

快速启动向导




X32 RACK DIGITAL MIXER


40 输入端, 25 母线数字调音台, 配有 16 个可编程的 MIDAS 前置放大器, USB 音频接口和 iPad/iPhone 远程控制


CN


CN 其他的重要信息





 带有此标志的终端设备具有强大的电流, 存在触电危险。仅限使用带有 ¼" TS 或扭锁式插头的高品质专业扬声器线。所有的安装或调整均须由合格的专业人员进行。

 此标志提醒您, 产品内存在未绝缘的危险电压, 有触电危险。

 此标志提醒您查阅所附的重要的使用及维修说明。请阅读有关手册。

 **小心**
为避免触电危险, 请勿打开机顶盖 (或背面挡板)。设备内没有可供用户维修使用的部件。请将维修事项交由合格的专业人员进行。

 **小心**
为避免着火或触电危险, 请勿将此设备置于雨淋或潮湿中。此设备也不可受液体滴溅, 盛有液体的容器也不可置于其上, 如花瓶等。

 **小心**
维修说明仅是给合格的专业维修人员使用的。为避免触电危险, 除了使用说明书提到的以外, 请勿进行任何其它维修。所有维修均须由合格的专业人员进行。

1. 请阅读这些说明。
2. 请妥善保存这些说明。
3. 请注意所有的警示。
4. 请遵守所有的说明。
5. 请勿在靠近水的地方使用本产品。
6. 请用干布清洁本产品。
7. 请勿堵塞通风口。安装本产品时请遵照厂家的说明。
8. 请勿将本产品安装在热源附近, 如暖气片, 炉子或其它产生热量的设备 (包括功放器)。
9. 请勿移除极性插头或接地插头的安全装置。接地插头是由两个插塞接点及一个接地头构成。若随货提供的插头不适合您的插座, 请找电工更换一个合适的插座。
10. 妥善保护电源线, 使其不被践踏或刺破, 尤其注意电源插头、多用途插座及设备连接处。

11. 请只使用厂家指定的附属设备和配件。



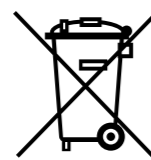
12. 请只使用厂家指定的或随货销售的手推车, 架子, 三角架, 支架和桌子。若使用手推车来搬运设备, 请注意安全放置设备, 以避免手推车和设备

倾倒而受伤。

13. 遇闪电雷鸣或长期不使用本设备时, 请拔出电源插头。

14. 所有维修均须由合格的维修人员进行。设备受损时需进行维修, 例如电源线或电源插头受损, 液体流入或异物落入设备内, 设备遭雨淋或受潮, 设备不能正常运作或被摔坏。

15. 本设备连接电源时一定要接地保护。



16. 若电源插头或器具耦合器用作断电装置, 应当保证它们处于随时可方便操作状态。

17. 本产品仅适用于海拔 2000 米以下地区, 本产品仅适用于非热带气候条件下。



法律声明

对于任何因在此说明书提到的全部或部份描述、图片或声明而造成的损失, MUSIC Group 不负任何责任。技术参数和外观若有更改, 恕不另行通知。所有的商标均为其各自所有者的财产。MIDAS, KLARK TEKNIK, LAB GRUPPEN, LAKE, TANNOY, TURBOSOUND, TC ELECTRONIC, TC HELICON, BEHRINGER, BUGERA 和 DDA 是 MUSIC Group IP Ltd. 公司的商标或注册商标。© MUSIC Group IP Ltd. 2017 版权所有。

保修条款

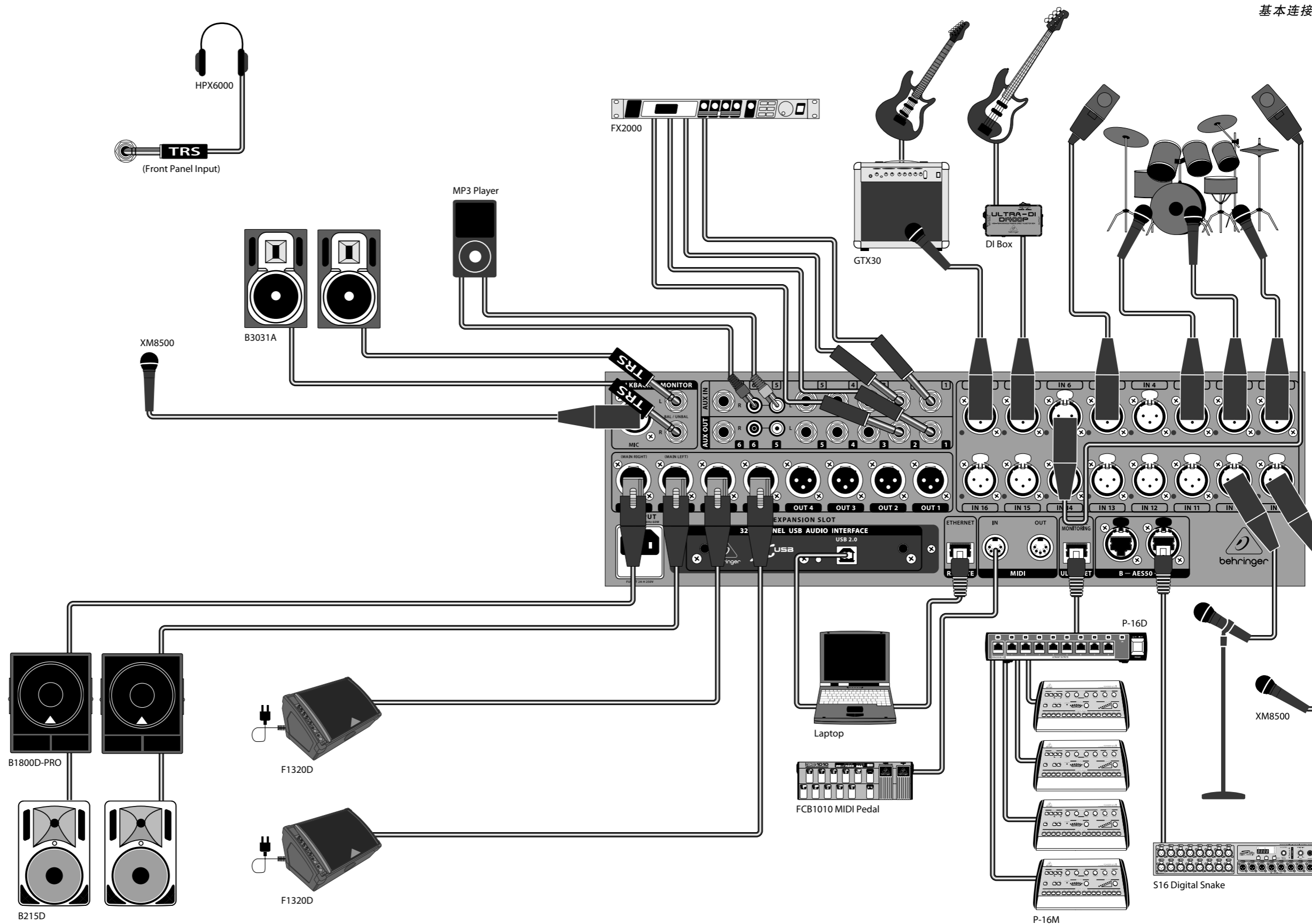
有关音乐集团保修的适用条款及其它相关信息, 请登陆 music-group.com/warranty 网站查看完整的详细信息。

