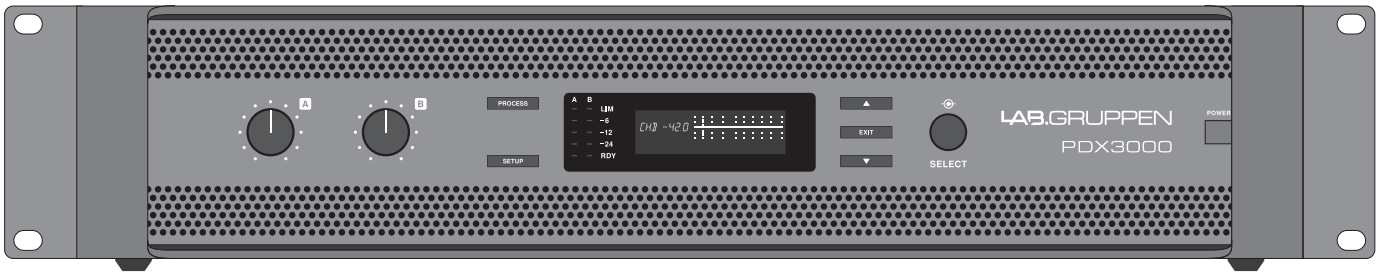
快速启动向导

CN



PDX3000

3,000 Watt, Two Channel Amplifier with DSP Control

V 2.0

LAB.GRUPPEN

CN 重要的安全须知

警告
电击危险,
请勿打开机盖

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有接地保护。



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 Tribe 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, Aston Microphones 和 Coolaudio 是 Music Tribe Global Brands Ltd. 公司的商标或注册商标。© Music Tribe Global Brands Ltd. 2023 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 community.musictribe.com/pages/support#warranty 网站查看完整的详细信息。

简介

欢迎

感谢您选择 Lab.gruppen PDX 系列产品。本说明书全面介绍了 PDX 系列型号 PDX3000 和 PDX2000 放大器的特性和功能。我们强烈建议您通读本说明书，以充分了解配置选项和保护电路。当您完全熟悉操作的各个方面时，您可能会了解会影响您在放大器模式或扬声器系统配置上选择的功能或选项。

Lab.gruppen PDX 系列功放在设计和制造时考虑到了具有竞争力的价格以及良好的性能和保护功能。尽管 PDX 系列的价格具有竞争力，但每个放大器都采用使 Lab.gruppen 成为巡回演唱会系统质量基准的工程技术:出色的声音表现，坚固的结构，久经考验的可靠性以及保护功能，可预见每种不受欢迎的可能性– 是 “精彩必须继续” 设计理念的核心，每个 Lab.gruppen 产品均以该设计理念为基础，并根据预期应用为每个产品系列提供了完全匹配的功能集。本说明书是为 PDX 3000 和 2000 系列放大器型号创建的。本说明书中对 “PDX 系列” 的任何引用均指该系列中的所有型号。

功能

您的新型 PDX 系列放大器采用了许多复杂的技术 (其中许多是 Lab.gruppen 专有的技术)，可确保最佳性能和多年的可靠运行。熟悉这些技术将对设置和优化扬声器系统产生巨大的影响。

D 类输出级

所有 PDX 系列放大器均采用我们独特的 IDEEA D 类输出级,与额定功率输出完美匹配。为了提供灵活性，每个通道提供足够的电压摆幅和电流容量，以任何阻抗驱动负载，而无需任何其他配置。为了具有低热损耗和高电压摆幅，该设计基于永久性桥接输出。

保护和性能优化

适当和可靠的功率放大对任何音频系统都是至关重要的。功率放大器的不足或故障可能会损坏扬声器，或者在某些情况下会损坏功率放大器本身。为了防止损坏或服务中断，PDX 系列放大器提供了先进的功能，可以保护内部电路和连接的负载。这些功能是 Lab.gruppen 理念 “精彩必须继续” 的一部分。PDX 系列的标准保护功能包括:

- CPL (电流峰值限制器) 可确保放大器的输出不超过放大器组件的安全电流处理参数。
- 温度保护功能可确保放大器不会因过热而损坏。当放大器接近热极限时，RDY LED 灯会闪烁橙色，以允许用户在保护静音启动之前采取措施。
- 直流保护确保破坏性的直流信号不会出现在放大器的输出端。如果发生这种情况，则内部保险丝会断开。
- RSL (传感限制器) 可应用于避免在选定的电压限制阈值时发生失真，并避免在跌落到配置的阈值以下时撞到轨道。当达到最大输出电流或电源电压太低而无法维持所需的轨道电压时，也可以应用限制。限制活动由前面板 Limiter LED 灯显示。

DSP 功能和 PDX 控制器软件

PDX 系列具有全面的 DSP 功能，例如分频器，参数均衡器，延迟，限制器，动态均衡器和输入混音，使 PDX 系列适用于广泛的安装和巡回应用。可以通过使用 USB 连接到 PC，通过使用前面板或 PDX 控制器软件来控制 PDX 系列。

开箱和外观检查

每台 Lab.gruppen 放大器在出厂前都经过仔细的测试和检查，并且应该完好无损。如果发现任何损坏，请立即通知运输公司。

保存包装材料，以备运输公司检查和以后的运输。

CN

冷却

PDX 系列设备使用从前到后气流的强制空气冷却系统，可实现高连续功率水平而不会出现过热问题。

请确保每个放大器的前面和后面都有足够的空间以允许空气自由流动，在放大器的前面或后面都不应安装任何门或盖。

放大器可以彼此直接堆叠而没有间距，尽管一定的间距可以使后布线的安装更加方便。

将实心板 (不是通风板) 安装到未使用的机架空间中，以确保有效的空气流通。设备之间留有空隙会降低强制风冷的效率。

工作电压

始终将 PDX 放大器连接到设备后面板指定的电压。将放大器连接到错误的电压会永久损坏您的放大器。

- 美国/加拿大/日本 = 100-120 V~, 50/60 Hz
- 英国/澳大利亚/欧洲/韩国/中国 220-240 V~, 50/60 Hz

后面板上的锁定 IEC 插座可插入随附的 IEC 线，该电缆终端为适合销售国家/地区的连接器。

控制

前面板

前面板上有以下指示灯和控件 (图 1):

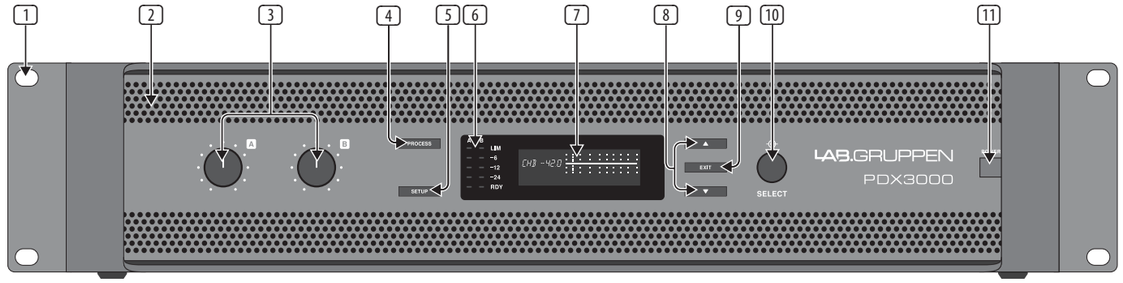


图 1: PDX3000 前面板

1. **RACK EARS** 使用四个随附的螺钉和垫圈 (不提供紧固件) 将设备固定在机架上。高度需要两个机架单元。
2. **VENTILATION** 开口允许前后空气流通，以防止过热。
3. **INPUT CONTROLS** 调节每个通道的输入电平。要衰减输入信号,请逆时针旋转旋钮。
4. **PROCESS** 按钮逐步执行 DSP 处理模块。
5. **SETUP** 按钮访问基本设备配置功能，例如预设，面板锁定，设备名称和屏幕对比度。
6. **LEVEL LEDs** 显示每个通道的信号电平。如果通道的红色 LIM LED 灯持续亮起，请降低输入增益。
7. **LCD SCREEN** 显示当前的 DSP 模块和参数设置。
8. **UP/DOWN** 按钮通过逐步上/下浏览参数来浏览菜单。
9. **EXIT** 按钮充当 “后退” 按钮，每按一次，将使您在菜单层次结构中后退一步。
10. **SELECT** 编码器旋钮在 Graphic (图形) 和 Edit (编辑) 模式之间切换 (按下时) 并更改参数值 (旋转时)。
11. **POWER** 按钮打开和关闭放大器。

后面板

后面板上有以下接口 (图 2):

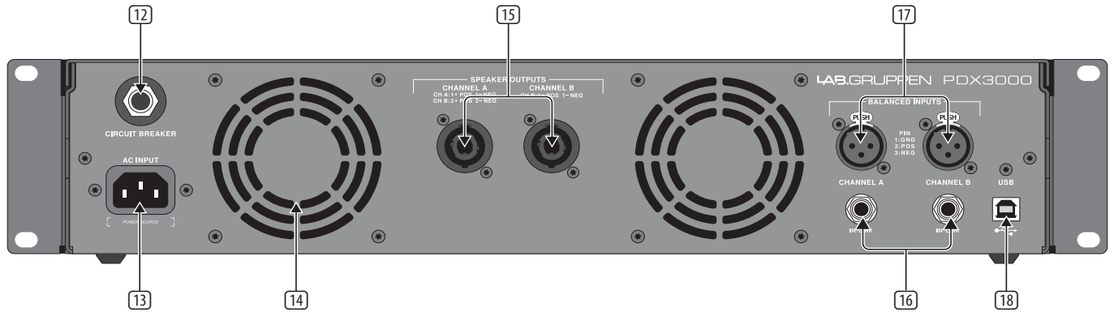


图 2: PDX3000 后面板

12 **BREAKER** (自动保险丝) 代替常用的可丢弃保险丝。消除造成故障的原因后, 只需按下 BREAKER, 然后重新打开设备电源。

断路器警告: 重置断路器之前, 请执行以下操作:

- 拔下交流电源线
- 按下电源按钮到 “关闭” 位置
- 调低所有输入增益控制元件
- 然后, 重置断路器, 将设备连接到电源, 接通电源, 然后将增益缓慢增加到目标音量。

13 **POWER SOURCE** 锁定接口可插入随附的 IEC 电源线。

14 **VENTILATION FAN** 速度会根据温度自动调节, 以确保无故障运行。

15 **SPEAKER OUTPUTS** 使用带有扭锁的 speakON 插头的专业音箱线将放大器连接到音箱。两个输出通道都可以通过使用 4 极连接器和带 CHANNEL A 输出的电缆来使用。CHANNEL B 可在右侧 CHANNEL B 输出上单独使用。

警告! 不支持桥接模式!

警告! 不要将任何输出连接器的极接地!

