快速启动向导

CN

MANCHESTER Series

MV210-HC
Full Size Dual 10" Hybrid Curve Element for Install and Touring

MS121
Single 21" Front Loaded Subwoofer for Touring and Install Applications

MAN210-FG
Universal Fly Grid for MANCHESTER MV210-HC Array Elements and MS121 subwoofers

MV210-VT
Vertical Transporter for 4 MANCHESTER MV210-HC Line Array Elements

MS121-VT
Vertical Transporter for MANCHESTER MS121 Subwoofers

V 0.0

Turbosound

CN

CN 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。

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。

CN

欢迎

感谢您为您的应用选择 Turbosound 扬声器产品。如果您想了解有关此产品或任何其他产品的更多信息, 请访问我们的网站 turbosound.com。

打开扬声器包装

打开设备包装后, 请仔细检查是否有损坏。如果发现损坏, 请立即通知您的供应商。您 (收货人) 必须提出索赔。请保留所有包装, 以备将来退货时使用。

系统要求

MV210–HC 是一款双放大器三分频扬声器, 带有用于中高频频段的无源分频器。它需要 2 个通道的放大器和 DSP。有了这些基于 Lake XP 的预设, 不再使用模块输出混音 (MoM) 设置, 而是这些预设在每个模块输出上使用 3 段多频段。

MS121 低音炮需要单通道功放和 DSP 才能进行正常前射式工作。心形方向图的低音设置将需要额外的放大器和 DSP 通道。

所有 MANCHESTER 系列扬声器均通过Lab Gruppen PLM+ 和 D 系列 L 平台独家使用LAKE预设。不支持其他放大器和 DSP 平台。

MANCHESTER 系列具有强大而简单的预设策略, 利用 Lake 软件的最新功能, 以及针对所需阵列长度和投射距离的新声学补偿 (本快速入门指南后文会有详述)。

预设数据可通过 Lake Load Library 找到, 也可以从 www.turbosound.com 下载

推荐用于巡演应用的 Lab Gruppen PLM+ 型号是 PLM12k44 和 PLM20k44。

对于使用 Lab Gruppen D 系列L型号的安装, 请使用 Lab Gruppen 'CAFE' 软件 (可从 www.labgruppen.com 下载) 来确定适合您系统的最佳放大器配置。

系统连线要求

为避免浪费功放功率, 对于较远的连接或总箱体输入阻抗小于 8 欧姆, 应使用最小导线尺寸为 2.5 mm^2 (14 AWG) 的重型扬声器电缆, 最好使用 4 mm^2 (12 AWG)。对于极端长度的电缆, 请注意电缆阻抗和电阻损耗。始终遵守正确的极性。

使用正品 NEUTRIX SPEAKON 连接器以确保可靠运行。

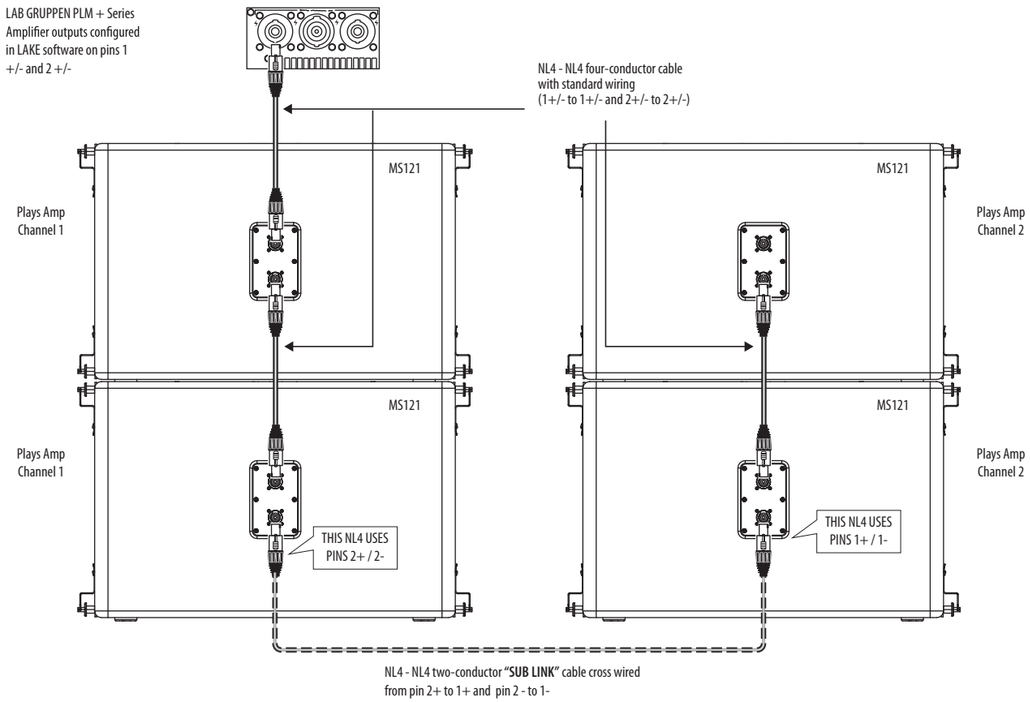
低音炮布线

注: 由于 MS121 低音炮的接线为 1+/– = 低频, 2+/– = 连接, 因此为了为多个 MS121 箱体供电, 建议构建如下连接的 SUB LINK 电缆: 2+ –>1+, 2– –>1–。

如需每个放大器通道为两个低音炮供电, Lab Gruppen 双线 NL4 输出的标准 NL4 链路电缆 (通道 1 = 1+/–; 通道 2 = 2+/–) 可与 SUB LINK 电缆配合使用。更多详情请参阅下面的接线图。