CN

X32 RACK DIGITAL MIXER 连接应用

第一步: 连接应用

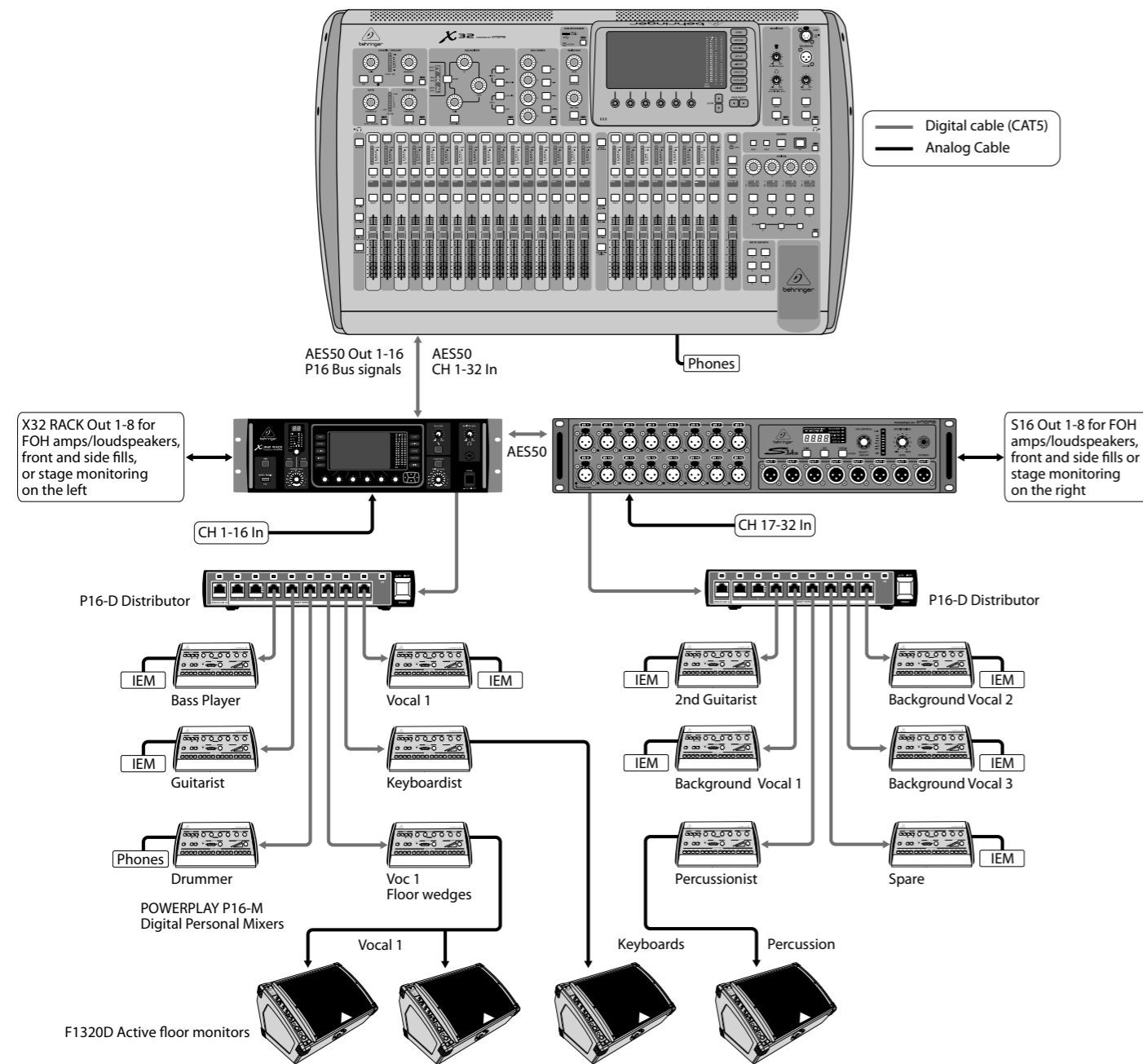
基本连接



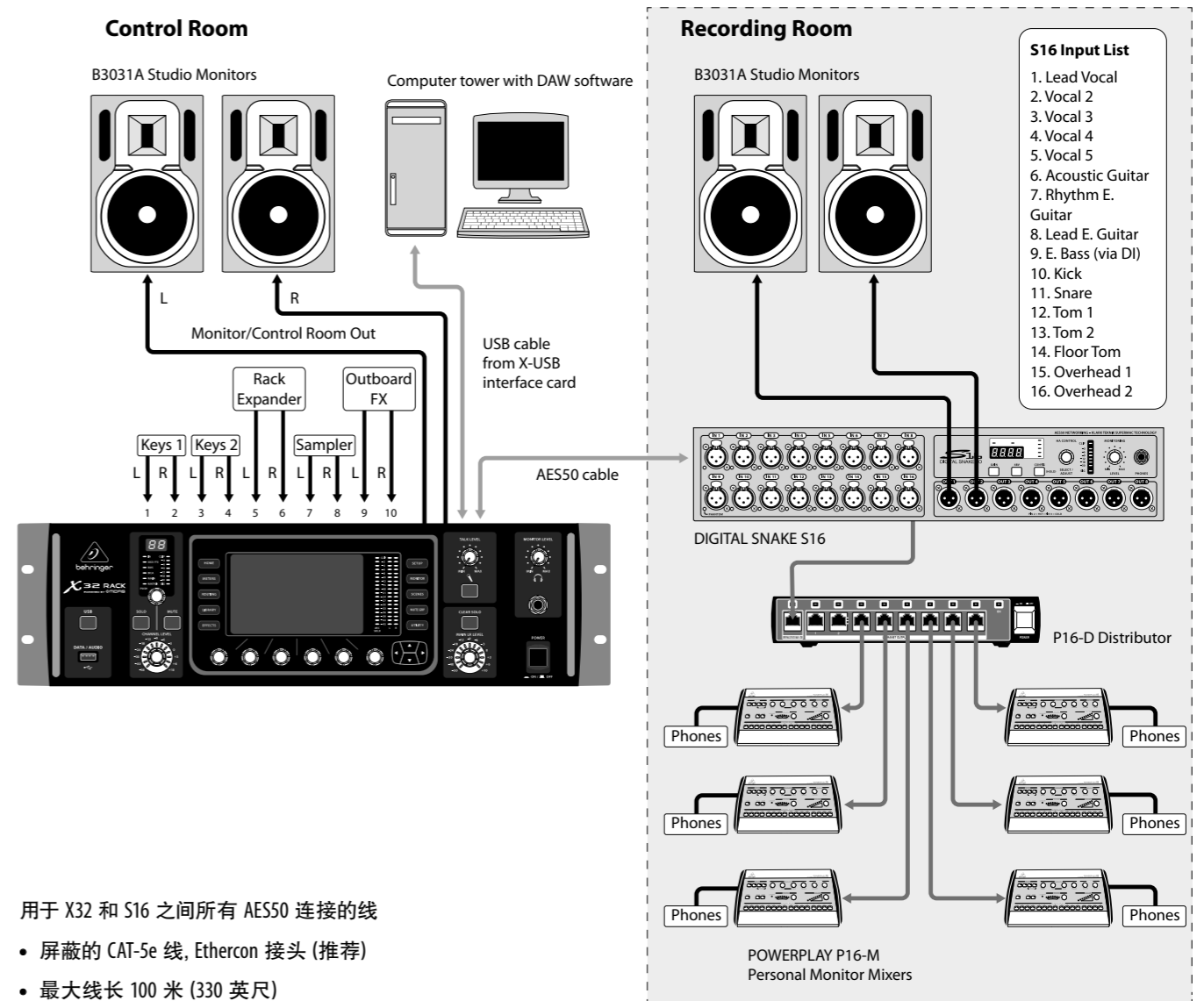
X32 RACK DIGITAL MIXER 连接应用