16 **BALANCED INPUTS (¼" 连接)** 从带有 ¼" TRS 连接器(平衡式)或 ¼" TS 连接器 (非平衡式) 的音频电缆接收每个通道的音频输入信号。

17 **BALANCED INPUTS (XLR 连接)** 从带 XLR 连接器的音频电缆接收每个通道的平衡式音频输入信号。

注意: BALANCED INPUTS 部分中的 XLR 和 ¼" 连接是物理连接的, 用户可以使用此物理连接将输入信号的副本发送到其他放大器。例如, 通过 XLR 连接输入通道 A 的信号可以被分割, 并通过通道 A 的 ¼" TRS 连接发送出去。

18 **USB** 连接启用固件更新并通过计算机控制参数。请访问 labgruppen.com 为您的计算机下载 PDX Controller 软件。

DSP 配置

默认配置

PDX 系列放大器出厂时带有默认的 DSP 设置, 可在许多常见应用中立即使用, 而无需进一步的 DSP 配置。

默认模式适合与立体声节目素材一起用于全音域扬声器。

信号流框图

下面的框图 (图 3) 显示了从输入到输出的可用信号流配置。

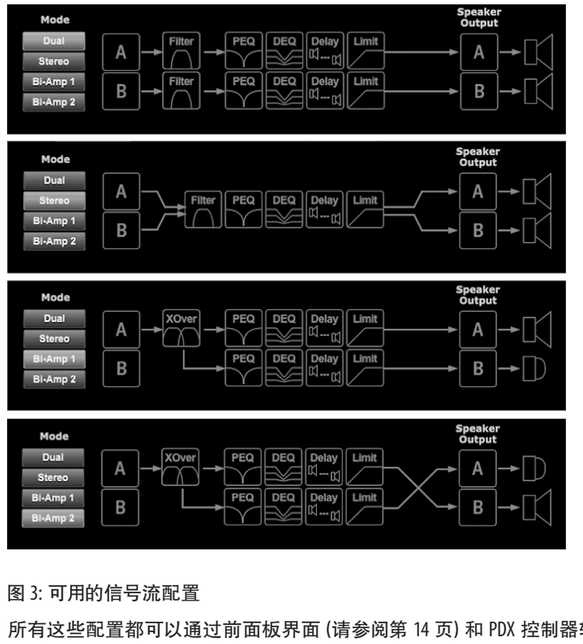


图 3: 可用的信号流配置

所有这些配置都可以通过前面板界面 (请参阅第 14 页) 和 PDX 控制器软件 (请参阅第 22 页) 获得。

前面板配置

输入混音和路由以及所有 DSP 参数，可以使用 PROCESS 按钮，SETUP 按钮，UP / DOWN 按钮，EXIT 按钮和 SELECT旋转编码器进行配置。下面的菜单树 (图 4) 被键入信号流中的点。

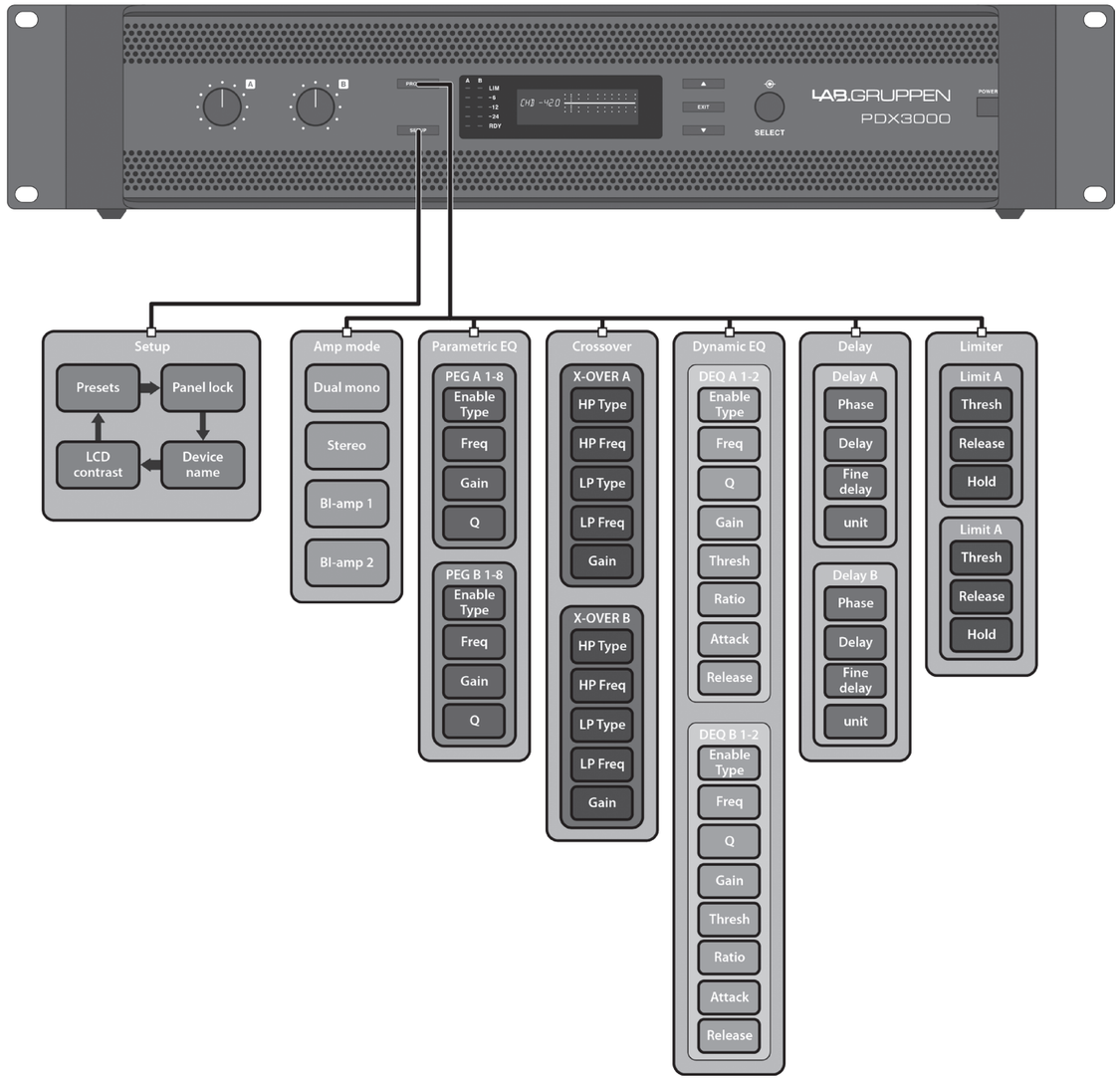


图 4: 前面板菜单树

CN

DSP 处理器

处理器功能

PDX DSP 处理器在数字域中处理您的信号，从而提供了极大的灵活性和控制。您可以通过 PDX 放大器的前面板或使用 **PDX Controller** 软件 (可从 labgruppen.com 下载) 通过计算机远程控制和编程 DSP 处理器。

通过使用 DSP 处理器，您可以对放大器的所有功能和参数进行编程 – CH A 和 CH B 输入衰减设置除外，这些设置只能使用放大器前面板上的 CH A / CH B 旋钮进行控制。

前面板控制

以下材料描述了 DSP 的屏幕结构以及如何通过操纵 PDX 放大器的前面板控件来编程处理器的各种功能。

主顶层屏幕

顶层屏幕显示您特定设备的型号名称。



SETUP 屏幕

SETUP 屏幕可访问预设，面板锁定，设备命名和 LCD 屏幕对比度功能。要访问这些功能，请按 SETUP 按钮，然后按 SETUP 按钮或 UP / DOWN 箭头按钮在顶层屏幕中上下移动。

SETUP 1/4: 加载预设

顶层加载预设屏幕显示当前的预设名称 (最多 10 个字符) 和预设编号 (1–20)。子屏幕提供了用于加载，保存和命名预设的选项。



默认情况下，此屏幕在预设名称下方显示 “Load Preset” 选项。顺时针旋转 SELECT 编码器以访问 “Save Preset” 选项。



注意: 预设 #1: INIT_DATA 无法覆盖。每当您想恢复放大器的默认设置时，请选择此预设。

加载预设

1. 确保 “Load Preset” 选项出现在屏幕上。(旋转 SELECT 编码器可在 “Load Preset” 和 “Save Preset” 之间切换。)



2. 按下 SELECT 编码器旋钮，在下一个子屏幕上访问 DSP 的内部预设列表。正确的子屏幕将在屏幕的右上角显示 LOAD PRESET 选项。
3. 旋转 SELECT 编码器旋钮，在 Preset 列表中上下滚动。滚动时，预设编号将显示在磁盘图标下方的左侧。
4. 要加载选定的预设，您可以按 SELECT 编码器或按 UP 箭头按钮。

保存预设

1. 确保 “Save Preset” 选项出现在屏幕上。(旋转 SELECT 编码器可在 “Load Preset” 和 “Save Preset” 之间切换。)



2. 按下 SELECT 编码器旋钮，在下一个子屏幕上访问 DSP 的内部预设列表。正确的子屏幕将在屏幕右侧显示 EDIT TITLE 和 SAVE PRESET 选项。



3. 滚动列表，直到找到一个 EMPTY Preset 插槽或想要覆盖的另一个 Preset。
4. 如果要在保存之前编辑预设标题，请按 UP 箭头按钮选择 EDIT TITLE 选项。



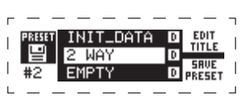
5. 编辑预设标题 (请参见下面的 “编辑预设”标题)。
6. 通过按 DOWN 箭头键选择 SAVE PRESET 选项。

编辑预设标题

1. 确保 “Save Preset” 选项出现在屏幕上。(旋转 SELECT 编码器可在 “Load Preset” 和 “Save Preset” 之间切换。)



2. 按下 SELECT 编码器旋钮，在下一个子屏幕上访问 DSP 的内部预设列表。正确的子屏幕将在屏幕右侧显示 EDIT TITLE 和 SAVE PRESET 选项。



3. 旋转 SELECT 编码器旋钮，在 Preset 列表中滚动。
4. 按下 SELECT 编码器旋钮，选择一个预设插槽作为保存目的地。
5. 按 UP 箭头按钮选择 EDIT TITLE 功能。将出现 EDIT TITLE 窗口，顶部有一行字母数字字符，而编辑光标则位于当前标题的正下方。



6. 旋转 SELECT 旋钮，从字符行中选择后退箭头，直到突出显示后退箭头。
7. 按 SELECT 编码器旋钮清除字符。光标将从右到左删除现有标题中的字符。
8. 旋转 SELECT 编码器，从当前预设标题上方的行中选择新字符。
9. 按下 SELECT 编码器旋钮，将选定的字符插入到预设标题中。选择并插入一个字符后，编辑光标将改变方向并从左向右前进。
10. 按 DOWN 箭头键激活 SAVE PRESET 功能，以保存新的预设标题。