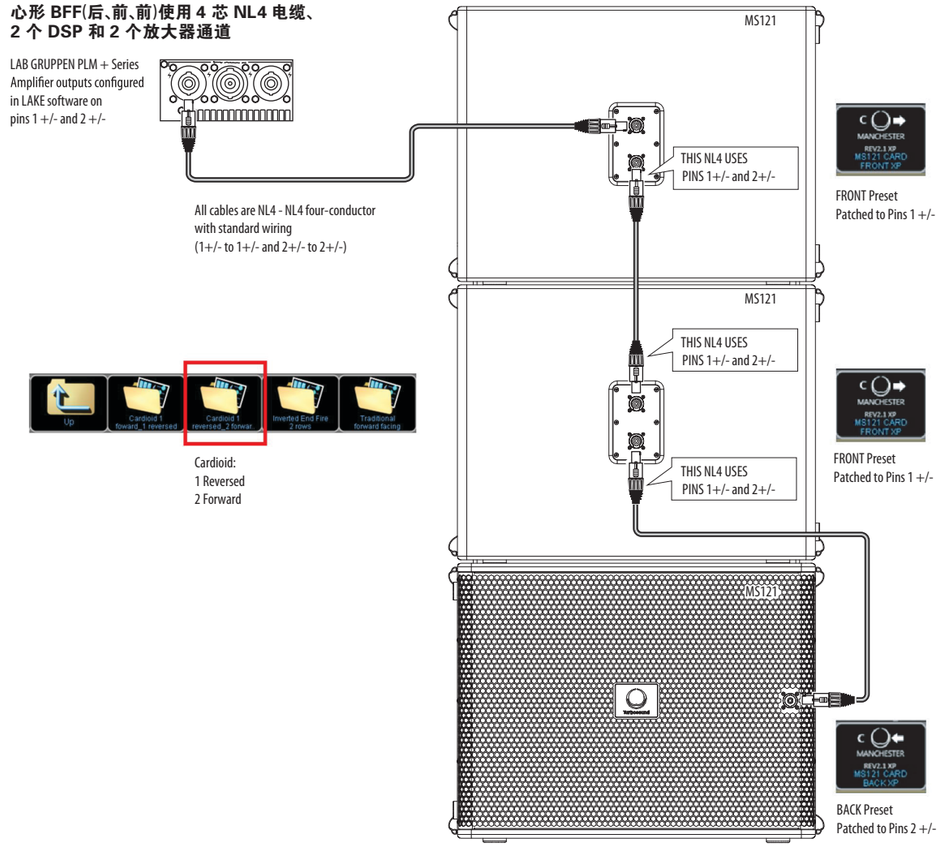
如需每个放大器通道为一个低音炮供电, Lab Gruppen 双线 NL4 输出的单根 NL4 电缆 (通道 1 = 1+/–; 通道 2 = 2+/–) 连接到第一个低音炮, 然后 SUB LINK 电缆连接到第二个低音炮。

每个功放通道两个低音炮

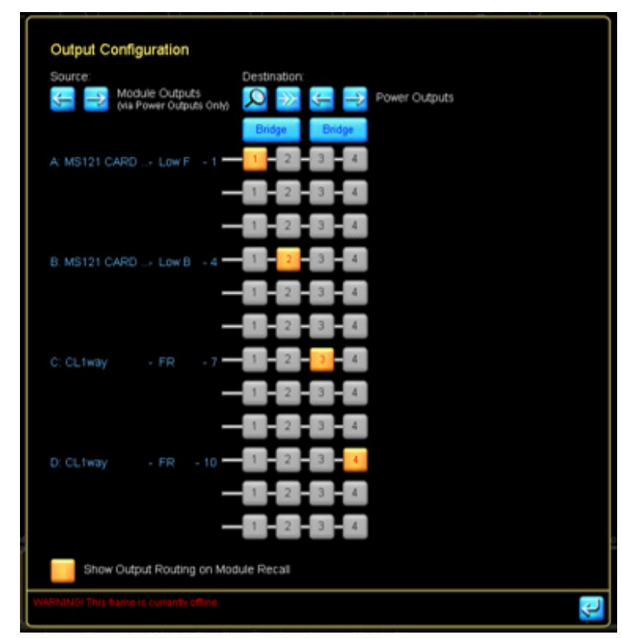


CN

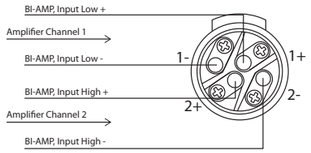
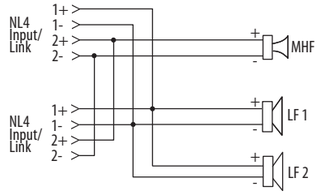
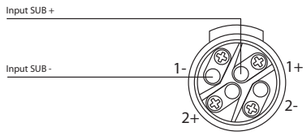
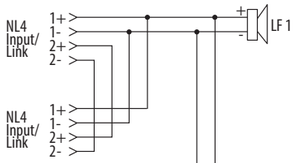
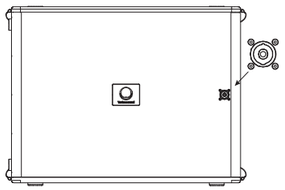
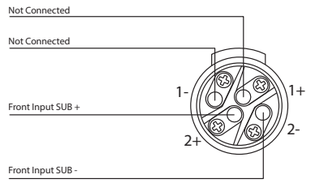
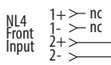
心形 BFF(后、前、前)使用 4 芯 NL4 电缆、2 个 DSP 和 2 个放大器通道



Cardioid:
1 Reversed
2 Forward



连接

Mode	Back Panel and Front Panel	Connector	Internal Schematic
MV210-HC			
MS121 rear panel		 Pins 2+/2- do not connect to the LF driver, they are just used to link.	
MS121 front panel			