第一步: 连接应用

X32 RACK 现场演出连接, 连接 S16, X32 和 P16 监听系统



X32 RACK 录音棚连接

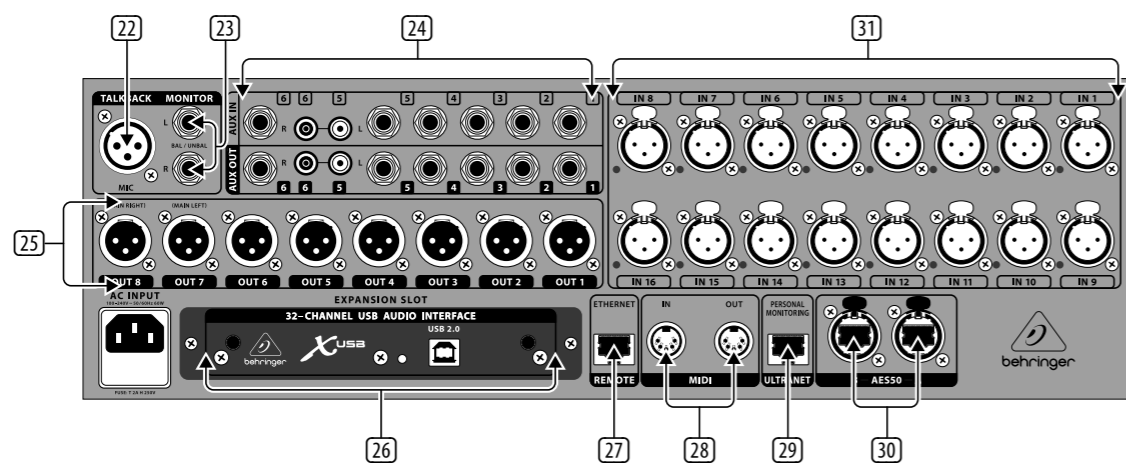
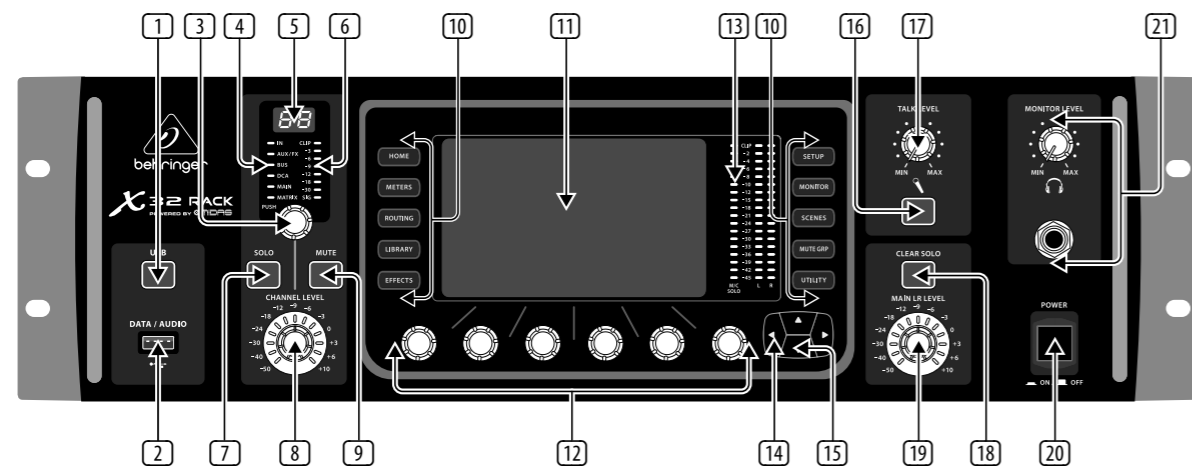


