

## K-剪切式®加速度计

### 8742A型加速度计

#### 高谐振频率、冲击加速度计

石英冲击加速度计用于测量短时间脉冲和冲击震动。8742A型冲击加速度计采用坚固的焊接结构，自带螺柱并可匹配四种测试量程。

- 低阻抗，电压模式
- 独特石英剪切式传感器元件
- 测量范围5,000~50,000 g
- 横向灵敏度低
- 接头坚固，可重复连接
- 带宽大且谐振频率高
- 符合CE标准

#### 描述

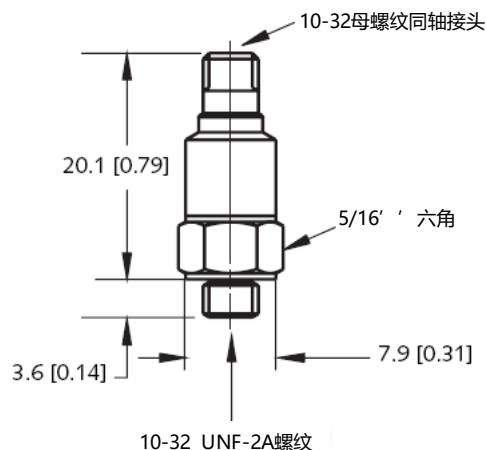
本冲击加速度计系列内置传感器元件，采用独特的剪切四石英晶体结构，并与环形预紧套管和质量块结合。通过元件设计，提供超过100kHz的谐振频率，确保高速事件准确测量，几乎消除了零点漂移和内置放大器饱和的实际影响。冲击传感器对热瞬变不敏感，且横向应变和底座应变灵敏度极低。石英在高冲击下不会发生去极化，因此传感材料采用石英，增加了产品的性能优势。

施加冲击会降低插脚的连续性，造成测量中断。8742A型加速度计内置改良型镀金铍铜合金弹簧隔板，确保冲击测量可靠。铍铜合金具有弹性，有利于正接触和耐老化。

内置Piezotron®微电子信号调理电路，将因加速度计受到振动而在石英元件中产生的电荷，转换为低阻抗输出的可用的高电压信号。输出阻抗低，使得对于噪声以及线缆的运动都极为不敏感。



#### 尺寸



#### 应用

8742A型加速度计非常适合在发生金属与金属碰撞时，测量冲击和脉冲；且适合进行包装和产品生存性能跌落冲击测试，并用于收集车辆碰撞数据。

#### 安装

可利用自带10-32 UNF螺柱，将8742A加速度计固定到测试结构上。为了实现可靠且准确的测量，需确保安装表面清洁和平整。安装表面的详细准备信息，请参考冲击加速度计系列说明手册。可利用8466K06型底座，在进行螺柱安装时实现与地绝缘。

8742A\_000-250c-10.15

### 技术参数

类型	单位	8742A5	8742A10	8742A20	8742A50
加速度测量范围	g	±5,000	±10,000	±20,000	±50,000
加速度限值	g <sub>pk</sub>	±6,000	±12,000	±24,000	±60,000
阈值 (噪声≤130μVrms 时)	grms	0.13	0.25	0.5	1.3
灵敏度, 5%	mV/g	1	0.5	0.25	0.1
安装谐振频率	kHz	100			
频响范围, ±7%	Hz	1-10,000			
幅值线性度	%FSO	±1			
时间常数	s	≥0.5			
横向灵敏度	%	1,5典型值; 最大 5			

### 环境

底座应变灵敏度@250με	g/με	0,005			
耐冲击限值	g <sub>pk</sub>	50,000	50,000	50,000	100,000
灵敏度温度系数	%/°C 【%/°F】	-0.06 【-0.03】			
工作温度范围	°C 【°F】	-55~120 【-67~250】			

### 输出

偏置电压	VDC	11			
阻抗	Ω	< 100			
满量程电压	V	±5			

### 电源

电压	VDC	18~30			
恒电流	mA	2~20*			

### 结构

传感器元件	类型	石英剪切式
外壳/底座	材料	不锈钢
外壳/接头密封		气密
接头	类型	10-32 母头
与地绝缘		利用绝缘垫 (采用螺柱安装时, 8466K06型) (采用粘合剂安装时, 8436K型)
重量	克	4.5
安装螺柱	类型	10-32 UNF-2A
安装扭矩	N·m 【in-lbf】	2 【18】

1 g = 9,80665 m/s<sup>2</sup>, 1 inch = 25,4 mm, 1 gram = 0,03527 oz, 1 lbf-in = 0.113 Nm

\*推荐最低 4mA

8742A\_000-250c-10.15

**测量链**

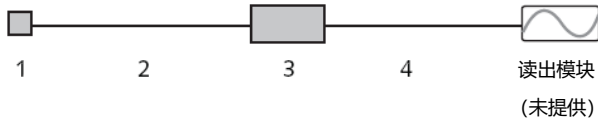
测量链	型号
1 低阻抗传感器	8742A...
2 传感器线缆, 10-32公头-BNC公头	1761B...
3 电源/信号调整器	51...
4 输出线缆, BNC公头-BNC公头	1511

**订货须知**

**测量范围**

±5,000 g	5
±10,000 g	10
±20,000 g	20
±50,000 g	50

8742A 型



8742A\_000-250c-10.15