

99.5MM

137.5MM



型号: AR63A


测振仪  
使用说明书



说明书版本号: SZ63A-3

## 引言

- 感谢您购买本公司生产的测振仪。
- 本手册仅提供本测振仪的相关测量功能之使用资讯，以及使用方面的注意事项，要发挥本产品的最佳使用效能，使用前请详阅本手册，并请妥善保管本手册，以便不时之需。
- 在正式使用之前，请先进行一些简单的测量测试，以确定测量功能正常。

 特殊声明:

- 旧电池须按照地方法律和规则来处理!
- 本公司保留对本产品设计规格及说明书内容的更新、修改权利, 若有变更, 恕不另行通知!



## 目 录

### 一. 使用前须知

|            |      |
|------------|------|
| ➤ 检查       | (01) |
| ➤ 介绍       | (02) |
| ➤ 特点和功能    | (02) |
| ➤ 产品规格     | (03) |
| ➤ 产品主要部件说明 | (04) |
| ➤ 屏幕显示说明   | (06) |

### 二. 操作说明

|               |      |
|---------------|------|
| ➤ 选择测量方式      | (07) |
| ➤ 安装电池        | (08) |
| ➤ 开机并检查电池     | (09) |
| ➤ 选择测量模式      | (10) |
| ➤ 选择高低频       | (11) |
| ➤ 测量          | (12) |
| ➤ 振动转换表       | (14) |
| ➤ 加速度测量中的接触共振 | (15) |

### 三. 其它事项

|         |      |
|---------|------|
| ➤ 注意事项  | (17) |
| ➤ 保养和保修 | (18) |
| ➤ 特殊声明  | (19) |

## 一、使用前须知


### 检查

购买本产品时请打开包装盒，检查以下组件，如有缺少所述物品中一件或使用说明书出现缺 等严重影响阅读的情况，请与出售本仪器的经销商联系。

|          |    |
|----------|----|
| ➤ 测振仪    | 1个 |
| ➤ 9V碱性电池 | 1个 |
| ➤ 产品说明书  | 1本 |
| ➤ 保修卡    | 1张 |
| ➤ 长(L)探头 | 1个 |
| ➤ 皮套     | 1个 |
| ➤ 铝盒     | 1个 |

### 保养和保修

#### 保养：

1. 电池更换及保养：
  - a. 仪器工作中，当LCD屏幕上出现“”符号时，用户应及时更换电池。请参照本手册第9 图示。
  - b. 长时间不使用本测试仪时，请取出电池，以防电池漏液，这样将严重损坏测试仪寿命。
2. 不要将测试仪存放在以下环境中：
  - a. 可能被水溅湿或有高度灰尘的地方
  - b. 高浓度盐或硫磺的空气中
  - c. 带有其他气体或化学物质的空气中
  - d. 高温高湿度（50℃，90%RH以上），或阳光直射的地方。
3. 不要拆卸此机或试图将内部改变
4. 酒精、稀释液等对机壳，尤其是对LCD视窗有腐蚀作用，所以清洁机壳时用少量水轻轻擦拭即可。

#### 保修：

1. 有关保修条例请参阅为您提供的保修卡。
2. 凡用户自行拆装本公司产品、因购置后运输或保管不当、未按要求操作而造成产品损坏，以及私自涂改保修卡、无购凭证者，本公司不予保修。

