

● 声量计

CA834



用户手册

您刚刚购买了 C.A 834 声级计，我们感谢您的信任。

为了让您更好的使用仪器,请您使用仪器前:

仔细阅读用户手册

遵守使用时的注意事项

保证

除非另作说明，自仪器销售日期起，我们提供一年的质保期。（如果法国CA公司确认仪器是因自行改造、非正常操作、接线错误，或因跌落、外力撞击所造成的损坏，用户需承担所有维修费用及相关运输费用）

1.介绍

C.A 834 声量计用于评估噪音是否会造成危害以及符合目前法规。

它符合 IEC 651.2 和 ANSI S1.4.2 标准。

它能够在众多专业和家用场所使用：比如测量声量、工厂、学校、办公室、机场、演播室、礼堂等等。

C.A 834 是一种紧凑而且便携的仪器，适合拿在手上使用，也可以被安装在摄影师使用的三脚架上进行长期测量。

它能够测量 30 至 130 分贝的声量并记录它们（可以存储 32000 个值）。它有一个 USB 接口与 PC 进行双向通信。它配备有两个加权频率（A 和 C），以人耳的灵敏度作为声音的频率。频率加权 A 更加适合用在工业用场合，而 C 更加适合用于音频。

2.使用注意事项

2.1 传感器使用注意事项

使用仪器之前，请仔细阅读使用说明

声量计作为测量仪器必须被保护防止严重的冲击和振动损坏。

尤其需要保护麦克风不要接触水和灰尘，并不要将它置于潮湿或（和）温度过高的地方。

同时我们不建议清理麦克风。

2.2 关于测量条件

1 如果测量的声音与不被测量的声音之间存在 10dB 以上的差值，将会被作为背景声音忽略不计，不对测量造成影响。

如果差值小于这个数字，需要进行校正背景声音（如下表），才能正确测量：

Level difference (dB)	4	5	6	7	8	9	10
Compensation value (dB)	-2.2	-1.7	-1.3	-1	-0.8	-0.7	0

