

DN32-LIVE

SD/SDHC and USB 2.0 Expansion Module for 32 Bidirectional-Channels
of Live Recording/Playback

安全须知

- 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. 请勿堵塞通风孔, 安装本产品时请遵照厂家的说明, 通风孔不要覆盖诸如报纸、桌布和窗帘等物品而妨碍通风。
- 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)。产品上不要放置裸露的火焰源, 如点燃的蜡烛。
- 9. 请只使用厂家指定的附属设备和配件。



- 10. 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。

- 11. 如果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等, 设备受损需进行维修时, 所有维修均须由合格的维修人员进行维修。

1. 介绍

DN32-LIVE 接口卡扩展了 DN32-USB 卡已经非常出色的性能, 而 DN32-USB 卡已经成为 M32 控制台多年的标准配置。可以通过 USB 2.0 使用相同的 32 通道双向音频 I/O, 提供 32 个通道用于记录和回放, 以及通过 HUI / MackieControl 仿真对 DAW 进行远程操作。现在增加了两个 SD / SDHC 插槽, 可在一致的会话中提供多达 32 个通道的完全独立的, 未压缩的记录/播放, 直至 SD 卡的最大容量。不需要笔记本电脑的多通道录音, 以及虚拟声音检查和实时后备音轨支持, 准确的标记处理和调整以及来自应用程序或 X-TOUCH 控制界面的完全远程操作, 只是 DN32-LIVE 优惠。

2. 安装 DN32-LIVE 卡

请确保将 M32 系列调音台固件更新为最新发行版本。检查 klarktechnik.com 上的产品页面以获取最新的可用固件。

警告: 在将接口卡安装到控制台之前, 请确保已关闭控制台的电源开关。否则可能会发生故障或触电。

安装过程:

1. 确保关闭调音台的电源。
2. 卸下将当前卡或插槽盖固定到位的外部螺钉。
3. 轻轻地将卡从插槽中滑出, 然后将其与固定螺钉一起放在安全的地方。
4. 从保护袋中取出 DN32-LIVE 卡之前, 请触摸控制台的金属机箱, 以防止静电释放影响敏感的电子组件。抓住面板或两个小手柄来抓住卡, 避免接触电路板上的组件。
5. 将卡的两个边缘与插槽内的导轨对齐, 然后小心地将卡插入插槽。将卡完全推入插槽, 使其与控制台的后面板齐平, 以确保触点在内部正确连接。螺丝孔应自然对齐。
6. 用随附的螺钉或最初将旧卡固定到位的螺钉拧紧卡。如果未固定卡, 可能会造成损坏或故障。
7. 将旧卡放入包装 DN32-LIVE 卡的保护袋中, 然后重新包装以安全存放。