### 三、其它事项

#### 注意事项

##### ⚠ 警告

测量机器的外露旋转部分或传动系部分时，请极尽小心以避免被卷入机器内。

##### ⚠ 小心

假如过渡震荡，接收器有可能产生对人耳有害的非常高的声压，使用信号输出插座这一功能时请您小心！

#### 介绍

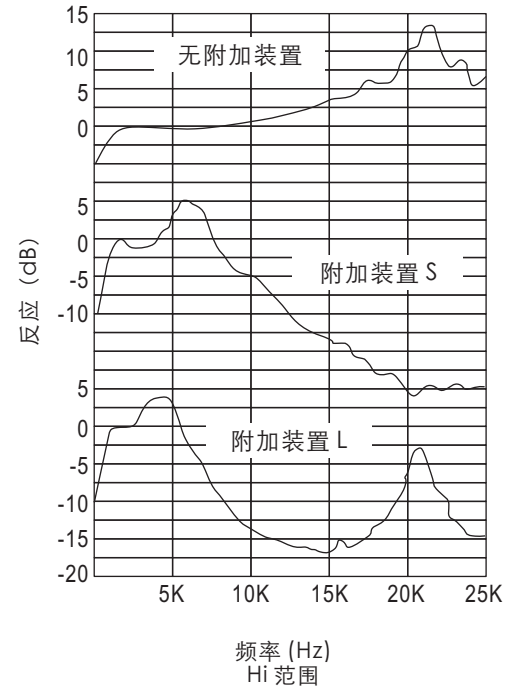
本产品采用人工极化陶瓷压电效应设计而成，适用于机械设备常规振动的测量，特别是旋转和往复机械中的振动测量，可测量振动位移、速度和加速度，被广泛用于机械制造、电力冶金、一般航空航天等领域。

#### 功能和特点

- LCD直观显示测量值、测量状态
- 可测量加速度、速度及位移
- 可选择不同振动频率特性
- 采用高灵敏度探头，测量准确
- 配备长、短探头各一个，适合各种不同场所测量
- 设有AC信号输出接口
- 低电指示功能
- 自动关机功能
- LCD背光灯功能
- 设计简单、结构紧凑，便于随身携带使用

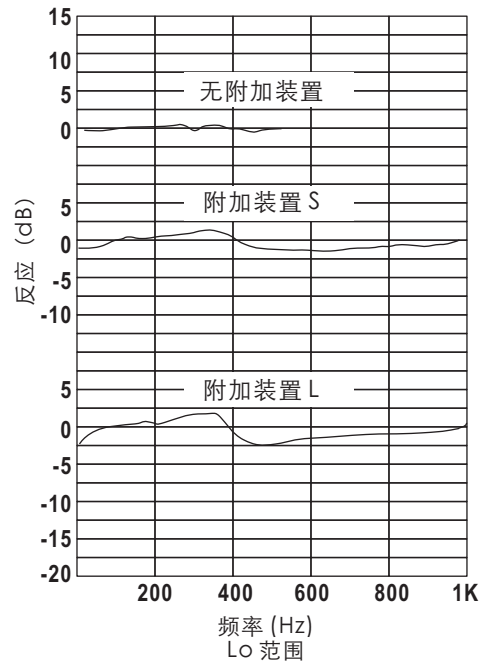
## 产品规格

| 技术参数       | 技术指标  |
|------------|---|
| 振动采集:      | 压电陶瓷加速计 (剪切型)   |
| 加速度测量范围:   | 0.1~199.9m/s <sup>2</sup> 峰值  |
| 速度测量范围:    | 0.1~199.9mm/s 有效值   |
| 位移测量范围:    | 0.001~1.999mm 峰-峰值<br>速度和位移范围能达到加速度<br>199.9 m/s <sup>2</sup> 下的极限值 |
| 测量误差:      | 5 % 2 digits  |
| 加速度测量频率范围: | 10Hz~1KHz (LO) 1KHz~15KHz (HI)                                      |
| 速度测量频率范围:  | 10Hz~1KHz (LO)  |
| 位移测量频率范围:  | 10Hz~1KHz (LO)  |
| LCD显示:     | 3位半数字显示   |
| 显示数据更替周期:  | 1秒  |
| 数据输出:      | AC输出 2V Peak (显示全量程)<br>负载: 10KΩ或高阻耳机可以连接                           |
| 供电:        | 9V碱性方块电池  |
| 静态电流:      | ≤20μA   |
| 工作电流:      | ≤25mA   |
| 电池寿命:      | 连续使用20小时  |
| 自动关机功能:    | 无操作1分钟后自动关机   |
| LCD背光功能:   | 无操作7秒后关闭  |
| 工作温度范围:    | 0~40℃   |
| 工作湿度范围:    | 30~90%RH  |
| 低电指示:      | 6.9V 0.2V   |
| 尺寸:        | 67x30x183mm   |
| 重量:        | 147G(长如田梨)  |

