

## VQ 100/VQ 60

3 Way Dual 12" Large Format Loudspeaker for High Performance Installation Applications

## VQ 85DF/VQ 64DF

2 Way Down-Firing Dual Concentric Mid-High Loudspeaker for High Performance Installation Applications

## VQ 64MH

2 Way Dual Concentric Mid-High Large Format Loudspeaker for High Performance Installation Applications



## VQ MB

Dual 12" Mid-Bass Large Format Loudspeaker for High Performance Installation Applications

CN

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, Oberheim, Auratone, 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. 2021 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 [musictribe.com/warranty](https://musictribe.com/warranty) 网站查看完整的详细信息。

## 介绍

VQ 全系列产品利用独特的驱动器技术来辐射相干的单点声源, 以便在与我们的单喇叭耦合时实现出色的色散控制。这种先进的设计使换能器的声学中心对齐, 从而提供了从喉咙发出的单个相干波前。

驱动器使用两个同心的环形圈膜片。两者中较大的一个具有 3.5 英寸的音圈, 可再现 400 Hz 至 7 kHz 的频率。这里的另一个主要优点是, 在声带区域附近没有任何交叉点, 可确保在此关键区域实现最自然和相位连贯的再现。2" HF 振膜通过无源或有源分频器以 7 kHz 至 22 kHz 的频率接管。外部铸件具有广泛的散热功能, 可确保良好的热传递, 以实现大功率处理和非常低的功率压缩。

## 连接器/电缆

### 输入连接器面板

注意: VQ 60 和 VQ 100 被配置为 Bi-Amp 操作的标准配置。

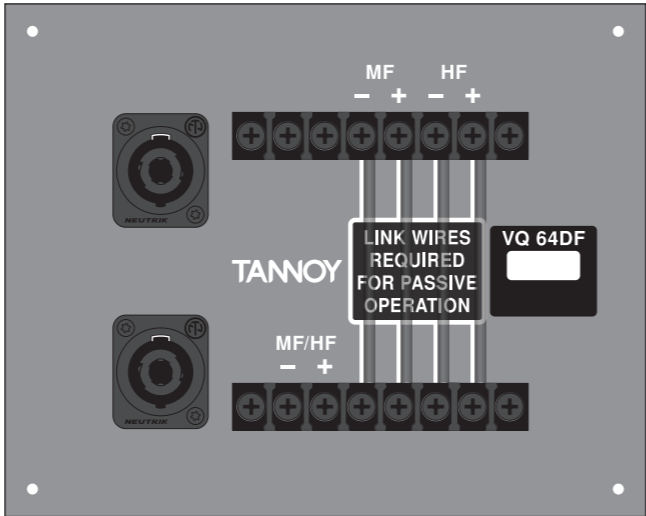
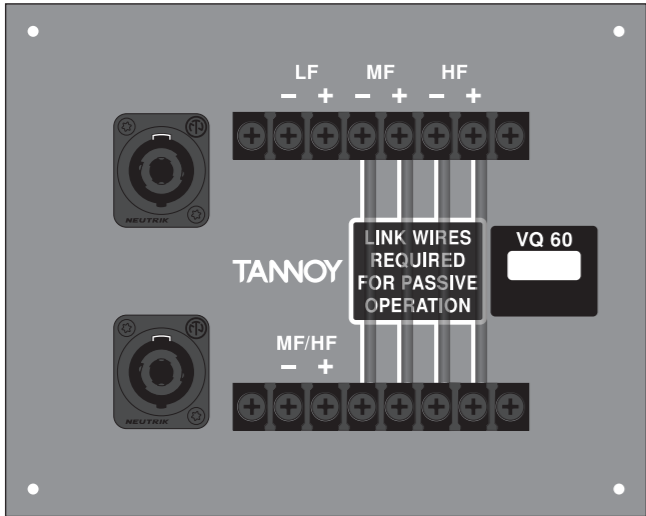
使用隔离条输入端子可以进行三安培操作。

