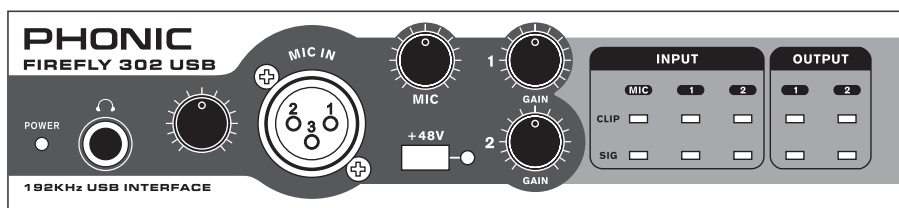


PHONIC

WWW.PHONIC.COM



FIREFLY 302 USB

☒ 使用手册

FIREFLY 302 USB

便携式USB音频界面

简体中文.....|

使用手册

目录

简介.....	1
特色.....	1
安装.....	1
快速启动.....	1
前面板.....	2
后面板.....	3
USB2.0界面.....	4
驱动安装.....	4
声道指定.....	10
使用DAW软件.....	10
PC机操作.....	11
Mac机操作.....	13
规格.....	15

附录

应用.....	1
尺寸.....	3
线路图.....	4

PHONIC保留不预先通知便可改变或更新本文件权利。

重要安全说明

1. 请在使用本机前，仔细阅读以下说明。
2. 请保留本使用手册，以便日后参考。
3. 为保障操作安全，请注意所有安全警告。
4. 请遵守本使用手册内所有的操作说明。
5. 请不要在靠近水的地方，或任何空气潮湿的地点操作本机。
6. 本机只能用于干燥布料擦拭，请勿使用喷雾式或液体清洁剂。清洁本机前请先将电源插头拔掉。
7. 请勿遮盖任何散热口。确实依照本使用手册来安装本机。
8. 请勿将本机安装在任何热源附近。例如：暖气、电暖气、炉灶或其它发热的装置(包括功率扩大机)。
9. 请注意极性或接地式电源插头的安全目的。极性电源插头有宽窄两个宽扁金属插脚。接地式电源插头有两支宽扁金属插脚和第三支接地插脚。较宽的金属插脚(极性电源插头)或第三支接地插脚(接地式电源插头)是为安全要求而制定的。如果随机所附的插头与您的插座不符，请在更换不符的插座前，先咨询电工人员。
10. 请不要踩踏或挤压电源线，尤其是插头、便利插座、电源线与机身相接处。
11. 本机只可以使用生产商指定的零件/配件。
12. 本机只可以使用与本机搭售或由生产商指定的机柜、支架、三脚架、拖架或桌子。在使用机柜时，请小心移动已安装设备的机柜，以避免机柜翻倒造成身体伤害。
13. 在雷雨天或长期不使用的情况下，请拔掉电源插头。
14. 所有检查与维修都必须交给合格的维修人员。本机的任何损伤都须要检修，例如：电源线或插头受损，曾有液体溅入或物体掉入机身内，曾暴露于雨天或潮湿的地方，不正常的运作，或曾掉落等。



这个三角形闪电标志是用来警告用户，装置内的非绝缘危险电压足以造成使人触电的危险性。



这个三角形惊叹号标志是用来警告用户，随机使用手册中有重要操作与保养维修说明。

警告：为减少火灾或触电的危险性，请勿将本机暴露于雨天或潮湿的地方。

注意：任何未经本使用手册许可的操控，调整或设定步骤都可能产生危险的电磁辐射。

PHONIC CORPORATION

简介

感谢您选购Phonic品牌的最新款Firefly系列录音界面：Firefly 302 USB。此款Firefly拥有超低噪音麦克风输入，两路高电平输入，USB 2.0接口，用户可将音频数字化，高分辨率（24位，取样比192KHz）地传输至计算机，以满足现代音频产品的需要。您再也不必为音频的损耗而担心，仅拥有Firefly您即可将模拟录音转换成数字录音。

Firefly 302 USB轻质小巧，简单易用，配置理想，无疑将音频界面的闪亮之星！

您一定早已迫不及待地想一试为快，尽情的摆弄这台设备可能是您的首选—但是，我们强烈恳请您先仔细阅读此手册。其中包括一些重要的安装，使用，以及应用说明。如果您刚好是那种不喜欢大篇幅的阅读使用手册的用户，我们提请您至少浏览一下快速安装部分。读完后请妥善保管，以便日后参阅。

特色

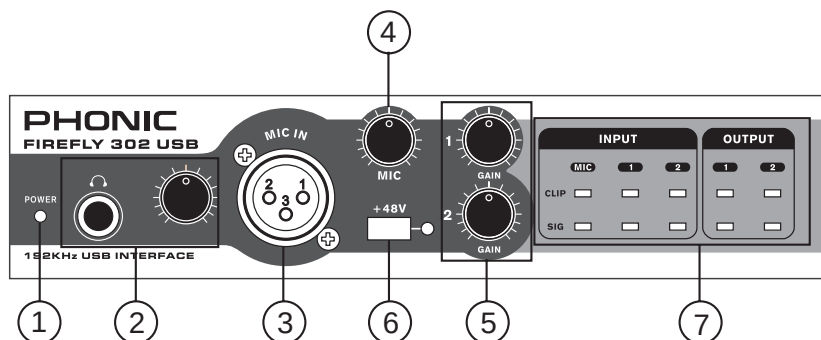
- 24位/192KHz USB输入/输出（5 x 6）
- 模拟RCA输入（2 x 2）
- 带+48V幻象电源麦克风输入（XLR）
- 附制动电平控制的耳机输出
- 可直接监控的接近低延迟的ASIO软件
- 电源LED指示灯
- DC电源供电
- 输入输出简单易读的Sig信号和Clip峰值LED指示灯
- 与Mac和Windows XP/Vista计算机兼容

驱动安装

1. 启动计算机，使用随附的USB连接线将Firefly 302 USB连接至计算机。建议暂时不开启Firefly。
2. 运行驱动CD中的setup.exe文件，按提示进行安装。
3. 安装至“disconnect and reconnect”关闭并重启Firefly的提示时，将后面板的电源选择开关调节DC IN位置。
4. 继续按提示进行安装。
5. 打开音频编辑/DAW软件，在“Device”下的子菜单中检查Firefly ASIO驱动是否已成功解读。如想编辑Firefly的属性，点击工具栏的下拉菜单，选择“Properties”。在此对话框中，可选择Firefly的不同输入和输出，并将其指定到不同的声道。此项设置还取决于您所使用的软件，欲获知更多信息，请查询相关使用手册。

