



型号: ZBS1861C

在线式数字噪音计
使用说明书



博特（连云港）仪器有限公司

地址：中国。江苏。连云港

电话：400-828-9920

目 录

一. 使用前须知

- 检查..... (01)
- 介绍..... (02)
- 特点和功能..... (02)
- 产品主要部件说明..... (03)
- 屏幕显示说明..... (05)
- 产品规格..... (07)
- 校正方法..... (08)
- 万年历的设置..... (09)

二. 操作说明

- 电池的安裝..... (10)
- 选择测量档位..... (11)
- 时间加权的選擇..... (15)
- 频率加权的選擇..... (16)
- 最大值的測量..... (17)
- 数据的存储..... (18)
- 数据的清除..... (19)
- 与PC连机..... (20)


三. 其它事项

- 常见问题解析..... (36)
- 注意事项..... (36)
- 保养和保修..... (37)

保养和保修

1. 保养:

电池的保养及更换:

- a. 当您长时间不使用本机时, 请将电池舱内电池取出, 以免电池漏液后腐蚀电池盒及电池极片。
- b. 开机后, LCD屏幕上出现符号时, 请您及时更换电池, 打开电池门, 取出旧电池, 换上新电池, (注意电池极性), 然后扣合电池门。

机壳的清洁:

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。

2. 保修:

有关保修条例请参阅为您提供的保修卡。

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



特殊声明:

我公司保留对产品设计与更改说明书内容的权利; 我公司不负任何因使用本仪器而引起的其它损失; 本说明书的内容不能作为将产品用做特殊用途的理由!

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，如有缺少下列所述物品中任何一件或者使用说明书出现缺页等严重影响阅读的情况，请您与出售本仪器的经销商联系。

- 噪音计 1台
- 海棉球 1个
- 配套电脑光盘 1个
- USB电脑连接线 1条
- AC输出线 1条
- 1.5V 碱性电池 4节
- 说明书 1本
- 保修卡 1份
- PP包装盒 1个
-

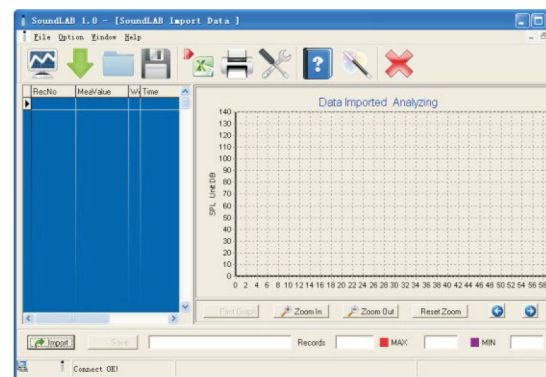
介绍

此在线式数字噪音计性能稳定，安全可靠，可广泛用于环境保护、噪音工程、工业制造、品质控制，健康防治及各种环境音量测量。如：工厂、办公室、交通道路、家庭、音响等各种场合之噪音量的测量。

产品特性

- 本产品符合下列标准：
 - a. 国际电工委员会标准：IEC PUB 651 TYPE2
 - b. 美国国家标准：ANSI S1 . 4 TYPE2
- 产品精度可达 $\pm 1.5\text{dB}$
- 测量范围30~130分贝
- AC/DC频率加权选择
- 快速/慢速之时间加权选择(反应速率)
- 自动感应式背光
- 最大值锁定功能
- 无操作10分钟后自动关机
- PWft输出
- AC类比信号输出，可连接至频率分析仪
- 万年历功能
- 可直接记录4700笔噪音数据。
- 可通过USB同PC连接、具有记录数据下载、实时数据采样分析等功能。
-
-

- 点击“File”菜单下的“Import Data”或工具栏上的“Import Data”按钮，弹出如下对话框：

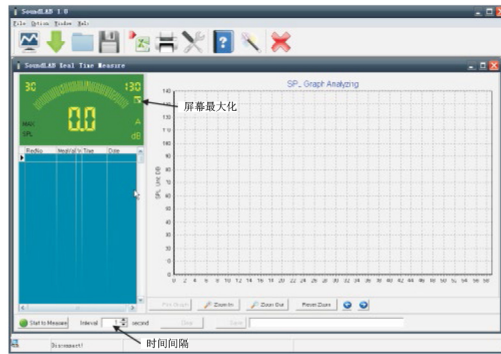


- 再点击左下角Import图标可将噪音计中存储的数据导入至系统内并显示出噪音数据曲线图！

备注：
通过本软件还可打印测量数据及测量数据曲线图，请查看“ftelp”帮助文件。

6). 在线测量:

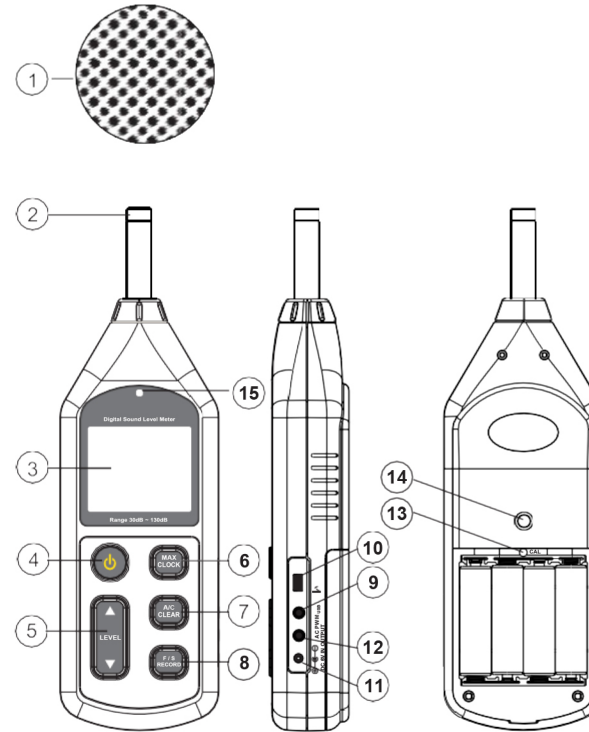
- 点击“File”菜单下的“Real Time Measure”或工具栏上的“real Time Measure”按钮，弹出下面对话框，如下图：











○ 按钮用法说明:

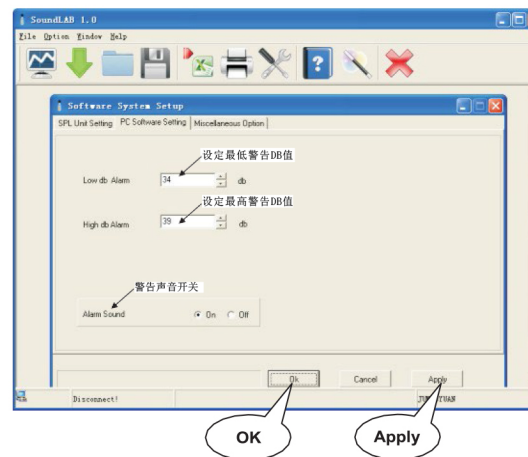
按钮	功能
	点击开始实时测量
	点击停止实时测量
	点击清空实时测量数据
	点击存储实时测量数据, 在弹出窗口中输入文件名, 点击保存即可. 文件格式为lab. 点击将曲线图打印输出。
	放大曲线图
	缩小曲线图
	重置缩放, 恢复到默认值
	左右移动曲线图

