

品正仪器 **CLIO** 电声测量系统



CLIO/DAAS/Soundcheck/Lms 电声测试系统中国总经销



CLIO POCKET 电声测试系统

CLIO Pocket 是意大利 Audiomatica 公司最新推出的一套电声多平台测试系统,特点是携带方便易用,但功能足够强大!



计算机系统最低配置要求为:

- CPU 奔腾 4 以上(频率最少 2GHz)
- 一个空闲的 USB2.0 接口
- 建议屏幕分辨率 1024X768
- 兼容 Windows XP, Vista, 7, 8, 10 和苹果 Mac OSX 10.5-10.14

音频硬件包括 CLIO CP-01 信号盒及其配件。

CP-01 音频接口采用 USB2.0,易用性和适配性极佳。 它是一种功能强大、坚固耐用、轻便的便携式测量系统。



www.soundwaylab.com Tel:158 118 16998

标准包装为坚固的塑料工具箱,如下图:



产品包括:

- Pocket 信号盒
- 软件+驱动 SD 卡
- MIC-02 麦克风
- USB2.0 电缆
- 2.7M 长麦克风线
- 一条 RCA 转鳄鱼夹阻抗电缆



CLIO Pocket 测试系统技术参数及其功能:

可测试项目:

频响曲线,阻抗,二次三次谐波失真,THD 失真,相位,组延迟,时 域脉冲,步阶响应,能量瀑布图, FFT 分析,RTA 分析,信号发生器 功能,指向性图,TS 参数等等。

测试扬声器的所有指标性能,尽在囊括中!



Pocket 信号盒硬件参数:

24 Bit sigma-delta D/A Converter

Frequency range: 1Hz-45kHz

Frequency accuracy: better than 0.01%

Frequency resolution: 0.01Hz

Output impedance: 150Ω

Max output level (Sine): 13dBu (3.46Vrms)

Attenuation: 0.1 dB steps to full mute



THD+Noise(Sine): .008%

24 bit sigma-delta A/D Converter

Input range (full scale): +40dBV down to -40dBV

Max input acceptance: +40dBV (283Vpp)

Input impedance: $64k\Omega$ (5.6k Ω mic)

Phantom power supply: 8.2V

12 bit A/D Converter

Input range: ± 6.5V

MISCELLANEOUS

Sampling frequencies: 96kHz and 48kHz.

Connections: analog RCA in and out

Digital connection: USB 2.0 port

Power supply: USB powered (480 mA)

Dimensions (cm): 9(w)x12(d)x2.5(h)

Weight: 0.3 kg

MIC-02 麦克风:

Type: Condenser electret

Accuracy: ±1 dB, 20 Hz to 10 kHz

 \pm 2 dB, 10 kHz to 20 kHz (direct field)

Maximum level: 130 dB SPL

Dimensions: 8 mm diameter, 12 cm long



深圳市品正仪器设备有限公司 www.soundwaylab.com Tel:158 118 16998

(一)硬件驱动安装:

USB 线连接 Pocket 信号盒,另外一端插入电脑 USB,此时前 面板的灯不亮。打开控制面板右键点击 ClioPkt,选择更新驱 动如下图:

	—	\times
文件(F) 操作(A) 查看(V) 帮助(H)		
🗧 🔿 🔟 🔛 🖳 🖳 💺 🏵		
V 🚦 DESKTOP-M5CVPAD		
→ 🔐 DVD/CD-ROM 驱动器		
> 🗕 便携设备		
> 🔲 处理器		
> 磁盘驱动器		
> 😪 存储控制器		
> 🖻 打印队列		
> 🛋 打印机		
> 🖶 端口 (COM和 LPT)		
> 🎽 固件		
> 🔜 计算机		
> 🔜 监视器		
> 🔤 键盘		
> 🚯 蓝牙		
∽ ≦♡ 其他设备		
III 更新驱动程序(P)		
> 🙀 人体学转 禁用设备(D)		
> 量 软件设计 卸载设备(U)		
> 副 声音、社 扫描检测硬件改动(A)		
> 圖 鼠标和] 属性(R)		
> 9 通用串1		
> 🚺 系统设备		
5动附近设备的更新驱动程序问导。 		

手动指定位置安装,文件在 SD 卡中。注意根据自己电脑系统版本选择驱动。 两个 CLIOPKt 都要这样安装一下驱动。

浏览文件夹

选择包含你的硬件的驱动程序的文件夹。

>		图片		^
>		文档		
>	-	下载		
>	1	音乐		
>		桌面		
>	-	本地磁盘 (C:)		
>	-	Data (D:)		
~		U 盘 (G:)		
		OSX		
		OSX Catalina		
	~	Windows		
		~ Driver		
		× 📙 10		
		ClioPkt Driver v2.12.18 WHQL		
		amd64		
		i386		
		> Static		
		> Vista 7 8		
		> XP		
	0			~
文件夹(F):	ClioPkt Driver v2.12.18 WHQL		
			确定	取消
				2013