快速启动

1. 将DC转换器连至9-12V的插孔并将电源选择开关切换至DC IN的位置。
2. 将USB连接线插入Firefly USB端口，另一端插入计算机的USB接口。计算机将自动检测Firefly 302 USB。
3. 将一个麦克风插入XLR输入连接器。测试麦克风以及信号和峰值LED指示灯；有需要可调节麦克风音量控制。
4. 接入任意模拟输入，请注意同时使用RCA和1/4”输入将会产生混音，声音嘈杂，使用时务必一次仅用一个。
5. 打开音频软件并完成Firefly 302 USB的设置，使之成为输入/输出设备。请注意，模拟和S/PDIF输出不能同时输出计算机信号。
6. 将耳机插入Firefly的耳机输出插口，并监听倒送信号。
7. 快速安装完毕，可进行音频制作。



前面板

1. 电源LED指示灯 Power LED Indicator

连接好DC电源转换器，将电源开关打至DC IN位置，电源即为开启状态，前面板的LED指示灯将变亮，指示Firefly已接通电源并运行。

2. 耳机输出插孔和控制

Headphone Output Jack and Control

经计算机混音后的信号都可用耳机输出进行监听，并可通过相应的电平控制进行调节。

3. XLR麦克风连接器

XLR Microphone Connector

此插孔为平衡式麦克风3芯XLR连接器，连接动圈式麦克风或电容式麦克风。连接电容式麦克风或铝带式麦克风时需开启幻象电源。

4. 麦克风增益控制 Mic Gain

顺时针旋转此旋钮可增加麦克风的输入增益。此旋钮可对信号进行44dB的增益调节，使用此功能时请确保麦克风的Clip LED不闪亮。

5. 增益 1和2 Gain 1 and 2

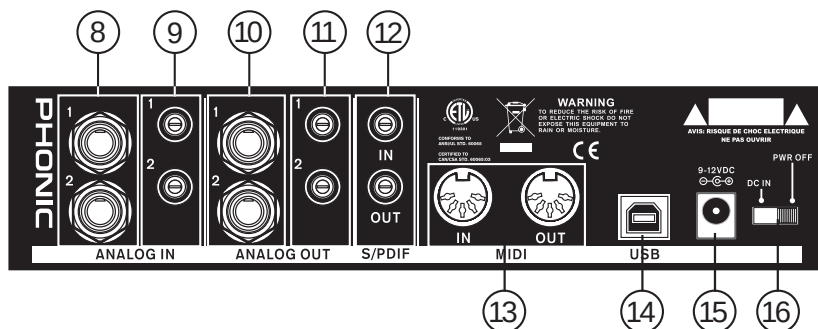
此旋钮可控制背面板上的RCA和1/4"插孔输入的增益，顺时针旋转可增加信号的增益，逆时针旋转将减少输入信号的电平。Gain 1控制Analog In 1 RCA和1/4"TRS输入插孔，Gain 2控制Analog In RCA 2和1/4"TRS输入插孔。两个增益旋钮为独立控制，可方便的调节输入电平。

6. +48V幻象电源 +48V Phantom Power

按下此按钮将开启麦克风输入的+48V幻象电源，即可接入电容式麦克风，铝带式麦克风，或其它需开启+48V电源的设备。如果您无法正确的把握麦克风是否需要幻象电源，请参考麦克风的使用手册。

7. 信号/峰值指示灯 Sig / Clip Indicators

这些指示灯可指示模拟和麦克风输入和输出的信号(Sig)，信号达到峰值回还时，为避免损坏机件，Clip峰值指示灯将闪亮。



后面板

8. 模拟1/4"TRS输入1和2

Analog 1/4" TRS Inputs 1 and 2

此插孔为平衡1/4"TRS高电平输入，可连接任意高电平设备，如CD播放器或DAT录音机。

9. 模拟RCA输入1和2

Analog RCA Inputs 1 and 2

这些RCA输入可连接任一设备如CD播放器，DAT录音机，唱片机，甚至模拟调音台（从调音台的录音或2-轨道输出信号）。

特别注意：2个RCA输入是分别独立的，但使用1/4"模拟1和2输入的时候，为防止对Firefly造成损伤，不可以使用RCA输入。如确实需要，可搭配使用，如使用RCA输入1时可使用1/4"输入2。

10. 模拟1/4" TRS输出1和2

Analog 1/4" TRS Outputs 1 and 2

此插孔为带高电平信号（+4dBu）的平衡1/4"TRS高电平输出，可做为立体声输出声道连接有源监听音箱（如Phonic P8A），或功放，或无源音箱。此插孔还可以连接调音台，信号处理器或任何外部装置。

11. 模拟RCA输出1和2

Analog RCA Outputs 1 and 2

这些RCA高电平输出可连接RCA连接线，并可连接使用此种类型的连接器的外部装置（磁带录音机，MP3录音机等）。

12. S/PDIF输入/输出 S/PDIF In/Out

此插孔为标准的S/PDIF数字音频输入/输出，可连接数字调音台，DAT录音机，或其它使用RCA数字接口的外部装置。S/PDIF的输出取样比由Firefly控制软件设定并进行控制。使用S/PDIF连接时，请务必使用带插头的75欧姆共轴线。

13. MIDI输入/输出 MIDI In/Out

Firefly 302 USB可同时接入16路MIDI输入/输出声道。

14. USB接口 USB Ports

此端子为数字USB 2.0接口，可连接计算机，将Firefly的信号传输至计算机，反之亦然。

15. 9-12VDC输入电源插孔

9-12VDC Input Power Jack

将随附DC转换器插入此插孔，请务必只使用DC转换器，以确保不至对设备造成损坏。万一，转换器损坏或遗失了，需订购新的请与当地的经销商联系。

16. 电源选择开关

Power Selector Switch

此开关可提供两种选择：DC IN连接DC输入电源；PWR OFF可关闭电源。

USB界面

系统要求

以下为连接Firefly 302 USB对计算机系统的最低要求，如果无法达到以下配置，操作中 will 产生不便。

Windows

- Microsoft®Windows®XP(SP2)或Microsoft®Windows®/Vista
- 可用的USB2.0接口
- Intel 奔腾处理器®4处理器或类似的AMD Athlon处理器
- 主板Intel 或VIA 芯片集
- 5400 RPM或更快的硬盘驱动(7200 RPM或8MB高速缓冲处理器)
- 256MB或更多RAM (512MB或更大)

