

K-剪切式®加速度计

8743A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脉冲、冲击和烟火冲击。8743A型冲击加速度计采用坚固的焊接结构，并自带螺柱，确保与测试结构刚性连接。

- 低阻抗，电压模式
- 独特石英剪切式传感器元件
- 测量范围5,000~100,000 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

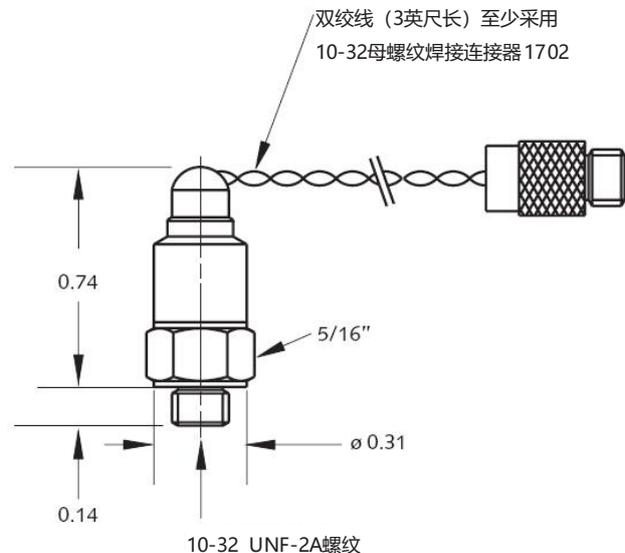
描述

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。选配绝缘外壳采用专利技术，确保高谐振频率并同时提供电气绝缘。

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。

应用

8743A型加速度计非常适合在发生金属与金属碰撞时，进行高 g 级冲击测试，并用于中远场烟火测量。



8743A型加速度计外形图 (单位: 【in】)

安装

8743型加速度计自带10-32 UNF螺柱。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。

8743A_000-564c-04.14

技术参数

规格	单位	8743A5型	8743A10型	8743A20型	8743A50型	8743A100型
加速度测量范围	g	±5,000	±10,000	±20,000	±50,000	±100,000
加速度限值	gpk	±6,000	±12,000	±24,000	±60,000	±110,000
阈值	grms	0.13	0.25	0.5	1.3	2.6
灵敏度, ±5 %	mV/g	1	0.5	0.25	0.1	0.05
安装谐振频率	kHz	100				
频响范围, ±7 %	Hz	1~10,000	1~10,000	1~10,000	1~10,000	0.5~10,000
幅值线性度	%FSO	±1				
时间常数	s	≥0.5	≥0.5	≥0.5	≥0.5	≥1
横向灵敏度 (最大5)	%	1.5				

环境

底座应变灵敏度@ 250 µε	g/µε	0.005				
耐冲击限值 (1ms脉冲宽度)	gpk	50,000	50,000	50,000	100,000	120,000
灵敏度温度系数	%/°F	-0.03				
工作温度范围	°F	-65~250				

输出

偏置电压	VDC	11				
阻抗	Ω	<100				
满量程输出电压	V	±5				

电源

电压	VDC	18~30				
恒电流	mA	2~20				

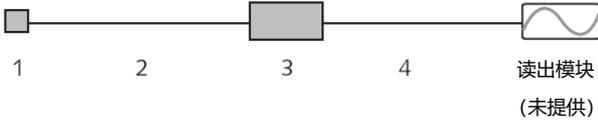
结构

传感元件	类型	石英剪切式				
外壳/底座	材料	锈钢				
外壳/接头密封	类型	气密				
接头	类型	10-32母螺纹				
质量	克	4.5				
安装 (10-32 x 0.14)	类型	10-32 UNF-2A				
安装扭矩	lbf-in	18±2				

1 g = 9,80665 m/s², 1 inch = 25,4 mm, 1 gram = 0,03527 oz, 1 lbf-in = 0.113 Nm

测量链

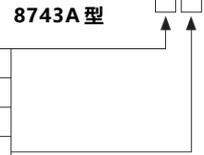
- | | | |
|---|----------------------|----------|
| 1 | 低阻抗传感器 | 8743A... |
| 2 | 传感器线缆, 10-32公头-BNC公头 | 1761B... |
| 3 | 电源/信号调整器 | 51... |
| 4 | 输出线缆, BNC公头-BNC公头 | 1511 |



订货须知

测量范围

±5,000 g	5
±10,000 g	10
±20,000 g	20
±50,000 g	50
±100,000 g	100



8743A_000-564c-04.14