 \times



www.soundwaylab.com Tel:158 118 16998

	\times
文件(F) 操作(A) 查看(V) 帮助(H)	
> 📮 端口 (COM和 LPT)	^
> 🎽 固件	
> 🔜 计算机	
> 🛄 监视器	
> 🔤 键盘	
> 🚯 蓝牙	
→ 📲 其他设备	
ClioPkt	
> 🙀 人体学输入设备	
> 📱 软件设备	
> 📑 软件组件	
> 🔲 声音、视频和游戏控制器	
> 🕛 鼠标和其他指针设备	
◇ ♥ 通用串行总线控制器	
ASMedia USB 3.1 可扩展主机控制器 - 1.10 (Microsoft)	
ClioPkt Stream	
Feitian ROCKEY4	
Intel(R) USB 3.0 可扩展主机控制器 - 1.0 (Microsoft)	
USB Composite Device	
USB Composite Device	
■ USB 打印支持	
♥ USB 大容量存储设备	
■ USB 根集线器(USB 3.0)	
■ USB 根集线器(USB 3.0)	
■ 通用 USB 集线器	~
> 🗾 网络话配器	0.0

(一) 测试软件安装:

确保以管理员身份运行软件。双击 Windows 文件夹内的 *ClioPktSetup.exe*, 安装为 默认路径。

首次运行 CLIO 程序:点击运行程序启动 CLIO 软件,此时信

号盒前面的蓝色灯点亮。

下图为界面功能栏:





深圳市品正仪器设备有限公司 www.soundwaylab.com Tel:158 118 16998

中英文对照表:

MainMenu 主菜单 , OpenFile 打开文件 , SaveFile 保存文件

Export 输出 , Print 打印, Options 选项 , FFT 快速傅氏变换

LogChirp 连续扫描, Frequency 频响, Time 时域

Freq+Time 频响+时域, Waterfall 能力瀑布图

T&SParametersTS 参数, Autoscale 自动刻度, Help 帮助

TopYScale -Y 轴顶部, ArrangeYScale-调整 Y 轴

Zoom 缩小, Marker 标注, MainCurve 主要曲线,

OverlayCurve 叠加曲线, Set 设置,



InputBarGraph 输入电压调整条, InputAutorange 输入自动范围

InputPolarity 输入相位, MicrophoneSupply 麦克风供电

GereratorControlPanel 发生器控制面板



深圳市品正仪器设备有限公司 www.soundwaylab.com Tel:158 118 16998

系统校准:注意首次安装后需要校准,后续则不再需要,除 非重新安装了系统或者软件。

建议信号盒需要在通电15分钟预热后才能开始校准。

校准前,信号盒前面的端口不要接任何接线和被测产品。

检查软件在起始默认状态如下图:



等待几分钟后软件显示校准完毕,进行下列测试。







保存阻抗曲线例如 IMP01

如果要得到全部参数,在扬声器上加粘胶,然后测试阻抗曲线,保存

CLIO Pocket Options			×	
votes&Print Meter FFT	LogChir	p Math Waterfa	II T&S Parameters	
Parameters estimation				
🔊 Free Air	Added Ma	S C Known Vo	lume	
Settings				
Manufacturer	Sica		┓ 2.选择加重,	,开且输入相天数据
Model	4"			
Re [Ω]	17.85	Measure		
Diameter [mm]	78	1		
Area [mm ²]	4778.36			
Added Mass [g]	10	1		

点击 OK 得到全部参数。



接线图



测试频响曲线时,声音很小,属于正常现象,因为是小信号测试,信 号盒无信号放大。

正常音量测试,建议信号盒 out 外接功放,功放再接喇叭,注意电压 先选择 0.1V 测试,逐步增大到正常音量,避免功放功率过大导致损 坏扬声器。

(3) 音箱测试:测试音箱,必须要外接功放,接线之前确保功放电 源关闭,软件界面的喇叭图标不要发声,信号盒和功放接线如下图:





测试一般麦克风和音箱距离为 50-70CM,过远的话,周围反射面距离太近会影响测试精度。麦克风和音箱离周围的反射面越远越好。



如果功放有旋钮,把它设置在最低位。连接好连线后,再打 开功放开关,软件麦克风电源按下,设置-30dBV,如果功放 没有旋钮,则如下图先把电压设置为 0.01V

File Name	File
pink16384.wav	All
	Pink
Size	Chirp
16k 👻	White
	CEA Burst
	Two Sin
-	Sin
	📢 Play

点击喇叭图播放,调整输出,使得显示到 80dBSPL 然后关闭上图。点击 LogChirp 和 Frequency & Time



很公司 www.soundwaylab.com Tel:158 118 16998

Graph,点击绿色三角。下图为频响和脉冲响应:



选择Time Domain,点击A在某点释放。然后from Rectangular to Auto

Half Hann.

Impulse Response	Window	Auto Half Hann 🔻
Capture Delay	+ -	0.000 ms

下图为去掉反射的频响图:



退出软件之前,点击保存 ,否则下次启动软件设置回到 初始默认状态。