VQ DF 被配置为单放大器操作的标准配置。使用隔离条输入端子可以进行双安培操作。

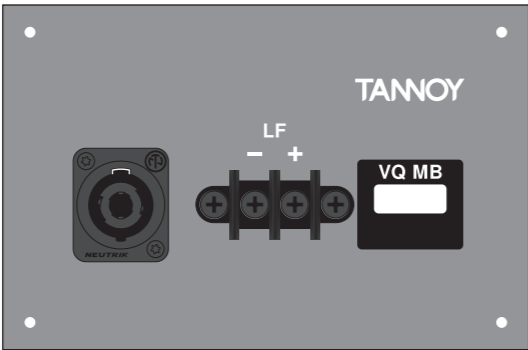
VQ MB 配置为单放大器操作。

VQ 60 / 100

VQ DF



VQ MB

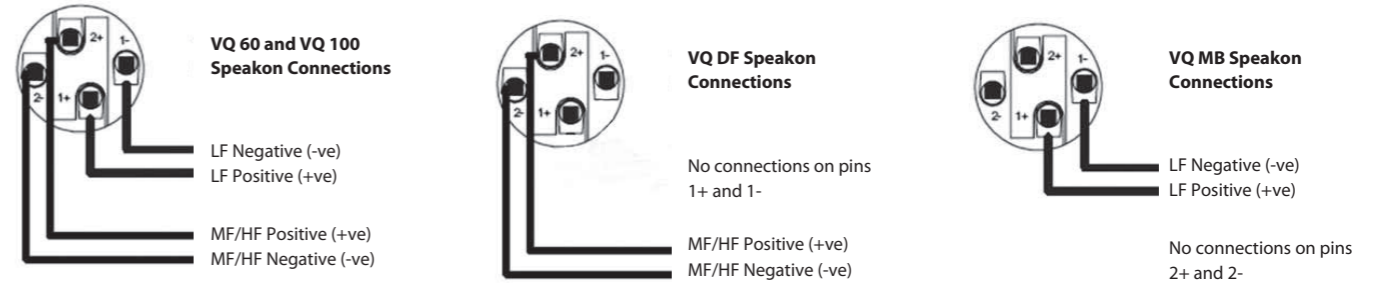


VQ 60, VQ 100 和 VQ DF 配有 4 针 Neutrik Speakon- 连接器和固定安装的隔离带。

### Speakon 连接–

与 EP 和 XLR 类型的连接器相比, Speakon 具有以下优点:

所有终端均为无焊接;这使安装时或需要现场维修时的生活更加轻松。触点将接受 6 平方毫米的导线, 外径最大为 15 毫米, 额定电流为 30 安培。输入面板背面标识为输入/输出的 2 个 Speakon 插座的插针在外壳内平行, 以便于连接到其他 VQ 扬声器 (VQ MB 除外)。Tannoy 已为 VQ 产品采用了标准的专业音频接线惯例。



### 隔离带连接

隔离条可容纳裸线, 镀锡引线或铲形连接器。隔离带专门设计用于固定/永久安装。VQ 60 和 VQ 100 配置为双放大器工作;通过移除端接板上两个隔离条之间的 4 条连接线, 可以进行三安培操作。VQ DF 配置为单放大器操作;通过移除端接面板上两个隔离条之间的 4 条连接线, 可以实现双功放操作。

VQ 60/100 双功放– 将 LF 放大器连接到隔离条第一行的 LF +/- 。  
将 MF/HF 放大器连接到隔离条底部一行的 MF/HF +/- 。

VQ 60/100 三功放– 将 LF 放大器连接到隔离条第一行的 LF +/- 。  
将 MF 放大器连接到隔离条顶行的 MF +/- 。  
将 HF 放大器连接到隔离带顶行的 HF +/- 。

VQ DF 单放大器– 将 MF/HF 放大器连接到隔离条底部一行的 MF/HF +/- 。

VQ DF 双放大器– 将 MF 放大器连接到隔离条顶行的 MF +/- 。  
将 HF 放大器连接到隔离带顶行的 HF +/- 。

VQ MB– 将放大器连接到 LF +/- 端子。

请注意, 环接到其他扬声器将具有减轻放大器负载的效果。避免将放大器负载过低。如果放大器的最小额定值为 4 欧姆, 请不要给它施加 2 欧姆的负载。即使放大器的额定功率低至 2 欧姆, 也要记住, 为了跟上功率, 电路将具有比以前更高的电流, 并且布线也必须处理。不仅布线损耗会增加, 而且系统的阻尼系数也会降低。最好使用从放大器到扬声器的单独电缆, 或者将负载分配到两个放大器通道上。