2 请将麦克风远离会造成任何声音反射的平面，如墙壁或地板，以最大限度的减少虚假反射声音造成的误差。

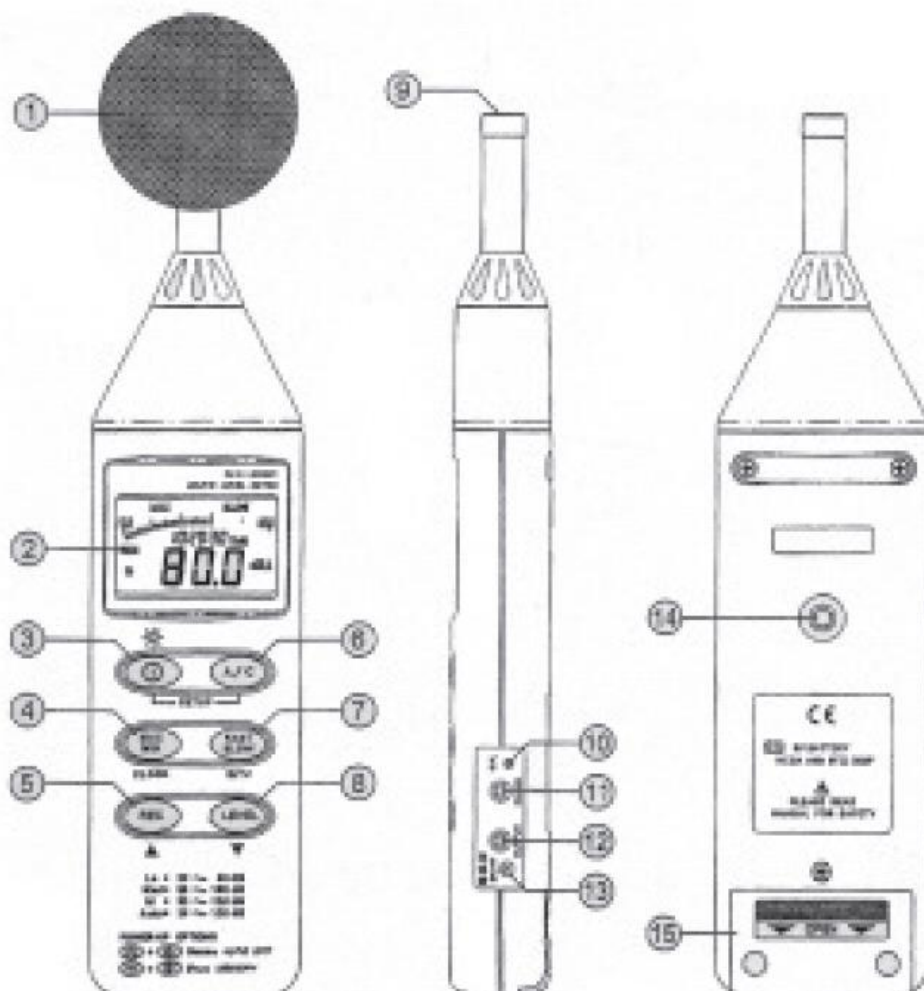
测量时，保持手臂伸展，避免声音反射到自己的身体，并让声音在各个方向自由传播。

3.使用必要的手段，使测量点和目标源之间不存在任何障碍。

4.不要用来测量过高或者过低的音量。


3.仪器说明

1.风罩。在风速超过 10/S 情况下需要使用这个配件。



2. 4 位液晶显示屏:

MAX	保持最大值
MIN	保持最小值
OVER	表示选择了不恰当的量程。使用 LEVEL 键选择合适的量程。
UNDER	表示选择了不恰当的量程。使用 LEVEL 键选择合适的量程。
FAST	响应速度快
SLOW	响应速度慢
dBA	A 型频率加权
dBC	C 型频率加权
88-180	显示选择的量程
	电池电量低
L.O	测量低于 30dB
AUTO	自动量程选择

