操作和存储温度 | -55~+125 | °C |
| 敏感元件 | 压电晶体 | |
| 外壳材料 | 不锈钢 | |
| 密封 | 灌胶密封 | |
| 信号接口 | 10-32 | |
| 接地 | 信号地与外壳相连 | |
| 安装扭矩 | 7.38 (10) | lb-in (N-m) |

附件

1. 校准参数表为标配
2. 可选安装配件

| 产品型号 | 描述 | 配置 |
|---------|-----------------------------|----|
| PM1013 | M6 平头内六角螺丝 | 标配 |
| 11-3 | 3 米长带 10-32 转 BNC 接头的配套线缆 | 可选 |
| 10-3 | 3 米长带 10-32 转 10-32 接头的配套线缆 | 可选 |
| IN-03 | 3 通道 IEPE 信号调理器 | 可选 |
| IN-91 | 便携式振动分析仪 | 可选 |
| IN-3062 | 8 通道数据采集系统 | 可选 |

测量系统配置



选型指引

| | | |
|-------|---|--|
| F5601 | - | 50 |
| 型号 | - | 测量范围 |
| F5601 | - | 50=50 $\mu\epsilon$ 100=100 $\mu\epsilon$ |