用于 X32 和 S16 之间所有 AES50 连接的线

- 屏蔽的 CAT-5e 线, Ethercon 接头 (推荐)
- 最大线长 100 米 (330 英尺)

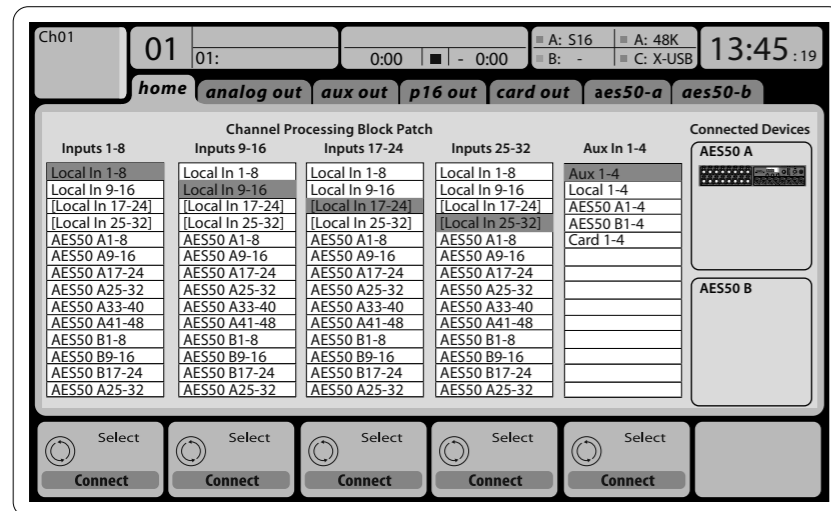
X32 RACK DIGITAL MIXER 控制

第二步: 控制



- ① USB 按钮打开主显示屏上的录音机功能的信息, 且 LED 灯亮绿色。LED 灯亮红色表明存取 DATA/AUDIO 输入端信息。指示灯灭表明没有数据存取和录音机功能的信息不可用。
- ② DATA/AUDIO USB 输入端可插入 U 盘用于固件更新, 加载 / 保存场景和显示文件, 播放或录制 WAV 文件。
- ③ CHANNEL SELECT 控制元件, 当旋转此旋钮时可循环显示所有的通道。按此旋钮可跳转至下一个类型的通道。
- ④ CHANNEL TYPE LED 灯表明当前所选的通道类型。
- ⑤ CHANNEL NUMBER 显示屏显示当前所选通道。
- ⑥ INPUT METER 显示所选通道的推子前输入电平。
- ⑦ SOLO 按钮发送当前所选通道信号到监听路径。开启时 LED 灯亮。
- ⑧ CHANNEL LEVEL 控制元件调节当前所选通道的输出。
- ⑨ MUTE 按钮将当前所选通道的信号静音。开启时 LED 灯亮。
- ⑩ MAIN MENU 按钮打开主显示屏上的特定菜单。
- ⑪ MAIN DISPLAY 显示调音台配置的永久信息和当前所选菜单的信息。
- ⑫ DISPLAY ENCODER 旋钮可调节和打开 / 关闭位于主显示屏底部的菜单选项。
- ⑬ MAIN METER 在左表上显示主单声道或监听电平和在右表显示主立体声电平。
- ⑭ PAGE SELECT 按钮可在主显示屏上水平翻页和进行是 / 否确认。
- ⑮ LAYER SELECT 按钮进入可由 DISPLAY ENCODERS 编辑的不同的参数层。
- ⑯ TALK 按钮开启对讲话筒。可在 Monitoring Preferences 页面定义路由。
- ⑰ TALK LEVEL 旋钮设置对讲话筒增益。
- ⑱ CLEAR SOLO 按钮亮表明其中一个通道被监听。按下可关闭所有开启的监听功能。
- ⑲ MAIN LR LEVEL 旋钮调节主立体声输出母线。
- ⑳ ON/OFF 按钮打开和关闭电源。
- ㉑ MONITOR LEVEL 旋钮调节耳机和监听输出音量。连接耳机到 1/4" 前面板输入端。
- ㉒ TALKBACK 输入端通过 XLR 线连接对讲话筒。
- ㉓ MONITOR 输出端通过 1/4" 平衡式线发送音频到监听音箱。
- ㉔ AUX IN 和 OUT 接口通过 1/4" 和 RCA 接口发送和接收信号。
- ㉕ XLR OUT 接口通过 XLR 线发送音频。输出信号可在主显示屏的 Routing/Aux Out 页面下配置。
- ㉖ X-USB 插件通过 USB 线发送 32 通道输出信号到连接的电脑的 DAW 应用程序和接收来自个人电脑的 DAW 应用程序的 32 通道输入信号。
- ㉗ ETHERNET 接口允许完全基于 OSC 远程控制 X32 RACK。
- ㉘ MIDI IN/OUT 允许设备通过标准 5-pin DIN 线发送和接收 MIDI 命令。
- ㉙ ULTRANET 接口发送 16 通道的音频到 P16 监听系统。
- ㉚ AES50 A 和 B 接口传输 96 通道的双向音频, 可连接 S16 或其它 X32 系列产品。屏蔽的 CAT-5e 线应该总被用于 X32 和 S16 之间的 AES50 连接。
- ㉛ XLR IN 接口通过 XLR 线接收输入信号。这些输入端配有 16 个 MIDAS 设计的 72 dB 增益范围的话筒 / 线路前置放大器。每个输入端有一个红色指示灯, 且当 48 V 幻像电源开启时亮。

