

PiezoStar® 加速度计

8703A型、8705A型加速度计

通用电压模式加速度计

8703A型和8705A型加速度计体积小、重量轻，适合在温度快速变化条件下进行冲击和振动测量。8703A型和8705A型加速度可设置两个测量范围-即50 g和250 g，可配置内置与地绝缘或不配。此类加速度计采用坚固耐用的气密结构。

- IEPE电压模式
- 独特PiezoStar传感器元件
- 工作温度-55 ~ 165°C
- 超低温灵敏度
- 频率范围0,5 Hz~10 kHz (±5 %)
- 底座应变灵敏度低
- 轻型、气密
- 符合CE标准

描述

8703A型加速度计采用侧接头，而 8705A型加速度计采用顶端接头；两种型号均采用奇石乐独特的PiezoStar敏感元件，实现较宽工作频率和超低灵敏度温度系数-0,004%/°C。

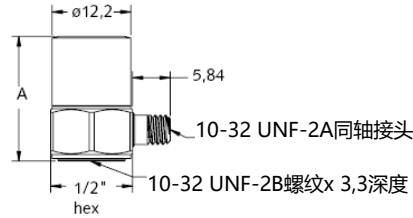
此系列加速度计工作温度范围为-55~165°C，且具有低温度、底座应变和横向灵敏度，最大程度降低测量误差。

内置Piezotron® 阻抗转换器电路，将冲击或振动过程中在PiezoStar敏感元件内产生的电荷转换为电压输出。另外超低的热灵敏度，使PiezoStar加速度计具备极佳的长期稳定性和可重复性。

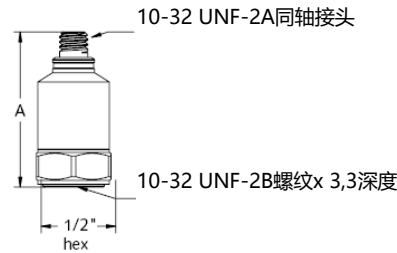
该加速度计系列中，有与地绝缘版（带M1后缀）。所有装置均具有气密性，并采用纯钛或钛与不锈钢组合材质。

应用

8703A型和8705A型加速度计设计用于在温度快速变化的条件下，进行冲击和振动测量。常见应用包括：环境测试（ESS）产品验收/合格性测试、动力系统/汽车NVH和航空测试。



尺寸	型号8703A50M1	8703A50M5/M8	8703A250M1	8703A250M5
A	20,3	19,3	17,0	16,0



尺寸	型号8705A50M1	8705A50M5/M8	8705A250M1	8705A250M5
A	24,6	24,4	21,3	20,8

8703A_000-557c-08.09

技术参数

规格	单位	8703/05A50型	8703/05A250型
加速度测量范围	g	±50	±250
加速度限值	gpk	±100	±500
横向加速度限值	gpk	±100	±500
阈值 (噪声为120µV _{rms} 时)	grms	0,0012	0,006
灵敏度, ±5%	mV/g	100	20
安装谐振频率	kHz	40	50
8703A250M5/8705A250M5型	kHz	-	70
频响范围, ±5%	Hz	0.5~10 000	0.5~10 000
8703A50M8型	Hz	1~5000	-
幅值线性度	%FSO	±1	±1
时间常数	s	1	1
横向灵敏度 (最大5)	%	3	3

环境

底座应变灵敏度@ 250 µε	g/µε	0,015	0,03
8703A250M5/8705A250M5型	g/µε	-	0,05
耐冲击限值 (1ms脉冲)	gpk	2000	2000
灵敏度温度系数	%/°C	0,004	0,004
工作温度范围	°C	-55~165	-55~165
8703A50M8型	°C	-196~121	-

输出

偏置电压	VDC	11	11
阻抗	Ω	< 100	< 100
满量程电压	V	±5	±5
电流	mA	2	2

电源

电压	VDC	20~30	20~30
恒电流	mA	4	4
阻抗	kΩ	> 100	> 100

结构

传感器元件	类型	PiezoStar	PiezoStar
外壳/底座	材料	钛/不锈钢	钛/不锈钢
外壳/接头防护等级 (EN 60529)		IP68	IP68
接头	类型	10-32母头	10-32母头
与地绝缘 8703A-M1/8705A-M1型		是	是
质量 8703A-M1/8705A-M1型	克	10/8,4	8,1/6,4
8703A-M5/8705A-M5型	克	8,8/7,6	6,9/6,7
安装 (10-32螺纹x3,3深度)	类型	螺柱	螺柱
安装扭矩	N·m	2	2

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

8703A_000-557c-08.09

安装

可利用10-32 UNF螺栓，将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型和8705A型加速度计使用说明手册。

包含附件

- 10-32外螺纹安装螺柱
 - 安装螺柱，10-32转M6；
- 仅装运外N.A.

型号

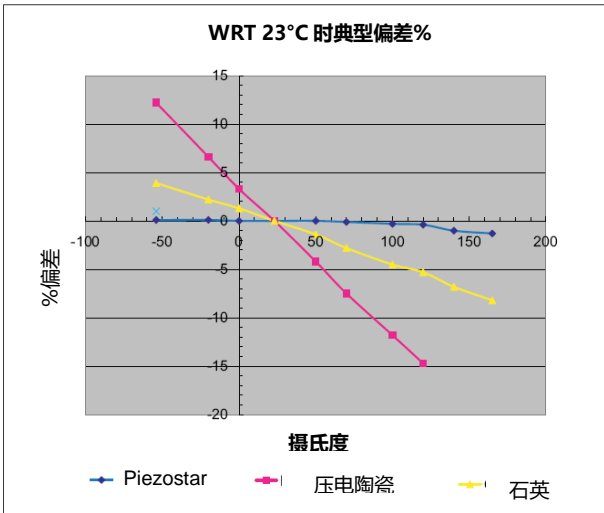
- 8402
- 8411

选配附件

- 安装磁座
- 三轴安装立方体

型号

- 8452A
- 8502



订货须知

接头位置		870 型	
侧端接头	3	□ A □	↑
顶端接头	5		↑
测量范围			
±50 g	50		
±250 g	250		
变体			
与地绝缘	M1		
高温型	M5		
低温型, 仅8703A50	M8		

测量	连接	放大	输出	分析
8703/05A 型 低阻抗	1761B型 10-32公头 BNC公头	51型 电源/信号调 整器	1511型 BNC公头 BNC公头	未提供

图1: 测量链

8703A_000-557c-08.09