CN

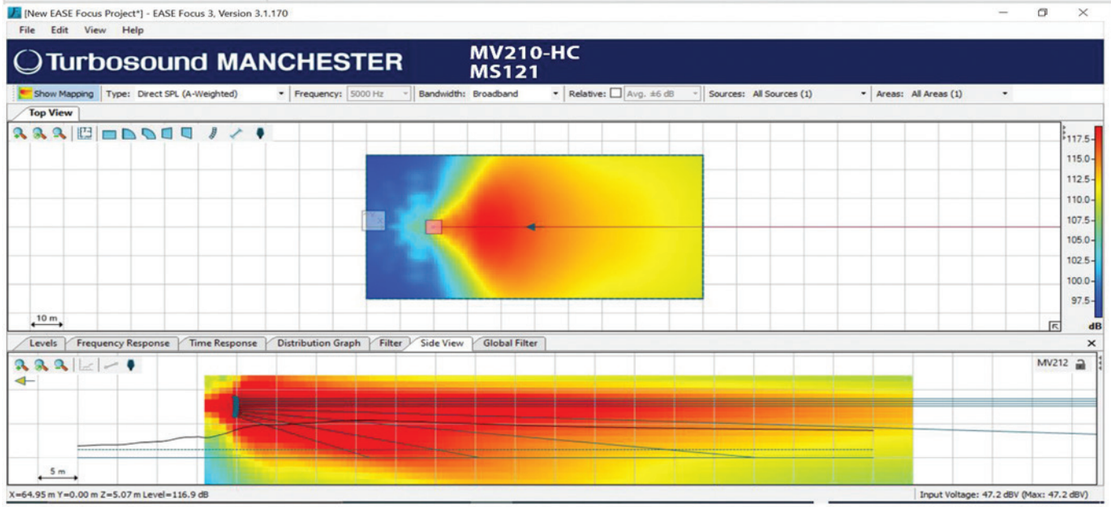
装配与声学仿真软件

请参阅 MAN210–FG 装配手册, 了解扬声器的安全悬挂和安装、栅栏天顶和所有悬挂硬件。

MANCHESTER 系列扬声器和栅栏天顶的设计和测试符合严格的 BGV–C1 标准。这些扬声器的悬挂必须按照在线提供的 MAN210–FG 栅栏天顶吊装手册进行, 网址为 turbosound.com

EASE Focus 3 是一个声学模拟程序, 可从 https://www.afmg.eu/en/ease–focus免费下载

Full EASE data can be downloaded from www.turbosound.com This will allow acoustic prediction, array formation and suspension to be determined. Important safety information about WLL is also calculated by EASE Focus.

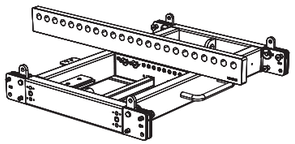


悬挂阵列

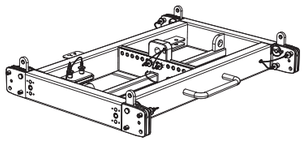
⚠ 安全警告: 只有经过授权和认证的人员才能按照 MAN210–FG 栅栏天顶吊装手册中的说明和程序设计和安装悬挂配置, 手册可在 turbosound.com 上在线获取。有关最大阵列尺寸、重量和工作负荷限制, 请参阅此吊装手册。不遵守这些说明可能会导致死亡或永久性伤害。

多功能的 MAN210–FG 栅栏天顶允许曼彻斯特 MV210–HC 和 MS121 扬声器以多种不同的配置悬挂。

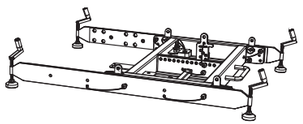
MAN210–FG 配有用于单悬架或双悬架的多挂着点尖杆。



MAN210–FG 还配有一个单挂着点板, 可用于代替尖杆。

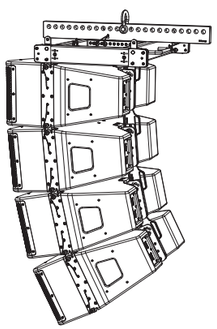


MAN210–FG 还配有侧面支撑 “支腿”, 有可调节撑脚, 有助于稳定性, 用于向前或向后倾斜阵列。连接到 MV210–HC 扬声器的后部安装点的地面堆叠板用于地面堆叠。



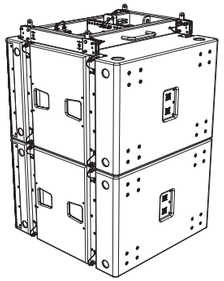
MV210–HC 阵列示例

MV210–HC 扬声器连接到 MAN210–FG 栅栏天顶。MV210–HC 后部安装板可调节角度。



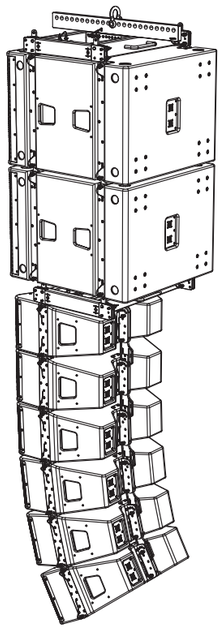
低音炮阵列示例

两个 MS121 低音炮连接到 MAN210–FG 栅栏天顶。低音炮也可以安装为后射式。



混合阵列示例

第二个 MAN210–FG 连接到下部 MS121 低音炮的底部。然后, MV210–HC 扬声器可以连接到这个较低的栅栏天顶。

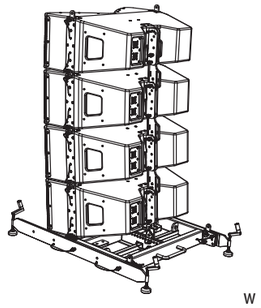


地面堆叠

⚠ 安全警告:只有授权人员才能按照 MAN210–FG 栅栏天顶吊装手册中的说明和程序设计和安装地面堆叠配置, 手册可在 turbosound.com 上在线获取。不遵守这些说明可能会导致死亡或永久性伤害。

MV210–HC 地面堆叠示例

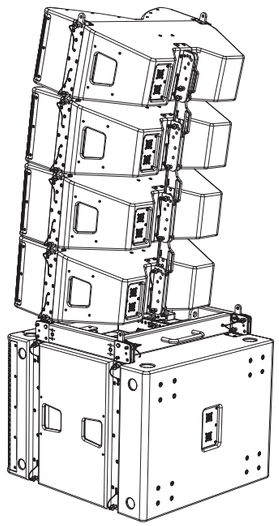
MAN210–FG 栅栏天顶配有一个地面堆叠板, 该板连接到最低 MV210–HC 的后部安装点。两个带有可调节撑脚的支腿提供额外的稳定性和支撑。支腿可以安装在三个位置, 具体取决于阵列是向前倾斜、直立还是向后倾斜。



W

混合地面堆叠示例

MAN210–FG 栅栏天顶可以连接到 MS121 低音炮的顶部, 然后将 MV210–HC 扬声器连接到栅栏天顶的顶部。



CN

Lake 预设叠加和应用说明

所有 MANCHESTER 系列扬声器均通过 Lab Gruppen PLM+ 和 D 系列L平台独家使用 LAKE XP 预设。不支持其他放大器和 DSP 平台。