Macintosh

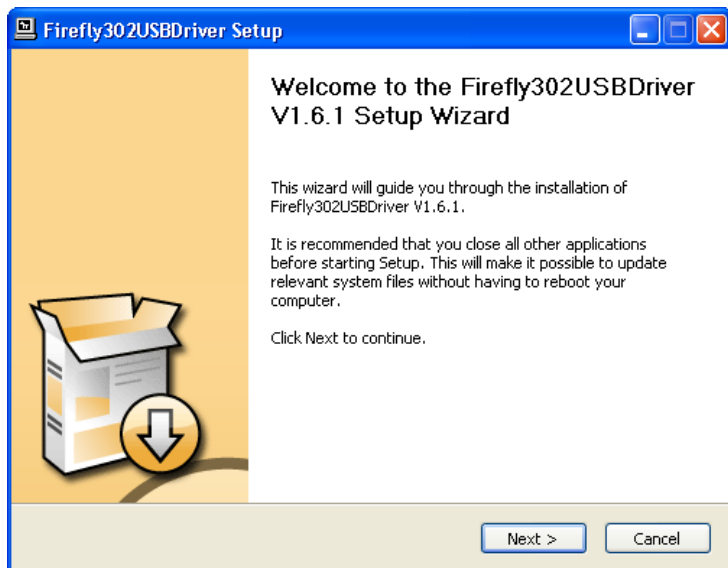
- OS X Leopard 10.5.1或支持USB的操作系统
- Intel Core 2 Duo或更新的处理器(不支持G4处理器)
- 256MB或更多RAM (512MB或更大)

驱动程序安装

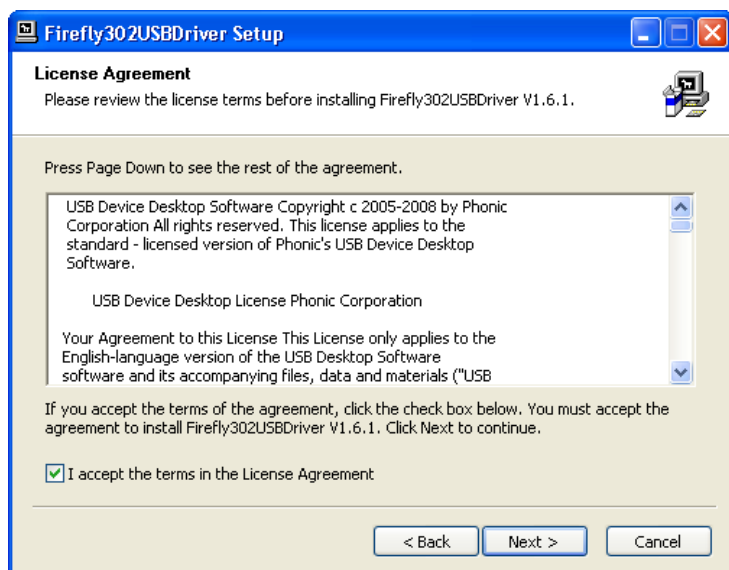
为了能有效的在任何计算上使用Firefly 302 USB，必须安装随附的驱动CD。安装每一步时，应仔细阅读指导，此过程中会提示用户插入或拔出设备。

Windows XP (Service Pack 1或2)

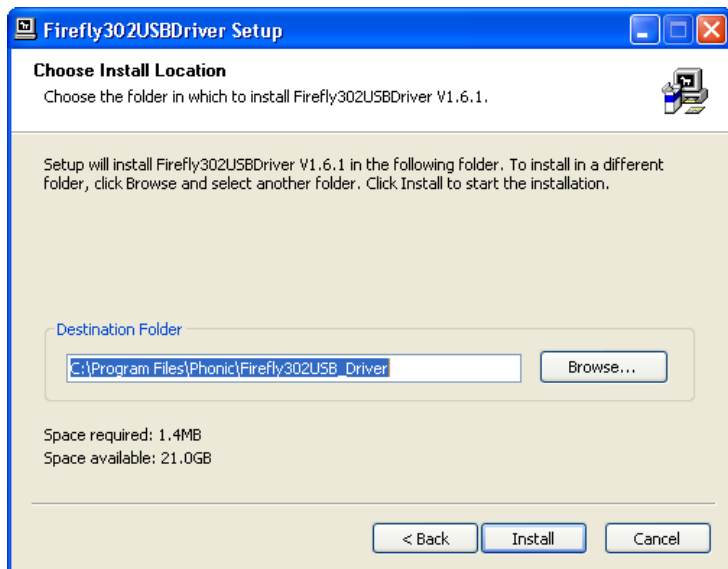
1. 启动安装前，应关闭所有的应用程序。
2. 将Firefly 302 USB连接至计算机并关闭Firefly电源。
3. 将内附的安装CD置入计算机的CD-ROM驱动。如果放入CD后一段时间后未进行自动安装程序，点击“我的电脑”→CD-ROM驱动→“Firefly 302 USB_Driver”→双击“setup.exe”手动启动安装。与此同时可安装Firefly控制面板软件。
4. 按照桌面提示进行安装，系统提示需插入或拔出设备时，开启或关闭Firefly电源即可。