电缆的选择主要包括根据电缆的长度和负载阻抗选择正确的横截面积。较小的横截面面积会增加电缆的串联电阻, 导致功率损耗和响应变化 (阻尼系数)。

连接器应使用至少 2.5 平方毫米 (12 规格) 的电缆进行接线。在正常情况下, 这将是完全令人满意的。如果电缆很长, 电线尺寸应超过此值。下表显示了在两个标称阻抗负载 (4 欧姆和 8 欧姆) 下, 由于电缆直径和长度的影响, 电阻, 灵敏度损失和阻尼因数的变化。使用此表来确定适合您所需的运行长度的电缆直径。对于最终的阻尼系数, 通常认为大于 20 的值对于高质量的声音增强系统而言已足够。

Cable Run		Diameter of conductor		Cable Resistance	Wire Loss (dB)		Damping Factor*			
m	ft	mm	awg	ohm	4ohm Load	8ohm Load	4ohm Load		8ohm Load	
5	16	1.5 mm	15	0.10	0.2	0.1	40	✓	80	✓
		2.5 mm	10	0.04	0.1	0	108	✓	216	✓
		4 mm	6	0.01	0	0	255	✓	510	✓
		6 mm	3	0.01	0	0	494	✓	988	✓
10	33	1.5 mm	15	0.20	0.4	0.2	19	✗	41	✓
		2.5 mm	10	0.07	0.2	0.1	55	✓	111	✓
		4 mm	6	0.03	0.1	0	136	✓	272	✓
		6 mm	3	0.01	0	0	282	✓	563	✓
25	82	1.5 mm	15	0.49	1	0.5	8	✗	16	✓
		2.5 mm	10	0.18	0.4	0.2	23	✓	45	✓
		4 mm	6	0.07	0.1	0.1	57	✓	114	✓
		6 mm	3	0.03	0.1	0	123	✓	246	✓
50	164	1.5 mm	15	0.98	1.9	1	4	✗	8	✗
		2.5 mm	10	0.35	0.7	0.4	11	✗	23	✓
		4 mm	6	0.14	0.3	0.1	29	✓	58	✓
		6 mm	3	0.06	0.1	0.1	64	✓	127	✓
100	328	1.5 mm	15	1.95	3.5	1.9	2	✗	4	✗
		2.5 mm	10	0.70	1.4	0.7	6	✗	11	✗
		4 mm	6	0.27	0.6	0.3	15	✗	29	✓
		6 mm	3	0.12	0.3	0.1	32	✓	65	✓

\*最终的阻尼系数是使用高质量的专业放大器得出的

## 极性检查

在扬声器系统飞行之前，检查接线的极性非常重要。无需使用基于脉冲的 LF 极性检查器的简单方法如下:将两根线连接到 PP3 电池的 +ve 和 -ve 端子。将连接到电池 +ve 端子的线连接到扬声器电缆脚 (您认为该脚已连接到扬声器连接器的针脚 1+), 同样将电池的 -ve 脚连接到针脚 1-。

如果接线正确, LF 驱动器将向前移动, 表明接线正确。现在剩下的就是将 +ve 扬声器引线连接到放大器上的 +ve 端子, 将 -ve 引线连接到放大器上的 -ve 端子。但是, 如果 LF 驱动器向后移动, 则需要反转输入连接。

也可以使用市售的极性检查器 (IviePAL™, NTI™)。如果您正在使用频谱分析仪 (例如 SMAART™, SYSTUNE™, CLIO™, MLSSA™)调试系统, 请检查第一个正摆幅的脉冲响应。在检查之前, 请确保已删除 EQ 和交叉过滤。