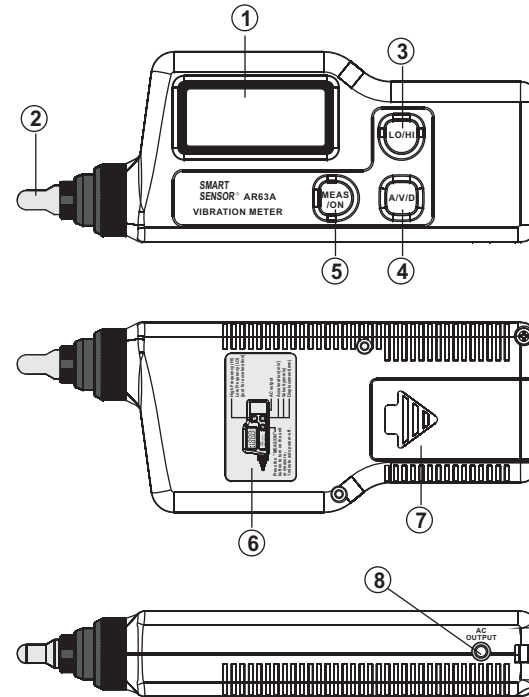


## 加速度测量中的接触共振曲线




(与 FFT 信号分析器一起进行测量)



## 产品主要部件说明



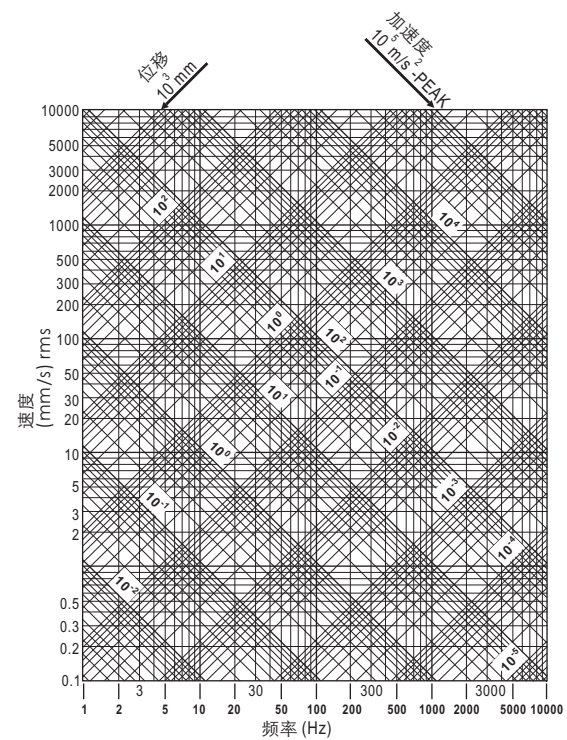
使用前须知

1. 液晶显示屏
2. 探头
3.  : 频率特性选择键(只对加速度)
4.  : 测量模式(加速度/速度/位移)选择键
5.  : 开机及测量键, 按一下开机, 在测量过程中需按住此键不放, 松开则锁定数据。
6. 简易操作指示标签
7. 电池门
8. Ac信号输出插座



注意:  
 以上对按键功能的描述仅为简单介绍, 详细的功能描述及操作请参阅本手册中的“操作说明”部分。

## 振动转换表





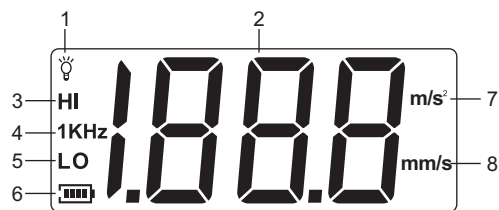


当再次按下“MEAS/ON”键时，当前已锁定的读数则被取消，进入一次新的测量。

注意：

- ▶ 采用短探头(S)可分别测量高频/低频范围振动。
- ▶ 长探头(L)仅适用于低频测量，当测量加速度时，当频率超过1KHz时,请更换短探头再行测量。
- ▶ 当加速度高频(HI)测量模式转换为速度或位移测量模式时，高频(HI)自动转换为低频(LO)。
- ▶ 开机后无任何操作，1分钟后自动关机。
- ▶ LCD背光灯在无任何操作7秒后自动关闭。