3. 推荐的最低硬件

视窗

- 核心 2 Duo CPU, 2 GHz
- USB 2.0
- 1 GB 内存

苹果电脑

- 1.5 GHz CPU
- USB 2.0 端口
- 512 MB 内存

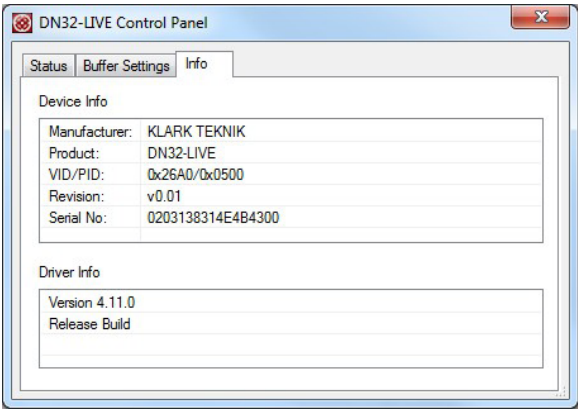
有关推荐的操作系统, 请参阅规格。

4. USB 操作

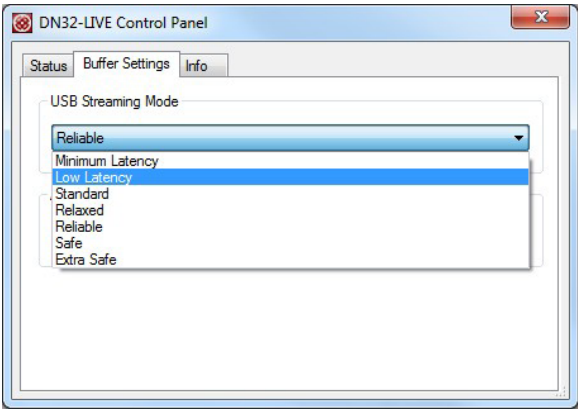
DN32-LIVE 卡上的 USB 连接通过 USB 2.0 提供 32 个双向音频 I/O 通道, 并通过 HUI / MackieControl 仿真提供 MIDI I/O 和远程 DAW 控制。如果使用 Windows PC, 请确保从 klarktechnik.com 下载并安装免费的 ASIO 驱动程序。DN32-LIVE 是 CoreAudio 兼容的, 因此不需要驱动程序即可在 Mac 计算机上使用。

4.1 驱动程序控制面板

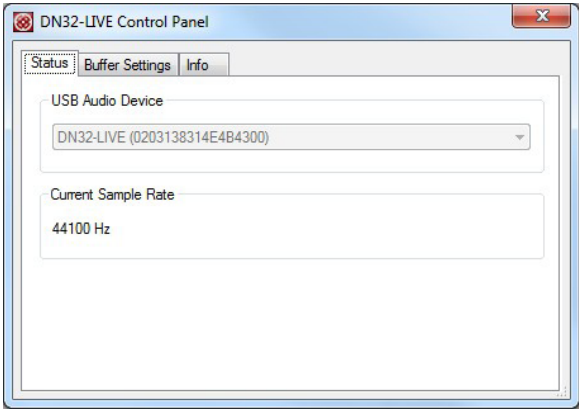
安装驱动程序后, 您可以双击小托盘图标打开控制面板。这些屏幕将允许在 M32 中将 DN32-LIVE 卡配置为计算机的音频接口。



信息 – 显示驱动程序版本号和设备 ID。



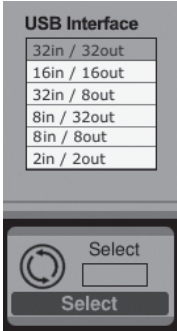
缓冲区设定 – 允许设置流和 ASIO 声音缓冲区。通过 PC 进行监视时, 请使用较小的缓冲区以缩短延迟时间。使用大缓冲区和更长的延迟来防止旧的, 性能低下的 PC 出现音频故障。



状态 / USB 音频设备 – 显示卡名称和序列号。

4.2 USB 配置

控制台启动后, 您可以访问"设置" 屏幕并导航至 "卡" 选项卡以选择 USB 接口输入/输出配置。根据您的应用程序, 您可能需要选择最大 32 x 32 通道数以外的其他选项来保留系统资源。



32 进 / 32 出 – 此模式允许挖掘接口的全部潜力。请注意, 计算机必须能够处理该数量的并发 I/O 流, 而不会出现任何故障。根据其速度和内存配置, 可能需要对音频录制进行一些优化。

通过在简短的线路检查过程中将所有 32 个输入通道直接记录到计算机, 还可以对所有 32 个输入通道进行虚拟声音检查。当您从硬盘上播放录制的乐器并相应地调整声音时, 表演者可以离开舞台。

16 进 / 16 出 – 如果您实际上不需要在控制台和 PC 之间交换 16 个并发的输入和输出轨道, 则此模式可能更适合您。首先, 它将降低接口上所需的带宽。其次, 在您的 DAW 配置中不会有过多的 I/O 轨道可能会干扰您的设置。第三, 它允许您运行功能齐全的零延迟配音设置, 如果信号通过计算机运行, 这将是不可可能的。在这种情况下, 16 个输入信号被放置在通道 1-16 上, 而磁带 (卡) 返回则被放置在通道 17-32 上。监视通常从 Ch1-16 直接进行, 包括所有处理和效果。即使您无需重新修补即可听到所有已录制的曲目, 它也不受任何计算机音频延迟的影响。

32 进 / 8 出 – 此模式是为适应典型的录音棚和配音录制情况而量身定制的, 具有许多输入通道, 但只有少数输出通道用于监视先前录制的录音。

8 进 / 32 出 – 这是一种有用的模式, 可在项目的最终混音过程中利用出色的音频引擎并进行控制台的效果处理。所有 32 首曲目将从您的 DAW 馈送到所有发生魔术的控制台中。然后, 只有 2-8 首完整混音的曲目将发送回 DAW。