如果遇到问题, 请首先检查电缆接线。如果使用多家制造商的放大器, 请检查放大器和扬声器的极性。

## 放大和功率处理

与所有专业扬声器系统一样, 功率处理是音圈热容量的函数。应注意避免将放大器碰到夹子中 (夹子是使任何放大器过驱动的最终结果)。如果在任何长时间内将放大器驱动到夹子中, 都会损坏扬声器。至少应留有 3 dB 的余量。在评估放大器时, 重要的是要考虑其在低阻抗负载条件下的性能。扬声器系统具有高电抗性, 并且具有瞬态信号, 它可能需要比标称阻抗所指示的电流更多的电流。

通常, 没有失真的高功率放大器比连续削波的低功率放大器对扬声器的损害要小。还应该记住, 运行在输出功率不到 90 %的高功率放大器听起来要好于运行在 100 %的低功率放大器。驱动能力不足的放大器将无法实现全部性能或扬声器。

在单个安装中使用不同制造商的放大器时, 重要的是要获得非常紧密匹配的增益, 这一点的变化应小于 +/- 0.5 dB, 这一点很重要。当多个机柜仅使用一个主动交叉时, 此预防措施对于整个系统的平衡很重要。因此, 建议在整个过程中使用相同的放大器。

在规格页面上, 您可以找到三种类别的 VQ 扬声器功率处理能力:

平均值 (RMS), 程序和峰值

我们建议使用扬声器规格中列出的程序电源来选择正确的放大器。为了实现 VQ 扬声器的全部潜力, 放大器的额定连续功率应等于其标称阻抗下的扬声器编程功率。

VQ Series Recommended Amplifier Power	
VQ60/100	Power Requirement
Low Frequency	2000 W into 4 ohms
Passive MF/HF	400 W into 8 ohms
Mid Frequency	400 W into 8 ohms
High Frequency	200 W into 8 ohms
VQ DF	
Passive MF/HF	400 W into 8 ohms
Mid Frequency	400 W into 8 ohms
High Frequency	200 W into 8 ohms
VQ MB	
2000 W into 4 ohms	

## 扬声器管理系统

Tannoy VQ 系列扬声器旨在与电子信号处理器配合使用, 该信号处理器提供分频, 均衡, 延迟和动态功能。我们强烈建议将 Lab Gruppen PLM + 或 D 系列与 LAKE 负载库中的出厂预设一起使用。还建议使用 LAKE 负载库中的相同出厂预设的 LAKE LM26/44 DSP, 以及与 Lab Gruppen C 系列或 FP + 系列配合使用的 LP, 并使用具有所选 VQ 机柜适当输出功率的型号。Lab Gruppen CAFE 软件提供了一个全面的解决方案, 可以为所有 Tannoy 扬声器产品选择 PLM + 或 D 系列产品的最佳组合, 从而使用户能够获得功率输出, 功率消耗, 热输出, 电缆基础设施要求和 BOM 计算器的精确技术数据。有关 LAKE 和 Lab Gruppen 产品的更多信息, 请访问 [www](#)。

## 索具和悬挂

本指南中介绍的 VQ 硬件旨在为安装特定的 VQ 扬声器提供快速, 简单和安全的解决方案。根据其特定的作用, 此硬件的设计和制造具有很高的安全负载系数。为确保最安全地使用本指南中涵盖的硬件, 必须严格按照指定的说明进行组装。必须理解并遵守这些手册中有关组装和安全使用这些附件的信息。

使用专用硬件的 VQ 扬声器的安装, 只能由完全合格的安装人员根据安装场所使用的所有必需的安全守则和标准进行。

警告:由于飞行法律法规的不同, 请在安装任何产品之前咨询您当地的安全标准办公室。我们还建议您在开始工作之前彻底检查所有法律和法规。

VQ 硬件仅设计用于 VQ 系列扬声器, 不能设计或用于任何其他 Tannoy Commercial 产品或其他制造商的任何其他设备。将 Tannoy Professional 硬件用于除本指南所述之外的任何目的均被认为是不正确的使用。这样的使用可能非常危险, 例如重载, 修改;以手册中未明确说明的其他方式进行组装, 或损坏 VQ 硬件都会危及安全。任何 VQ 硬件设备的组成部分都只能使用提供的附件套件进行组装, 并严格遵守用户手册。通过降低负载安全系数, 使用其他附件或未经批准的组装方法可能会导致硬件系统不安全。焊接,