SETUP 2/4: 面板锁定

面板锁定功能使用 4 个字符的字母数字访问码来锁定前面板控件，并防止未经授权而更改 DSP 设置。设备锁定时仍可以查看当前设置，但无法更改参数。

只能从 Panel Lock 屏幕上锁定或解锁放大器。

CN

锁定放大器

1. 按下 SETUP 按钮进入面板锁定屏幕。
2. 按下 SELECT 编码器旋钮以访问密码屏幕。



3. 使用 SELECT 编码器旋钮设置访问代码。旋转旋钮以滚动浏览字符列表，然后按下旋钮选择字符。每按一下 SELECT 编码器旋钮，密码光标将从左向右前进一个空格。



4. 当选择访问代码的最后一个字符时，放大器将自动锁定。显示屏将闪烁一则简短的确认消息：“Device Locked!”
5. 面板锁定屏幕上显示的状态将为 “LOCKED!”。

解锁放大器

1. 按下 SETUP 按钮进入面板锁定屏幕。
2. 按下 SELECT 编码器旋钮以访问密码屏幕。
3. 使用 SELECT 编码器旋钮输入访问代码。旋转旋钮以滚动浏览字符列表，然后按下旋钮选择字符。每按一下 SELECT 编码器旋钮，密码光标将从左向右前进一个空格。
4. 当您选择访问代码的最后一个字符时，放大器将自动解锁。显示屏将闪烁一则简短的确认消息：“Unlocked”。
5. 面板锁定屏幕上显示的状态将为 “OFF”。

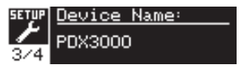
注意：如果忘记了密码，则通过 USB 将放大器连接到 PC 可使用户解锁设备。此功能通过 PDX Controller 软件执行。

SETUP 3/4: 设备名称

每个 PDX DSP 放大器都可以单独命名，以便在机架内或通过 PDX Controller 软件远程识别。

命名放大器

1. 按下 SETUP 按钮访问 Device Name 屏幕。



2. 按下 SELECT 编码器旋钮以访问编辑屏幕。



3. 旋转 SELECT 旋钮，选择向后箭头，然后按一下旋钮以删除当前预设名称的现有字符。
4. 旋转 SELECT 编码器，从当前放大器名称上方的行中选择新字符。
5. 按下 SELECT 编码器旋钮，将选定的字符插入新的放大器名称。选择并插入一个字符后，编辑光标将改变方向并从左向右前进。
6. 按 DOWN 箭头键激活 SAVE TITLE 功能，以保存新的放大器名称。

SETUP 4/4: 对比度

对比度屏幕可让您调整 LCD 屏幕的对比度。对比度参数的范围是 1–30，其中 30 表示最大对比度。旋转 SELECT 编码器旋钮以调节对比度设置。



PROCESS 屏幕

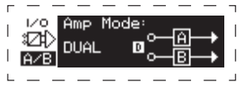
按下 PROCESS 按钮会打开各种屏幕，这些屏幕确定信号路径设置并控制 DSP 模块的处理参数：I/O，PEQ，XOVER，DEQ，DELAY 和 LIMIT。

您可以通过按 PROCESS 按钮在顶级模块屏幕之间移动。

输入/输出

I/O 模块设置 DSP 内部从输入到输出的信号路由。按下并旋转 SELECT 编码器旋钮，在双单声道，立体声或双功放选项之间进行选择。

双声道



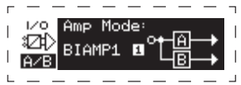
DUAL（双单声道）模式通过完全独立的并行信号路径（每个通道具有独立的输出）发送每个通道的输入 A 和 B。每个通道都可以使用其自己独特的滤波器，均衡，信号延迟和限制器设置来处理。

立体声



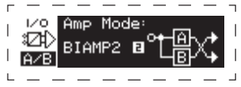
STEREO 模式通过单一系列 DSP 模块将来自 A 和 B 输入的信号发送。并行 DSP 模块以相同的链接设置处理 A 和 B 信号（仅模块 “A” 参数设置出现在后续的 DSP 模块屏幕上）。

BIAMP1



BIAMP1 模式以可编程的频率点分割通道 A 输入信号，然后通过具有独立均衡，信号延迟和限制器设置的并行 DSP 模块链发送产生的高频和低频信号。在 BIAMP1 模式下，输出 A 将低频发送到低频扬声器，而输出 B 连接到高频喇叭单元。

BIAMP2



BIAMP2 模式的操作与 BIAMP1 模式相同，不同之处在于输出信号在输出 A 和 B 之间交换（即输出 B 处理低频，而输出 A 处理高频）。交换的 A 和 B 输出路由使用户可以快速校正反向的高/低扬声器连接，而无需实际访问放大器的后面板并手动更改扬声器连接。

PEQ

PEQ 模块配置多达八个 EQ 频段，以进行精确的声音雕刻。EQ 频段可以分别在低滤除，高滤除和参数模式之间切换。对于高滤除和低滤除 EQ 频段，LS12 和 HS12 设置提供比 LS6 和 HS6 设置更陡峭的均衡曲线。

PEQ 主屏幕显示整个频谱上的合成均衡曲线。



CN

编程均衡器

1. 旋转 SELECT 编码器旋钮选择各个均衡器。旋转 SELECT 编码器旋钮时，垂直虚线将出现在频谱内的不同点，并且 EQ 频段名称将出现在屏幕的左下角（例如 A#1，A#2，B# 1，B#2 等）。



2. 按下 SELECT 编码器旋钮进入所选 EQ 频段的参数屏幕。
3. 按 UP / DOWN 箭头键在参数之间切换。所选参数将突出显示。
4. 旋转 SELECT 编码器旋钮以更改参数值。
5. 选择均衡器类型 (Type)：OFF，PEQ（参量），低滤除 (LS6，LS12) 或高滤除 (HS6,HS12)。



6. 旋转 SELECT 编码器旋钮为每个 EQ 频段设置频率 (Freq)。编程的频率可以代表参数模式的中心频率，也可以代表低和高滤除模式的截止频率。

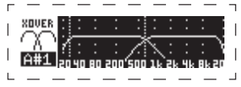


7. 旋转 SELECT 编码器旋钮设置 EQ 频段的衰减或增强 (Gain))。
8. 对于参数模式，通过调整 Q 参数来控制参数曲线的宽度。高 Q 值会产生一条狭窄而陡峭的曲线，而低 Q 值会产生一条具有平缓斜率的宽曲线。
9. 按 SELECT 编码器旋钮或 EXIT 按钮返回顶级 PEQ 屏幕。

XOVER

XOVER 模块提供可编程的高通和低通滤波器对。STEREO 模式仅提供一个滤波器组 (A#1)。DUAL，BIAMP1 和 BIAMP2 模式使用两个滤波器组 (A#1 和 B#1)，在 BIAMP1 和 BIAMP2 模式中，这两个滤波器组可以链接在一起。

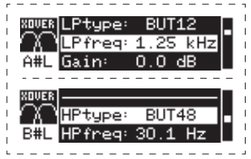
在顶级屏幕上，垂直虚线表示每个滤波器的阈值点。



每个低通和高通滤波器还提供多种滤波器类型和斜率选项：OFF，Butterworth (BUT6，BUT12，BUT18，BUT24，BUT48)，Bessel (BES12，BES24) 或 Linkwitz-Riley (LR12，LR24，LR48)。

编程滤波器/双功放分频器

1. 旋转 SELECT 编码器旋钮 (仅 DUAL，BIAMP1 和 BIAMP2 模式)，在滤波器组 A#1 和 B#1 之间进行选择。
2. 按下 SELECT 编码器旋钮进入参数屏幕。
3. 通过按 UP / DOWN 箭头按钮在参数之间向上或向下移动。
4. 旋转 SELECT 编码器旋钮在高通 (HPtype) 和低通 (LPtype) 滤波器类型之间进行选择。



5. 旋转 SELECT 编码器旋钮设置高通 (HPfreq) 和低通 (LPfreq) 的滤波器阈值。

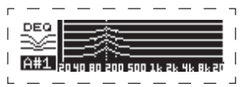
6. 旋转 SELECT 编码器旋钮设置滤波器的整体信号增益 (Gain)。



7. 通过旋转 SELECT 编码器旋钮 (仅 BIAMP1 和 BIAMP2 模式) 将链接参数 (LinkAB) 设置为 ON 或 OFF。
8. 完成后按下 SELECT 编码器返回到顶级 XOVER 屏幕。

DEQ

DEQ 模块配置由可编程信号阈值触发的动态 EQ。例如，您可以对动态 EQ 进行编程，以在信号响亮到超出您偏爱的阈值时衰减或增强越来越多的中频量。



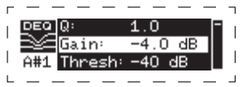
STEREO 模式具有一组动态 EQ (A#1 和 A#2)，而 DUAL，BIAMP1 和 BIAMP2 模式具有两组动态EQ (A#1，A#2，B#1 和 B#2)。每个动态 EQ 可以设置为 OFF，带通 (BP)，低通 (LP6，LP12) 和高通 (HP6，HP12)。

编程动态均衡器

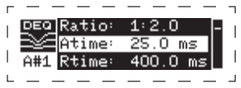
1. 通过旋转 SELECT 编码器旋钮在动态 EQ 组之间进行选择。
2. 按下 SELECT 编码器旋钮进入参数屏幕。
3. 通过按 UP / DOWN 箭头按钮在参数之间向上或向下移动。
4. 通过旋转 SELECT 编码器旋钮在 EQ 类型 (Type) 之间进行选择。



5. 旋转 SELECT 编码器旋钮为每个 EQ 设置频率 (Freq)。编程的频率可以代表带通模式的中心频率，也可以代表低通和高通模式的阈值频率。
6. 对于带通模式，通过调整 Q 参数来控制带通曲线的宽度。高 Q 值会产生一条狭窄而陡峭的曲线，而低 Q 值会产生一条具有平缓斜率的宽曲线。



7. 旋转 SELECT 编码器旋钮设置动态均衡器的衰减或增强 (Gain)。
8. 通过旋转 SELECT 编码器旋钮设置信号阈值 (Thresh)。
9. 设置所需的比率 (Ratio)。与压缩器类似，较高的比率值会产生更强烈的均衡效果。
10. 调节起音 (Atime) 和释音 (Rtime) 为您喜欢的值。

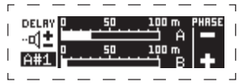


11. 完成后按 SELECT 编码器返回到顶级 DEQ 屏幕。

CN

DELAY

DELAY DSP 模块以数字方式将放大器的最终信号输出减慢一个可编程的量 (以距离或时间表示)。该信号延迟有助于防止由于声音在空气中传播很长距离而引起的相位和同步问题，例如，相距较远的扬声器阵列之间，或演出舞台与远距离的扩声音箱之间。

