

电荷模式高谐振频率石英冲击加速度计

8044型加速度计

此加速度计体积小、重量轻，适合测量脉冲和高冲击。

- 电荷模式，高阻抗
- 测量范围大
- 石英元件稳定性高
- 重量轻且体积小

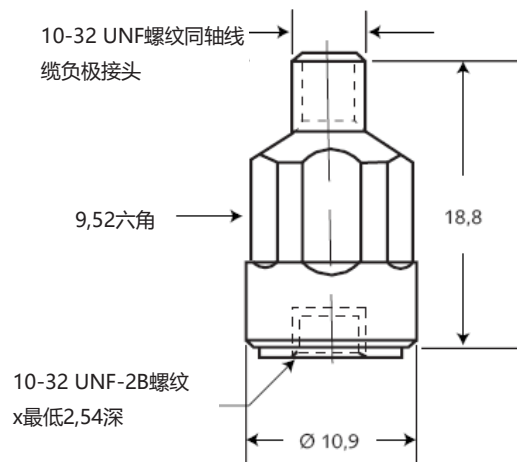
描述

8044型加速度计测量机械冲击高达30000g。采用稳定的石英元件设计，谐振频率高达90k Hz，确保测量准确且装置能够承受高重复冲击，几乎没有零点漂移。

8044型加速度计外壳内装有一个压电组件，该压电组件由预先加载到石英元件堆上的质量块组成。根据牛顿定律： $F=ma$ ，作用在石英测量元件的力与加速度成正比。该元件可发出一个与力和加速度成正比的电荷信号。由于石英堆栈上的预加载量大，因此加速度计可承受一个方向大于另一个方向的加速度。但也由此无法承受大于其负方向规定的加速度（通过接头传递到底座的力）。当与实验室用电荷放大器一起使用时，加速度计的测量范围可调。557型或558型阻抗变换器成本更低，可替代实验室用放大器，使测量系统呈现出传统电压模式加速度计和电源/耦合器。

应用

8044型加速度计非常适合测量和分析具有很高加速度幅值的冲击和振动。典型应用包括：高幅值冲击测量、金属冲击和爆炸成形。因其体积和质量小，可用于小型和轻型物体，而不影响其适当的振动模式。



CE认证信息

高阻抗且采用电荷模式的加速度计没有电子装置，因此，无需按照EMC指令进行CE认证。只要高阻抗加速度计与获得CE认证的信号调整器（即，电荷放大器等）一起使用，系统即可视为符合CE标准。

8044_000-209c-05.05

技术参数

类型	单位	8044 型
加速度测量范围	g	-20000 ~30000
加速度限值	g_{pk}	-30000 ~ 100000
横向加速度限值	g_{pk}	20000
灵敏度	pC/g	-0,3
阈值	g_{rms}	0,07
安装谐振频率	kHz	90
频响范围, +5%	Hz	0 ~8000
幅值线性度	%FSO	±1
绝缘电阻@ R.T.	Ω	$\geq 10^{13}$
电容量	pF	60
横向灵敏度	%	≈ 5
底座应变灵敏度 @250g/ $\mu\epsilon$	$g/\mu\epsilon$	0,3
长期稳定性	%	1
灵敏度温度系数	%/ $^{\circ}C$	-0,02
工作温度范围	$^{\circ}C$	-195 ~ 200
结构:		
传感元件	类型	石英/压缩
外壳/底座	材料	17-4 PH 不 锈钢
外壳/接头密封	类型	焊接/环氧
接头	类型	10-32 neg.
重量	克	7
安装扭矩	Nm	2,7

$1 g = 9,80665 m/s^2$, $1 inch = 25,4 mm$, $1 gram = 0,03527 oz$ 且 $1 lbf-in = 0,1129 Nm$

安装

可利用高强度10-32不锈钢螺柱，将8044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。建议涂敷乐泰环氧树脂，防止高强度冲击造成安装螺柱松动。此外，还建议在加速度计与安装面之间的接触表面涂敷薄层润滑脂。安装表面的详细准备信息，请参考冲击加速度计操作说明手册。

包含附件

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| • 17-4不锈钢10-32 UNF螺纹安装螺柱
(7.1毫米长) | 类型
8404 |
|--------------------------------------|------------|

选配附件

- | | |
|-----------|------------|
| • 三轴安装适配器 | 类型
8504 |
|-----------|------------|

订货须知

冲击加速度计 8044

_____ - _____