MANCHESTER 系列具有强大而简单的预设策略, 利用 Lake 软件的最新功能, 以及针对所需阵列长度和投射距离的新声学补偿叠加层。

预设数据可通过 Lake Load Library 找到, 也可以从 www.turbosound.com 下载

MV212、MV212–XV、MV210–HC 和 MC12–P 扬声器均具有单独的双功放 FIR 基座预设: 带或不带 MS 低音炮的全系列。

*MC12–P 还具有双放大器 (2 通道 DSP/放大器) 和无源 (1 通道 DSP/放大器) 模式。

注意: 请勿将 MV212 / MV212XV / MV210–HC / MC12–P 扬声器组合在同一放大器/ DSP 电路上。不遵守指示可能导致设备损坏。

注意: 请注意输出接线。

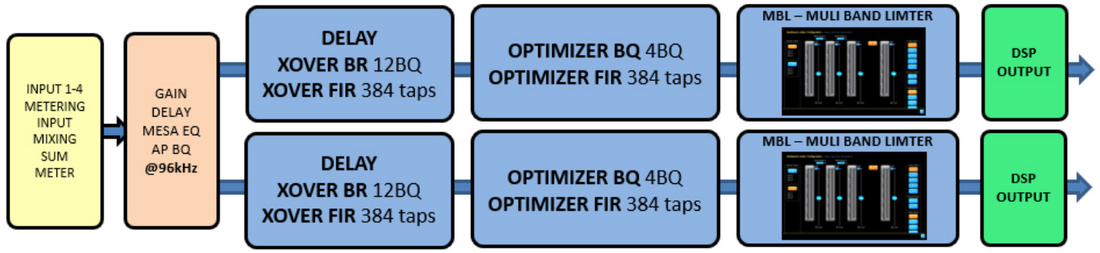
MV212、MV212–XV、MV210–HC、MC12–P、MS 低音炮模块基于 Lake 软件的 XP 模块。

本快速入门指南参考 REV2.1 XP 预设。

注意: REV1.1 (较旧的 “FIR3way” 模块) 和 REV2.1 XP 模块在同一系统中不兼容。

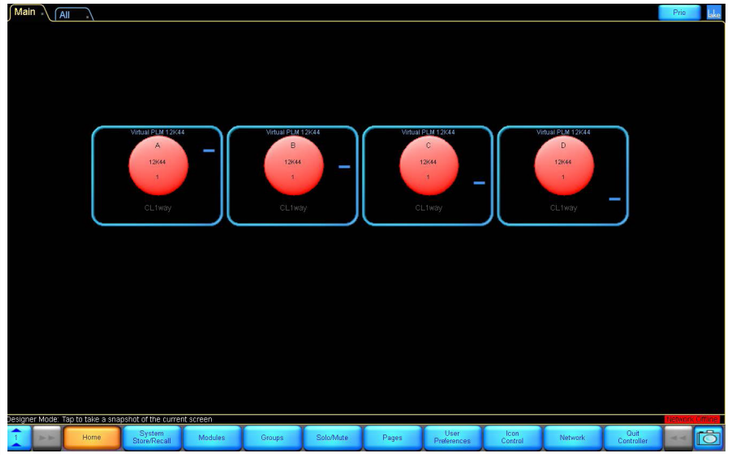
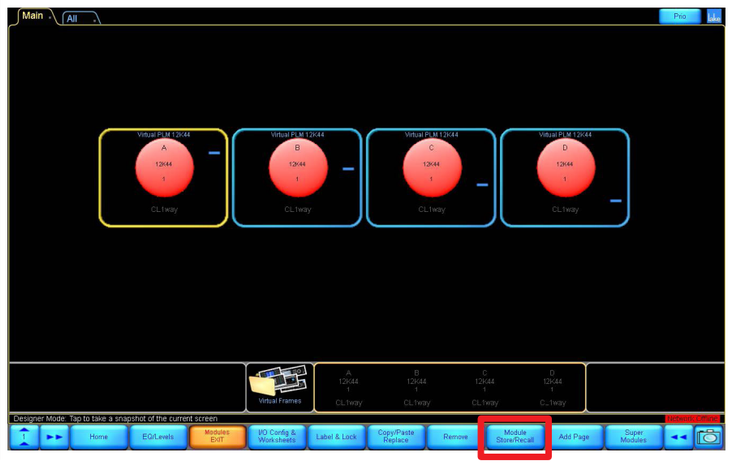
必须使用 Lake 软件 V7.0.7 或更高版本。

Lake XP 信号流:

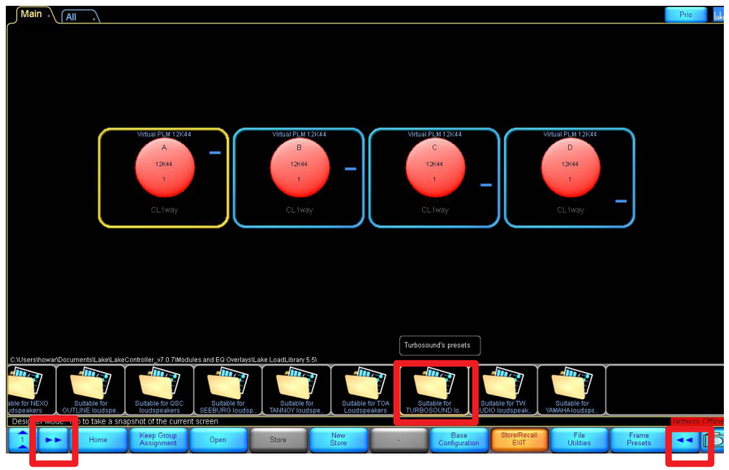


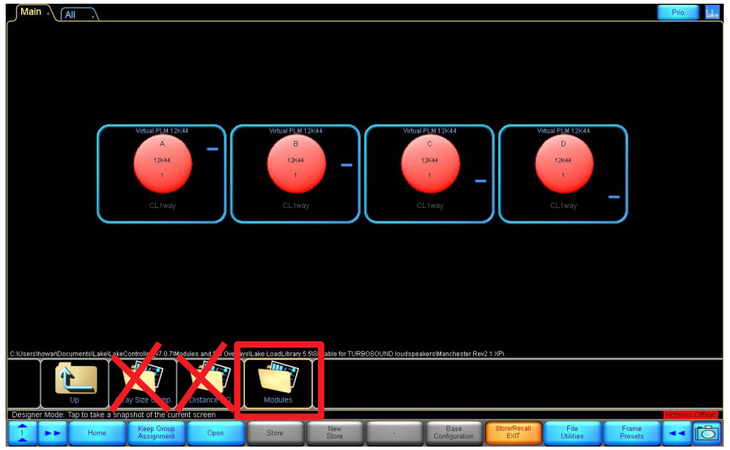
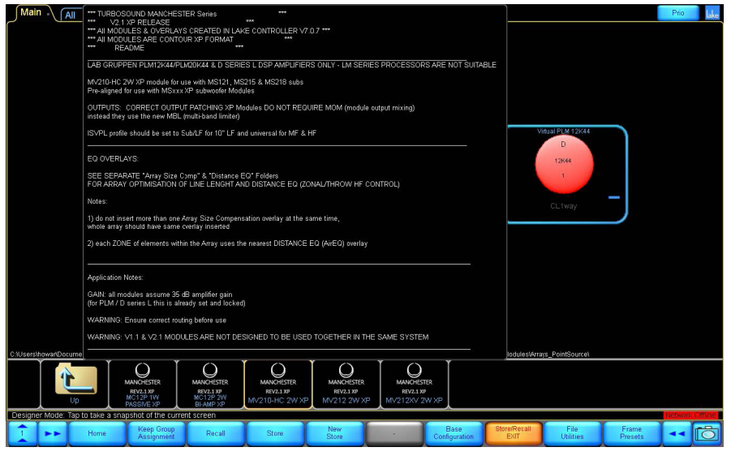
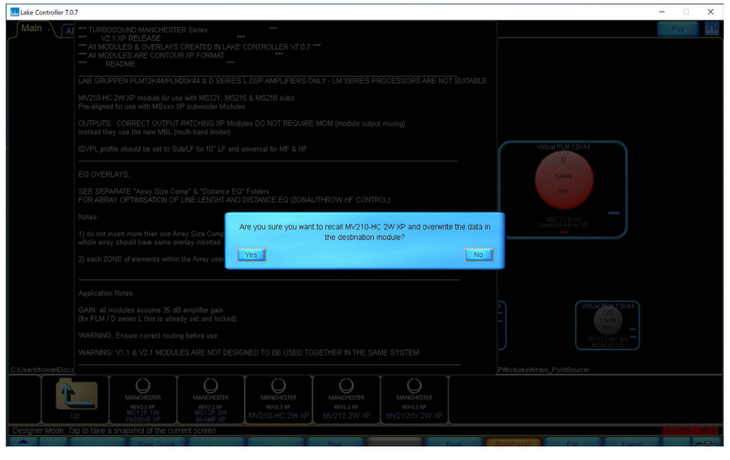
Lake 控制器的下载包括 Lake 控制器操作手册, 这是 Lake 控制器和兼容硬件 (如 PLM+ 系列放大器) 的完整教程

在本快速入门指南中, 我们专注于 Turbosound MANCHESTER 系列工作流程和预设策略, 并假设您了解 Lake 控制器的基本工作知识。

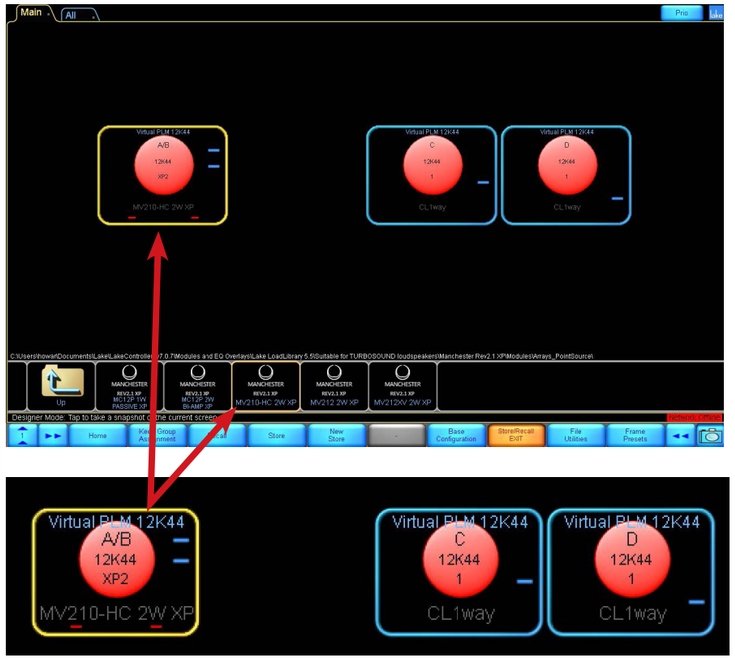
DESCRIPTION	OVERLAY
1.1: 框架 (放大器) 位于主工作区页面中 在这里, 我们可以看到一个默认的 PLM12k44 框架, 其中没有加载 DSP 预设模块。	
如何从 Lake Load Libary 加载模块: 左键单击框架中的模块 A。 模块 A 现在以黄色轮廓显示, 工作区底部的按钮显示各种模块选项。模块 (MOdules) 按钮也在此处突出显示。	
要加载模块: 单击“模块存储/调用” (Module Store/Recall) 按钮。	

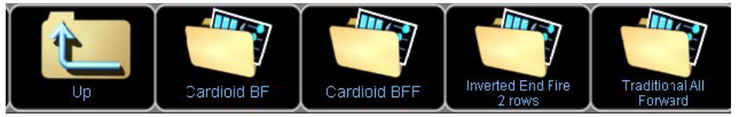
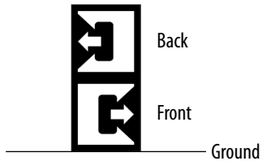
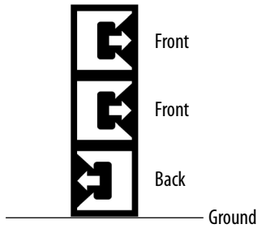
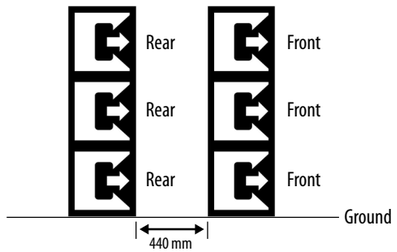
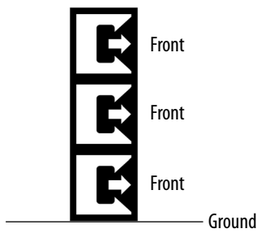
CN