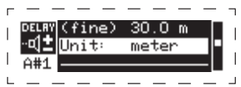


编程信号延迟

1. 旋转 SELECT 编码器旋钮在信号路径 (A#1，B#1) 之间进行选择。
2. 按下 SELECT 编码器旋钮进入参数屏幕。
3. 通过按 UP / DOWN 箭头按钮在参数之间向上或向下移动。
4. 旋转 SELECT 编码器旋钮在 0° 至 180° 相位 (PHASE) 之间进行选择。



5. 通过旋转 SELECT 编码器按钮选择信号延迟量 (Delay)。
6. 使用 (fine) 参数微调 Delay 值。



7. 如有必要，通过旋转 SELECT 编码器旋钮来更改延迟的度量单位 (Unit)。延迟值可以以毫秒 (ms)，米 (m) 或英尺 (ft) 表示。
8. 完成后按下 SELECT 编码器返回到顶级 DELAY 屏幕。

限制

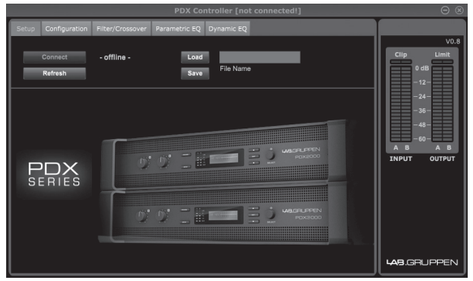
LIMIT DSP 模块通过阈值 (Thresh)，释音 (Rtime) 和保持 (Hold) 的可编程参数来控制设备的输出限制器。

顶级 LIMIT 屏幕始终显示阈值 (Thresh) 设置，以供快速参考。

编程输出限制器

1. 旋转 SELECT 编码器旋钮，在信号路径 (A#1，B#1) 之间进行选择。
2. 按下 SELECT 编码器旋钮进入参数屏幕。
3. 通过按 UP / DOWN 箭头按钮在参数之间向上或向下移动。
4. 通过旋转 SELECT 编码器旋钮选择阈值 (Thres) 设置。
5. 旋转 SELECT 编码器旋钮选择释音时间 (Rtime)。
6. 通过旋转 SELECT 编码器旋钮选择保持 (Hold) 设置。
7. 完成后按下 SELECT 编码器返回到顶级 LIMIT 屏幕。

PDX 控制器软件

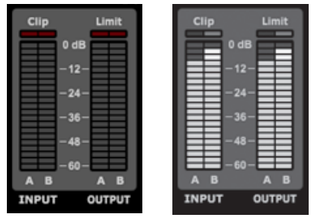


PDX 控制器软件允许用户通过 PDX 后面板上的 USB 连接从计算机远程控制所有 PDX DSP 设置。

表

通过使用控制软件屏幕右侧的虚拟表监听输入和输出电平。使用放大器前面板上的旋钮调节输入电平。

输入/输出表



输入表显示 CH A 和 CH B 输入处的信号电平。如果输入信号超过 0 dB 电平，则红色 Clip 指示器将在通道上亮起，表示出现过载。输入电平只能通过使用 PDX 放大器前面板上的 CH A 和 CH B 旋钮来控制。PDX Controller 软件不控制输入电平。

连接状态

该软件在主软件窗口的顶部标题中显示连接状态。



当放大器/软件连接激活时，窗口标题将显示放大器的名称。



功能选项卡

CN

PDX Controller 窗口允许用户通过软件窗口顶部附近的嵌入式选项卡访问 DSP 功能。



软件窗口包括以下选项卡式屏幕:

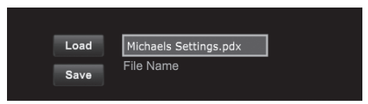
- **Setup**—管理预设和网络选项。
- **Configuration**— 控制 Dual Mono, Stereo 和其他路由选项的放大器模式设置，以及输出延迟和限制的设置控件。
- **Filter/Crossover**—提供对可调高通和低通滤波器的控制。在 Bi-Amp 1 和 Bi-Amp 2 配置中，此选项卡控制分频点,以将混合的单声道输入信号分割为单独的高频和低频单声道信号以实现双功放。
- **Parametric EQ**— 每个通道最多可控制 8 个可调参数和滤除均衡器。
- **Dynamic EQ**— 调节每个通道 2 个电平相关的动态均衡频段的参数。

设置



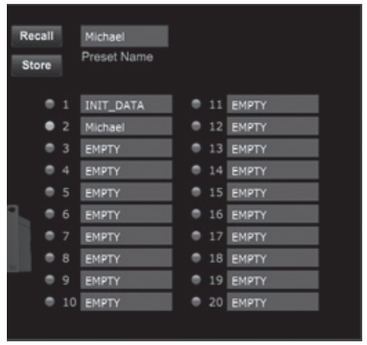
设置选项卡允许您管理 PDX 放大器的连接和设置。放大器预设可以存储在 PDX DSP 或 PC 上 (存储在 PC 上的预设可以加载到任何 PDX 放大器上)。

PC 预设



PC Presets 部分允许您将 PDX DSP 预设存储在计算机上，而不是 PDX 放大器的内存储器中。加载功能允许您从计算机上传预设，而保存功能可以将当前 PDX DSP 设置存储到计算机中 (这些文件使用 .pdx 文件扩展名)。

放大器预设



放大器预设部分允许您访问和管理存储在 PDX 放大器内存储器中的预设。放大器的内存储器最多可保存 20 个预设，这 20 个预设插槽在放大器预设部分中显示为带编号的双列列表，其中显示了预设名称和预设的信号路由配置 (DUAL，STEREO，BIAMP1 等)。当前使用的预设将在预设的左侧立即显示一个亮点。

注意：预设 #1：INIT_DATA 不能被覆盖。每当您想恢复放大器的默认设置时，请选择此预设。

调用存储在放大器内存储器中的预设

1. 在 Amp Presets 列表中单击所需的预设。所选预设左边的点将点亮。
2. 单击 Amp Presets 部分左上方的 Recall 按钮。所选预设的名称将显示在 Recall 按钮旁边的文本框中。预设中包含的所有设置将自动部署。

将预设保存到放大器的内存储器

1. 通过单击预设列表中的插槽为预设选择一个目的地。(如果将预设保存到已经保存了预设的插槽中，则存储的预设将被新的预设替换。)
2. 在 Recall 按钮右侧的文本框中输入新的预设名称。
3. 单击 Store 按钮，将您的预设存储在预设列表中的选定插槽中。您新的预设名称将出现在预设列表的选定插槽中。

放大器连接



放大器连接部分告诉您，您已经将哪个 PDX 放大器连接到软件，以及命名 PDX 放大器和设置代码以锁定放大器前面板并防止篡改的选项 (仍可以使用 PDX Controller 软件从笔记本电脑编辑放大器)。

对于当前版本的 PDX Controller 软件，放大器列表中的任何一次都只能出现一个 PDX 放大器，且被软件识别。

CN

连接到放大器

◊ **此过程假定您已经将 PDX 放大器连接到计算机，并且您要切换到另一个 PDX 放大器。通常，PDX Controller 软件会自动检测 USB 连接的 PDX 放大器，然后询问您是否希望连接到检测到的放大器。**

1. 单击 Setup 选项卡 Amp Connection 部分底部附近的 Connect 按钮。该软件将断开与当前放大器的连接，从 Amp Connection 部分的列表中清除放大器，并从 Amp Presets 列表中清除所有预设。
2. 在放大器列表窗口上方和左侧，按 Amp Connection 部分顶部附近的 Refresh 按钮。当软件找到您新连接的 PDX 放大器时，该放大器将出现在放大器列表窗口中，并且该放大器的内部预设将填充放大器预设列表。该软件还将启动一个确认窗口，询问您是否要连接到检测到的放大器。
3. 按下确认窗口中的 Connect 按钮完成连接。

重命名放大器

1. 在 Amp Connection 部分底部附近的 Rename Amp 虚拟按钮左侧的文本框中直接输入新的放大器名称。
2. 单击 Rename Amp 虚拟按钮。新的放大器名称将出现在放大器列表的 Amp Name 列中。

锁定放大器

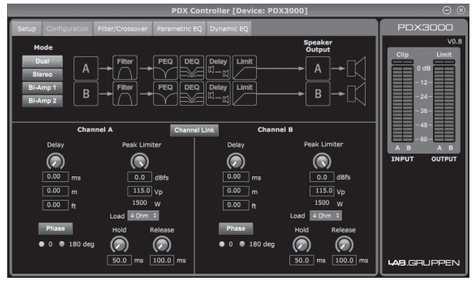
1. 在 Amp Connection 部分底部附近的 Lock Code 窗口中直接输入您选择的 4 个字符的锁定代码。每次锁定放大器时，锁定功能都需要一个新的锁定代码。
2. 单击 Amp Connection 部分右下方的 Lock 虚拟按钮。Lock 虚拟按钮将变为红色，表示放大器的前面板已被锁定。
3. 如果需要额外的安全保护，请从 Lock Code 窗口中清除 4 个字符的代码。

解锁放大器

1. 在 Amp Connection 部分底部附近的 Lock Code 窗口中输入放大器的 4 个字符的锁定代码。
2. 单击直接位于 Lock Code 文本框右侧的 Unlock 虚拟按钮。Unlock 虚拟按钮将亮蓝色，表示放大器已解锁，而 Lock 按钮将从红色变为灰色。Lock Code 文本框中的字符将消失，并由星号代替。

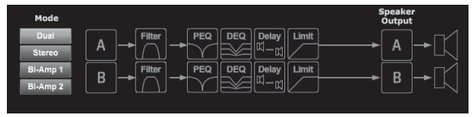
配置

Configuration 选项卡显示两组主要的软件控件：



- **Mode**—控制放大器的配置。在 Dual Mono，Stereo，Bi-Amp 1 和 Bi-Amp2 配置之间进行选择。每种配置的完整信号路径都会显示在显示窗口中，包括内部 DSP 模块和音箱输出的布置。
- **Delay/Peak Limiter**— 控制延迟和限制 DSP 模块的设置，以及通道相位的选项，限制器功率显示的负载设置 (以欧姆为单位)，限制器的保持和释音以及通道链接。延迟/峰值限制器控件的数量根据放大器的模式配置而变化。

模式

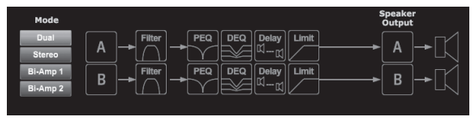


更改放大器模式

单击窗口左侧的所需路由选项的按钮来更改放大器模式。当您单击模式按钮时，软件将启动确认窗口。在确认窗口中单击 “Yes” 以启动新的放大器模式，新的信号路径将出现在显示屏中。