8 进 / 8 出 – 此设置不影响处理能力, 同时仍提供足够的 I/O 以跟踪民谣吉他或钢琴上的鼓或多个麦克风。

2 进 / 2 出 – 仅录制主要立体声混音, 或从通常仅需要两个通道的典型媒体播放器应用程序中播放。使用此模式可以删除所有未使用的通道, 否则这些通道会使您的 PC 音频应用程序混乱。

请注意, "路由/家庭和出卡" 选项卡允许将计算机中的音频发送到所需的目的地。现在, "路由/主页" 选项卡提供了两个可选的输入分配, 分别用于 "记录" 和 "播放" 操作。有关详细信息, 请参见第 5.3 节。

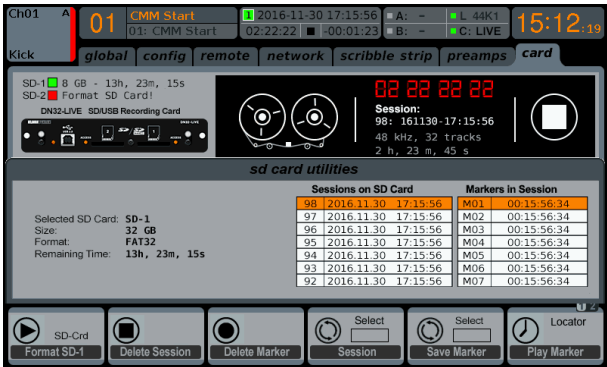
5. SD 卡操作

DN32-LIVE 卡具有一对 SD / SDHC 插槽, 可提供 32 个多轨记录和播放通道。简单的会话管理和多达 100 个标记允许从任何期望的点播放, 轻松提示某些歌曲或背景音乐。从录制到播放路由预设的自动或手动切换, 使得在录制过程中直接监视输入通道变得容易, 然后从存储卡返回中收听回放。SD 卡独立于 USB 连接运行, 为您提供了许多如何整合舷外插件, 多通道输入和实时录制的选项。

5.1 概述

SD 卡插槽和 USB 连接的大多数配置和操作在控制台的 "设置 / 卡" 页面上进行。在此页面上, 可以选择 SD 插槽或 USB 进行播放, 可以选择 SD 插槽 1 或 2 进行记录或标记编辑, 还可以指定通道数进行记录。

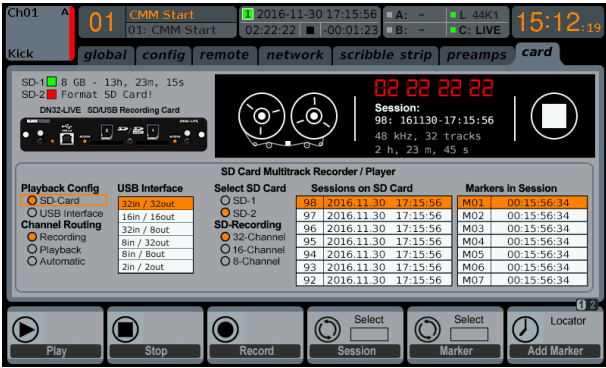
正确安装并格式化的卡将在顶部附近出现一个绿色方框, 并标明文件大小和剩余录制时间。正式支持最大 2 GB 的 SD 卡和最大 32 GB 的 SDHC 卡, 用于 FAT32 格式。



在进行重要录制之前, 最好的做法是按控制台的 Utility 按钮并格式化存储卡。格式化将删除所有数据以消除碎片并确保适当的写入性能。

记录器图形下方列出了记录的会话列表和当前所选会话的标记。传输功能由前 3 个编码器控制。可以在录制或播放期间将标记添加到会话中, 以指示歌曲或曲目的开始。将页面向下按到第二层控件以更改配置。

"通道路由" 部分在第 5.3 章中进行了说明。



SD 操作也可以通过任何远程应用程序以及 MIDI 和板载可分配控件进行控制。在 M32-Edit 软件中, 大多数配置设置在 "设置 / 卡" 页面上进行, 而录音功能和标记管理在 "记录器" 窗口中完成。

