

三轴 IEPE 加速度传感器



产品概述

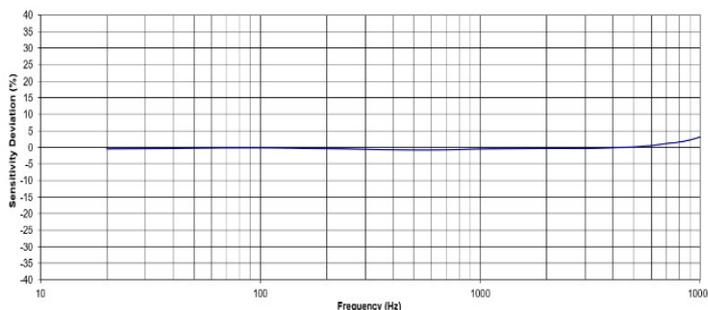
732A系列产品是一款双方向安装的IEPE三轴加速度传感器，采用剪切模式运行的压电陶瓷作为敏感元件，具有宽频带响应特性。此IEPE加速度传感器通过结合优质的晶体和低噪声微电子元件传感信号，与其他敏感元件相比在工作温度范围内获得了超低的温度灵敏度变化/响应；剪切模式技术同样保证了卓越的基座灵敏度应变误差。732A系列产品采用激光焊接钛合金金属外壳，并将线缆集成一体输出以便产品在水下使用。出色的振幅和相位频率响应，使得此产品非常适合结构验证、零件测试、跌落测试和实验室水力学测试。微型立方体结构使得测试工程师可以很方便的同步测量三个相互垂直轴向的加速度，测试数据可靠，长期稳定。

特点：

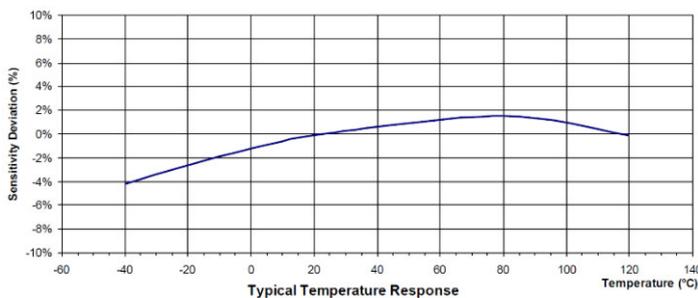
- 灵活安装
- 可选防水设计
- 微型立方体结构
- 粘合剂或螺柱安装
- 金属焊接密封
- 环形剪切模式
- 抗冲击

应用：

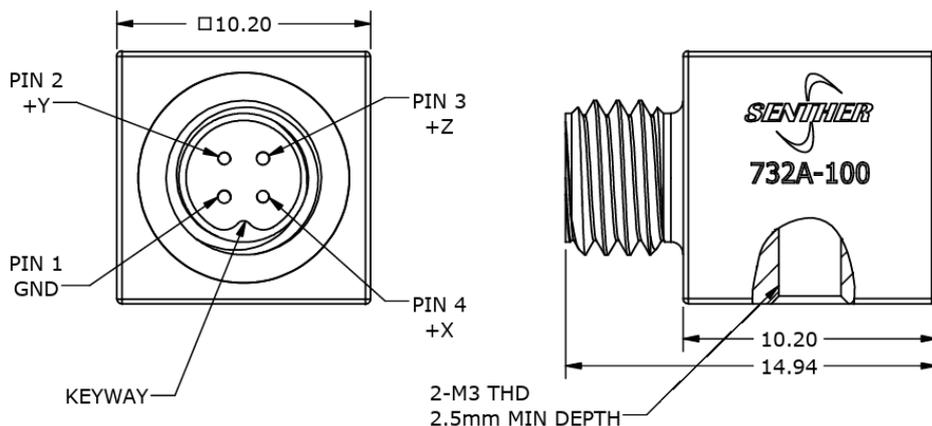
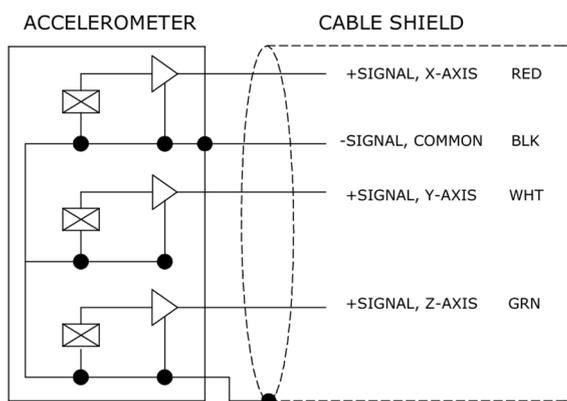
- 水力学测试
- 冲击测试
- 卫星测试
- 模态分析
- 飞行测试