每当使用 VQ 硬件设备将 VQ 扬声器固定在表面上时, 安装人员必须确保该表面能够安全可靠地支撑负载。所使用的硬件必须安全, 牢固且符合手册, 并且仅使用标准提供且手册中包含的固定孔, 将其固定在扬声器和相关表面上。对建筑结构的牢固固定至关重要。如有疑问, 请寻求建筑师, 结构工程师或其他专家的帮助。

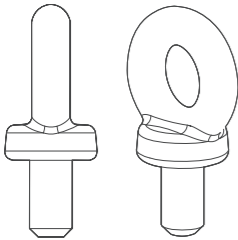
除主要的硬件设备外, 所有飞行的扬声器还必须具有独立的, 正确额定的和牢固连接的第二安全装置。如果主要的硬件设备发生故障, 则这种第二安全措施必须防止扬声器跌落超过 150 毫米 (6 英寸)。

警告:在任何情况下, 请勿将扬声器的手柄用于支撑扬声器的重量, 但预期用途除外:手提。手柄不能承受临时或永久安装的扬声器负载。

扬声器的 VQ 范围旨在悬挂或地面堆叠。本节详细介绍如何物理配置 VQ 飞行器和阵列。以下是大多数情况下的推荐方法。特定情况可能需要其他方法。确定替代方法的可行性和安全性并相应地实施是用户的责任。

### 使用吊环螺栓吊起单个 VQ 机柜

飞行单个 VQ 机柜的最简单方法是在顶部使用一对 M10 肩吊环螺栓, 在机柜后部使用第三个吊环螺栓使机柜倾斜。



#### VEB 人造眼

VQ 扬声器可以使用符合 BS4278:1984 的高品质 VEB M10 吊环螺栓进行吊运。扬声器配备有内部钢制支架, 该支架也可以作为飞行点, 并且接受 VEB M10 吊环螺栓。

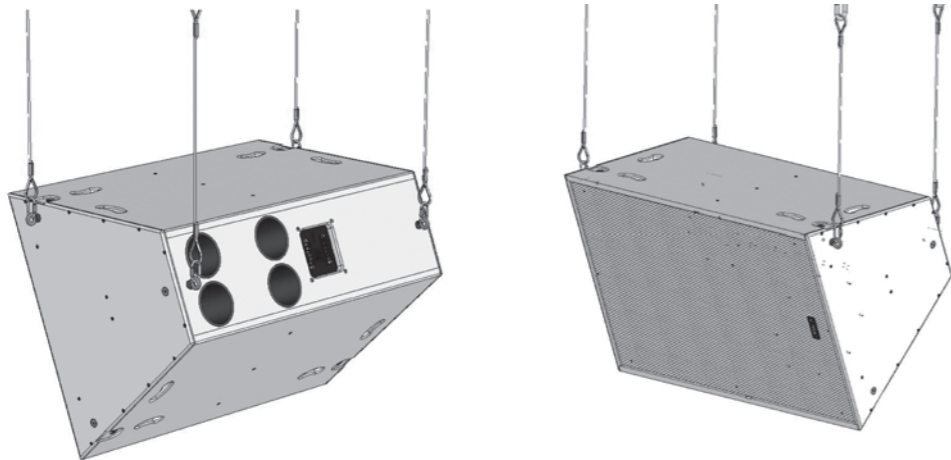
要安装 VEB M10 吊环螺栓, 请从想要安装 VEB M10 吊环螺栓的位置卸下原始的 M10 沉头螺钉。然后, 用 VEB M10 吊环螺栓替换这些嵌入式 M10 螺钉。机壳背面的 M10 插入件还可以容纳 VEB M10 吊环螺栓, 应用于将扬声器倾斜到所需角度。