REC	数据记录进行
FULL	记录已满
	自动关机激活

3.ON/OFF 键和背光

按此键打开仪器

再次按此键背光打开

长按此键 3 秒关闭仪器

注：当你打开声量计时，屏幕上会显示还有多少存储空间（最多 32000 个）

4.MAX/MIN 模式激活/停用按键

5.记录模式激活/关闭按键

6.频率加权选择按键

7.响应时间选择按键

8.测量量程选择按键

9.声量计测量头包括麦克风

10.校准螺钉

11.USB 接口读取数据以及通过 PC 控制声量计

12.使用插模拟输出记录在外部系统中。

13.9V 直流电源输入

14.螺丝孔安装三脚架

15 电池盖

4.仪器操作

4.1 选择测量范围

声量计有三个量程（30-80dB,50-100dB,80-130dB）以及一个自动量程（30-130dB）。

使用 LEVEL 按键选择测量量程。

如果 UNDER 或 OVER 符号一直显示，它表明使用了过低或者过高的量程，这样使用 LEVEL 键改变量程。

注：使用自动量程能够避免麦克风过载的问题。

4.2 选择频率加权

由于耳朵不具备对所有频率的听觉灵敏度，滤波器可以根据频率来加权或者校正测得的声量。

C.A 834 提供有两种校正曲线，A 和 C。按 A/C 按键转换模式。

最著名的校正曲线是 A 对应的频率加权(平均国际听力)。

一般来说它是用来测量工业场所的噪音水平的。

C 曲线更加适合于检查存在的音频噪声（如果 C 曲线时测得的数据高于 A 曲线时测得的，表示该信号明确包含了音频）。这个曲线也适合用于测量音乐环境。

4.3 响应时间选择

根据不同相关噪音类型（简短的噪声，像汽车喇叭或者动物的叫声，或者工业机器的噪音）需要选择合适的响应时间。

C.A 834 提供了两种响应时间：

FAS(短响应)，如果噪音只是短暂的脉冲或者你只需要峰值，这是你经常使用的模式。

SLOW（长响应）用来测量平均声量。

使用 FAST/SLOW 键改变响应时间。

4.4 实际测量条件

在你手握住仪器并将麦克风指向噪音源进行测量（见使用注意事项），将会显示音量。

4.5 MAX/MIN 模式

按 MAX/MIN 键启用 MAX/MIN 模式。在测量期间记录最大值和最多值。

需要显示最高值，按下此按键（屏幕上显示 MAX），需要显示最小值，再次按下按键（MIN 再屏幕上显示），按第三次将会显示当前的测量值（MAX-MIN 会闪烁）。

长按 2 秒，退出 MAX/MIN 模式。

注：如果你在进入这个模式之后改变了量程和加权曲线，这个功能将会被关闭。

4.6 记录模式

记录模式可以以设定的速率进行检测并存储多达 32000 个包括时间日期的数据，然后在 PC 上分析这些数据。

格式化日期和时间

同时按住 A/C 和 ON/OFF 键，SET 会出现。

再按 MAX/MIN 键，设置时间和日期，使用 REC/s 和 LEVEL/t 键改变数字。

使用 MAX/MIN 键改变修改的参数。

调整的顺序是：年，月，日，小时，分钟。

注：如果你要退出调整模式，在这个过程中按 ON/OFF 键。

采样率设定

同时按住 A/C 和 ON/OFF 键，SET 显示。
按 FAST/SLOW 键，然后使用 REC/▲和 LEVEL/▼键设定采样率，
也可以再次按 FAST/SLOW 退出。

数据记录

使用 REC 键开始数据记录。
同样再次使用 REC 键停止数据记录。

清除内存

每次打开声量计，可用内存都会显示。
如果你要清空内存：
关闭声量计。
同时按下 ON/OFF 和 REC 键 5 秒。将会出现这样的显示，
5 秒后内存会被删除。

4.7 激活和关闭自动关机

默认情况下，自动关机将会被激活。打开仪器后，如果没有任何操作同时没有连接 USB 或者数据记录的情况下，30 分钟后仪器将会关闭。
如果你想要停用自动关机：
关闭仪器。
同时按下 ON/OFF 和 FAST/SLOW 键。

4.8 校准声量计

如果有一段时间没有进行任何测量，最好能校准您的仪器。
要做到这点，可以使用声量校准仪 C.A 833 然后仪器上进行如下操作：
打开仪器
将它设置到高量程：80-13dB
选择加权曲线 A
选择响应速度快（FAST）
将仪器尽可能的深入校准仪
放置在平坦的无振动表面
调整 C.A 833 至 94dB
使用调整螺丝调整 C.A 834 至显示 94dB
调整后，将您的校准仪设置到 114dB。

5.技术参数

符合标准: IEC 651 type 2

ANSI S1.4

JIS C 1502

话筒类型: 电容话筒

测量量程: 4 个量程 30-130dB

30-80dB

50-100dB

80-130dB

30-130dB 自动量程

显示: LCD 屏

数位: 4 位

分辨率: 0.1dB

刷新率: 0.5S

模拟: 50 段条形图

分辨率: 1dB

刷新率: 50ms

精度: ± 1.5 dB

动态频率: 31.5Hz 至 8kHz

加权频率: A 和 C (按照 IEC 651)

时间加权: FAST: 125mS

SLOW: 1S

模拟输出:

AC 输出: RMS 1V 满量程

阻抗: 200 Ω

DC 突波: 10mV/dB

阻抗: 1k Ω



环境气候:

使用: 温度: 0-40 $^{\circ}$ C

湿度: 10-90%HR

存储: 温度: -10-60 $^{\circ}$ C

湿度: 10-75%HR

电源:

电池: 9V 电池 (6 LR61)

使用时间: 50 小时

电源供电: 电压: 9VDC (8-15Vmax)

电流: >30 Madc

插头外径: 3.5mm

插头内径: 1.35mm

电磁兼容性: EN 50081-1

EN 50082-2

6.维护

仅使用指定配件用于维护。厂家不接受由于非授权售后服务部门维修后造成的损坏责任。

6.1 维修

更换电池：
关闭仪器
打开 15 仪器后盖
拿出旧的 9V 电池

6.2 清洁外壳

用布和少许肥皂水清洁机壳。
再用湿布擦净。
不要使用任何溶剂。

6.3 校准

与所有的测量测试仪器相同，需要进行定期校准。
我们建议至少一年检查一次仪器。需要检查和校准，请联系我们通过COFRAC（法国国家认可委员会）认证的计量实验室或维修机构。
如有需要请联系我们：
电话：021-55156939 传真：021-65216107

6.4 保修期内或保修期外的维修

请将您的仪器寄到CHAUVIN-ARNOUX认可的维修机构。
电话：021-55156939 传真：021-65216107

7.订购

C.A 834.....	P0185502
包含有 1 个防风罩，USB 线，软件 S-834，一把螺丝刀，1 个 3.5mm 直径公头插头，9V 电池和操作指南	
备件:	
9V 电池.....	P01100732
配件:	
C.A 833 声量校准器.....	P01185301
USB 转换器.....	P01295478