DESCRIPTION	OVERLAY
现在会出现文件夹, 这些文件夹允许您选择从何处调用模块 (预设)。 双击“Lake Load Library 5.5”文件夹。	
使用底部的箭头键 >> << 滚动, 找到“Suitable for Turbosound Loudspeakers”文件夹, 然后双击打开它。	
现在再次滚动 >> << 找到“Manchester REV2.1 XP”文件夹, 然后双击打开它。 注意: 请勿打开“Manchester”文件夹, 因为它包含较旧的 REV1.1 FIR3way 模块, 这些模块将于 2022 年 10 月被 REV2.1 XP 取代。请注意, 本快速入门指南仅参考 REV2.1 XP 模块。	

DESCRIPTION	OVERLAY
将显示三个文件夹。双击“模块”(Modules) 注意: 先不要打开“阵列大小补偿”(Array Size Comp) 或“距离均衡器”(Distance EQ)。这些是均衡叠加层, 稍后将在本快速入门指南中解释。	
将显示可用的模块文件夹。 左键单击其中任何一个, 以显示有关模块设置的更多详细信息。 提示: 请阅读信息! 双击“模块”(modules) 文件夹将打开框架(放大器) 突出显示的模块中预设的模块	
按“是”(YES) 继续 – 所选预设模块已加载!	

CN

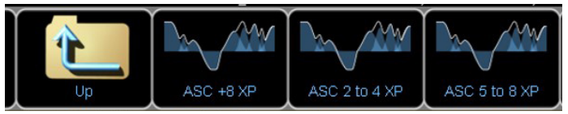
DESCRIPTION	OVERLAY
输出配置: 现在, 您可以将 DSP 模块输出连接到框架的放大器输出 对于此模块, 我们希望引脚 1 为低电平, 引脚 2 为高电平。连接以带有红色文本的黄色框突出显示 完成正确的输出连接后, 按回车键关闭输出配置 注意: 一旦您完成相同的过程, 您将可以访问屏幕, 将其他预设模块加载到免费的 C 和 D 模块中, 或通过 IO 选项按钮加载	
现在您可以看到预设模块被调用并加载到 A/B 硬件模块中	

SUBWOOFER STRATEGY	ILLUSTRATION
MANCHESTER 系列具有强大而简单的低音炮预设策略。 警告: 请勿将 MS215、MS218、MS121 低音炮组合在同一放大器/DSP 电路上。	
心形 BF 1:1 比例 1 个箱体朝前, 1 个箱体朝后 • 等效心形方向图 • 良好的后部抑制 • 对瞬态响应有所妥协 • 低音炮使用效率较低	
心形 BFF 2:1 比例 2 个箱体朝前, 1 个箱体朝后 • 等效心形方向图 • 良好的后部抑制 • 对瞬态响应有所妥协 • 高效使用的最佳比例	
反相后射 1:1 比例 使用前向 (FRONT) 预设的前箱体 使用后向 (REAR) 预设的后箱体。后柜朝前, 后部采用 2 单元反相端射阵 • 等效心形方向图 • 良好的后部抑制 • 出色的瞬态响应 • 有效使用低音炮 • 需要更大的物理深度 (800 毫米 + 440 毫米 + 800 毫米)	
传统 • 所有箱体朝前 • 等效全向 • 出色的瞬态响应	

CN

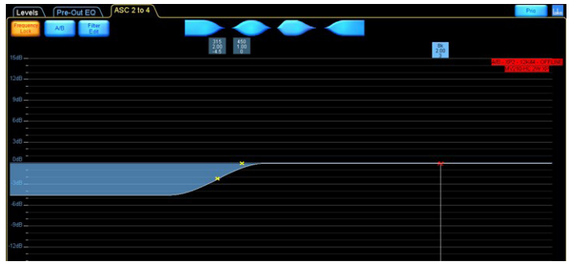
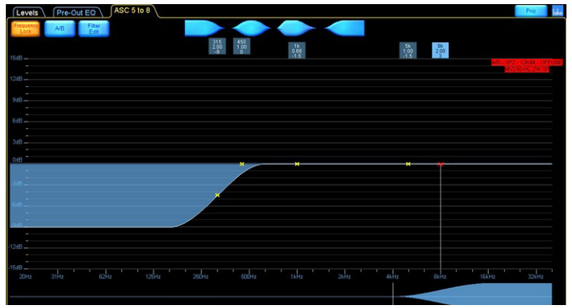
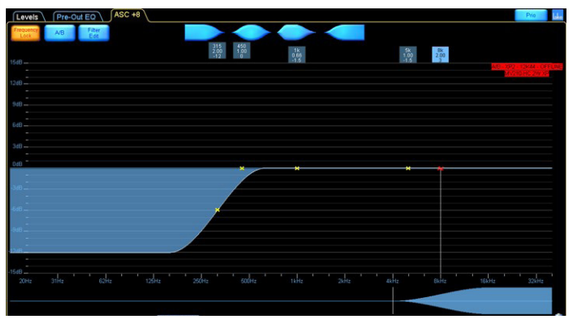
阵列大小补偿 (ASC) 叠加层

有三个 ASC 叠加层可用, 建议阵列中的所有箱体都选择 ASC。



6 分贝低频搁架特性抵消了低频/中频阵列耦合。

注: 单个 MV210–HC 通常不需要 ASC 叠加。

ASC 叠加描述	OVERLAY
ASC 2 至 4:2 到 4 个单元	
ASC 5 至 8:5 到 8 个单元	
ASC +8:超过 8 个单元	

CN

距离均衡器补偿

所有扬声器都会受到远距离空气损失的影响; 这组叠加层以 3 米为增量, 可确保在远距离上获得平衡的高频响应。尖峰或钟形滤波器用于将为高频带保持裕量, 而不是使用高频搁架滤波器, 后者不必要地占用不会远距离传播的频率裕量。

空气均衡器规则:

不要同时插入超过 1 个滤波器。

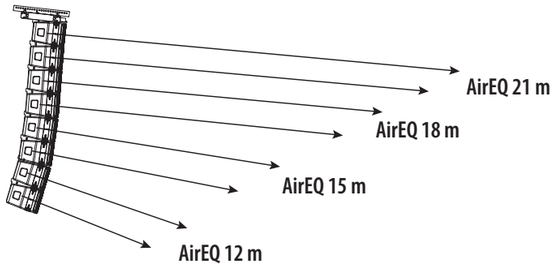
对于中等距离, 请使用可用的最近叠加层

AirEQ 叠加层可用于以下位置: 9 米、12 米、15 米、18 米、21 米、24 米、27 米、40 米、50 米和 +50 米

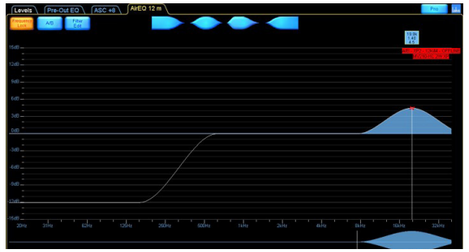
以下是有用频率和增益如何随距离变化的一些示例:

OVERLAY

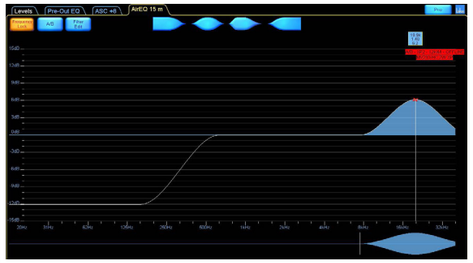
Two elements per amplifier DSP module block



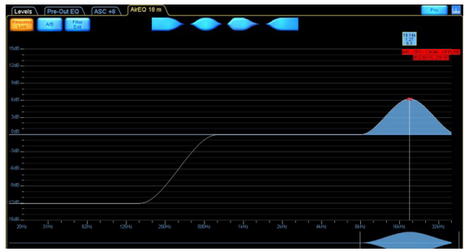
AirEQ12 m– 用于针对 12 米距离的阵列内的单元



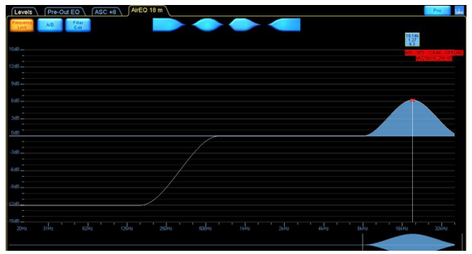
AirEQ15 m– 用于针对 15 米距离的阵列内的单元



AirEQ18 m– 用于针对 18 米距离的阵列内的单元



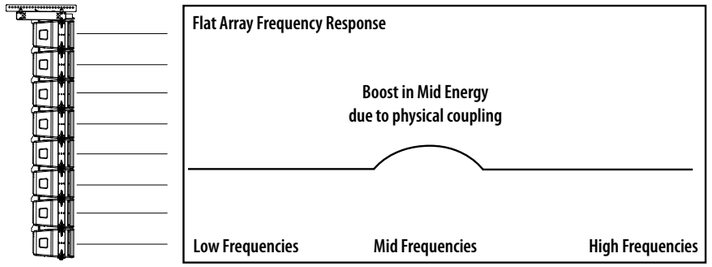
AirEQ21 m– 用于针对 21 米距离的阵列内的单元



均衡策略:声场中频率响应一致的注意事项

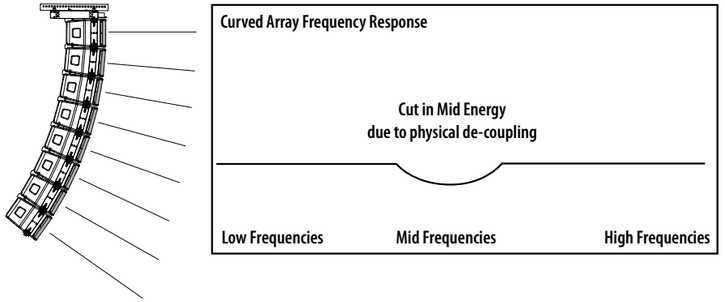
平面阵列 (单元之间的角度最小) 的中频 (通常在 630 赫兹–2 千赫兹之间) 将会提升

Flat Array



弯曲阵列 (单元之间有夹角) 的中频 (通常在 630 赫兹 – 2 千赫兹之间) 会降低

Curved Array



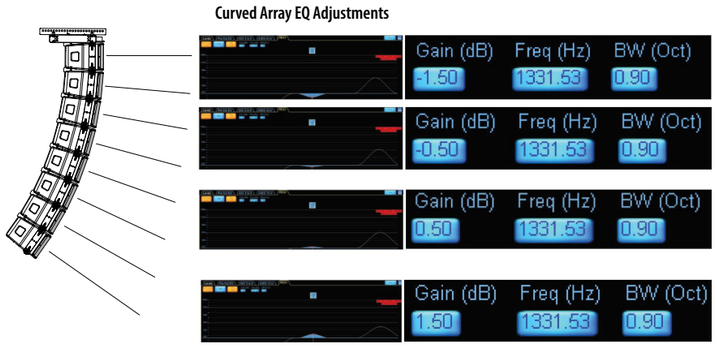
建议您拆分均衡策略以适应阵列的物理曲率, 以获得一致的频率响应。

例:在这里, 我们有一个典型的 J 曲面阵列, 包含 8 个 MV210–HC 单元——由于每个 Lake DSP 模块有 2 个 MV210–HC 元件, 因此它提供了 4 个分离的区域, 可以在受阵列物理指向影响、引起耦合和反耦合的中频带区域进行小幅调整

在众多行业标准测量软件系统、参考麦克风和声卡中选择一套, 找到受影响的中频, 并调整每个区域, 以便在区域/声场区域之间实现一致的频率响应。

Lake 软件提供了与许多这些软件系统的集成, 更多信息可见于 www.labgruppen.com

Curved Array



CN

低音炮时间对齐

MS121 预设使用全通滤波器来设置初始时间对齐 (假设箱体的正面对齐), 这大大减少了系统延迟。

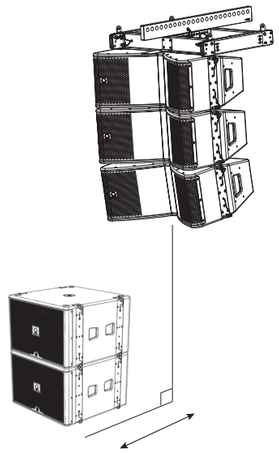
例如: 如果 MC120–HC 与 MS121 正面对齐, 则在两个预设中, 延迟应设置为默认值, 即 0 毫秒。

