

# K-剪切式®加速度计

## 8730A型加速度计

### 微型、螺柱安装、电压模式加速度计

此加速度计为通用加速度计，体积小，重量仅为1.9克，可在各种应用中进行振动测量。匹配了5-40 UNC安装螺柱（8730AE500型：M3），这款重量轻、气密性的加速度计具备宽频响范围的特点。

- 低阻抗、电压模式
- 石英剪切式传感器元件
- 超低底座应变灵敏度
- 热瞬变响应最低
- 可提供与地绝缘版
- 符合CE标准

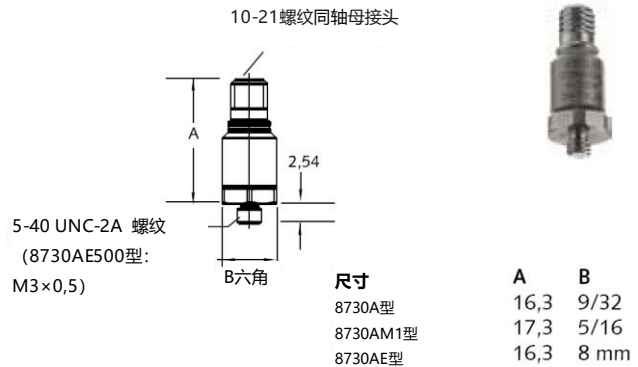
#### 描述

8730A型加速度计系列产品重量轻，采用奇石乐独特设计的K-剪切式石英传感器元件。在剪切模式下运行，准确的切割石英盘，因此，此加速度计对热瞬变、底座应变和横向运动极不敏感。采用气密钛金属外壳，因此石英传感元件具有极佳的长期稳定性，确保测量的可重复和精确性。

标准版8730A型和低温版8730A500M8型加速度计，重量仅为1.9克，而M1版加速度计稍大一点且“离地”重量为2.5克。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。奇石乐通过设计，使加速度计与电源/读出设备之间可采用坚固、低成本同轴线缆。如希望最大程度减小线缆和接头重量，则推荐使用1761B型通用线缆。

#### 应用

8730A型加速度计系列产品重量轻且尺寸小，适合在小型薄壁结构或狭小空间内进行精确测量。使用此系列加速度计产品，能够最大程度降低加速度计质量负载引起的测试动态响应变化。此产品特别适合于高频振动测量。



#### 安装

可利用自带5-40螺柱，将8730A型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8730A型加速度计系列说明手册。

#### 技术参数

规格	单位	8730A500型
加速度测量范围	g	±500
加速度限值	gpk	±1 000
横向加速度限值	gpk	±1 000
阈值（噪声为 $\mu V_{rms}$ 时）	grms	0,01 (130)
8730A M1、M8型	grms	0,02 (200)
灵敏度，±10%	mV/g	10
安装谐振频率	kHz	76
频响范围，±5%	Hz	2~10 000
8730AM1型	Hz	2~7000
幅值线性度	%FSO	±1
时间常数	s	0,5
横向灵敏度（最大3）	%	1,5

8730A\_000-248c-06.13

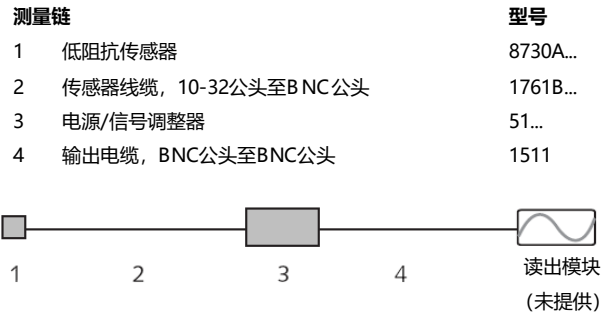
环境		
底座应变灵敏度@ 250 $\mu\epsilon$	$g/\mu\epsilon$	0,05
8730AM1型	$g/\mu\epsilon$	0,01
耐冲击限值 (1ms脉冲宽度)	gpk	5 000
灵敏度温度系数	%/ $^{\circ}C$	-0,06
工作温度范围	$^{\circ}C$	-55~120
8730AM8型	$^{\circ}C$	-196 ~120
存储温度范围	$^{\circ}C$	-75~150
8730M8型	$^{\circ}C$	-196~120

输出		
偏置电压	VDC	11
阻抗	$\Omega$	$\leq 100$
满量程电压	V	$\pm 5$
电流	mA	2

电源		
电压	VDC	20~30
恒电流	mA	2~18
阻抗	k $\Omega$	100

结构		
传感器元件	类型	石英剪切式
外壳/底座	材料	钛
外壳/接头密封 (EN 60529)		IP68
接头	类型	10-32母头
与地绝缘		是
质量	克	1,9
8730A500M1型	克	2,5
安装 (5-40x2,5)	类型	螺柱
8730AE型 (M3螺纹x12,7)		
安装扭矩	N·m	1,1

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



### 订货须知

测量范围	
$\pm 500g$ (5-40 螺柱 x0.10)	500
$\pm 500g$ (M3 螺柱 x12.7)	E500

### 变体 (M1 AE版不适用)

标准	-
与地绝缘 (不适用于 8730AE500 型)	M1
低温	M8