X32 RACK DIGITAL MIXER 使用



路由 I/O

X32 RACK 调音台特设 16 个模拟后面板 XLR 输入端, 配有话筒前置放大器, 以及 8 个后面板 XLR 输出端和 6 个 TRS 辅助发送与返回。此外, 本机还有两个 AES50 端口, 各端口配有 48 个输入和输出通道, 一个卡

槽 (通过 USB 2.0 连接电脑, 配有 32 个输入和输出通道)。

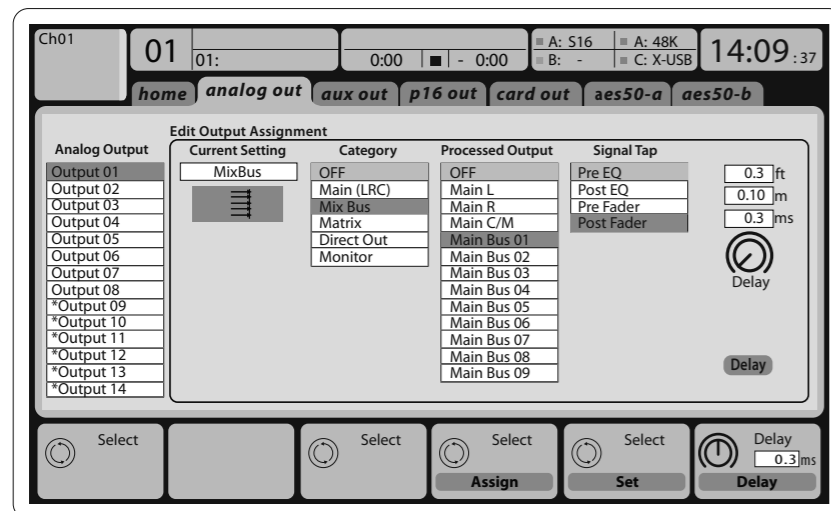
输入信号可以 8 个信号块的方式连接到调音台内置音频处理器, 这些信号为来自上述任一输入音源的信号。

注意: 所有分配到音频处理器的信号块会自动连接至对应的输入通道。

本机输入端 17-24 和 25-32 突出列出, 表明它们在这个设备上它们并非实际可用。分配这些明显不能传输信号, 但当你为 X32 调音台准备演出时, 它们仍然有用。

用于 X32 和 S16 之间 AES50 连接的线

- 屏蔽的 CAT-5e 线
- Ethercon 接头
- 最大线长 100 米 (330 英尺)

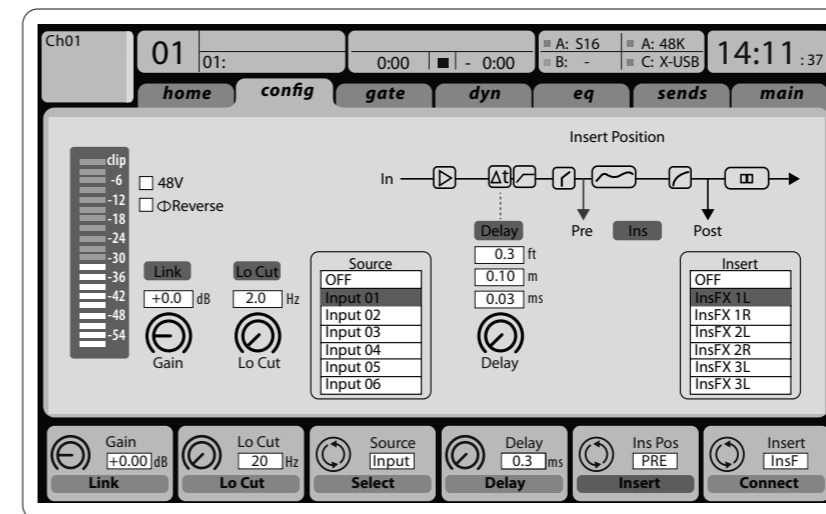


输出信号可轻松地由内部信号分配至下面任一输出端:

- 8 个模拟本机的 XLR 输出端 (配有可调节数字延迟, 用于音箱时间校正)
- 8 个虚拟的输出端 (标记为*), 通过 AES50 或 card 输出端发送
- 6 个辅助发送带有 1/4" TRS 输出端
- 16 通道个人监听, 使用调音台的 P-16 母线输出接口

以上任何信号均可以 8 个信号块的方式在如下通道显示:

- AES50 端口 A 上的 48x 通道
- AES50 端口 B 上的 48x 通道
- USB 接口卡上的 32x 通道

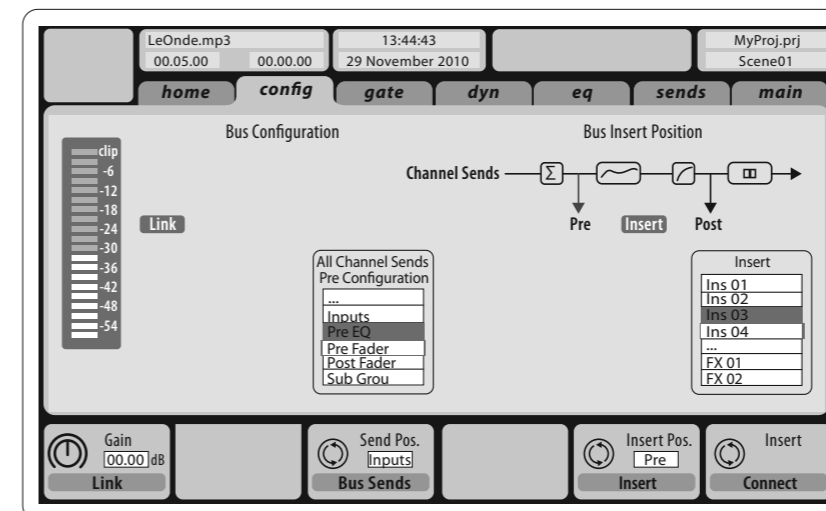


输入通道 1-16 可被预配置以使用本机输入信号 1-16, 但也可以将它们分配以使用音频引擎上的任何其它可用信号, 包括混音母线 / 子编组输出信号。在 Preamp Config 页面可改变通道源。

输入通道 17-32 可被预配置到 AES50 A 输出端 1-16, 以便连接 S16 到 A 端口时可自动发送通道信号。

辅助返回通道 1-8 可被预配置以便使用 6 个辅助输入信号及 2 个 USB 播放输出信号, 也可将它们分配以使用调音台的其他任何可用信号。

效果返回通道 1L-4R 控制侧链 FX1-4 的 4 个立体声输出信号。



- FX 屏的 8 个连续选项卡 FX1-FX8 可用于编辑所选效果处理器的所有参数

X32 RACK iPad 应用程序

X32 RACK 调音台的许多功能可由专用的 iPad 应用程序远程控制。有关应用程序的下载, 安装和操作的详细信息包含在一个单独的使用说明书里, 可从 X32 RACK 产品页面下载此说明书。

应用程序的用户界面已被优化以便使用 iPad 的触摸屏特性, 并仅专注于调音台最重要的远程功能。使用应用程序, 你可执行一些功能如在同音乐师沟通的同时调节舞台监听混音, 也可边监听观众席混音效果边进行适时的调节。

X32 RACK Windows/OSX/Linux 应用

我们也提供一个单独的在主机上运行的远程编辑器, 可通过 Ethernet 完全编辑控制 X32 RACK。有关远程编辑器的下载, 安装和操作的详细信息包含在一本单独的使用说明书里, 此说明书可从 X32 RACK 产品页面下载。请登陆网站 (behinger.com) 获取更多的信息。

提示: X32 RACK 的远程通信是基于 OSC (开放音响控制) 的, 我们将会在网站上共享协议, 可使开发者设计他们自己的控制软件。请登陆网站 (behinger.com) 查看关于 OSC 协议的详细信息。

X-USB 扩展卡

X-USB 卡可发送多达 32 个通道的信号到连接的电脑和接收来自电脑的多达 32 个通道的信号。在连接调音台到您的电脑前, 请先在网站 (behinger.com) 下载 X-USB 驱动和快速启动向导。此卡是 CoreAudio 兼容的, 可同安装苹果公司 OSX 操作系统的电脑一起工作, 而不需要安装驱动。

可预先设置混音母线通道 1-16 (在 Setup/Global 页面下) 或可作为单个通道分别进行配置, 母线处理包括 (按如下顺序):

- 插入点 (可在均衡器前和均衡后之间切换)
- 6 频段全参数均衡器
- 压缩器 / 扩展器 (可在均衡器前和均衡后之间切换)
- 母线发送至 6 个矩阵
- Main LR 的声像
- Mono/Center 电平

混音母线通道 LR/C 始终可用且独立于混音母线。信号路径处理步骤包括 (按如下顺序):

- 插入点 (可在均衡器前和均衡后之间切换)
- 6 频段全参数均衡器

- 压缩器 / 扩展器 (可在均衡器前和均衡后之间切换)

- 母线发送至 6 个矩阵

矩阵通道 1-6 仅连接 MAIN LRC 和混音母线 1-16 信号。处理步骤包括 (按如下顺序):

- 插入点 (可在均衡器前和均衡后之间切换)
- 6 频段全参数均衡器
- 压缩器 / 扩展器 (可在均衡器前和均衡后之间切换)

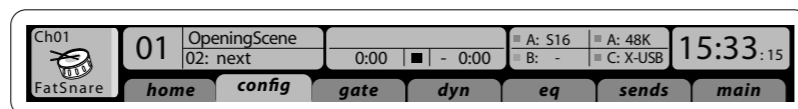
效果处理 1-8

X32 RACK 包含 8 个真实立体声内置效果处理器:

- FX 1-4 可作侧链或插入效果配置, FX 5-8 仅可作通道或母线的插入点使用
- FX 的 Home 屏可选择 FX 1-4 输入源, 虚拟机架的 8 个效果插槽的效果类型 / 算法

X32 RACK DIGITAL MIXER 使用

第三步: 使用



主显示屏部分

主显示屏顶部显示重要的状态信息。左上角显示所选通道号, 它的昵称和选定图标。下一区为当前场景号和场景名称 (琥珀色), 及下一场景。中间部分显示播放文件名, 已播放时间, 剩余时间及录音机状态图标。靠近右侧的下一区分成 4 部分, 分别显示 AES50 端口 A 和端口 B 的状态, 卡槽, 音频时钟同步源及采样率 (右上部份)。小的绿色正方形指示灯表明接线正确。最右侧区为调音台时间, 可在 Setup/Config 下设置。