产品主要部件说明

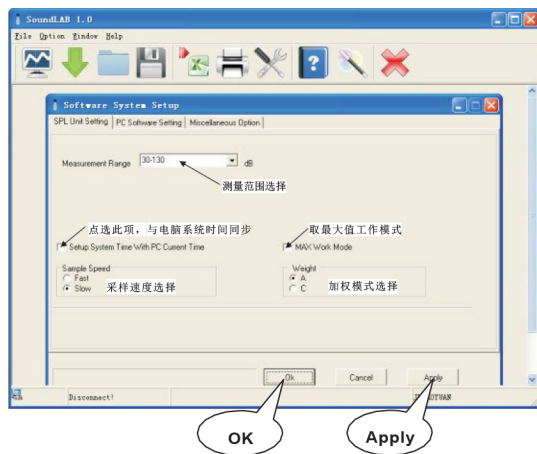


1. 海棉球（在室外使用时请戴上，防止风吹声干扰本机读数）
2. 电容麦克风
3. LCD显示面板
4. ：电源开关键
5. ：档位切换按键及万年历设定键
6. ：最大读值锁定及万年历校准按键
7. ：频率加权选择及记录数据删除按键，默认为频率加权A，按一下此键转为频率加权C，长按此键不放直至LCD屏幕上出现“CLR”字符，将删除所有记录数据。
频率加权A: 人耳所感觉噪音音量；
频率加权C: 机械噪音之噪音音量。
8. ：时间加权选择及噪音数据记录按键，默认状态为“FAST”，按一下此键转为“SLOW”，长按此键不放直至LCD屏幕上出现“1”字符闪动，通过  或  键调节记录间隔时间，按一下该键本机开始进入数据记录模式，再按一下该键则退出记录模式。FAST: 显示当前即时dB值；
SLOW: 显示当前1秒内平均dB值。
9. **PWM**：PWM 输出插孔
10.  **USB**：USB插孔
11. **DC 6V IN**: 外接电源DC6V输入插孔（外正内负）
12. **AC OUT**：AC类比信号输出插孔
13. 校正旋钮
14. 三角架固定螺丝孔
15. 感光传感器

● 点击PC Software Setting选项页，弹出画面如下图：（点击“Apply”或“OK”确认）




○ 点击“SPL Unit Setting”选项页，弹出画面如下图：
（点击“Apply”或“OK”确认）



屏幕显示说明



1. 测量范围指示

- 2. **DATE** : 万年历日期(年、月、日)
- 3. **MAX** : 最大值指示
- 4. **SPL** : 瞬时音压指示
- 5.  : 低电指示
- 6. **USB** : USB通讯指示
- 7. **RECORD** : 噪音数据记录
- 8. **FULL** : 数据记录满指示
- 9. **dB** : 噪音单位分贝
- 10. **AC** : 频率加权A和频率加权C

11. 读数显示区 : 万年历时钟(时、分、秒)

11. 类比刻画 : (1dB/1刻画)

12. **OVER** : **OVER**警示符号, 读数超过该档位之最大测量值时, 该符号显示。

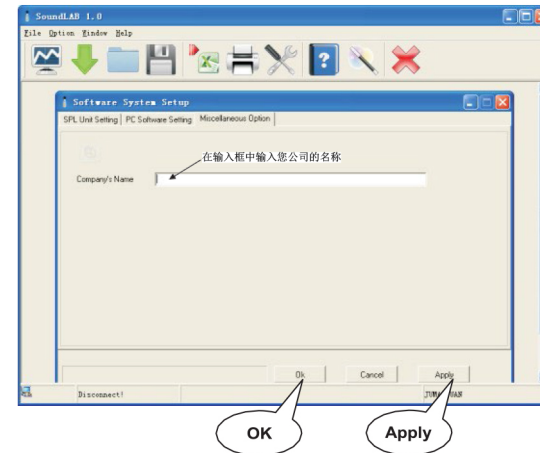
13. **SNOW** : 慢速 (指反应速率)

14. **FAST** : 快速 (指反应速率)

15. **UNDER** : **UNDER**警示符号, 读数低于该档位之最小测量值时, 该符号显示。

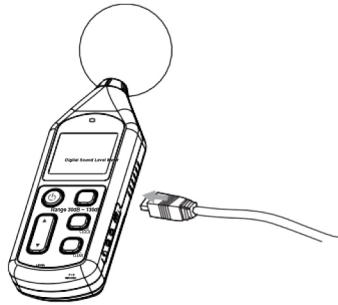
5). 系统设置:

- 点击“Option”菜单下的“System Setup”或工具栏上的“System Option”按钮, 默认弹出Miscellaneous Option 选项页, 弹出画面如下图:
(您可以在输入框中输入您公司的名称, 点击“Apply”或“OK”确认)

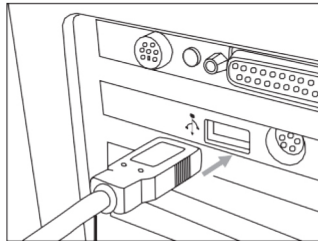


4). 连接仪器与电脑主机:

- 将USB传输线的一端插入噪音计底面USB接口处, 如下图:



- 将USB传输线的另一端插入电脑主机背后之空闲连接口, 如图27:



- 注意:
当本机与电脑正确连接好后, 本机自动开机, LCD屏幕下方则会显示“USB”USB通讯指示, 否则说明连接出错。
- 当本机与PC连接时, 由电脑电源直接供电, 此时可不用安装4节1.5V电池。拔掉USB后, 本机会自动关机。

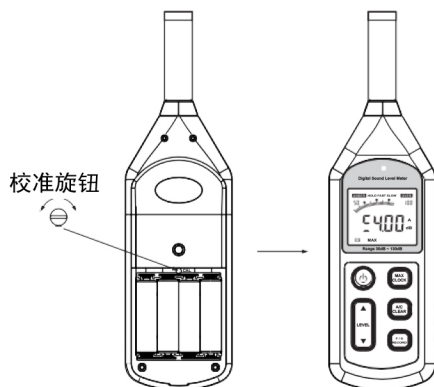
产品规格

校准音源	94dB@1Kftz
测量范围	30~130dBA、35~130dBC ±1.5dB (参考音压标准, 94dB@1Kftz)
准确度	31.5ftz~8.5Kftz
频率响应	
解析度	0.1dB
测量档位	30~80、50~100、60~110、80~130、
动态范围	30~130
过载指示	50dB/100dB 用“OVER”、“UNDER”符号表示
	A和C
数位显示	4位数
类比例画显示	一刻画代表1dB
取样率	20次/秒
AC信号输出	4Vrms/满刻度, 输出阻抗约600 ohm
PWft输出	占空比=
时间加权特性	FAST(快速)/SLOW(慢速)
万年历精度	±30秒/日
数据存储量	4700笔 $\frac{0.01 \times \text{dB值}}{3.3} \times 100\%$
自动关机	无操作10分钟后
麦克风	1/2英寸电容式麦克风
电源	6V(4节1.5V碱性电池)
外形尺寸	70x35x256mm
单机重量	244G(不含电池)
电池寿命	连续使用20小时(碱性电池)

校正方法

请使用**94dB@1KHz**标准音源

- 1、打开电池盖,装上四颗AA 1.5V电池於电池仓上。
- 2、状态设定如下: 频率加权为**A**;
时间加权为**FAST**;
档位设置为**60~110**分贝。
- 3、将麦克风头小心插入标准音源 (**94dB@1KHz**) 1/2英寸的孔内。
- 4、打开标准音源的电源开关, 使用小型一字批调整电池门内开圆形孔处的电位器, 使LCD显示为**94.0**(如下图)



备注: 本仪表出厂前已调校好, 建议校正周期为一年!

命令	命令 功能
Real Time meas	实时数据测量, 测量数据将会实时显示在电脑屏幕上
Open	打开以Lab格式存储的测量数据文件
Save	保存实时测量数据
Import Data	将噪音计中保存的测量数据下载到电脑
Export To Excel	将测量数据另存为Excel文件
Printer Setup	打印机设置
Print DataSheet	打印数据表
System Setup	系统设置
Language	软件界面语言选择

工具栏说明如下图所示:



按钮	功能
	实时数据测量, 测量数据将会实时显示在电脑屏幕上
	将噪音计中的保存的测量数据下载到电脑
	打开以Lab格式存储的测量数据文件
	保存实时测量数据
	将测量数据另存为Excel文件
	打印数据记录
	系统设置 帮助
	系统信息
	关闭本软件

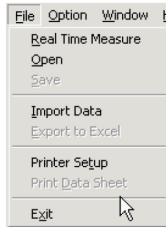
3). 软件说明:

软件界面说明如下图:

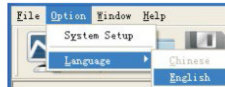


菜单说明, 如下图:

File菜单条:



Option菜单条:



注意:

在状态栏中显示本产品是否已同电脑正确连接:

Connect Ok: 连接成功;

Disconnect: 未连接成功。

万年历的设定

1、用按键实现日期及时钟调整:

关机状态下先按下“**MAX CLOCK**”键不放的同时按下“**⏻**”键, 直至LCD屏幕上显示万年历年份的第一位数字闪动, 如下图:



这时可松开“**CLOCK**”键, 再按“**LEVEL**”键或调整年、月、日的数字, 调整完第一位数字后再按一下“


▲ ▼”键, 接着调整第二位数字, 依次类推, 当您第六次按下“**CLOCK**”键后, 开始时、分的调整, 待分钟调整完毕后再次按下此键则退出万年历校正模式。

