

## 静态响应加速度传感器



### 产品概述

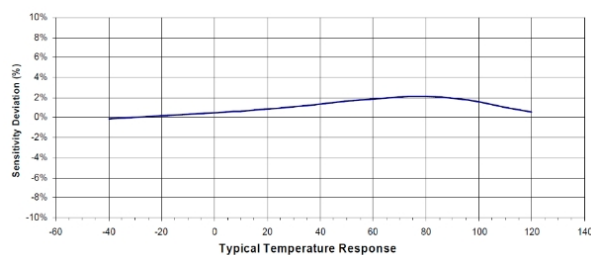
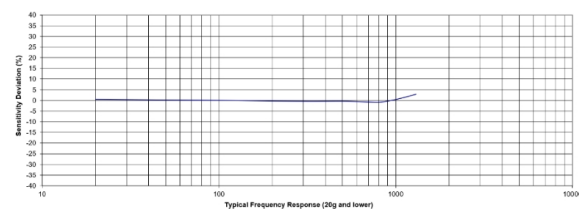
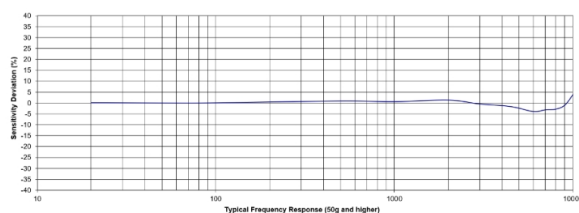
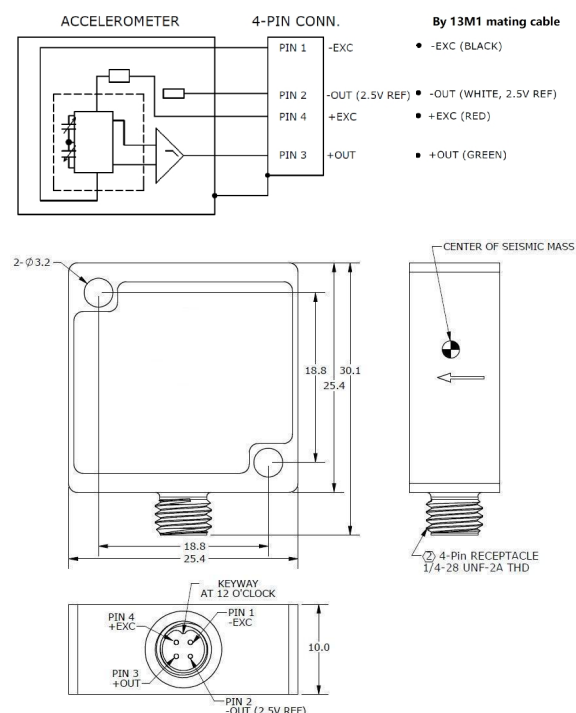
RA810系列产品是专为测量加速度和低频振动设计的一款高灵敏度，低噪声的加速度传感器，其特点是采用变容式MEMS硅晶片为敏感元件，该敏感元件由一个很小的惯性质量块和一个挠性元件组成，该挠性元件位于两块极板之间。随着质量块在加速度作用下发生偏移，极板之间的电容也会发生变化；包含了交流激励和同步调制解调电路的加速度传感器内部信号调节器输出与加速度成正比的模拟电压信号，单端信号输出为2.5 $\pm$ 2V；产品由单端稳压电源提供8~36Vdc的供电，此产品内置温度补偿电路以获得稳定的温度响应特性。敏感元件和电路组件一起封装在小型轻巧外壳中，信号通过4针连接器输出，也可选一体线缆输出。带连接器的13M1-L线缆可以与传感器适配使用，信号地与测试对象隔离。RA810加速度传感器的安装可以通过粘合剂安装，也可用M3的公制螺丝安装。此产品广泛应用于需要精确测量和可靠封装的高速列车和高空飞行器测试。RA810系列产品广泛应用于需要精确测量的研发领域，同时产品封装非常适合在严苛的环境中使用。

### 特点：

- 金属焊接密封
- 静态响应
- 2 to 500g 量程
- 超低噪声
- 高频响应
- 温度稳定性好
- 惯性/低频响应
- 5K g抗冲击

### 应用：

- 飞行测试
- 汽车路面测试
- 土木工程结构
- 铁路舒适性
- 航空和航天试验



## 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。

产品参数	-2	-5	-10	-20	-30	-50	-100	-500	
测量范围	±2	±5	±10	±20	±30	±50	±100	±500	g
灵敏度 ±10%	1000	400	200	100	67	40	20	4	mV/g
频率响应 ±5%	0-800	0-800	0-800	0-800	0-800	0-4500	0-4500	0-7000	Hz
频率响应±3dB	0-1300	0-1300	0-1300	0-1300	0-1300	0-10000	0-10000	0-10000	Hz
噪声密度	20	80	80	160	160	25	30	150	ug/√Hz
残留噪声 (通频带)	650	1000	550	550	550	250	300	300	μVrms
冲击极限 (任意方向)	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	g

通用参数	规格范围	单位
零点输出	2500±50	mV
横向灵敏度	<2	%
非线性 (BFSL)	±1	%FSO
零点温度漂移 -40 to +125°C, ref 24°C	±1.5	%FSO
灵敏度温度漂移, -40 to +125°C, ref 24°C	±2.5	%
激励电压	8 to 36	Vdc
激励电流	<5	mA
偏置电压	2.5	Vdc
满量程输出	±2	Vpk (FSO=2V)
输出阻抗	<100	Ω
绝缘阻抗 (@100vdc)	>100	MΩ
上电时间	<100	mSEC
操作和存储温度	-40 to +125	°C (°F)
防护	金属焊接密封	
外壳材料	钛合金	
重量 (不包括线缆)	16	Grams
安装扭矩	6 (0.7)	lb-in (Nm)

## 附件

1. 校准报告
2. 安全配件

产品型号	描述	配置
PM0361	M3x16 内六角螺钉	2pcs 标配
PM0073	Ø3 SST 垫片	2pcs 标配
13M2-3	带 4 针连接头的 3 米长线缆	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

## 测量系统配置项

传感器	配套线缆	连接器	数据采集器	电脑
				

## 选型指引

<b>RA810</b>	-	<b>20</b>
型号	-	量程范围
<b>RA810</b>	-	2=2g 5=5g 10=10g 20=20g 30=30g 50=50g 100=100g 500=500g