模式描述

双单声道



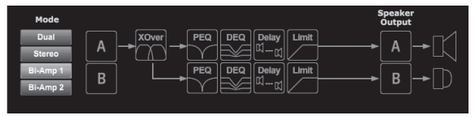
双声道单声道模式通过完全独立的并行信号路径 (每个通道具有独立的输出) 发送每个通道的输入 A 和 B。每个通道都可以使用其自己的唯一滤波器，均衡，延迟和限制器设置进行处理。单击 Mode 窗口下方的 Channel Link 按钮，可以使用相同的设置链接和编程 A 和 B 的延迟和限制模块。

立体声



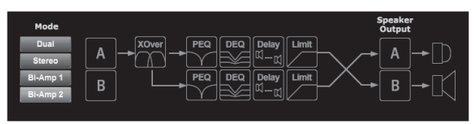
立体声模式通过一系列 DSP 模块将来自 A 和 B 输入的信号路由。每个 DSP 模块都使用相同的链接设置处理 A 和 B 信号。链接的 Delay 和 Limit 参数可以从立体声模式的合并通道 A + B 控制窗口 (选择立体声模式时自动显示) 进行控制。

双功放 1



Bi-Amp 1 模式以可编程的频率点将 XOver DSP 模块中的通道 A 输入信号分割，然后通过具有独立的均衡，延迟和限制器设置的并行 DSP 模块链发送产生的高频和低频信号。单击 Mode 窗口下方的 Channel Link 按钮可以使用相同的设置链接和编程用于分割高频和低频信号的 Delay 和 Limit 模块。在 Bi-Amp 1 模式下，输出 A 将低频发送到低频扬声器，而输出 B 连接到高频喇叭单元。

双功放 2



Bi-Amp 2 模式的操作与 Bi-Amp 1 模式相同，不同之处在于信号在输出 A 和 B 之间交换 (即输出 B 处理低频，而输出 A 处理高频)。交换的 A 和 B 输出路由使用户可以快速校正反向的高/低扬声器连接，而无需实际访问放大器的后面板并手动更改扬声器连接。

CN

延迟/峰值限制器



通道链接

在 Dual Mono，Bi-Amp 1 和 Bi-Amp 2 模式下，Channel Link 虚拟按钮将显示在 Delay 和 Peak Limiter 控件的正上方。当您单击 Channel Link 虚拟按钮时，该按钮将亮起，并且两个通道的 Delay 和 Peak Limiter 控件将显示相同的值。

延迟

延迟功能以数字方式将放大器的最终信号输出减慢一个可编程的量 (以距离或时间表示)。该信号延迟有助于防止由于声音在空气中传播很长距离而引起的相位和同步问题，例如，相距较远的扬声器阵列之间，或演出舞台与远距离的扩声音箱之间。

Delay 控件还同时显示以毫秒 (ms)，米 (m) 和英尺 (ft) 为单位的信号延迟量，如果您已经知道扬声器之间的精确距离，这将非常有用。

编程信号延迟

1. 使用以下两种方法之一来编程信号延迟：

a) 顺时针旋转 Delay 虚拟旋钮直到达到适当的信号延迟量。旋转虚拟旋钮时，ms，m 和 ft 文本框将分别显示等值。

b) 直接在 Delay 虚拟旋钮 (ms，m 或 ft，具体取决于您的偏好) 下方的文本框中输入一个延迟值。Delay 虚拟旋钮将旋转到与您输入的延迟值匹配的位置。

2. 通过单击 Phase 虚拟按钮或直接单击虚拟按钮下方的 0° 或 180° 选择 0° 或 180° 相位。开启 Phase 虚拟按钮时，虚拟按钮将亮蓝色，并且 180° 旁的指示灯将亮起。

峰值限制器

峰值限制器可防止放大器输出级的信号尖峰，从而帮助保护您的扬声器。

峰值限制器控件包括一个专用的虚拟旋钮，该旋钮具有匹配的数字显示，单位为 dBFS (相对于满刻度的分贝)，Vp (电压(峰值)) 以及以瓦特为单位的额定值，仅当您从 Load 下拉菜单选择欧姆设置时才会出现。

PDX 控制器软件还允许您查看放大器的总输出，以瓦特为单位。此功率额定值允许您连接功率较低的扬声器，然后调节限制器以使其与扬声器的最大功率额定值匹配。

注意：PDX Controller 软件不会自动检测或显示连接到放大器的扬声器总负载。

Hold 和 Release 控件显示在窗口底部附近，每个控件都有匹配的数字显示。

编程输出限制器

1. 使用以下两种方法之一对输出限制器进行编程：

a) 逆时针旋转 Peak Limiter 虚拟旋钮直到为您的音响系统找到合适的限制器设置为止。旋转虚拟旋钮时，dBFS (相对于满刻度的分贝) 和 Vp (电压[峰值]) 文本框将分别显示等值。

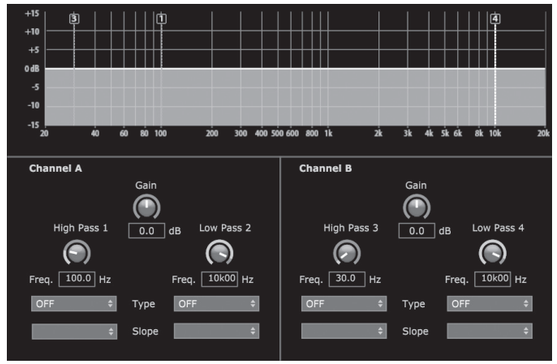
b) 直接在 Peak Limiter 虚拟旋钮 (dBFS 或 Vp) 下方的文本框中之一中输入一个限制器值。Peak Limiter 虚拟旋钮将旋转到与您输入的延迟值匹配的位置。

2. 从 Load 下拉菜单 (none，2、4、8 或 16 Ohms) 中选择一个负载值，该值与连接到放大器输出的所有扬声器的总组合负载相匹配。如果您以欧姆为单位的组合扬声器负载与 2、4、8 或 16 欧姆不完全匹配，请从 Load 下拉菜单中选择下一个较低的欧姆设置。当您选择负载设置时，限制器的额外瓦特额定值将出现在 Load 下拉菜单的上方。

3. 通过旋转 Hold 虚拟旋钮或在旋钮下方的匹配文本框中输入一个值 (以毫秒为单位) 来选择一个 Hold 值。

4. 通过旋转 Release 虚拟旋钮或在旋钮下方的匹配文本框中输入一个值 (以毫秒为单位) 来选择一个 Release 值。

滤波器/分频器

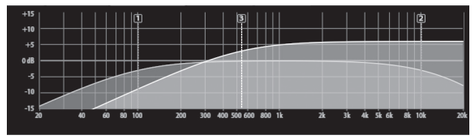


Filter/Crossover 选项卡以两种格式显示和控制 Filter/XOver 模块设置

- **Frequency Curve**— 以可视形式显示滤波器曲线，并允许单击和拖动操作滤波器阈值点。
- **Control View**— 允许通过虚拟控件以及滤波器类型和斜率的下拉菜单进行参数调整。

频率曲线和控制视图相互作用，并在您更改任一视图中的参数时同时移动。

滤波器/交叉频率曲线显示



频率曲线显示的频率范围为 20 Hz 至 20 kHz，垂直轴上显示 15 dB 的衰减/增强。在此图形字段中，滤波器曲线显示为从左到右的彩色实线。该线移动以反映使用虚拟控件和下拉菜单输入的变化的参数值。垂直虚线表示各种滤波器的频率阈值点，编号为1到 4，可以使用鼠标或触控板选择这些阈值点并在频谱中移动。

通过单击并拖动来移动滤波器阈值

1. 单击并按住所需滤波器阈值线顶部的数字框。
2. 将阈值线拖到频谱上的所需位置。
3. 实线显示的滤波器曲线将随着您移动阈值线而移动和调节。当您在频率曲线中移动阈值线时，Control View 中显示的虚拟旋钮和频率也将同时更改。

CN

滤波器/分频器控制视图



Filter/Crossover 选项卡的控制视图包含用于增益，高通滤波器和低通滤波器的虚拟旋钮控件。确切的参数值显示在每个虚拟旋钮下方的框中。这些参数可以通过调节虚拟旋钮或直接在参数框中输入值来更改。

下拉菜单包含类型 (Butterworth，Bessel，Linkwitz-Riley) 和斜率 (6-48 dB / Octave) 的滤波器选项。

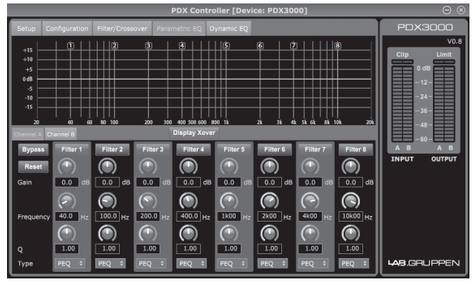
X-Over 选项用于双功放

在 Bi-Amp 1 和 Bi-Amp 2 模式下，X-Over 按钮将出现在 Filter / Crossover 选项卡上。激活 X-Over 按钮可链接 Low Pass 2 和 High Pass 3 滤波器控件，并自动为双功放低频和高频信号创建一个同步分频点。

设置链接的交叉频率

1. 在 Configuration 选项卡上激活 Bi-Amp 1 或 Bi-Amp 2 设置。
2. 单击 Filter/Crossover 选项卡。
3. 单击 Filter/Crossover 选项卡上的 X-Over 按钮。X-Over 按钮将亮起，并且重叠的滤波器曲线将出现在频率曲线中。
4. 通过以下任何一种方法设置交叉频率：
   a) 通过单击并拖动，将 Low Pass 2/High Pass 3 阈值线拖至频率曲线中的所需频率；
   b) 调节 Low Pass 2 或 High Pass 3 虚拟旋钮；
   c) 将所需频率直接输入 Freq. 文本框。
5. 从 Low Pass 2 或 High Pass 3 虚拟旋钮下方的 Type 下拉菜单中选择滤波器曲线。
6. 从 Slope 下拉菜单中选择所需的曲线陡度。

参数均衡器

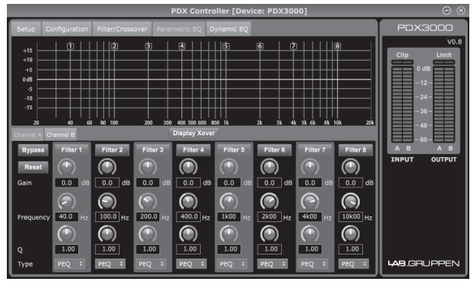


Parametric EQ 选项卡以两种格式显示和控制 PEQ DSP 模块设置 (类似于 Filter / Crossover 选项卡)：

- **Control View**— 允许通过虚拟控件以及 EQ 类型 (参数，低滤除和高滤除) 的下拉菜单进行参数调整。
- **Frequency Curve**— 以视觉形式显示滤波器曲线，并允许单击并拖动操作 EQ 频率和增益。