Typical Frequency Response



Typical Temperature Response



规格参数

除非有特别说明，下列参数典型值均在@24°C (+75°F), 24Vdc, 4 mA, 100Hz的条件下测得。

| 量程范围 | ±50 | ±100 | ±200 | ±500 | ±1000 | ±2000 | g |
|--------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| 灵敏度, ±15% | 100 | 50 | 25 | - | - | - | mV/g |
| 灵敏度, ±10% | - | - | - | 10 | 5 | 2.5 | mV/g |
| 频率响应, ±5% | 0.7~10000 | 0.7~10000 | 0.7~10000 | 0.7~10000 | 0.7~10000 | 0.7~10000 | Hz |
| 频率响应, ±3dB | 0.3~15000 | 0.3~15000 | 0.3~15000 | 0.3~15000 | 0.3~15000 | 0.3~15000 | Hz |
| 谐振频率 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | kHz |
| 横向灵敏度 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | % |
| 温度响应 | ±10 | ±10 | ±10 | ±10 | ±10 | ±10 | % |
| 非线性 | ±1 | ±1 | ±1 | ±1 | ±1 | ±1 | %FSO |
| 残留噪声 (2 Hz to 20 KHz) | 0.0005 | 0.0006 | 0.0007 | 0.0008 | 0.001 | 0.002 | Equiv. g RMS |
| 操作温度 | -55 to +85 | -55 to +100 | -55 to +125 | -55 to +125 | -55 to +125 | -55 to +125 | °C |
| 冲击极限 | >10000 | >10000 | >10000 | >10000 | >10000 | >10000 | g |

| 通用参数 | 规格范围 | 单位 |
|-----------------------|----------|-------------|
| 偏置电压 (室温) | 8 to 12 | Vdc |
| 偏置电压 (-55°C to 125°C) | 6 to 13 | Vdc |
| 输出阻抗 | <100 | Ω |
| 满量程输出 | ±5 | V |
| 绝缘阻抗 (@100Vdc) | >100 | MΩ |
| 供电电压 | 18 to 30 | Vdc |
| 恒流激励 | 2 to 10 | mA |
| 防护 | 金属焊接密封 | |
| 外壳材料 | 钛合金 | |
| 敏感元件 | 压电陶瓷 | |
| 重量(不包括线缆) | 4.3 | Grams |
| 安装扭矩 | 16 (1.8) | lb-in (N-m) |

附件

1. 校准报告
2. 可选安装配件

| 产品型号 | 描述 | 配置 |
|---------|----------------------------|----|
| PM0117 | M3X8.0 圆头固定螺钉 | 标配 |
| 13M4-3 | 3 米长 4 针连接器转 3*BNC 接头的配套线缆 | 可选 |
| MB0028 | 粘贴安装基座 | 可选 |
| MB0006 | 安装磁吸基座 (接地) | 可选 |
| MB0018 | 安装磁吸基座 (浮地) | 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 |

测量系统配置项

| 传感器 | 配套线缆 | 信号调理器 | 带 BNC 接头线缆 | 数据采集器 | 电脑 |
|-----|------|-------|------------|-------|----|
| | | | | | |

选型指引

| 732 型号 | A 输出方式 | - 50 量程范围 | - 3 一体防水线缆长度 (如适用) | C2 一体线缆尾端接头 (如适用) |
|--------|-----------------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|
| 732 | A=IEPE 输出 E=带 TEDS 送能的 IEPE 输出 | 50=50g 100=100g 200=200g 500=500g 1000=1000g 2000=2000g | 6=6 米 3=3 米 空=接头输出 | C1=一分三 BNC 接头 C2=4 芯微型接头 空=散线 |