2. 与PC连接时完成日期及时钟调整:

点击“option”>“System Setup”选择“System Setup Time With PC Current Time”, 然后按确定, 电脑上所显示的时间将下载到

二、操作说明

电池的安装

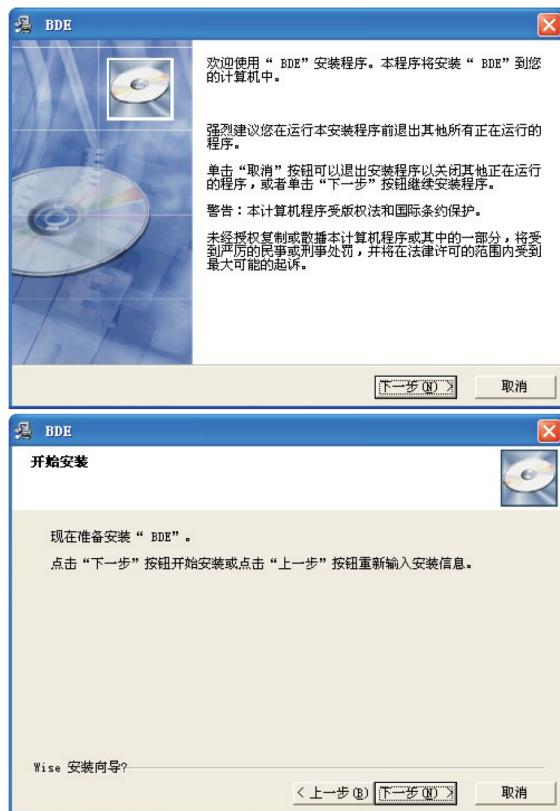
- 1、打开电池盖,装上四颗AA 1.5V电池于电池仓内。
- 2、盖上电池盖。
- 3、当电池电力不足时, LCD面板会出现“”符号,表示此时电池电力将不够用,必须更换新电池。
- 4、使用DC电源转换器时,请将DC电源转换器的输出插头(3.5 φ)插入仪表侧面的DC6V插孔。




当出现以下对话框时, 点击“完成”按钮完成此程序的安装。如下图:

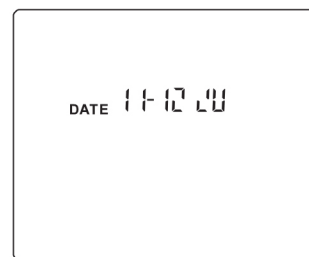


首次安装的用户会出现以下对话框，即数据库的安装，您只需连续点击“下一步”进行安装程序即可。如下图：

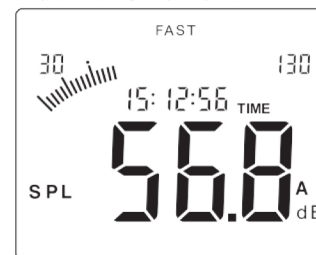


选择测量档位

按  键开机，LCD全屏显示2秒后显示年、月、日，如下图：

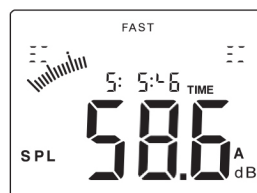


再过3秒后进入默认测量模式，如下图：

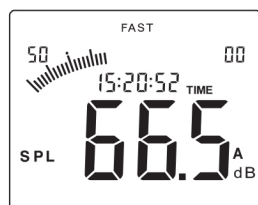


按“LEVEL ▲或 ▼”键，设置您需要的测量档位：30~80、50~100、60~110、80~130、30~130（自动换档档位），LCD屏幕分别显示如下：

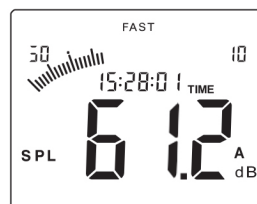
30~80:



50~100:



60~110:

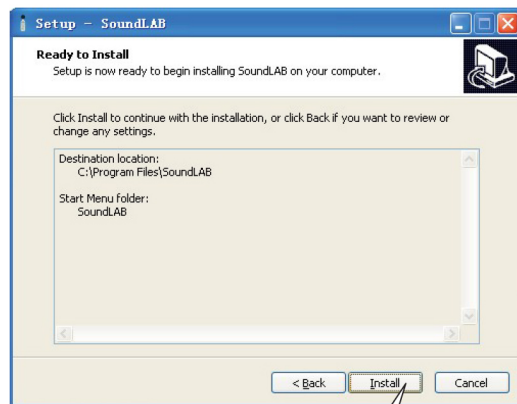


出现下面对话框时，首次安装的用户必须选择“Setup bde (DataBase access engine)”，之前安装过此程序的用户可不用选择；若需立即运行此程序，请选择“Run SoundLAB”，然后点“Finish”完成安装，如下图：



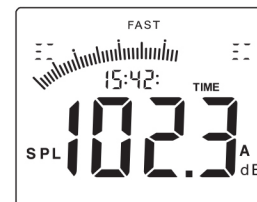
点此完成安装

当程序出现下面对话框时， 点击“Install” 将程序安装到您的硬盘， 如下图：

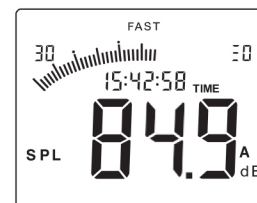


始安装

80~130:

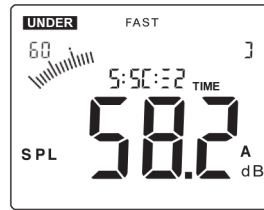


30~130:



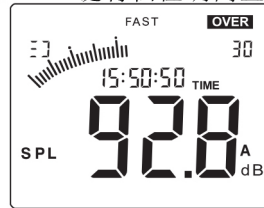
噪音低于60分贝，此时LCD屏幕则会显示“**UNDER**”图标，请按“LEVEL -”将档位调低直至“消失，如图8：

若设置的测量档位偏高，如60~110档位，而当前的实际噪音高于80分贝，此时LCD屏幕则会显示“**UNDER**”图标，如图8：



若设置的测量档位偏低，如30~80档位，而当前的实际噪音高于80分贝，此时LCD屏幕则会显示“**OVER**”图标，此时请按“LEVEL +”键将档位调高直至图标消失，如图9：

标，此时请按“LEVEL +”键将档位调高直至图标消失，如图9：

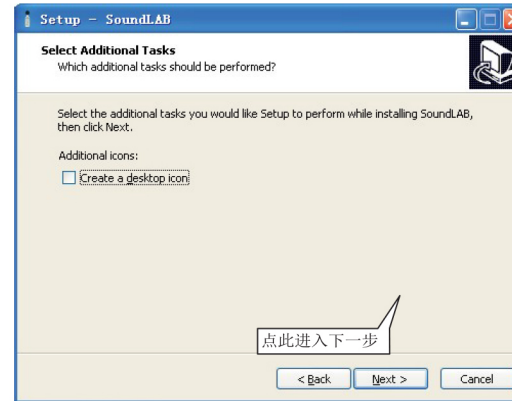


注意：

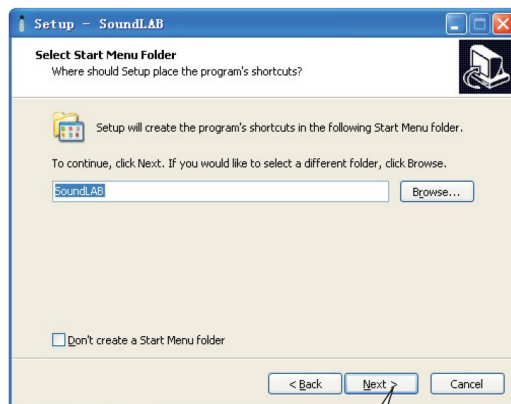
a. 如果测量已调至80~130，LCD依然显示“**OVER**”图标，表明当前噪音量已超出本机测量范围；

