

技术参数

MLA3-2i

产品类别： 安装系列
系统类型： 三分频线阵

特色

- 外壳和索具专为无缝垂直覆盖而设计
- 对称设计，90°水平覆盖
- 大功率处理器 McCaughey8232 12”中低驱动单元
- 多功能集成索具
- 极限防水

产品描述

MLA3-2i 是专为永久安装设计的三分频轴对称大型线阵列系统。该系统旨在为广泛的应用场合提供高清晰度、高 SPL 扩声，包括音乐厅、体育场馆和大型俱乐部。

每个 MLA3-2i 线阵列扬声器将两个搭载歧管的 12” McCaughey 8232 中低驱动单元、两 77087 8” 中频驱动单元和两个 1.0” 输出口压缩驱动单元装载在有波导的 90° x 10° 插槽上。

McCaughey 8232 中低驱动单元将铝散热器集成在一个新的现场可维修的发动机。新的发动机设计具有更薄的 0.3” 顶板和 0.9” 直径的 4.0” 铝线圈，这提高了 B1 与位移曲线的线性关系。8232 中低驱动单元采用混合复合纸，使其在轻量级和高刚度得到平衡，以提高纸张锥形扬声器固有的内部阻尼来提高整体灵敏度。

锥形驱动器和高频波导的耦合经过专门设计，可以产生从 40 Hz 到 18 kHz 的丰富且完全平衡的声音。8232 12” 中低驱动单元搭载歧管来提高其工作频带的灵敏度并增加阵列密度。77087 8” 中频驱动单元搭载相位插头来匹配交叉频率的 HF 模式，并减小扬声器相互之间的干扰。加载波导的 HF 槽优化后，有效地减少了需要 DSP 均衡的谐振。每个组件的灵敏度已经专门设计并用于 MLA3-2i，以满足在长冲程应用中经常需要的额外的 HF 净空。



说明

外壳由 18mm 13 层无孔桦木胶合板构成，并涂有耐气候、耐磨的 ProCoat™ 聚脲混合漆。所有的索具组件均采用热固化环氧树脂粉末涂层进行全天候保护。外壳前部的部件由带有热固化环氧粉末的穿孔钢制成的镶嵌格栅保护，内衬有透声泡沫。凸轮锁快速释放紧固件可以让用户方便地只用螺丝刀即可安装扬声器。

MLA3-2i 箱体提供极限防水。所有木制品均采用防水保形涂层处理。所有扬声器驱动单元均采用防水胶粘剂，所有软性部件浸渍有专有的硅酮化合物。网架和千斤顶面板由不锈钢制成，标准 NL8 连接器由具有 AWG 12-8 500W 或更高等级尾纤的防水压盖螺母代替。

