

AHAI 3011 型 振动校准器使用说明书

2018 年 12 月

注意事项

- 1、第一次使用仪器前, 请仔细阅读该说明书;
- 2、因使用不当造成的损坏不在保修范围之内;
- 3、仪器内置铅酸电池, 请至少每月充一次电;
- 4、仪器指示欠压后, 应及时充电;
- 5、仪器充电时, 必须使用与仪器配套的充电器;
- 6、仪器应放置在坚固的平台上使用, 并保持台面水平。

目录

1. 概述.....	1.....
2. 主要性能指标.....	1.....
3. 结构特征.....	2.....
4. 使用说明.....	3.....
4.1 按键功能.....	3.....
4.2 指示灯.....	3.....
4.3 DB9 接口定义.....	3.....
4.4 开机.....	3.....
4.5 改变频率.....	4.....
4.6 充电.....	4.....

1. 概述

AHAI 3011 型振动校准器是一种用于振动传感器、振动测量仪器灵敏度校准的仪器。具有体积小、重量轻、使用方便等优点。

2. 主要性能指标

2.1 符合标准：GB/T 23716-2009 附录 A JJG 1062-2010

2.2 频率：15.915 Hz ± 1 %

2.3 幅度：（小于 3%）

频率(Hz)	加速度(m/s ²)	速度(mm/s)	位移(mm)
15.915	1 (RMS)	10 (RMS)	0.1 (RMS)
15.915	10 (RMS)	100 (RMS)	1 (RMS)

2.4 横向振动：小于 5 %

2.5 预热时间：小于 20 s

2.6 负载能力：大于 70 g，幅度为 10 m/s² 时小于 100 g，
幅度为 1 m/s² 时小于 1000 g

2.7 总失真：小于 5 %

2.8 质量：6.7 kg

2.9 外形尺寸：230 mm × 170 mm × 140 mm

2.10 电源：内置 12 V, 1.3 Ah 充电电池

2.11 功耗：电池充满电后可连续工作 8h 以上

2.12 传感器安装孔：M5

2.13 使用环境：

温度：0 °C ~ + 40 °C

相对湿度：10 % ~ 90 %

2.14 防尘、防水保护等级：IP25

2.15 外部充电器:输入电压 100~240 V, 50~60 Hz; 充电时间>3h。

3. 结构特征



图 1



图 2

4. 使用说明

4.1 按键功能

“启动/暂停”：按一下，台面开始振动，再按一下，台面停止振动。

“ $1\text{ m/s}^2/10\text{ m/s}^2$ ”：按一下，台面的振动幅度为 10 m/s^2 ，再按一下，台面的振动幅度改为 1 m/s^2 。

4.2 指示灯

“电池状态”：指示电池电压，当内部电池电压低需要充电时，此灯闪动。

“幅度状态”：绿色亮，表示仪器开机了。启动后，红色亮，红色闪动，表示仪器正在调节，当台面振幅达到规定值时，红色常亮。

“ 10 m/s^2 ”：台面的振动幅度改为 10 m/s^2 时，此灯点亮。

4.3 安装

将仪器放在坚固的平台上，保证仪器的台面水平，如果不水平，仪器开机后“幅度状态”指示灯绿色闪动，并且不能启动。对采用 M5 螺纹孔固定的振动传感器进行校准时，应将 M5 止头螺钉旋到台面中心的 M5 安装孔上，再把传感器旋到 M5 螺钉上，旋紧力矩为 $2\text{ N}\cdot\text{m}\sim 3\text{ N}\cdot\text{m}$ 。对质量比较大的 AWA14400 环境振动加速度传感器进行校准时，仅需将传感器放在台面中心位置。

4.4 开机

按下电源开关，仪器通电，如果电池电压过低，“电池状态”指示灯会闪动，应及时充电。接下来仪器检查台面是否水平，如

果不水平“幅度状态”指示灯闪动，此时重新放置仪器，使台面水平。台面水平后，“幅度状态”指示灯绿灯亮。按一下“启动/暂停”键，台面开始振动，“幅度状态”指示灯红灯亮并且闪动，当红色常亮时，表明台面的振动幅度稳定到了标称值。

4.5 改变幅度

按下“ $1\text{m/s}^2 / 10\text{m/s}^2$ ”键，“ 10m/s^2 ”指示灯点亮，台面的振动幅度改为 10m/s^2 ，“幅度状态”指示灯红灯闪动，当红灯不亮时，表明台面的振动幅度稳定到了标称值。

4.6 充电

当“电池电压”指示灯闪动时，应及时充电。充电时将外接充电器的插头插入充电插座，再接到 220V 市电上。外接充电器正常充电指示：正在充电，红灯亮，如果充满电，则绿灯点亮。

4.7 更换电池

当内置充电电池的容量降后，使用时间会缩短较多，用户可以更换内置充电电池。将仪器翻转过来，用螺丝刀将底部的 4 个 M3 螺钉旋松，取下电池盖板，就可以把电池取出。摘掉电池极片上的接线端子，换上新电池，插回接线端子，再将电池放回仪器内部，重新旋上 4 颗 M3 螺钉。