频率曲线视和控制视图相互作用，并在您更改任一视图中的参数时同时移动。

参数均衡器控制视图



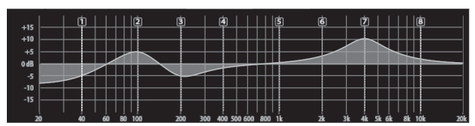
Parametric EQ 选项卡的控制视图包含用于增益，频率，Q (仅参数 EQ) 的虚拟旋钮控件。确切的参数值显示在每个虚拟旋钮下方的框中。这些参数可以通过调节虚拟旋钮或直接在参数框中输入值来更改。

要激活 EQ 频段，请单击每个通道条顶部的按钮 (Filter 1，Filter 2 等)。通道按钮将亮起，表示均衡器已激活。

每个 EQ 频段的下拉类型菜单包含以下附加选项：

- PEQ (参数均衡器)
- LS6 (低滤除均衡器，斜率为 6 dB / Octave)
- LS12 (低滤除均衡器，斜率为 12 dB / Octave)
- HS6 (高滤除均衡器，斜率为 6 dB / Octave)
- HS12 (高滤除均衡器，斜率为 12 dB / Octave)

参数均衡器频率曲线显示



频率曲线显示的频率范围为 20 Hz 至 20 kHz，垂直轴上显示 15 dB 的衰减/增强。在此图形字段内，EQ 曲线以实心填充的形式出现在 0 dB 中心线上方和下方，并从左向右延伸。曲线移动并移动以反映变化的参数值。垂直虚线表示各个 EQ 频段的频率点，编号为 1 到 8，可以使用鼠标或触控板选择这些频率点并在频谱中移动。每个 EQ 频段的增益也可以通过使用频率线进行调节。

通过单击并拖动来调节参数均衡器频率

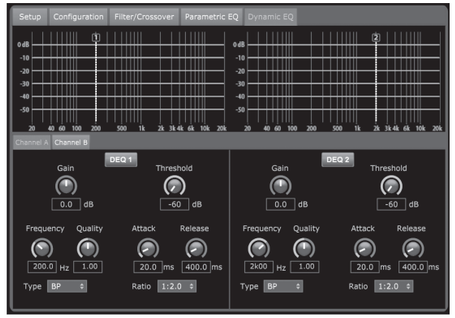
1. 单击并按住所需 EQ 频段频率线顶部的数字框。
2. 将频率线拖到频谱上的所需位置。
3. 蓝色实心填充显示的 EQ 曲线将随着您移动频率线而移动和调节。当您在频率曲线中移动频率线时，控制视图中显示的虚拟旋钮和频率也将同时更改。

通过单击并拖动来调节参数均衡器增益

1. 单击并按住所需均衡器频段的频率线顶部的数字框。
2. 将光标沿着频率线垂直向上或向下移动到所需的增益电平。
3. 当您沿着频率线上下移动光标时，由蓝色实心填充显示的 EQ 曲线将重新调整大小并进行调节。当您在频率曲线中沿着频率线上下移动光标时，控制视图中显示的虚拟增益旋钮和增益 dB 也将同时更改。

CN

动态均衡器

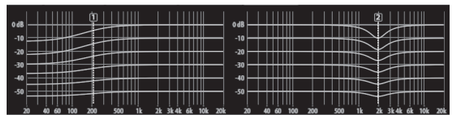


Dynamic EQ 选项卡以两种格式显示和控制 DEQ DSP 模块设置 (类似于 Filter / Crossover 和 Parametric EQ 选项卡)：

- **Frequency Curve**— 以可视形式显示分层的动态 EQ 曲线，并允许动态 EQ /滤波器频率和增益进行单击并拖动操作。
- **Control View**—允许通过虚拟控件以及 EQ /滤波器类型 (Type) 和增益衰减/增强比 (Ratio) 的下拉菜单进行参数调整。

频率曲线和控制视图相互作用，并在您更改任一视图中的参数时同时移动。

动态均衡器频率曲线显示



频率曲线显示 20 Hz 至 20 kHz 的频率范围，具有分层的动态 EQ 曲线。在此图形字段中，动态 EQ 曲线以蓝色实线显示，在垂直轴上每隔 10 dB (0 至-50 dB) 阈值出现。曲线移动以反映变化的参数值。垂直虚线表示各种动态 EQ 频段的频率点，编号为 1 和 2 (每通道)，可以使用光标选择这些频率点并在频谱中移动。每个动态 EQ 频段的增益也可以通过使用频率线进行调节。

通过单击并拖动来调节动态 EQ 频率

1. 单击并按住所需动态 EQ 频段频率线顶部的数字框。
2. 将频率线拖到频谱上的所需位置。
3. 分层的蓝线显示的分层的动态均衡器曲线将随着移动频率线而移动和调整。当您在频率曲线中移动频率线时，控制视图中显示的虚拟旋钮和频率也将同时更改。

通过单击和拖动来调节动态 EQ 增益

1. 单击并按住所需动态 EQ 频段频率线顶部的数字框。
2. 将光标沿着频率线垂直向上或向下移动到所需的增益电平。
3. 当您沿着频率线上下移动光标时，由蓝色实线显示的分层均衡器曲线将会调整。当您在频率曲线中沿着频率线上下移动光标时，控制视图中显示的虚拟增益旋钮和增益 dB 也将同时更改。

动态均衡器控制视图



Dynamic EQ 选项卡的 Control View 包含用于增益，阈值，频率，Q（仅带通滤波器）的虚拟旋钮控件。确切的参数值显示在每个虚拟旋钮下方的框中。这些参数可以通过调节虚拟旋钮或直接在参数框中输入值来更改。

每个动态 EQ 频段的下拉 Type 菜单包含以下附加选项：

- BP（带通滤波器）
- LP6（低通滤波器，斜率为 6 dB / Octave）
- LP12（低通滤波器，斜率为 12 dB / Octave）
- HP6（高通滤波器，斜率为 6 dB / Octave）
- HP12（高通滤波器，斜率为 12 dB / Octave）

Ratio 下拉菜单提供四个选项：

- 1:2.0
- 1:3.0
- 1:5.0
- 1:10

增益与比率

正增益设置可在低信号电平时提高频率，而在高电平时几乎使 EQ 响应平坦。负增益设置产生相反的结果：在低信号电平下，EQ 响应几乎是平坦的，而较高的信号电平会收到来自均衡器的越来越多的衰减。比率设置越高，均衡器在不同的信号电平上对信号的衰减或增强就越多。

编程动态均衡器

1. 从 Type 下拉菜单中选择一种 EQ 类型。
2. 旋转 Frequency 虚拟旋钮设置动态均衡器的频段频率。编程的频率可以代表带通 (BP) 模式的中心频率，也可以代表低 (LP) 和高通模式 (HP) 的阈值频率。
3. 对于带通 BP 模式，通过旋转 Quality 虚拟旋钮参数来控制带通曲线的宽度。高 Qual 值会产生一条狭窄而陡峭的曲线，而低 Qual 值会产生一条具有平缓斜率的宽曲线。
4. 旋转 Gain 虚拟旋钮,设置动态均衡器的频段衰减或增强。
5. 旋转 Threshold 旋钮设置信号阈值。
6. 通过从 Ratio 下拉菜单中进行选择来编程所需的比率。与压缩器类似，较高的比率值会产生更强烈的均衡效果。
7. 通过旋转每个参数各自的虚拟旋钮来调节起音 (Attack) 和释音 (Release) 值。

CN

应用程序

请参阅可从 labgruppen.com 下载的应用程序文档。

双功放

双功放将单声道信号分割为上，下两个频段，然后将每个频段分配给单独的音箱或音箱中不同的驱动单元。超低音音箱通常接收低频范围。通过这种方式分割信号，音箱的工作效率更高，并且可以获得更清晰的整体声音。

设置硬件以进行双功放

1. 将一条带有专业扭锁连接器的 4 极音箱线的一端连接到 OUTPUT CH A，另一端连接到超低音音箱（超低音音箱使用 2+ 和 2- 极从通道 B 接收低频信号，而通过 1+ 和 1- 使用通道 A 接收中高频范围）。
2. 将超低音音箱设置为 BIAMPING 模式。
3. 将带有专业扭锁连接器的 2 极音箱线的一端连接到超低音音箱，另一端连接到其他音箱。

使用前面板编程 DSP 参数以进行双功放

1. 在 Amp Mode 屏幕上选择 BIAMP2 设置。
2. 使用 UP / DOWN 按钮进入 XOVER 屏幕，以设置适当的高/低分频频率。
3. 在通道 A#1 中，选择您的高通滤波器类型 (HPtype: BUT6，BUT12，BES12 等)，并将截止频率 (HPfreq) 设置为大约 100 Hz。关闭此通道上的低通滤波器 (LPtype: OFF)，并设置增益电平 (Gain) 以适合您的系统。
4. 在通道 B#1 中,选择您的低通滤波器类型 (LPtype: BUT6，BUT12，BES12 等)，并将截止频率 (LPfreq) 设置为大约 100 Hz。关闭此通道上的高通滤波器 (HPtype: OFF)，并设置增益电平 (Gain) 以适合您的系统。

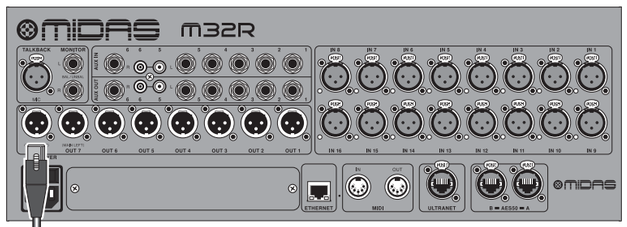
编程 PDX 控制软件以进行双功放

1. 选择 Configuration 选项卡。
2. 在 Configuration 选项卡中选择 BIAMP2 信号路径。将弹出一个确认窗口。
3. 在 Amp Mode 确认窗口中单击 “Yes”。
4. 选择 Filter/Crossover 选项卡。
5. 选择频率曲线显示下方的 X-Over 按钮。将 弹出一个确认窗口，询问您是否要设置默认分频器。
6. 在确认窗口中单击 “Yes”。X-Over 按钮将亮起，默认的分频器设置将出现在频率曲线和控制视图中。
7. 从 Low Pass 2 或 High Pass 3 Type 下拉菜单中选择一种滤波器类型（软件默认为 Butterworth 滤波器）。对 Low Pass 2 或 High Pass 3 设置的任何更改也将自动显示在两个滤波器的控制视图设置中。
8. 从 Low Pass 2 或 High Pass 3 下的 Slope 下拉菜单中选择一个滤波器斜率设置（软件默认为 Butterworth 滤波器）。同样，匹配的参数将自动显示在两个滤波器的控制视图设置中。
9. 使用以下三种方法之一设置交叉频率：
   a) 在控制视图中旋转 Low Pass 2 或 High Pass 3 虚拟 Freq 旋钮。对于两个滤波器，虚拟旋钮下方的 Freq 框中显示的交叉频率将同时更改。
   b) 选择任一 Freq 虚拟旋钮下方的文本框，然后直接在文本框中输入所需的频率。
   c) 转到频率曲线显示，单击标记为 “2” 的频率线，然后将频率线拖到频率曲线的所需区域。通过频率曲线窗口中拖动交叉频率时，控制视图中的参数设置和虚拟旋钮将自动移动和更改。
10. 如有必要，通过旋转相应的 Gain 虚拟旋钮来调节通道 A 和通道 B 的增益设置。