然而, 在现实世界中, 并非总是可以将悬挂阵列和地面堆叠的低音在垂直平面上对齐。

1. 在右图中, MS121 低音炮比 MV210–HC 悬挂阵列 “超前”。所以 MS121 低音炮需要延迟。

ILLUSTRATION

1. Subs are forward



OVERLAY

2.在右图中, MV210–HC 悬挂阵列现在比 MS121 地面堆叠式低音炮 “超前”。因此, MV210–HC 阵列需要延迟。

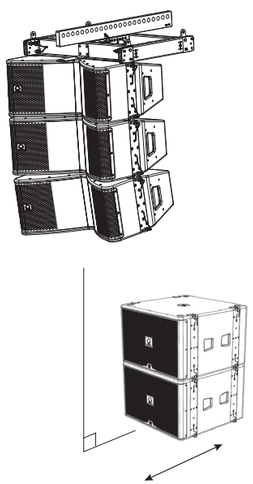
那么, 如何找到正确的延迟时间, 将悬挂阵列与地面堆叠低音对齐呢?

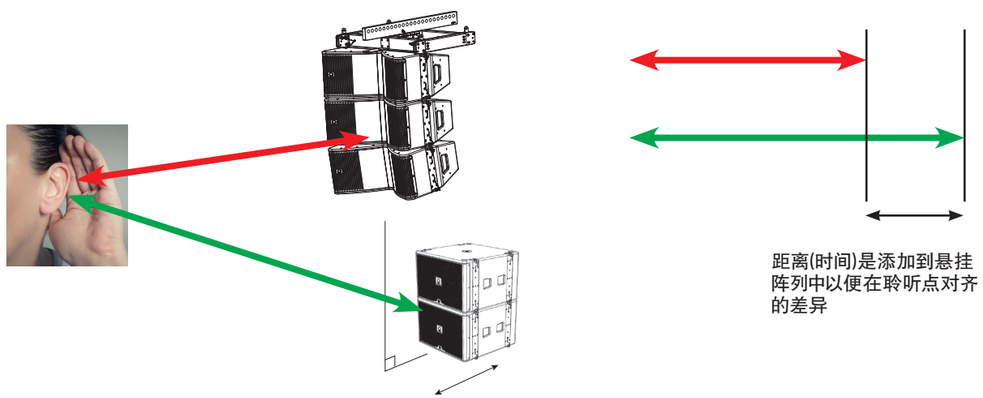
延迟单元的一些基本知识可以通过测量悬挂阵列的正面与地面堆叠阵列正面之间的距离来获得可接受的结果。请记住, 在 Lake 软件中, 您可以选择延迟单位:毫秒、米或英尺。

1 ms (毫秒)= 0.343 m(米)= 1.125 ft (英尺)

在众多行业标准测量软件系统、参考麦克风和声卡选择一些, 可以进一步进行微调。Lake 软件提供了与许多这些软件系统的集成, 更多信息可以在 www.labgruppen.com

2. Flown array is forward





距离(时间)是添加到悬挂阵列中以便在聆听点对齐的差异

CN

技术参数

	MV210–HC	MS121
系统		
频率响应 (–3 分贝) 1 个	58 赫兹 – 20 赫兹	25 赫兹 – 95 赫兹
频率响应 (–10 分贝) 1 个	42 赫兹 – 20 赫兹	20 赫兹 – 200 赫兹
标称色散	100 度 (H) x 20 度 (V)	全方位
功率处理 (IEC)	低频:800 W 连续	2000 瓦连续
	MHF:190 W 连续	—
灵敏度	低频: 102 dB(1 W @ 1 m)[2]	97 分贝 (1 瓦 @ 1 米)[2]
	MHF: 114.5 dB(1 W @ 1 m)[2]	—
最大声压级	144 分贝[3]	142 分贝[4]
阻抗	低频: 8 Ω	8 欧姆
	中高频: 12 Ω	—
交叉型	外部双功放	—
组件	2 x 10" (250 mm) 低频驱动器	1 x 21" (530 mm) 低频驱动器
	1 x 1.4" (35 mm) 出口, 大幅面双压缩驱动器	—
防护等级	54	54
紫外线等级	4–5	4–5
外壳		
连接器	2 x speakON NLT4MP STX	3 x speakON NLT4MP STX
接线	引脚 1+ / 1– LF, 引脚 2+ / 2– MHF	引脚 1+ / 1– LF, 引脚 2+ / 2– LINK(仅限前引脚 2+ / 2–)
尺寸(高 x 宽 x 深)	295 x 715 x 545 毫米 (11.6 x 28.1 x 21.5")	599 x 777 x 800 毫米 (23.6 x 30.6 x 31.5")
净重	35.5 千克(78.3 磅)	87.4 千克(192.7 磅)
建造	15 毫米 (外壳) 和 18 毫米 (前) 海洋桦木胶合板, 通风和内部支撑	混合 21 毫米和 18 毫米海洋桦木胶合板, 通风和内部支撑
结束	聚氨酯黑色, 可根据要求提供定制颜色	聚氨酯黑色, 可根据要求提供定制颜色
格栅	粉末涂层穿孔钢	粉末涂层穿孔钢
飞行硬件	3 点索具系统	4 点索具系统
配件		
飞格	MAN210–FG 飞格	MAN210–FG 飞格
垂直运输车	MV210–VT	MS121–VT

笔记

1. 平均超过规定带宽。沿轴距离 1 米处测量。
2. 在自由场条件下, 1 米处声压级, 使用波峰因数为 4 的粉红噪声和专用预设。
3. 重叠带宽上的平均峰值电平。专用预设, 沿轴距离 1 米处测量。
4. 在半空间条件下 1 米处的峰值电平, 使用波峰因数为 4 的粉红噪声和专用预设。

Ease Data 可从 www.turbosound.com 下载

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。

Turbosound