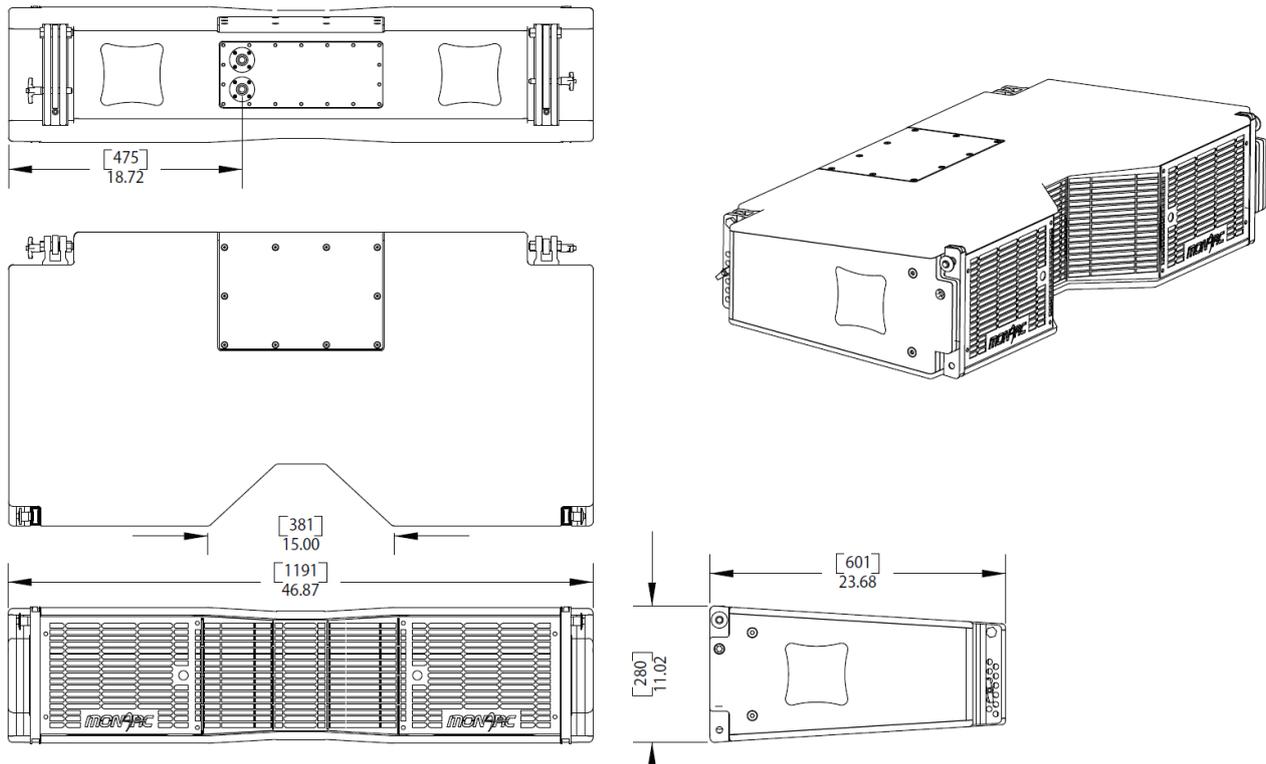
性能参数

MLA3-2i	三分频线阵
频率响应	
-10dB	35Hz-20kHz
+/-3dB	40Hz-18kHz
灵敏度	
低频	100dB SPL @ 4 Ω / 2.0V / 1m
中频	100dB SPL @ 8 Ω / 2.83V / 1m
高频	108dB SPL @ 8 Ω / 2.83V / 1m
连续声压级 SPL	
低频	133dB 均值
中频	129dB 均值
高频	132dB 均值
额定功率	
低频-AES	1000W @ 4 Ω
中频-AES	400W @ 8 Ω
高频-AES	140W @ 8 Ω
MS3-2i	可阵列 Quad15” 超低扬声器
频率响应	40Hz-250Hz
灵敏度	106dB SPL @ 4 Ω / 2.0V / 1m
连续声压级 SPL	141dB 均值
额定功率	3200W @ 2x 4 Ω

物理特征

重量	
MLA3-2i	1351b / 61.2kg
MS3-2i	2151b / 97.5kg
尺寸	H x W x D
MLA3-2i	11.0x46.9x24.6 (in) / 278x1190x625 (mm)
MS3-2i	22.5x46.9x30.5 (in) / 571x1190x775 (mm)
箱体材料	5/8” 多层桦木层压板
吊装	集成索具
表面涂层	Procoat™ 聚脲-混合防水 (标准为黑色，可定制白色或其他颜色)
喇叭单元	
MLA3-2i	
低频	(2) 8232 12” 喇叭单元，4” 双音圈
中频	(2) 77087 8” 喇叭单元，2” 双音圈
高频	(2) 77069 2” 隔膜压缩驱动单元，1” 出口
MS3-2i	
低频	(4) 8241 15” 喇叭单元，4” 双音圈
连接件	Neutrik™ Speakon NL8，终端条 (4)
索具配件	MB31i (MLA3-2i 索具) MB32i (MS3-2i 索具)

尺寸图解



技术与工程说明

每个三分频全频线阵列元件应包括两 (2) 个 McCauley 8232 12" (305mm) 直径、4" (102mm) 双音圈中高喇叭单元, 两 (2) McCauley 77087 8" (203mm)、2" (51mm) 双音圈中频喇叭单元和两个 (2) McCauley 77069 2.0" (51mm) 隔膜、1.0" (25.4mm) 输出口 HF 压缩驱动单元。

高频喇叭单元应馈入一个高增益、加载槽、波导优化来减少谐振模式。波导应耦合到中间相位插头与喇叭口组件的组合中, 使得方向性在分频频率处匹配。在 4m 时测量的 -6dB 图案应为 $90^{\circ} \times 10^{\circ}$ 。阵列的总垂直覆盖图形将随所选择的扬声器数量和曲率而变化。

77087 8" 中频喇叭单元应分别安装在这样体积的密封箱体中, 在 250Hz-1500Hz 的工作频带内具有最大的平滑输出。77087 喇叭单元应装载有相位插头来提高灵敏度, 并匹配 HF 部分在分频频带中的方向性。8232 12" 中低频喇叭单元应分别安装在一个移动式箱体中, 以便在阵列中使用至少六 (6) 个扬声器时调整最大平滑输出。8232 喇叭单元应装载歧管来提高其工作频带的灵敏度, 范围为 35Hz 至 250Hz。

未处理的系统频率响应应在轴上测量时在 40 Hz—18 kHz 范围内不得超过 ± 3 dB。中低频应产生距离 1 米的 100dB SPL 的声压级 (SPL), 电压输入为 2V (以 60Hz 测量), 并且能够产生平均输出为 133dB SPL 的轴在 1 仪表。中频应在 1 米的轴上产生 100dB SPL 的 SPL, 电压输入为 2.83V (以 1000Hz 测量), 并且能够在 1 米的轴上产生 129dB SPL 的平均输出。高频应在 1 米的轴上产生 108dB SPL 的声压级 (SPL), 电压输入为 2.83V (以 4000Hz 测量), 并且能够在 1 米的轴上产生 132dB SPL 的平均输出。

中低频部分的额定功率为 1000W (根据 AES 标准 AES2-2012), 工作频带内的标称阻抗为 4Ω 。中频的工作频带内额定功率为 400W, 额定阻抗为 8Ω 。高频的工作频带内的额定功率为 140W, 标称阻抗为 8Ω 。

扬声器外壳的最大重量应为 135 磅 (61.2 公斤), 前端高 11.0 英寸 (278mm), 宽度为 46.9 英寸 (1190mm), 深度为 24.6 英寸 (625mm)。外壳顶部和底部从最大正面高度以 5° 倾斜, 垂直平面朝向后方变窄。外壳由多层无孔桦木硬木胶合板组成, 并具有耐候和耐磨的 ProCoat™ 多功能混合漆。外壳前部的部件使用由热固化环氧粉末涂层的穿孔钢制成的复合曲面格栅保护, 内衬有透声泡沫。

输入连接器应为两根锁定的 Neutrik NL8, 并联 12 AWG 线。连接器的接触电阻应小于 $3m\Omega$, 绝缘等级至少为 250 Vrms, 连续电流额定值 30 A/次。连接器的使用寿命至少为 5000 次。连接器应达到或超过 UL 94 HB 可燃性标准。引脚 1+、1- 和 2+、2- 应连接到中低频。引脚 3+、3- 应连接到中频部分, 引脚 4+、4- 连接到高频部分。

三分频全频线阵列元件应为 McCauley Sound MLA3-2i。