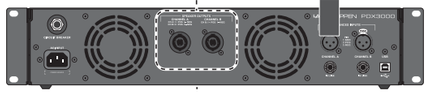
CN

连接图

一侧的超低音音箱和链接的无源中/高频音箱, Turbosound NuQ102 和 NuQ118B 以及 Lab.gruppen PDX3000



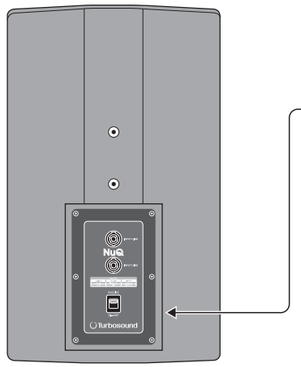
M32R

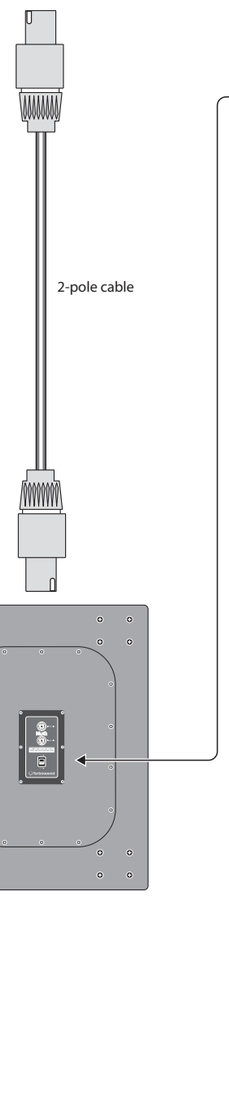


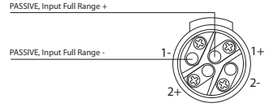
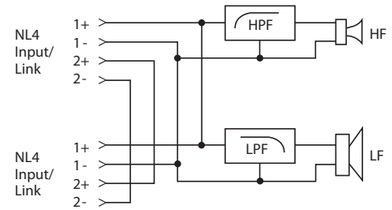
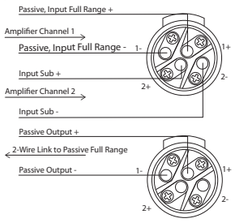
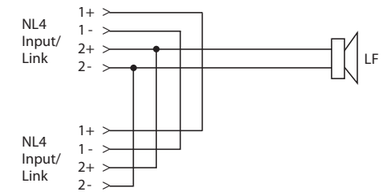
PDX3000



Pre-set: NuQ102FR_118B

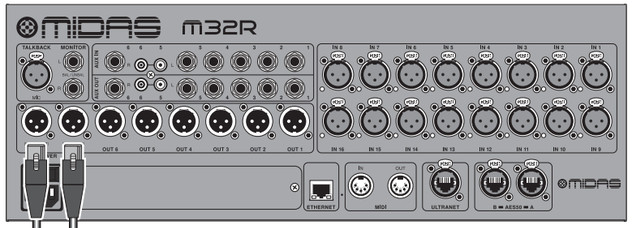




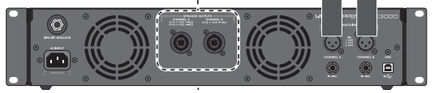
Mode	Back Panel	Connector	Internal Schematic
Passive		speakON NL4 	
2+/2-		speakON NL4 	

CN

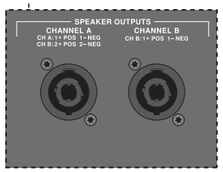
两台立体声无源全音域中/高频音箱, Turbosound NuQ102 和 Lab.gruppen PDX3000



M32R

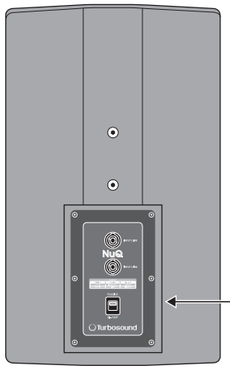


PDX3000





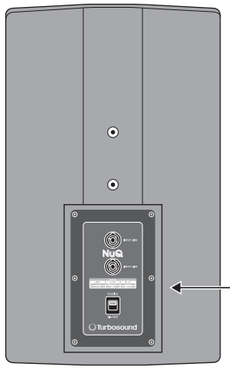
Pre-set: NuQ112FR_STEREO



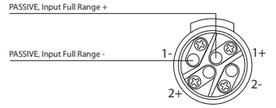
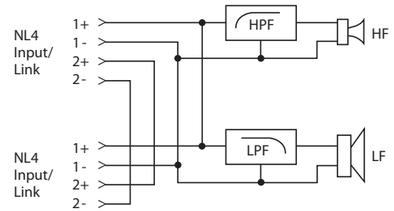
NuQ102

2-pole cable

2-pole cable

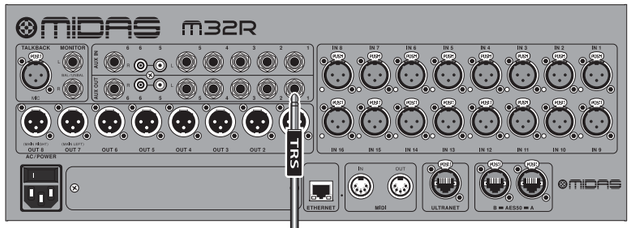


NuQ102

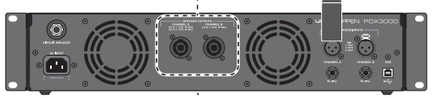
Mode	Back Panel	Connector	Internal Schematic
Passive		speakON NL4 	

CN

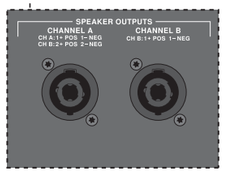
Fullrange monitor in bi–amp mode, Turbosound TFM122M together with Lab.gruppen PDX3000



M32R

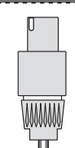


PDX3000

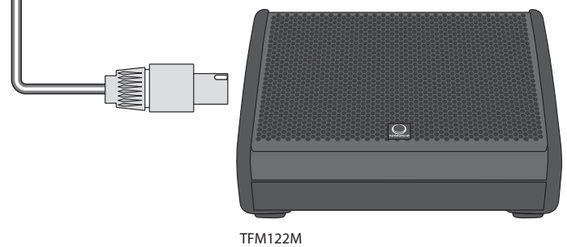




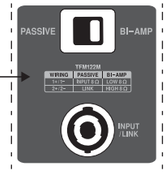
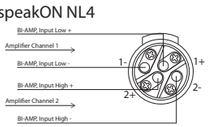
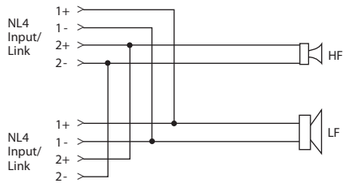
Pre-set: TFM112M_BI AMP



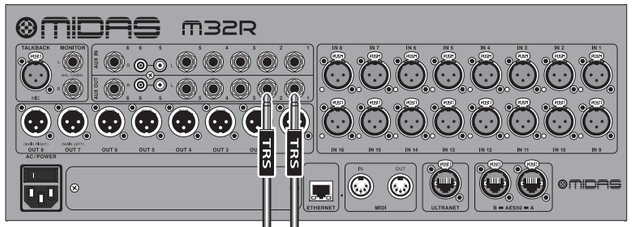
4-pole cable



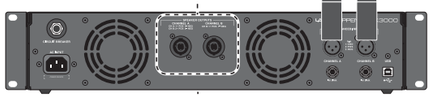
TFM122M

Mode	Back Panel	Connector	Internal Schematic
Bi-Amp			

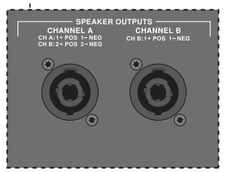
两台无源全音域监听音箱, 两台 Turbosound TFM122M 和 Lab.gruppen PDX3000



M32R



PDX3000





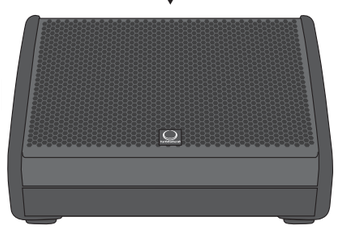
Pre-set: TFM112M_DUAL MONO



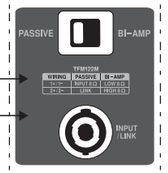
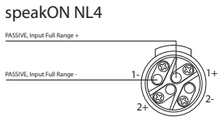
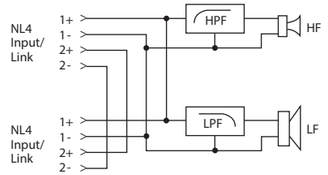
TFM122M

2-pole cable

2-pole cable

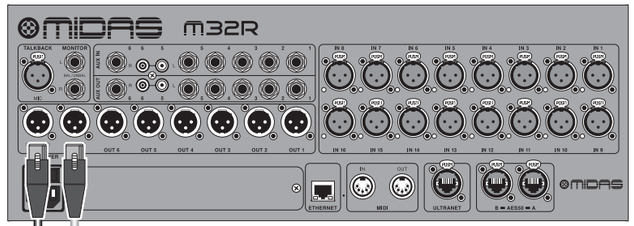


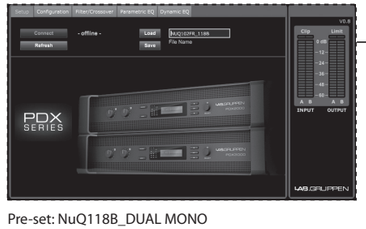
TFM122M

Mode	Back Panel	Connector	Internal Schematic
Passive			

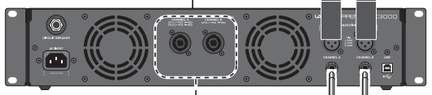
CN

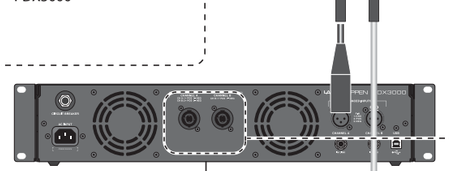
双功放模式下的两台中/高频音箱, 无源模式下的两台超低音音箱, 两台 Turbosound NuQ152 和 NuQ118B 以及三台 Lab.gruppen PDX3000