5.2 记录和文件管理

DN32-LIVE 卡上的音频记录可以容纳 44.1 / 48 kHz / 32 位 PCM WAV 文件的 8、16 或 32 通道会话。一旦开始对其中一张 SD 卡进行记录, 就会自动创建一个新会话, 从而使整个拍摄过程变得有条理。为了确保连续记录整个演奏, 在一张卡上开始的录制会话可以在第一张卡已满时无缝地扩展到另一张卡槽。在这种情况下, 相同的会话名称将出现在两张卡上。

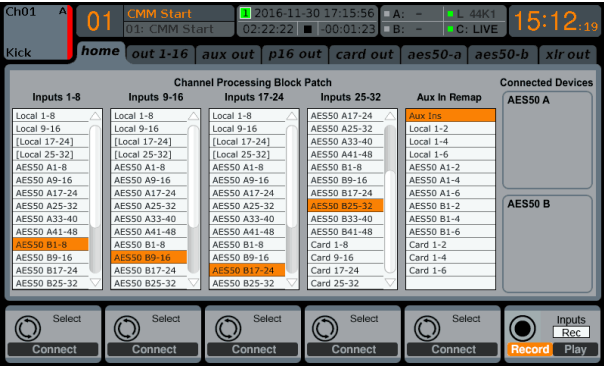


由于单个会话可能包含完整的歌曲集, 因此可以在录制过程中或收听播放时放置标记。也可以通过 "编辑标记" 部分使用远程应用来调整它们。这样就可以轻松组织布景并快速跳至录音的特定部分进行播放。

5.3 通道路由

M32 具有便捷的路由预设, 允许输入通道在记录过程所需的监视与记录完成后从 DN32-LIVE 卡播放之间快速切换。虽然通常使用 "回放" 将卡输出分配给混音器输入, 但是 "录制" 会将那些信号打补丁到应进行混音的通道输入, 即不一定要记录在 DN32-LIVE 上。

在 "路由/主页" 页面上, 使用第 6 个编码器选择 "记录", 然后使用编码器 1-5 (最可能是来自舞台盒的 Local 或 AES50) 调整输入路由。然后转动第 6 个编码器以选择 "播放", 然后按编码器。现在, 可以使用编码器 1-5 为回放预设选择卡 1-8, 9-16 等。



现在, 在 "设置/卡" 页面上, 您可以使用 "通道路由" 部分在这两种路由方案之间快速切换。请记住, 可以使用可分配的控制按钮, 场景/片段自动化甚至 MIDI 命令来切换 "录制/播放" 预设。

"设置/卡" 页面上的第三个选项为 "自动", 允许从输入监视切换到播放监视以遵循当前操作。在传输控件中按 "停止" 或 "记录" 时, 将分配 "记录" 路由, 而在 "播放" 或 "暂停" 处于活动状态时, 将使用 "播放" 预设。

5.4 分离 WAV 文件

录制完成后, 可以通过几种方式将会话分成单独的 WAV 文件:

- 通过 USB 连接将 SD 卡中的音频直接播放到 DAW 程序中, 例如 Traktion, Reaper, ProTools, Cubase, Logic, Ableton (仅举几例)
- 使用 Audacity (可从 www.audacityteam.org/ 获得的出色的开源音频编辑器) 直接打开多声道文件。
- 使用我们的 Python 脚本, 可从 klarktechnik.com 下载