8.S-834 软件

8.1 推荐配置

90MHz 或者更高
32MB 内存
5MB 的磁盘空间
操作系统: Windows95/98/NE 4.0 或更高版本
推荐屏幕分辨率: 800X600

8.2 安装软件

安装前，关闭所有应用程序
将 CD 插入驱动器
如果没有自动运行
选择驱动器，并打开 SETUP.EXE 文件

8.3 USB-120/USB-300 驱动程序安装

包装中有:
安装 CD
USB 适配器

安装手册

系统要求:

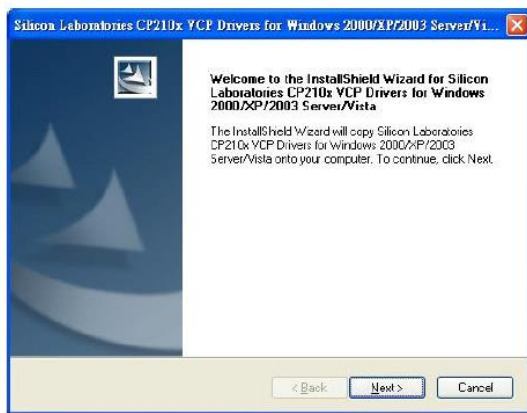
Windows2000/XP/2003 Servie/Vista/7

硬件要求:

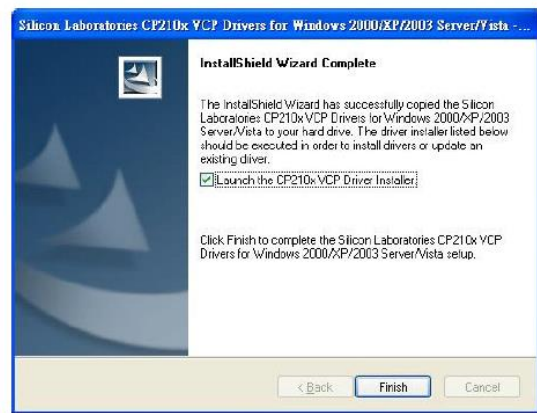
带 USB 的 PC 或笔记本

安装:

1. 在安装驱动之前，我们建议关闭其他所有软件。
2. 建议不要连接 USB 线安装驱动
3. 将 CD 放入驱动器，安装会自动运行。如果没有手动打开光盘，运行 SETUP 文件进行安装。
4. 安装时，会显示下面的窗口，点击 NEXT 继续。(见图 1)
5. 选择 Launch the CP210x VCP Driver Installer 选项，然后点 FINISH (见图 2)



(Fig.1)

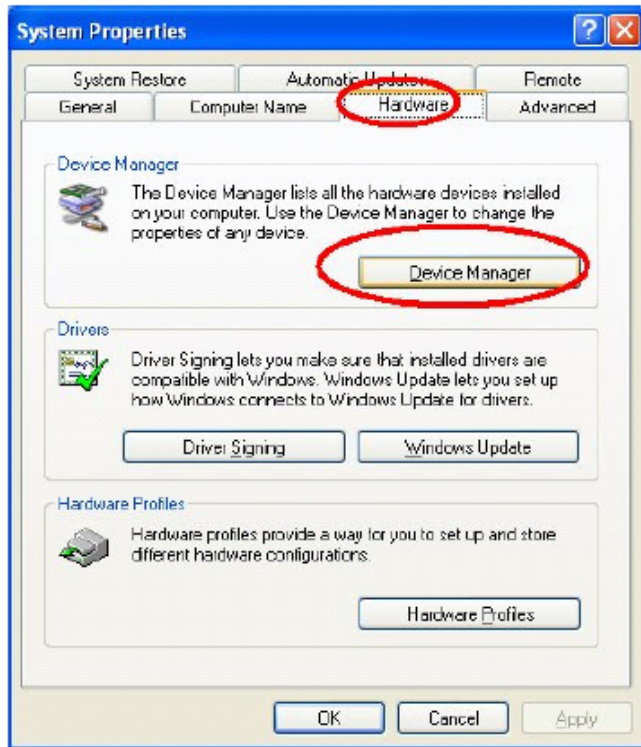


(Fig.2)

6. 点击安装。



7. 安装完成后，点击开始，查看我的电脑，选择查看系统信息，下面的画面将会显示出来。



8. 查看设备管理器，如果端口列表中出现设备 CP2101 USB to UART Bridge Controller (COM3),表示安装成功。