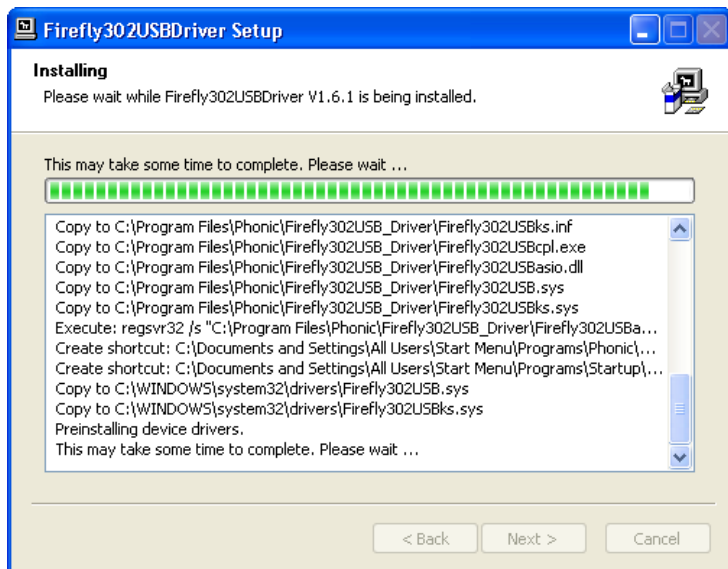
确保关闭所有其它运行程序，点击“Next”下一步。



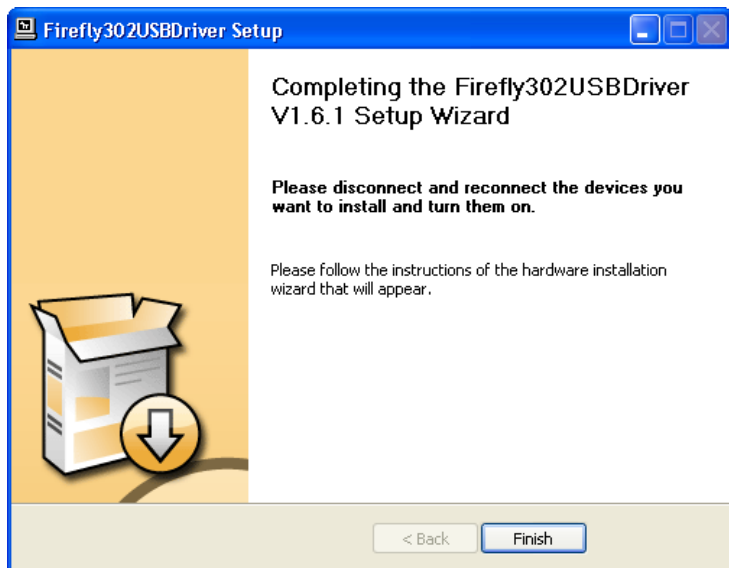
阅读并接受协议书条款，点击“Next”下一步继续。



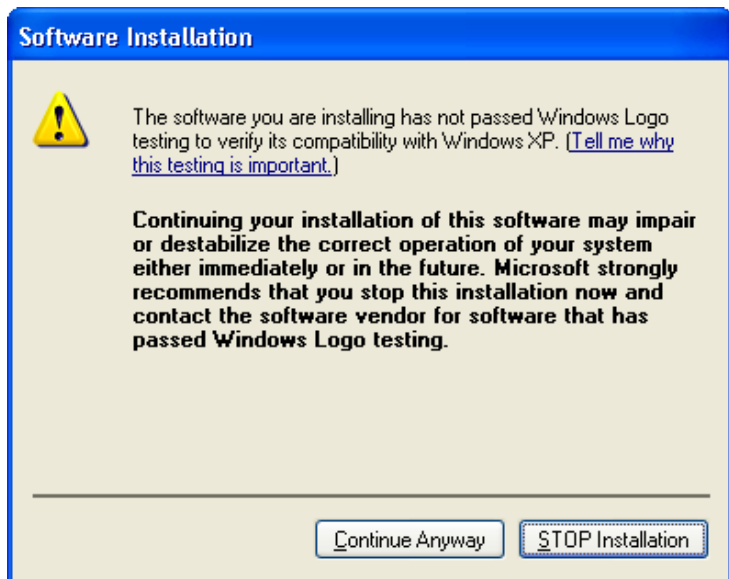
选择新的目的盘安装，或点击“Install”下一步接受默认目录。



安装进行中。



将Firefly 302 USB连接至计算机并点击“Finish”完成安装。

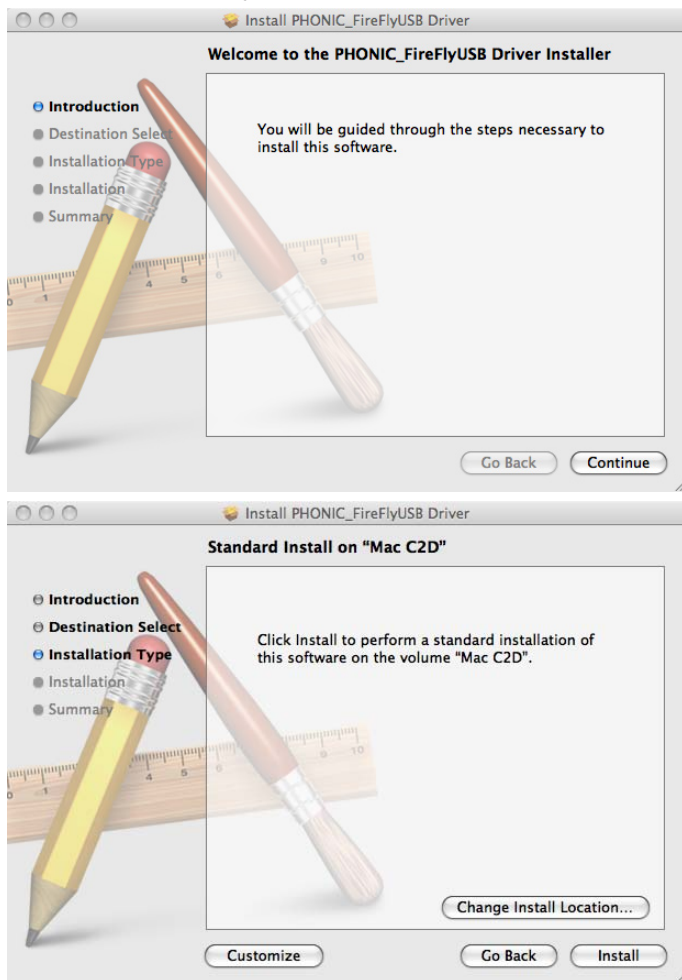


如果桌面提示软件未能通过Windows Logo测试，点击“Continue Anyway”下一步。

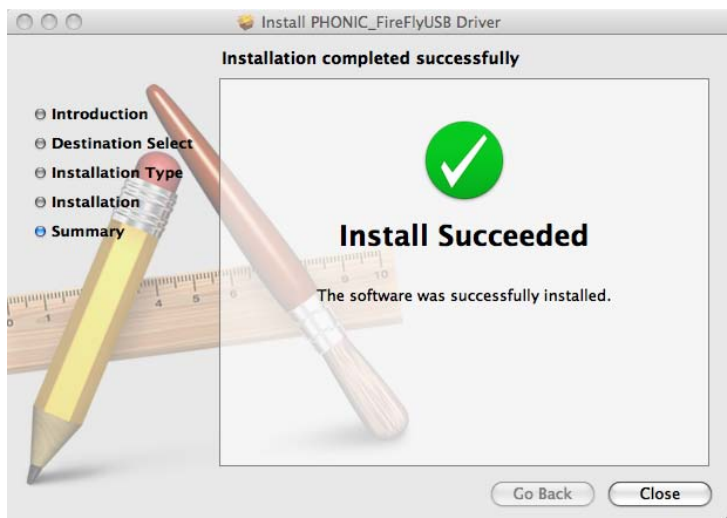
安装完成后，Firefly安装进程即已完成，此时用户即可放心的使用此装置。

Macintosh OS X 驱动安装

1. 启动安装前，应关闭所有的应用程序。
2. 完成驱动安装后再将Firefly 302 USB连接至计算机。
3. 将内附的安装CD置入计算机的CD驱动。如果放入CD后一段时间后系统未进行自动安装程序，点击CD驱动→“Phonic”→“Firefly 302 USB”→然后运行“PHONIC_FireflyUSB.mpkg”手动启动安装。与此同时可安装Firefly控制面板软件。
4. 按照桌面提示进行安装。
5. 完成安装Mac驱动后，将Firefly 302 USB连接至Mac的USB接口。



点击“Change Install Location...”选择Mac软件新的目的安装盘。
否则，程序将自动安装至默认位置。



安装完成，点击“Close”退出。

声道指定

在个人计算机上使用Digital Audio Workstation数字音频工作站，以及内含的Phonic Firefly 302 USB控制面板软件时，以下的声道将被指定到Firefly的输入声道。

声道名称	Firefly声道
Analog In 1	1/4"和RCA模拟输入1
Analog In 1	1/4"和RCA模拟输入2
Mic In	麦克风输入
Mic In	麦克风输入
S/PDIF In	S/PDIF输入
S/PDIF In	S/PDIF输入
Midi In	MIDI输入

如果您想在PC上将Firefly 302 USB设定为默认设置，只需打开Windows控制面板，选择“Sound and Audio Devices”声音音频设置。选择音频钮，从输出设置的下拉菜单中选择Firefly 302 USB的任意输入。也可通过编辑程序设置/选择将Firefly 302 USB设为默认的输出设备。

使用DAW软件

成功完成安装过程后，还需进行以下步骤才能有效的使用Firefly 302 USB。