### 屏幕显示说明



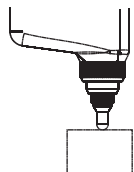
1. : 背光灯指示，测量中7秒后无任何操作背光灯关闭。
2. 测量数值显示区
3. **HI** : 高频指示(1KHz~15KHz)
4. **1KHz** : 1KHz 指示
5. **LO** : 低频指示(10Hz~1KHz)
6. : 电池标记，表示当前剩余电量。有以下五种等级：
  - : 电量充足
  - : 电量较充足
  - : 电量已接近不足
  - : 电量即将耗尽，需换电池
  - : 电量已耗尽
7. **m/s<sup>2</sup>** : 测量加速度时，LCD屏幕显示加速度单位“m/s<sup>2</sup>”
8. **mm/s** : 测量速度时，LCD屏幕显示速度单位“mm/S”；  
测量位移时，LCD屏幕显示位移单位“mm”。

## 二、操作说明

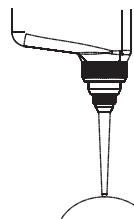
### 选择测量方式

测量方式分以下三种情况，请根据实际情况选择：

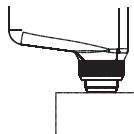
- a. 用短(S)探头测量: 此探头为随机安装, 这种方式适应于比较宽的范围振动测量, 并能取得好的响应数值, 如下图:



- b. 用长(L)探头测量: 此探头为附件, 放于包装盒中, 主要用于较狭窄或特殊物体领域, 反应较快, 如下图:




- c. 拆下五金探头测量: 用于平坦物体表面测量, 以取得稳定数据, 如下图:



-07-

## 测量

根据所要测量的物理量及振源的频率, 选择对应的测量模式(加速度/速度/位移)及频率(HI/LO), 右手大拇指按住“”键不放, 同时拿着测振仪用大约500G~1KG的压力对着被测物体, 所测得的振动值即显示在LCD屏幕上, 松开该按键数据锁定, (注意: 测量时, 请勿用大力将仪器压的被测物体上)。

如下图所示:



-12-

## 选择高/低频

高频“HI”仅适用于加速度测量模式

按“LO/Hi”键选择高频(HI)测量或低频(LO)测量,

如下图所示:



注意:  
高低频率选择只可用于加速度测量!

## 电池安装及检查

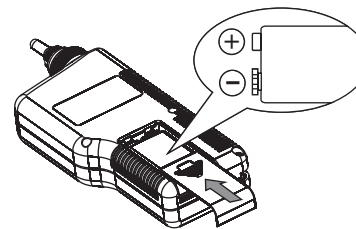
安装电池:



左手握紧机身, 右手大拇指按住电池门按箭头所指方向打开电池门, 如下图:

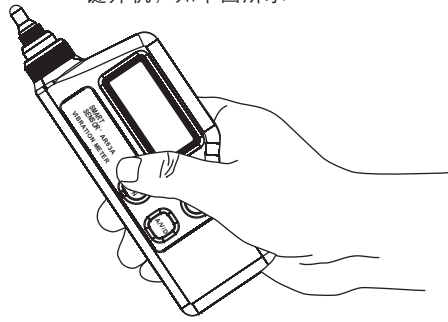


正确的将9V电池放入电池舱内, 注意电池的极性, 然后合上电池门, 如下图:



## 开机并检查电池状态

- 按“MEAS/ON”键开机，如下图所示：



- 全屏显示1秒后，默认状态为加速度测量模式，此时若LCD屏幕上显示“LO”或“LO”符号，请及时更换电池，如下图：



低电标志

## 选择测量模式

- 按“A/V/D”键选择测量模式，默认状态为加速度测量模式“m/s<sup>2</sup>”，如下图所示：



- 按一下此键进入速度测量模式“mm/s”，如下图所示：



- 再按一下进入位移测量模式“mm”，如下图所示：

