

变容式MEMS加速度传感器

产品概述

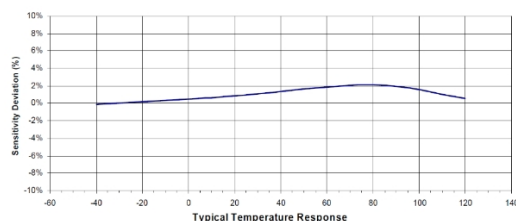
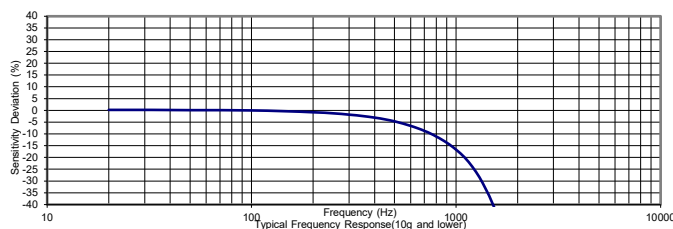
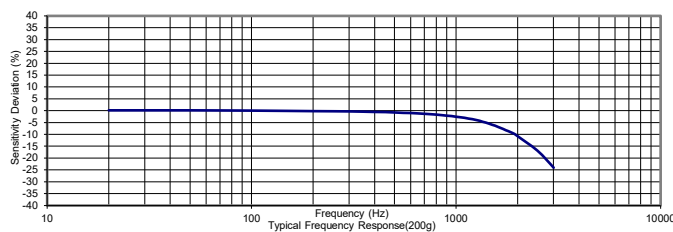
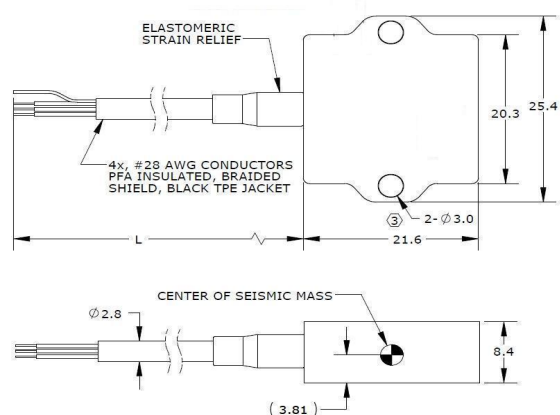
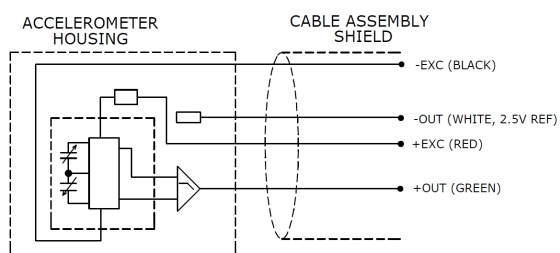
RA813系列产品是一款用来测量静态加速度和低频振动的高灵敏度变容式加速度传感器,其特点是采用变容式MEMS硅晶片为敏感元件,该敏感元件由一个很小的惯性质量块和一个挠性元件组成,该挠性元件位于两块极板之间。随着质量块在加速度作用下发生偏转,这些极板之间的电容也会发生变化;包含了交流激励和同步调制解调电路的加速度传感器内部信号调节器输出与应用加速度成正比的模拟输出信号,单端信号输出值为 $2.5 \pm 2V$,由单端稳压电源提供 $5.5 \sim 30V_{dc}$ 的供电。敏感元件和电路组件一起封装在小型轻巧,线缆一体输出的氧化铝外壳中,信号地与测试对象绝缘隔离。RA813加速度传感器的安装可以通过粘合剂安装也可以用M3的公制螺丝安装。此产品广泛应用于需要精确测量的研发领域,同时产品封装也适合在严苛的环境中使用。

特点:

- 静态响应
- 2 to 200g 量程
- 惯性运动、低频和倾角
- 5K g 抗冲击
- 温度补偿

应用:

- 汽车路面测试
- 高速列车
- 磁悬浮动态位移
- 悬挂系统监控
- 飞行测试
- 静态加速度
- 传送测试



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	200	g
灵敏度 $\pm 10\%$	1000	400	200	10	mV/g
频率响应 -3db	0-400	0-400	0-400	0-1000	Hz
残留噪声 (PASSBAND)	1000	500	400	1300	$\mu\text{V RMS}$
冲击极限	5000	5000	5000	5000	g





通用参数	VALUE	单位
零点输出	2.5 ± 0.1	V
横向灵敏度	< 3	%
非线性 (BFSL)	± 1	%FSO
零点温度漂移 -40 to +85°C, REF. 24°C	± 2	%FSO
灵敏度温度漂移, -40 to +85°C, REF. 24°C	± 2	%
激励电压	5.5 to 30	Vdc
激励电流	< 4	mA
偏置电压	2.5	Vdc
量程 输出 VOLTAGE	± 2	Vpk (FSO=2V)
输出阻抗	< 100	Ω
绝缘阻抗 (@500Vdc)	> 100	M Ω
上电时间	< 100	mSEC
操作和存储温度	-40 to +85	°C
防护	胶密封	
重量 (不包括线缆)	6	Grams
安装扭矩	6 (0.7)	lb-in (Nm)

附件

1. 校准报告
2. 安装配件

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
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	连接器	数据采集器	电脑
			

选型指引

RA813	-	20	-	3
型号	-	量程范围	-	线缆长度
RA813	-	2=2g 5=5g 10=10g 200=200g	-	1=1 米 3=3 米