1. 打开Cubase程序。
2. 打开“Device”的下拉菜单选择“Device Setup”设置安装，在左边选择“VST Multitrack”VST多轨道。
3. 在ASIO驱动的下拉菜单中选择“Firefly 302 USB ASIO Driver”。弹出的对话框将询问您是否转换ASIO驱动。点击“Switch”转换。这样就完成了基本的安装。
4. 激活Firefly 302 USB接收或发送的音频轨道。
 - a. 打开“Device”的下拉菜单选择“VST Input” VST输入，将会显示各种的输入 (“Analog In 1”, “Analog In 2”等等)。
 - b. 点击各声道下方的“Active”激活声道。
5. 欲获知更多Cubase的操作，请在程序运行时按F1查询。

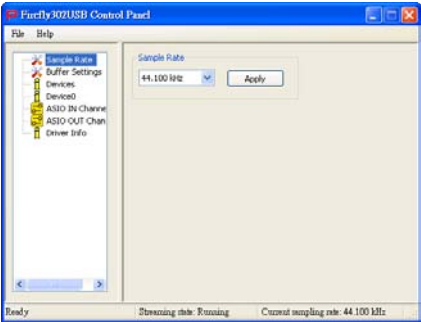
如果您想重新设置Firefly ASIO驱动，只需打开“Devices”的下拉菜单，选择“devices setup”设置安装，点击“reset”重设，然后选择“Firefly 302 USB ASIO Driver”，点击“OK”继续，Firefly 302 USB将可再次运作。

Windows操作

从程序菜单中的捷径可快捷的打开 Firefly的控制面板。此程序不仅可以更改设置还可设定声道的名称以及属性，以及纠正潜伏事件，更改取样比等等。

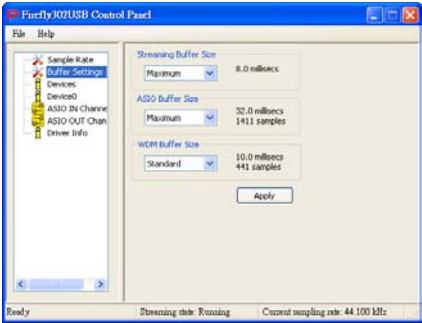
取样比(Sample Rate)

在此菜单中，用户可在44.1，48.0，88.2，96.0，176.4和192 kHz/s间调节 Firefly 302 USB的取样比。重新设置取样比后请点击“apply”应用。



缓冲器设置(Buffer Settings)

Buffer Settings菜单可用于调节 Streaming Buffer音频流缓冲器，以及使用ASIO和WDM驱动时的缓冲器设置。



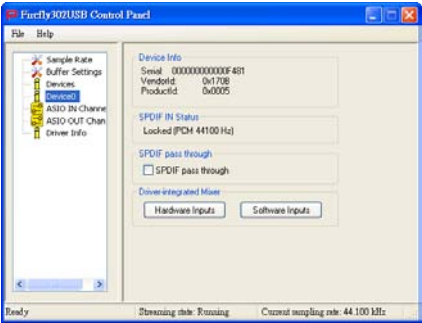
用户可在Minimum最小(1毫秒)，Small小(2毫秒)，Large大(4毫秒)和Maximum(8毫秒)间调节“Streaming Buffer”。所选择的Streaming Buffer大小将决定ASIO和WDM缓冲器的大小，详情请见本页下面的表格。

重新设置缓冲器大小后，请点击“apply”将最新选择的缓冲器设置应用于设备。

设置(Device/Device0)

Device区内，用户可检视和编辑连接到计算机的Phonic USB设备的名称。Device0可为用户提供所需的设备信息以及S/PDIF Pass Through功能。此外，还有两个与驱动整合的调音台，使得用户可更好的调节输入/输出，使其满足计算机的需求。