重要信息:为了安全起见, 每个机柜至少必须使用两个与两个独立固定的皮带相连的吊环螺栓。切勿使用吊环螺栓将一个机柜与另一个机柜悬挂。

切勿尝试使用成形的吊环螺栓, 即由钢杆制成并弯成眼睛的螺栓。

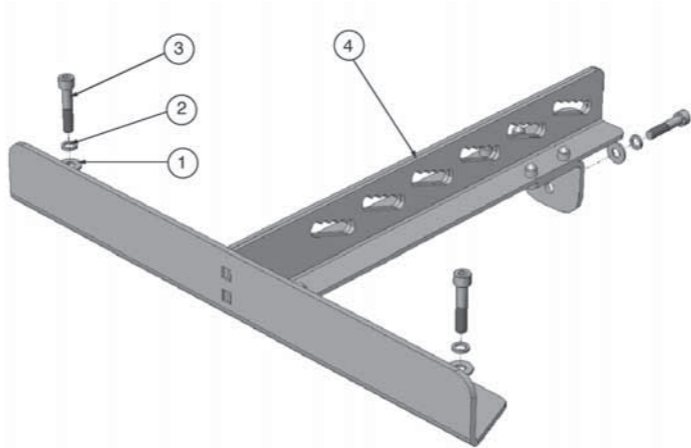
Flying a single VQ cabinet in a landscape orientation using EBS forged Eyebolts



### VQ 飞行支架 (单点悬挂飞行支架)

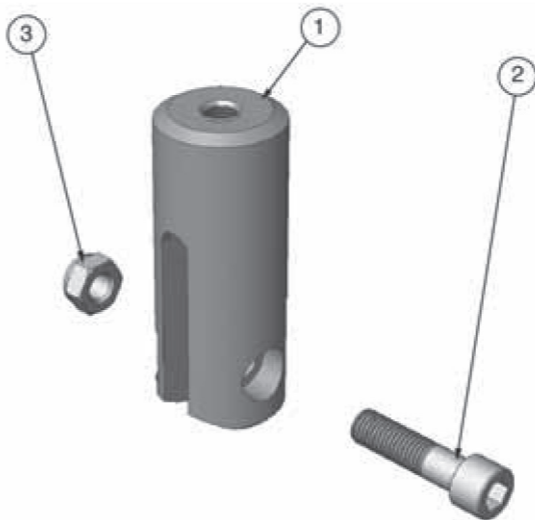
为了安全, 灵活和简单地进行飞行, VQ 飞行支架设计为从单个枢轴点悬挂 VQ 机柜。这样可以在原位与机柜精确对准目标角度。除了主要的硬件设备之外, 飞行的 VQ 扬声器还必须具有独立的, 正确额定的和牢固连接的辅助安全装置。如果主要的硬件设备发生故障, 则这种次要安全措施必须防止扬声器跌落超过 150mm (6")。

注意:所有固定件均应拧紧并拧紧至 25 Nm。



Item No.	Description	Quantity
1	M10 Plain Washer	3
2	M10 Spring Washer	3
3	Screw M10 x 50mm	3
4	Bracket Flying - VQ	1

杆端与 VQ 飞行支架一起使用。杆端有两种类型。一种设计用于容纳 ½" UNC 螺纹杆, 另一种设计用于容纳 12 mm 螺纹杆。(螺杆由用户提供)。



Item No.	Description	Quantity
1	Rod End – VQ ½" UNC or 12mm	3
2	Screw M12x45 Cap Head	3
3	M12 Nyloc Nut	3

卸下位于机柜顶部的前两个沉头 M10 螺钉和位于机柜顶部后部的顶部 M10 沉头螺钉。如图所示组装飞轮支架。(见图 1)

重要信息:仅可使用随附的螺钉, 紧固件, 防震垫圈和平垫圈来组装 VQ 飞行支架。注意:所有固定件均应拧紧并拧紧至 25 Nm。

当固定在适当位置时, 杆端可以沿每个插槽内的五个锯齿状边缘中的任何一个移动, 以微调扬声器的倾斜角度。(请参见图 2。)所使用的螺杆长度应不超过 300 毫米 (12 英寸)。用户应负责提供正确的螺杆。螺杆的最低规格为: -

美国 - B7 级 (1438 磅, 对于 ½" 杆为 650 公斤, 基于 10:1 的安全系数)