对于任何特定的屏幕, 按下显示屏界面的 Page 键, 即可将当前屏幕切换至不同的屏幕页面。

可使用显示屏底部的 6 个相关编码器对各屏幕的参数或设置进行编辑。

- 对于连续控制或列表项, 您可旋转对应旋钮进行编辑, 圆形图标会提示您当前编辑状态
- 当这些旋钮中的一个有切换功能时, 该区域下面设有一个矩形按钮。按下该编码器可开启或关闭其对应的功能。当矩形按钮为深灰色时, 对应功能关闭; 按钮为琥珀色时, 功能开启。

使用 Utilities 页面对 X32 RACK 进行自定义

按下主显示屏右侧的 Utility 按钮, 在不同的情况下具有不同的功能, 例如:

- 调节调音台通道均衡器时, 按下 Utility 按钮, 可复制, 粘贴, 加载或保存均衡器设置
- 在 Routing (路由) 页面, 按下 Utility 按钮, 可加载或保存路由场景的不同的预置
- 在 Scenes (场景) 菜单, 按下 Utility 按钮, 可复制, 加载, 保存或命名调音台场景

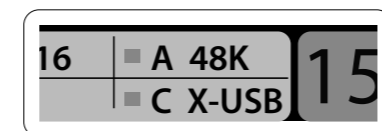
注意: X32 RACK DCA 编组可以使用通道的 Select 按钮被选择以便调节它们的推子电平, 静音或监听状态。不过请注意, 主显示屏仍显示在 DCA 之前选择的最后的真正的通道 (母线或输入), 因为 DCAs 不包含任何处理。

开机, 关机和更新

当连接其它音响设备时, 我们建议你最先打开 X32 RACK 调音台, 并最后关闭它。这可防止在开机 / 关机的过程中产生意外噪音。

Setup 屏幕的 general preference 页面包括一个 Safe Main Levels 功能。当此功能激活时, 调音台会自动在启动时将主 LRC 电平静音。这也可以阻止任何场景的加载影响 (即调大音量) 主电平。

可在 Setup/Config 页面为调音台调节同步和采样率设置, 但请注意, 改变采样率后需重启调音台。当主显示屏顶部显示红色方块指示时, 请核实 Setup/Config 页面的同步设置是否正确。



为了防止在存储过程中因断电出现任何错误, 我们建议你使用 Setup/Global 页面下的 "Safe Shutdown" (安全关机) 功能。

注意: 通过激活 Setup/Global 页面下的 "Lock Console" 可使 X32 RACK 在误用时被锁住。在这种状态下, 用户界面不支持任何更改, 显示屏显示 "X"。按住 HOME 按钮约 5 秒钟可解锁。

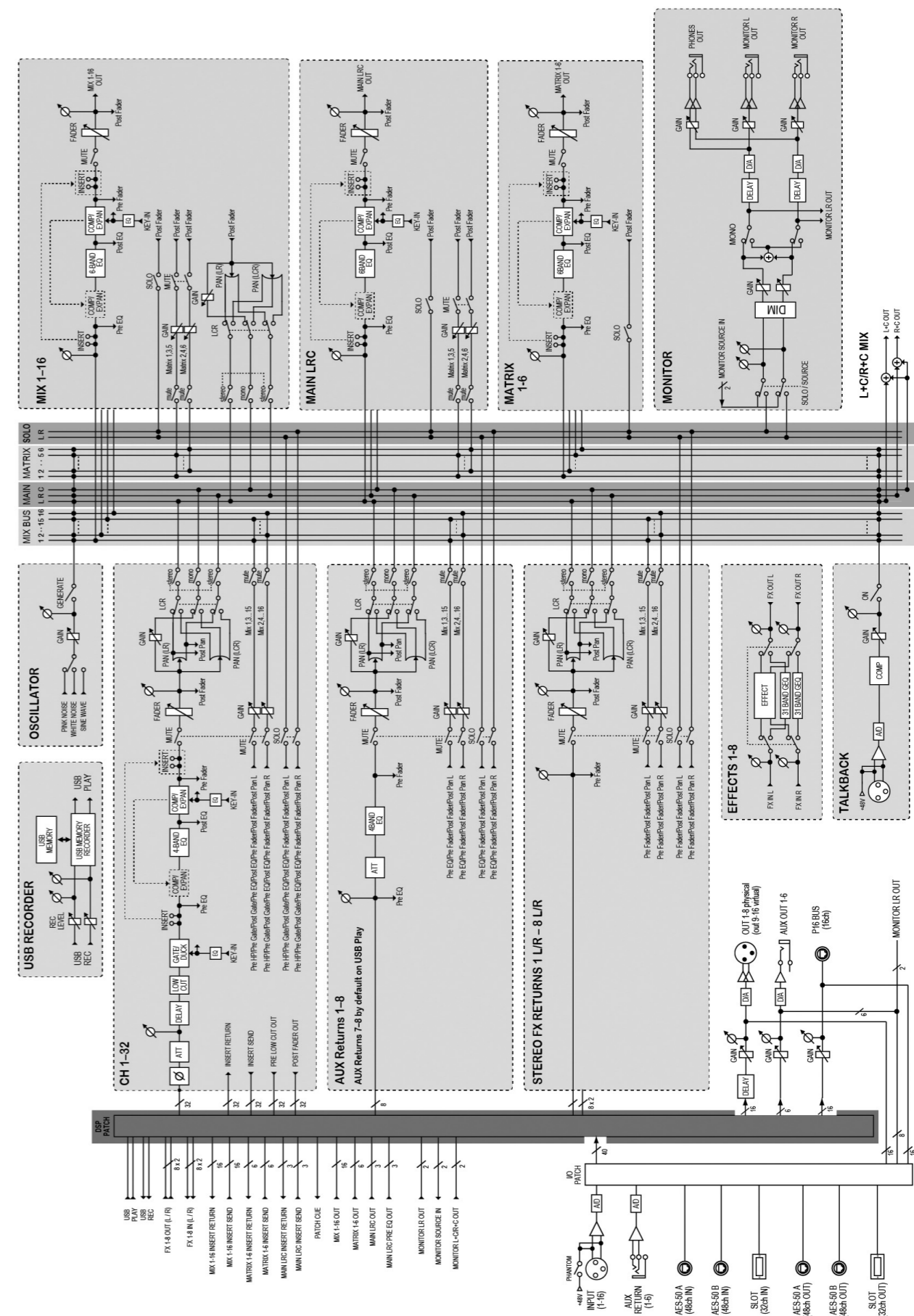
请按照以下步骤更新 X32 固件:

- 从 X32 RACK 产品页面下载新的调音台固件到 U 盘
- 当调音台关闭时, 将 U 盘插入前面板 USB 接口
- 按住 USB 按钮的同时打开调音台。启动时, X32 RACK 运行全自动固件更新, 需比平常启动多花 2-3 分钟时间。

当 U 盘上没有更新文件, 或文件损坏时, 更新模式仍然有效, 阻止 X32 正常启动。关闭调音台并重新开启, 不按住 USB 按钮, 调音台将启动并使用现有的固件。

注意: 请勿堵塞 X32 RACK 机体侧面的通风口! 特别是在室外安装时, 请确保有足够的空间允许空气的流动。

X32 RACK DIGITAL MIXER Block Diagram



Processing	
Number of processing channels	32 input channels, 8 aux channels, 8 FX return channels, 16 aux buses, 6 matrices, main LRC
Internal effects engines, true stereo / mono	8 / 16
Internal total recall scenes (incl. preamp and fader)	100
Signal processing	40-bit floating point
A/D-D/A conversion (Cirrus Logic A/D CS5368, D/A CS4385)	24-bit @ 44.1 / 48 kHz, 114 dB dynamic range
Local I/O latency (local in > console processing* > local out)	0.8 ms
Network I/O latency (stagebox in > console processing* > stagebox out)	1.1 ms

Connectors	
XLR inputs, programmable mic preamps, designed by MIDAS	16
Talkback mic input, XLR	1 external (no internal mic)
RCA inputs/outputs	2/2
XLR outputs	8
Monitoring outputs ¼" TRS balanced	2
Aux inputs/outputs, ¼" TRS balanced	6/6
Phones outputs, ¼" TRS	1 stereo (front panel)
AES50 ports, SuperMAC	2
Expansion card slot	32 channel audio input/output, various standards
P-16 connector, Ultraset (no power supplied)	1
MIDI inputs / outputs	1/1
Ethernet, RJ45, rear panel, for remote control	1
USB Type A, front panel, for audio and data export/import	1

Mic Input Characteristics	
Preamp design	MIDAS
THD + noise, 20 dB gain, 0 dBu out	< 0.006% A-weighted
Input impedance XLR jack, unbal. / bal.	5 kΩ / 10 kΩ
Non clip maximum input level, XLR	+23 dBu
Phantom power, switchable per input	48 V
Equivalent input noise level, XLR (input shorted)	-128 dBu
CMRR, XLR, @ 20 dB gain (typical)	> 70 dB
CMRR, XLR, @ 40 dB gain	> 80 dB

Input/Output Characteristics	
Frequency range, @ 48 kHz sample rate, 0 dB to -1 dB	10 Hz - 22 kHz
Dynamic range, analog in to analog out (typical)	106 dB
A/D dynamic range, preamp to converter (typical)	109 dB
D/A dynamic range, converter and output	108 dB
Cross talk rejection @ 1 kHz, adjacent channels	100 dB
Output level, XLR, nom./max.	+4 dBu / +21 dBu
Output impedance, XLR, unbal. / bal.	75 Ω / 75 Ω
Input impedance TRS jack, unbal. / bal.	20 kΩ / 40 kΩ
Non clip maximum input level, TRS	+16 dBu
Nominal output level, TRS	+4 dBu / +16 dBu
Output impedance, TRS, unbal. / bal.	150 Ω / 300 Ω
Phones output impedance / level	40 Ω / +25 dBm (stereo)
Residual noise level, XLR and TRS	-87 dBu A-weighted

Display	
Main screen	5", 800 x 480, 262k color TFT
Main meter	18-segment (-45 dB to clip)
Power	
Switch-mode power supply	Autorange 100-240 V (50/60 Hz)
Power consumption	60 W
Physical	
Standard operating temperature range	5°C – 40°C (41°F – 104°F)
Dimensions	132 x 483 x 287 mm (5.2 x 19 x 11.3")
Weight	6.5 kg (14.4 lbs)

*including all channel and bus processing, excluding insert effects and line delays

其他的重要信息

CN 其他的重要信息

- 1. 在线注册。** 请购买 MUSIC Group 产品后立即在 behringer.com 网站注册。网页上有简单的在线注册表格。这有助于我们更快更有效地处理您维修等事宜。请阅读保修的相关条款及条件。
- 2. 无法正常工作。** 若您的 MUSIC Group 产品无法正常工作, 我们会为您尽快修复。请联系您购买产品的销售商。若你所在地区没有 MUSIC Group 销售商, 请联系 behringer.com 网站的“WHERE TO BUY”一栏下的所列出的子公司或经销商。
- 3. 电源连接。** 将本设备连接电源前, 请确保使用的电压正确。保险丝需要更换时, 必须使用相同型号及定额的保险丝。
- 4. AES50.** 为了完全符合各国立法包括 (但不限于) 欧盟成员国 EC EMC 指令 2004/108/EC 的转换和美国 FCC 第 15 部分, 百灵达 X32 上的 Ultranet, Ethernet 和 AES50 A 端口和 B 端口的所有连接必须使用屏蔽的 CAT5/5e 或 CAT6 线。

Dedicate Your Life to MUSIC