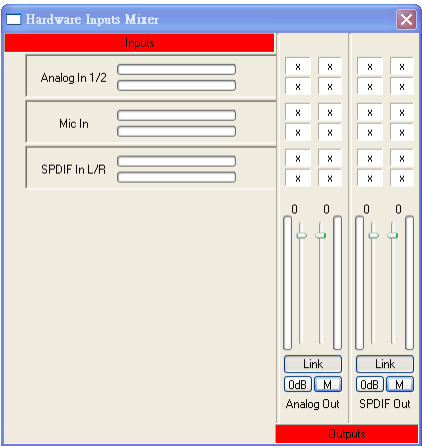
		Streaming Buffer Setting			
		Minimum (1 ms)	Small (2 ms)	Large (4 ms)	Maximum (8 ms)
ASIO / WDM Buffer Setting	Minimum	1.5 ms 66 samples	3.0 ms 132 samples	6.0 ms 256 samples	12.0 ms 529 samples
	Small/Smaller	2.0 ms 88 samples	4.0 ms 176 samples	8.0 ms 353 samples	16.0 ms 706 samples
	Large/Small	3.0 ms 132 samples	6.0 ms 256 samples	12.0 ms 529 samples	24.0 ms 1058 samples
	Maximum/Standard	4.0 ms 176 samples	8.0 ms 353 samples	16.0 ms 706 samples	32.0 ms 529 samples



硬件输入调音台

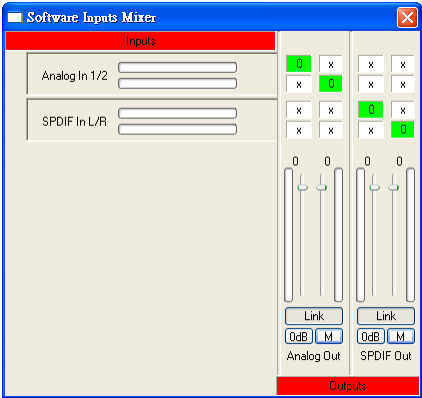
借助软件的调音台使得用户可调节 Firefly 302 USB所有输入信号的音量和指定选项。调音台的所有输出都可应用于DAW软件和其他应用软件。

此外，混音软件还融合了电平表测量技术，使得用户可更加形象地描述当前输入/输出软件调音台的信号。



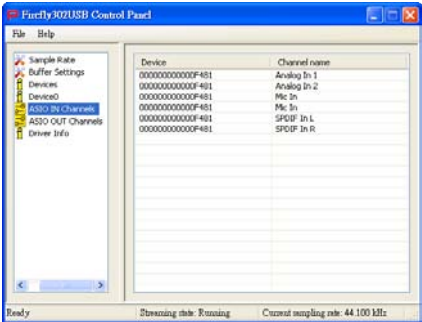
软件输入调音台

软件输入调音台使得用户可监听并调节所有计算机输出的信号的电平。类似于硬件调音台，如有需要，用户可调节和削减输出音轨。同样，软件调音台输入和输出也可提供电平表测量。



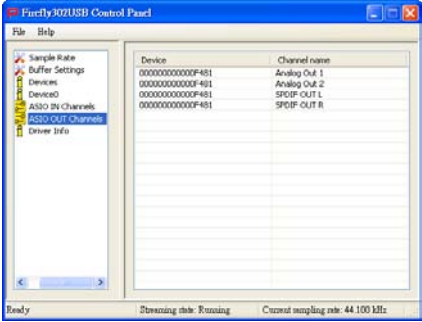
输入声道

输入声道区内，用户可检视和编辑从USB输入接收到的各种输入声道的名称。请注意，下图所示的声道名称与您的设备或有所不同。



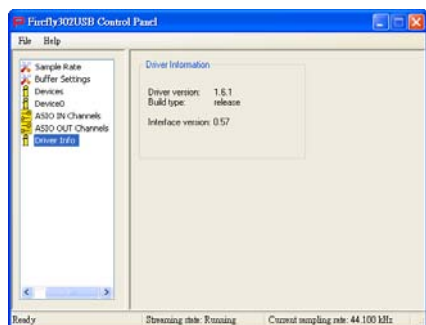
输出声道

输出声道区内，用户可检视和编辑从计算机至Firefly的两路模拟输出声道和两路S/PDIF输入声道的名称。



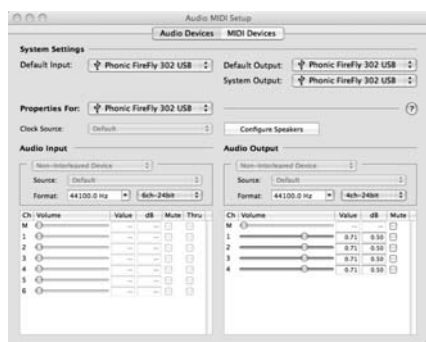
驱动资讯

在此区域，用户可查询当前所使用的驱动和界面的版本。Phonic将不定期地更新文件中心的驱动，相关的公告请见Phonic网站首页。



MAC操作

将Firefly 302 USB驱动和软件安装至Mac计算机之后，进入Audio MIDI Setup应用软件，您即可将Firefly 302 USB设置为默认的输入输出设备。



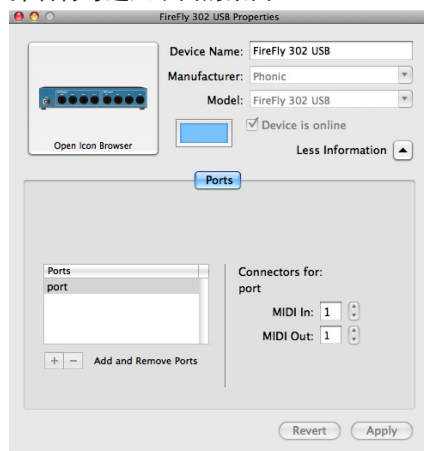
在Audio MIDI Setup，您还可调节各种输入和输出信号的音量，以及满意的取样比和解析率。用户可在44.1，48.0，88.2，96.0，176.4和192 kHz/s间选择取样比，在24位，20位，16位间选择解析率。您也可在DAW软件中调节取样比和解析率(取决于您所使用的软件)。

在Audio MIDI Setup区，用户可随意削减音轨，还可将输入信号设置为“thru”，即可将输入信号直接倒送回相应的输出。

输入和输出声道的名称对应Firefly的输入和输出。输入的声道1至6，按顺序，分别与模拟输入1和2(在Audio MIDI Setup区为Channel 1和2)，麦克风输入(Channel 3和4)和S/PDIF左和右输入信号(Channel 5和6)对应。输出声道1至4，按顺序，分别与模拟输出1和2以及S/PDIF输出左和右相对应。

