

## 加速度传感器产品

# 剪切式陶瓷传感器

## 8774B型和 8776B型加速度计

### 轻型多用途加速度计 (测量范围: 50~500 g)

8774B型和8776B通用振动测量加速度计体积小且重量轻。对于该传感器系列中的不同型号, 其内置传感器元件完全相同, 但安装方式 (粘合剂或螺柱)、外形配置 (侧接头或上接头, 及防水固装线缆) 和加速度测量范围存在差异。

- 频响高、分辨率高且横向灵敏度低
- 噪音低
- 可提供与地绝缘粘贴安装选项
- 可提供IP68/10巴固装线缆
- 符合CE标准

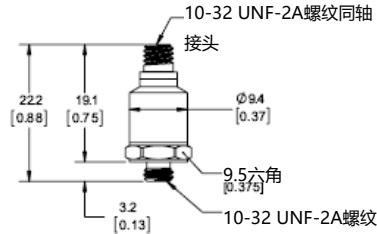
#### 描述

8774B型和8776B型低阻抗电压模式加速度计, 设计用于在单通道或多通道应用中进行振动测量。接头设计独特且坚固耐用, 重复连接后仍可保持极好的完整性。陶瓷传感器元件部件经过精心设计, 可提供一般振动测量中最常用的性能水平。奇石乐采用剪切技术, 确保对底座变形、热瞬变和横向加速度有较高的耐受性。其它突出特点还包括频响高、重量轻和气密密封, 满足IP68/10固装线缆安装要求。内置电子阻抗转换器能够提供低阻抗电压输出。得益于此输出, 装置可使用廉价同轴线缆, 而同时保持较高的抗噪性和线缆运动耐受性。加速度计可使用奇石乐耦合器、信号调整器或电压模式压电传感器电源供电。

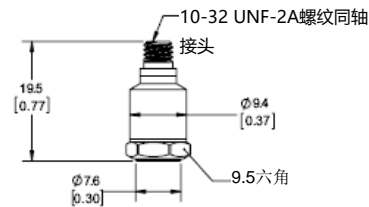
#### 应用

8774B型和8776B型多用途加速度计可用于多种应用。加速度阈值下限为0.4mg, 因此适用于低电平测量。宽频响且结构坚固耐用, 特别适合操作模式分析, 状态监测或车辆测试等应用。

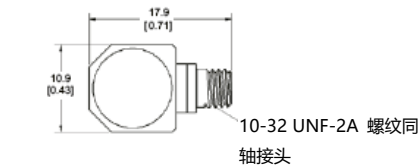
**8774B...Ssp型: 固装线缆IP68**



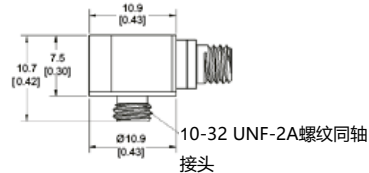
**8774B...S型: 上接头和螺柱安装**



**8774B...A型: 上接头和粘合剂安装**



**8776B...S型: 侧接头和螺柱安装**



**8776B...A型: 上侧接头和粘合剂安装**



除另有说明外, 尺寸单位为毫米【英寸】。

8774B\_003-237c-10.17

**技术参数: 8774B 型**

型号	单位	8774B050...	8774B100...	8774B250...	8774B500...
<b>动态</b>					
加速度测量范围	g	±50	±100	±250	±500
频响范围, ±5% - S版 (螺柱版)	Hz	0.5~10,000		1~10,000	
频响范围, ±5% - A版 (粘贴版)	Hz	0.5~8,000		1~8,000	
频响范围, ±10% - S版 (螺柱版)	Hz	0.5~20,000			
频响范围, ±10% - A版 (粘贴版)	Hz	0.5~12,000		1~12,000	
灵敏度, @ 100 Hz, 10 grms	mV/g	100±15 %	50±15 %	20±15 %	10±15 %
谐振频率	kHz	>50		>70	
横向灵敏度 (最大)	%	2 (5)			
幅值线性度	%FSO	±1			

<b>电气</b>					
输出 - 偏置电压	VDC	13			
- 阻抗	Ω	<100			
- 电流	mA	2			
- 满量程电压	V	±5			
阈值 (1 Hz~10 kHz)	grms	<0.0004	<0.0006	<0.0015	<0.0025
时间常数	s	≥0.8		≥0.4	
电源-电流	mA	2~18			
电源-电压	VDC	22~30			
与地绝缘	是/否	是 (A-粘贴版) ; 配有附件情况下 (S-螺柱版)			

<b>环境</b>					
加速度限值	g	±100	±200	±500	±1,000
耐冲击限值 (1ms脉冲宽度), 最大	g	5,000			
工作温度范围	°C [°F]	-54~100 [-65~212]			
灵敏度温度系数, -54°C~23°C [-65°F~75°F]	%/°C [%/°F]	0.07 【0.04】		0.05 【0.03】	
灵敏度温度系数, 23°C~100°C [75°F~212°F]	%/°C [%/°F]	-0.01 【-0.006】		-0.03 【-0.02】	
底座变形灵敏度@250 µε	g	0.002			