b. 当档位设置为30~130时，本机可自动更换档位。

若需建立桌面快捷方式，请选择“**Create a desktop icon**”，再点NEXT进入下一步安装，如下图：



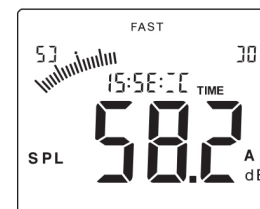
- 当程序出现下面对话框时， 点击“Next” 进入下一步， 如下图：




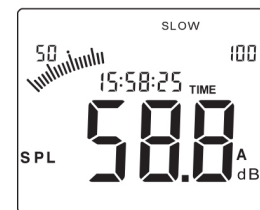
点此进入下一步

时间加权的选择

开机默认的时间加权为“FAST”（快速），LCD屏幕显示如下图：



按一下“” 键转换为“SLOW”（慢速）此时LCD 屏幕显示如下图：

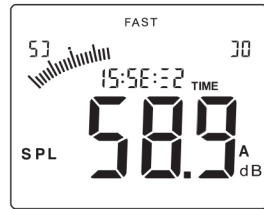



注意：

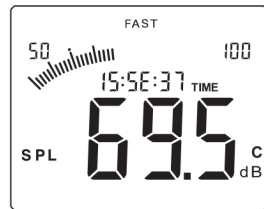
- a. 要读取当前即时的噪音值请选择“FAST”；
- b. 要读取当前1秒内平均噪音值请选择“SLOW”。

频率加权的选项

开机默认的频率加权为“A”，LCD屏幕显示如下图：

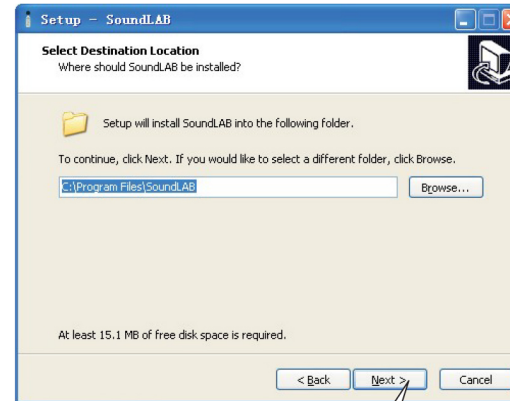


按一下“”键转换为频率加权“C”，LCD屏幕显示如下图：



注意：
频率加权“A”为人耳所感觉到的噪音量；
频率加权“C”为机械噪音之特性。

2) 点Browse更改默认安装目录， 点击“Next” 进入下一步， 如下图：



点此进入下一步

与PC连机

1). 电脑配置需求:

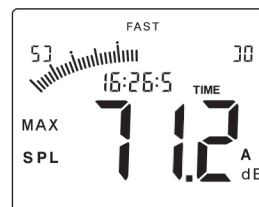
- CPU: 奔腾III 600MHz或以上;
- 一个空闲可用的USB连接口;
- 显示器的屏幕分辨率最低800*600 (或更高), 真彩色;
- 至少8MB的可用内存空间;
- 至少50MB的可用磁盘空间;
- 操作系统: Microsoft Windows XP/VISTA/Windows安装噪音计数据采集软件;
- 将附件之光盘放入您的光盘驱动器, 打开光盘驱动器盘符, 双击“Sound LAB Setup. exe”程序图标, 进入程序安装界面, 点击“Next”进入下一步, 如下图:



点此进入下一步


最大值的测量

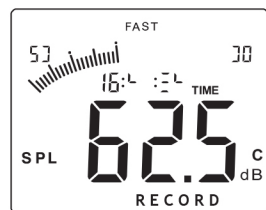
- 在噪音测量过程中, 按“”键可测量最大噪音量, 此时LCD屏幕显示如下图:



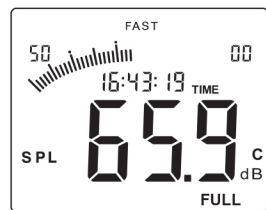
- 再按此键即可退出最大值测量, 返回到正常测量模式。


数据的存储

- 按下“”键不放，直至LCD屏幕下方出现“1”，按“LEVEL+, -”键调节记录间隔时间，再按一下该键“RECORD”字符闪动，表示本机已进入数据存储模式，此时LCD屏幕显示如下图：



- 若长时间记录，记录体满后，LCD屏幕右下方会出现“FULL”字符，LCD屏幕显示如下图：



- 在数据存储的过程中或记录体满后，再次按下“”键，“RECORD”闪动字符消失，仪器退出记录模式。

数据的清除

- 按下“”键不放直至LCD屏幕显示“CLR”后，即可清除所有的记录值，此时LCD屏幕显示如下图：