MIDI 安装 (MIDI Setup)

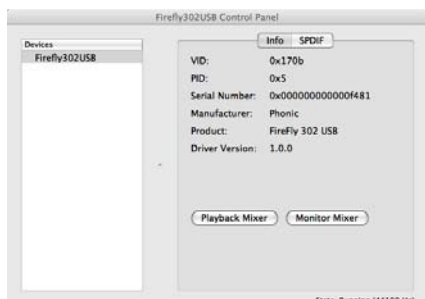
在Audio MIDI Setup区，用户可选择窗口顶部的“MIDI Devices”调节Firefly的MIDI功能。在MODI Devices区内，用户可看见“Firefly 302 USB”的图标，选择后将可进入下面的桌面。



Firefly 302 USB控制面板

Firefly的大部分功能都可通过Audio MIDI Setup控制区调节，Firefly 302 USB Control Panel只提供一小部分的控制功能。如下图所示，软件的主页面可为用户提供一些有关产品的重要细节，包括驱动版本，序列号等等。

用户可在两个Firefly软件自带的调音台中任选其一。



监听调音台

实质上，监听调音台可在信号输往DAW软件前对信号进行调节。所有的输入均已列出；软件中所列出的SPDIF 1和0输入代表SPDIF L和R输入信号，12S和3均为麦克风输入，12S和0声道为Firefly 302 USB的模拟输入1和2。

您可在监听调音台中选择调节设备的输入信号，或者您也可置之不理，完全交由DAW软件的电平控制。

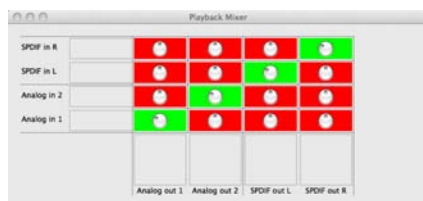
假如您对：为什么只有一路麦克风输入，而Firefly却有两路麦克风声道感到奇怪的话，答案是：实际上这个功能使得您可利用麦克风信号进行立体声混音。



重播调音台

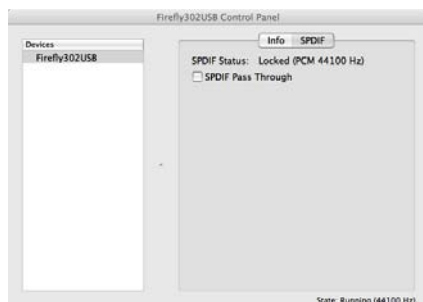
控制面板还可提供重播调音台。这个软件调音台使得用户可调节输往Firefly 302 USB输出的信号。将所有DAW软件的输出信号输往Firefly上各自对应的输出前均可进行独立控制。

如监听调音台所示，列出的各输出声道均表示一路Firefly输出声道。声道1和2为模拟输出1和2，声道3和4为L和R S/PDIF输出。



S/PDIF Pass Through

S/PDIF Pass Through功能位于Firefly 302 USB控制面板，可将S/PDIF输入信号直接从计算机输往Firefly S/PDIF输出。



规格

高电平输入	
连接器	1/4"TRS,RCA
最大输入(平衡)	+10dBu
最大输入(非平衡)	+10dBu
输入增益范围	- ∞ ~ +10dBu
阻抗	10K ohms(非平衡),20K(平衡)
麦克风输入	
连接器	XLR
可获得增益	44dB
输入范围	- 40 ~ +4 dBu
阻抗	20 K ohms
高电平输出	
连接器	1/4"TRS,RCA
最大输出(平衡)	+ 8 dBu
最大输出(非平衡)	+ 2 dBu
阻抗	100 ohms(非平衡),200 ohms (平衡)
系统	
信噪比	- 90.6 dB@48KHz(A加权)
THD + N	0.002% 1 KHz@48KHz
频率响应	20Hz ~ 20 KHz@48KHz,+0.03/- 0.23dB
串音	-72dB(A加权)
S/PDIF 输入/输出	
连接器	共轴 RCA
取样比	44.1,48,88,2,96,176.4,192KHz
耳机输出	
最大输出	+2 dBV(1.3Vrms)至 32 ohms
物理属性和电源	
电源供应	DC 9 ~ 12V(AC至DC适配器)
尺寸(WxDxH)	155 x 196 x 51 mm (6.1" x 7.7" x 2")
重量	0.9 kg (1.98 lbs)

服务与维修

如需更换零件，服务和维修，请联系您所在国家的Phonic代理商。Phonic不向用户提供维修手册，且建议用户不要擅自维修机器，否则将无法获得任何保修服务。您可登录<http://www.phonic.com/where/>查找离您最近的代理商。

保修

Phonic承诺对每件产品提供完善的保修服务。根据所在地区的不同，保修时间或有延长。自原始购买之日起，Phonic即对在严格遵照使用说明书的操作规范下，因产品材质和做工所产生的问题提供至少1年的保修服务。Phonic可根据保修条例自行选择维修或更换缺陷产品。请务必妥善保管购买凭证，以此获得保修服务。对未获得RMA编号(退货授权)的申请，Phonic将不予办理退货或维修服务。保修服务只适用于正常使用下所产生的问题。用户需严格遵照使用说明书正确使用产品，任何因肆意损坏，擅自维修，意外事故，错误使用或人为疏忽所造成的问题，都不在保修受理范围之内。此外，担保维修只适用于在授权代理商处的有效购买。如需了解全部的保修信息，请登录<http://www.phonic.com/warranty/>。