<b>物理</b>					
重量 (无线缆)	克	3.1 (S-螺柱版) ; 2.9 (A-粘贴版)		2.8 (S-螺柱版) ; 2.6 (A-粘贴版)	
传感器元件	材料	陶瓷剪切式			
外壳	材料	钛			
密封	类型	所有型号均可采用气密外壳-8774B/76B...sp型选项 IP68/10巴			
安装扭矩 (8774B...S型)	N·m 【lbf-in】	2±0.2 (18±2)			
接头	类型	对于所有接头版本: 10-32母头; 对于固装线缆版本: 10-32公头			

1 g = 9.80665 m/s<sup>2</sup>, 1 in = 25.4 mm, 1 Gram = 0.03527 oz, 1 lbf-in = 0.113 N·m

8774B\_003-237c-10.17

剪切式陶瓷加速度计 -8774B型和8776B.型轻型多用途加速度计 (测量范围: 50~5,000g)

**技术参数: 8776B型**

型号	单位	8776B050...	8776B100...	8776B250...	8776B500...
<b>动态</b>					
加速度测量范围	g	±50	±100	±250	±500
频响范围, ±5% - S版 (螺柱版)	Hz	0.5~10,000		1~10,000	
频响范围, ±5% - A版 (粘贴版)	Hz	0.5~8,000		1~8,000	
频响范围, ±10% - S版 (螺柱版)	Hz	0.5~15,000		1~15,000	
频响范围, ±10% - A版 (粘贴版)	Hz	0.5~15,000		1~15,000	
灵敏度, @ 100 Hz, 10 grms	mV/g	100±15 %	50±15 %	20±15 %	10±15%
谐振频率	kHz	50			
横向灵敏度 (最大)	%	2 (5)			
幅值线性度	%FSO	±1			

<b>电气</b>					
输出 - 偏置电压	VDC	13			
- 阻抗	Ω	<100			
- 电流	mA	2			
- 满量程电压	V	±5			
阈值 (1 Hz~10 kHz)	grms	<0.0004	<0.0006	<0.0015	<0.0025
时间常数	s	≥0.8		≥0.4	
电源-电流	mA	2~18			
电源-电压	VDC	22~30			
与地绝缘	是/否	是 (A-粘合剂); 配有附件 (S-螺柱)			

<b>环境</b>					
加速度限值	g	±100	±200	±500	±1,000
耐冲击限值 (1ms脉冲宽度), 最大	g	5,000			
工作温度范围	°C [°F]	-54~100 [-65~212]			
灵敏度温度系数, -54°C~23°C [-65°F~75°F]	%/°C [%/°F]	0.12 [0.06]		0.08 [0.04]	
灵敏度温度系数, 23°C~100°C [75°F~212°F]	%/°C [%/°F]	0.03 [0.02]		-0.01 [-0.006]	
底座变形灵敏度@250 με	g	0.005			

<b>物理</b>					
重量 (无线缆)	克	3.3 (S-螺柱版); 3.3 (A-粘贴版)		3 (S-螺柱版); 3 (A-粘贴版)	
传感器元件	材料	陶瓷剪切式			
外壳	材料	钛			
密封	类型	所有型号均可采用气密外壳-8774B/76B...sp型选项 IP68/10巴			
安装扭矩 (8776B...S型)	N-m [lbf-in]	2±0.2 (18±2)			
接头	类型	对于所有接头版本: 10-32母头; 对于固装线缆版本: 10-32公头			

1 g = 9.80665 m/s<sup>2</sup>, 1 in = 25.4 mm, 1 Gram = 0.03527 oz, 1 lbf-in = 0.113 N-m

8774B\_003-237C-10.17

### 安装



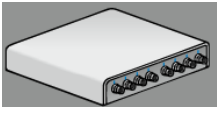



为了实现可靠且准确的测量，需确保安装表面清洁和平整。可利用自带螺柱（S版）、蜂蜡或粘合剂（A版），将传感器安装到结构上。安装表面准备和如何正确涂覆粘合剂的详细信息，请参考8774B型和8776B型加速度计说明手册。

包含附件	型号
• 安装蜂蜡（仅适用于A-粘贴版）	8432
选配附件	型号
• 粘贴安装垫片	8436
• 安装磁铁	8452A
• 8774B型安装立方体	8524
• 8776B型粘贴安装立方体	8526

### 订货须知

连接点		Type 877X	B		
Top	4				
Side	6				
加速范围					
50 g	050				
100 g	100				
250 g	250				
500 g	500				
安装					
Adhesive	A				
Integral stud	S				
线缆					
Connector	—				
Integral cable (with XX = Length in meters to be specified)	SPXX				

### 测量链

	测量	连接	放大/采集
无固装线缆传感器	8774B/6B...A/S型 	1761B...型 	奇石乐LabAmp 5165A...型 信号调节和数据采集装置 (模拟和数字输出)  或
固装线缆传感器	8774B/6B...A/Ssp型 	+ 1721 型 	IEPE兼容形数据采集装置 (客户提供) 

8774B\_003-237c-10.17