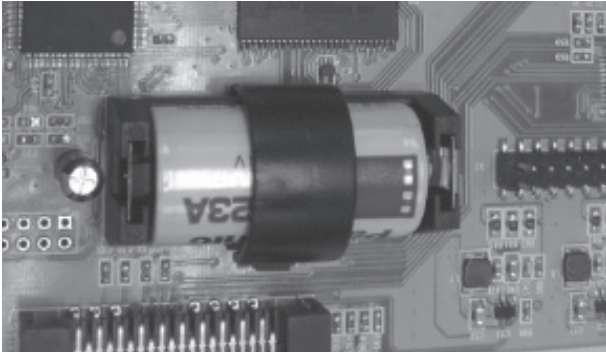
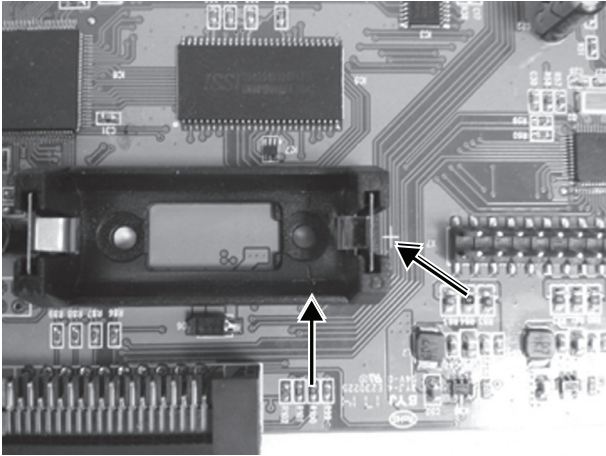
请访问 behringerwiki.music-group.com 上的 Wiki 页面, 以获取有关分离 WAV 文件的更多信息。

6. 电池选项

DN32-LIVE 的电池插槽可容纳 CR123A 锂电池。这可以在断电的情况下提供保护, 从而确保安全地处理文件。

要安装电池, 请先关闭控制台电源, 然后从扩展插槽中卸下 DN32-LIVE 卡。找到电池插槽并安装电池, 确保将正极指向插槽上的 "+" 标记。

按照第 2 章中的说明重新安装 DN32-LIVE 卡。



7. 固件升级

从 klarktechnik.com 上的 DN32-LIVE 产品页面下载最新的固件软件包文件。解压缩 zip 文件夹并将固件文件加载到闪存驱动器的根目录中。将闪存驱动器插入 M32 的顶部 USB 端口。

在控制台打开电源时, 按住 USB View 按钮。控制台将自动开始更新固件, 这可能需要几分钟才能完成。完成后, 关闭控制台电源, 然后再次打开, 然后恢复正常操作。

注意: 确保在 USB 根目录中未同时使用卡固件和控制台固件的更新文件。进行一次更新, 确保成功安装后从闪存驱动器中删除固件文件。但是, 您可以将控制台固件文件复制到 USB 驱动器上的任何子文件夹中, 然后从 Setup / Global 控制台 UI 开始更新。

技术参数

连接器	
USB 2.0 高速, B 型(音频 / MIDI 接口)	1 个
SD 卡插槽, SD / SDHC	2
用于电源中断保护的电池 (可选)	CR123A 锂电池
输入 / 输出特性	
USB 音频输入 / 输出通道, 双工	32, 16, 8, 2
SD 卡输入 / 输出通道	32, 16, 8
采样率 (控制台时钟)	44.1 kHz / 48 kHz 的
样本字长	32 位 PCM
文件格式 (未压缩的多通道)	WAV 8, 16 或 32 通道
SD / SDHC 卡容量, 每个插槽	1 至 32 GB
一个一致的会话中的最长录制时间 (在两个 32 GB SDHC 介质上为 32 通道, 44.1 kHz, 32 位)	200 分钟
典型的表演录制或回放	10 类媒体上的 32 个频道, 6 类媒体上的 8 或 16 个频道
指标	
SD 卡插槽指示灯, 用于显示卡活动	2 个 LED, 琥珀色
USB 2.0 接口有效	1 个 LED, 红色
推荐的操作系统	
Windows DAW 应用程序 (ASIO, WASAPI 和 WDM 音频设备接口)	Win 7 32/64 位, Win10 32/64 位
Mac OSX DAW 应用程序 (仅 Intel CPU, 不支持 PPC, CoreAudio)	Mac OSX 10.6.8*, 10.7.5, 10.8, 10.9, 10.10, 10.11, 10.12
身体的	
尺寸 (高 x 宽 x 深)	30 x 165 x 138 mm (1.2 x 6.5 x 5.4")
重量	0.14 kg (0.3 lbs)

* OSX 10.6.8 Core Audio 最多支持 16x16 通道音频

其他的重要信息

CN 其他的重要信息

1. 在线注册。请购买 Music Tribe 产品后立即在 musictribe.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率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 Tribe 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。若您所在地区没有 Music Tribe 销售商, 请联系 musictribe.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。