客户服务和技术支持

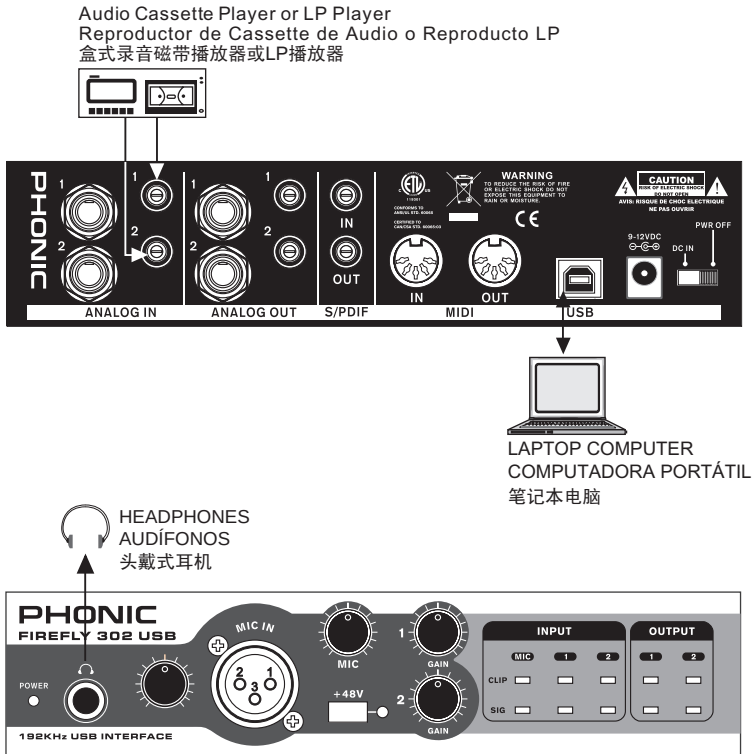
敬请访问<http://www.phonic.com/support/>。从该网站上，您可获得各种常见问题的解答，技术指导，并可下载产品驱动，获得有关退货指导以及其它有用的信息。我们将竭尽全力在两个工作日内回复您的问题。

support@phonic.com
<http://www.phonic.com>

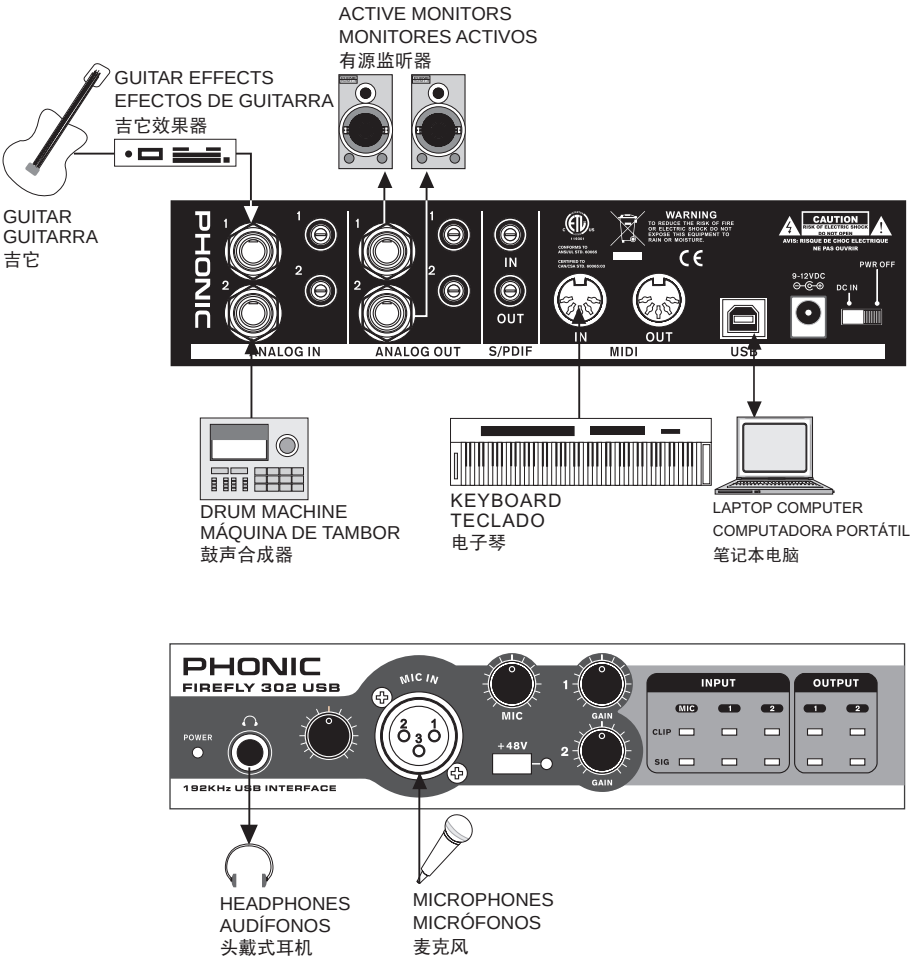
PHONIC

应用

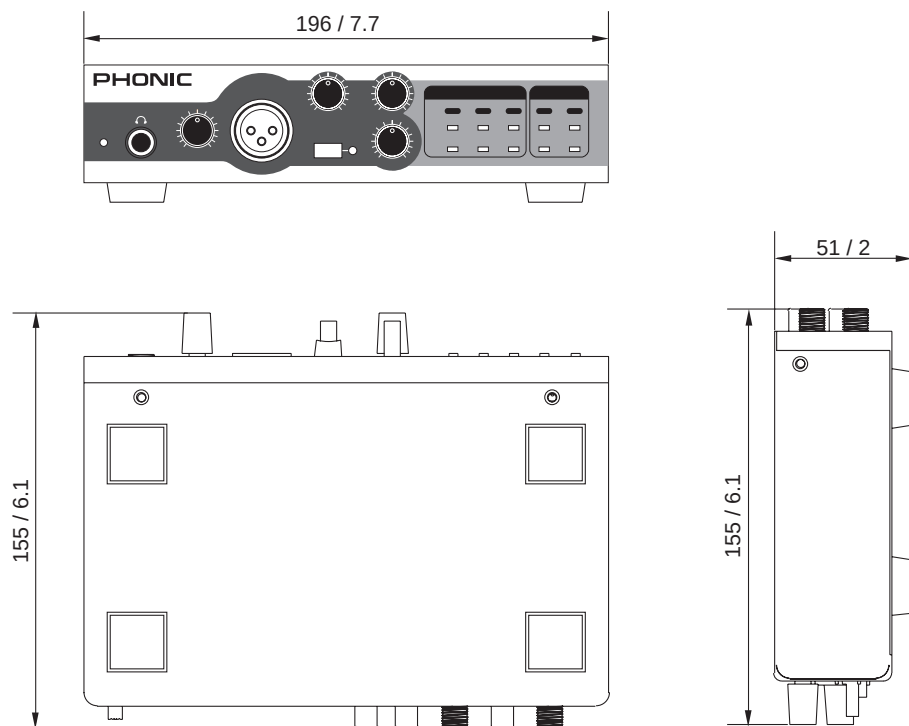
模拟录音转换数字录音



移动录音棚录音



尺寸



尺寸是以毫米mm/英寸inch表示。

线路图