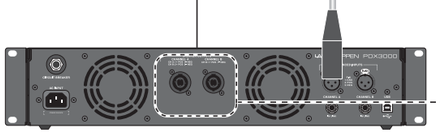




Pre-set: NuQ118B_DUAL MONO



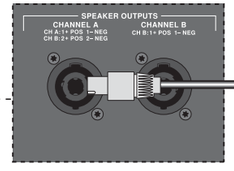


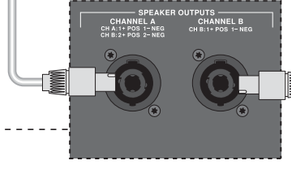


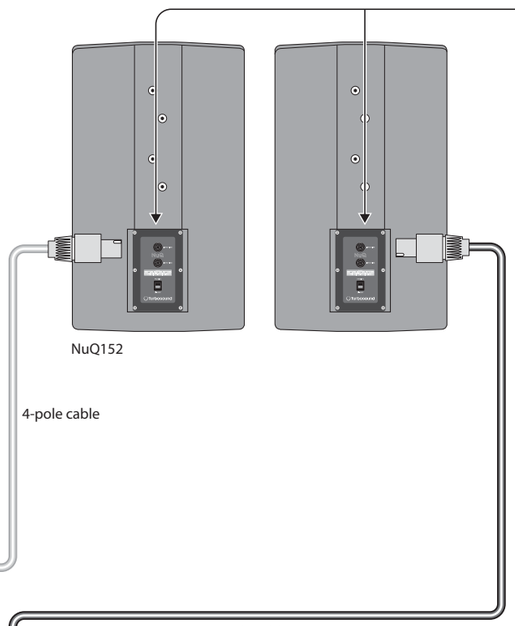


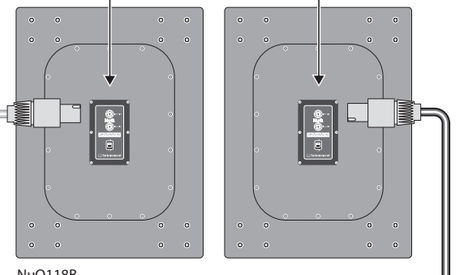
Pre-set: NuQ152_BI AMP







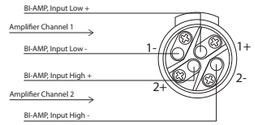


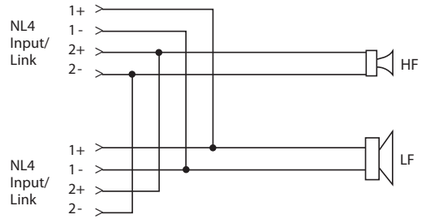


Bi-Amp



speakON NL4

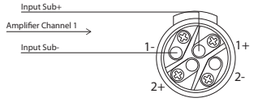




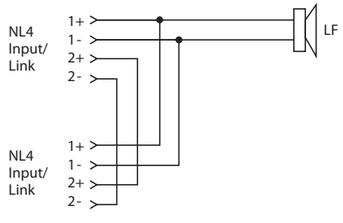
4-Wire Single Cable
Run Operation 1+/1-



speakON NL4

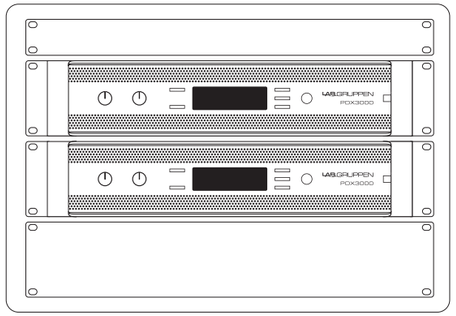


Warning! Connecting a full-range speaker switched to bi-amp while using a 4-pole cable may cause damage to the compression driver. The full-range speaker must be switched to 'passive' mode. Using 2-pole cables between the subwoofer and full-range speaker is recommended.



安装

机架安装



您的 PDX 放大器可装入 19 英寸机架，需要两个机架单元。使用前面板的四个固定螺钉和垫圈安装到机架中。考虑使用机架附件 (附机架提供) 加固后面板，特别是如果您要在路上携带 PDX 时。确保有足够的冷空气进入机架，尤其是在其他机架设备散发大量热量时。PDX 放大器使热量从前面循环到后面的通风口，以释放机架内的热量。

如果要将多个功放安装到 19 英寸机架中，请在空的机架空间中添加填充板，以避免热空气循环。

风扇速度会自动调节以确保安全运行。切勿阻塞通风口。如果内部温度达到极限值，设备将自动关闭，并在冷却后恢复运行。

连接

音频输入

每个通道输入使用 XLR 或 ¼" 接口。XLR 接口可以接受平衡式的 XLR 连接，而 ¼" 插孔可以接受平衡式的 ¼" TRS 连接器和不平衡式的 ¼" TS 连接器。要为不平衡式信号配置 XLR 连接器，请桥接 pins 1 和 3；单声道 ¼" TS 连接器无需进行任何改动即可传输不平衡式信号。

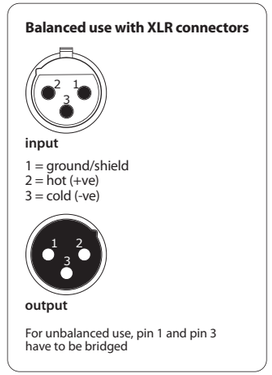
使用平衡式信号时，请确保仅使用平衡式电缆。信号链中的一根不平衡式电缆可以将平衡式信号转换为不平衡式信号。

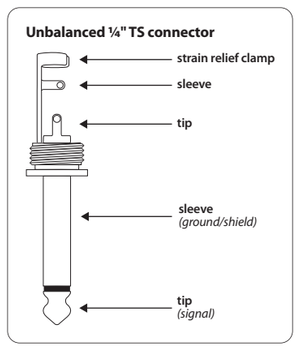
输出

您的 PDX 放大器需要 speakON 扭锁专业扬声器连接器。这些专业的扬声器连接器是专门为驱动大功率扬声器而开发的。连接器牢固地卡入，防止电击并确保正确的极性。

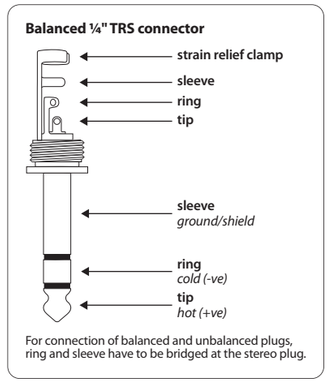
CHANNEL A 输出包含 CHANNEL A (1 + / 1-) 和 CHANNEL B (2 + / 2-) 的输出引脚，因此，如果需要，两个通道信号都可以在一根 4 极音箱线上同时送出。

另一方面，CHANNEL B 输出仅具有 CHANNEL B 的引脚输出 (1 + / 1-)。

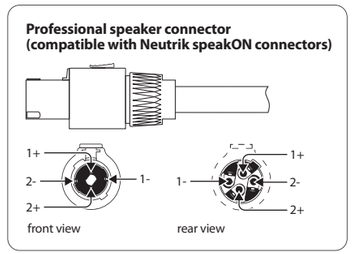




CN



◊ **尽可能使用粗短的音箱线以最大程度地减少功率损耗。**



连接电源

建议的最大电缆长度							
电缆尺寸		2 欧姆		4 欧姆		8 欧姆	
美国线规	mm2	米	英尺	米	英尺	米	英尺
12	2.0	9	30	18	60	36	120
10	2.6	15	50	30	100	60	150

始终将 PDX 放大器连接到设备背面指定的电压。将放大器连接到错误的电压会永久损坏您的放大器。在打开放大器电源之前，请仔细检查所有连接并完全降低增益设置。

技术参数

一般的	
放大器通道数	2
处理通道数	2
所有通道驱动的峰值总输出	3000 W
每通道峰值输出电压	115 V
每通道峰值输出电流	32 A
桥接模式	不
输出电路类型	D 类
放大器输出	
最大输出功率	
所有渠道驱动	
每通道 2 Ω	1000 W
每通道 4 Ω	1500 W
每通道 8 Ω	800 W
音频性能	
THD+N 20 Hz - 20 kHz @ 1 W	< 0.1%
THD+N @ 1kHz, 低于剪辑 1 dB	< 0.1%
信噪比	>90 dB
通道分离 (串扰) @ 1 kHz	>75 dB
频率响应	10 Hz 至 20 kHz, +0.5/ -1 dB
输入阻抗	10 kΩ 不平衡, 20 kΩ 平衡
内部采样率	96 kHz
产品传播延迟	0.6 ms
失真, 1/8 额定功率	< 0.1%
系统	
控件	
正面	电源开关增益控制 (通道 A 和 B) DSP 部分旋转推式编码器按钮用于处理、设置、向上 / 向下、退出
偏僻的	通过 USB 连接计算机上运行的 PDX 控制器软件
指标	
展示	LCD 128 x 32, 黑底白字
力量	RDY LED 呈绿色亮起
限制, 每个通道	LIM LED 呈红色亮起
信号, 每通道	-24 dB、-12 dB、-6 dB LED 呈绿色亮起
热警告, 每个通道	RDY LED 闪烁橙色
热警告 90%, 电源	两个 RDY LED 均呈橙色闪烁
热故障, 每通道	RDY LED 闪烁红色
热故障 100%, 电源	两个 RDY LED 都闪烁红色
故障, 通道	RDY LED 常亮红色
故障, 设备	两个 RDY LED 一直亮红色

系统	
集成 DSP 功能	
延迟	0 – 300 ms
交叉功能	3 种滤波器类型, 高达 48 dB/oct。
均衡功能	8 段参量、2 段动态均衡器
限制器	零攻击限制器 (峰值)
预设	总共 20 个预设, 19 个用户可定义
连接器	
输入/链接	2 x XLR 2 x ¼" TRS
输出	Neutrik speakON (2 x NLT4)
USB 连接器	后面板 USB 连接器 B 型, 用于使用 PDX 控制器软件远程控制 DSP 部分
电源连接器	锁定 IEC 器具输入插座, C14
保护功能	
冷却	两个风扇前后气流, 温控器速度
放大器保护	热和直流保护、轨感应和峰值电流限制。
负载保护	受控启动和关闭行为、直流故障保护、短路保护
电源供应	
电压	提供单独的 230 V 和 115 V 版本。无法在产品上选择。
美国 / 加拿大 / 日本	100-120 V, 50/60 Hz
英国 / 澳大利亚 / 欧洲 / 韩国 / 中国	220-240 V, 50/60 Hz
功耗 @ 4 ohms, 额定功率	1050 W
尺寸 / 重量	
尺寸 (高 x 宽 x 深)	93 x 483 x 326 mm (3.7 x 19 x 12.8")
重量	6.5 kg (14.3 lbs)
结束	黑色喷漆铝制底盘和灰色前面板

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。若你所在地区没有 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。

LAB.GRUPPEN