公制 - 10.9 级 (12 mm 杆为 1459 磅, 660 千克, 基于安全系数 10:1)

使用适当的螺母将杆端锁定在螺杆上 (由用户提供)。使用螺杆顶部的 Nyloc 螺母固定极夹 (由用户提供)。

螺杆可以连接到适当额定的 Uni-Strut 附件上。

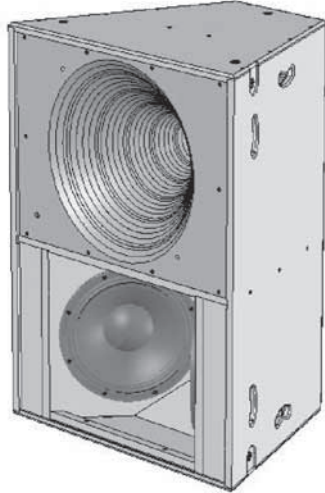
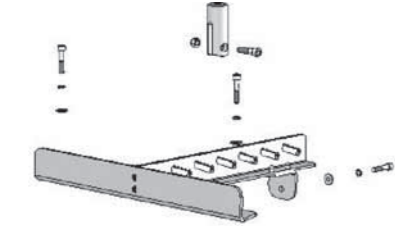
始终使用 Nyloc 螺母将螺杆固定到杆夹或 Uni-Strut。

除非由具有所需经验和证书的合格人员来执行必要的任务, 否则空运音响系统的索具可能很危险。

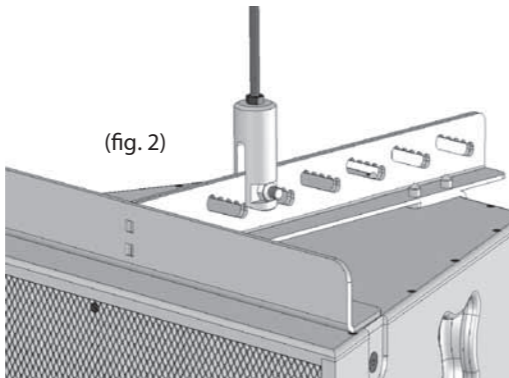
屋顶上的吊点固定应始终由专业的索具负责, 并应遵守场地的当地规定。

单螺杆最多可悬挂 VQ 60 + VQ MB + VQ DF (350 磅, 160 千克)。该组合的安全系数为 8:1。(见图 3)

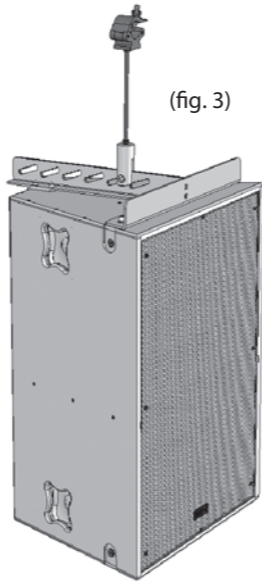
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)

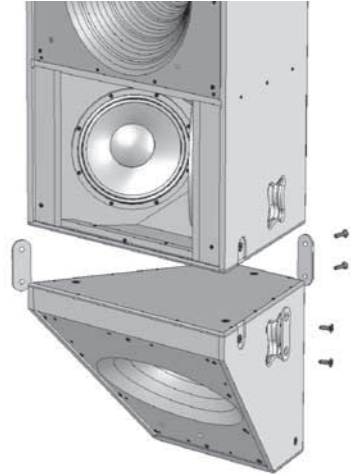
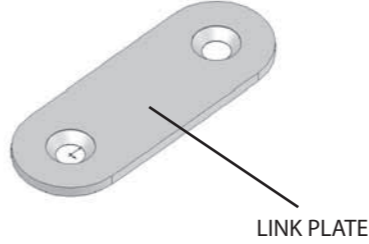


## VQ 链板

VQ 链板用于将 VQ DF 或 VQ MB 连接到 VQ 60 或 VQ 100 机柜。三个连接板用于连接每个机柜。每个 VQ DF 和 VQ MB 均随附有链板。

如右图所示, 卸下 M10 沉头螺钉。使用相同的螺钉将链板固定到位。连接板将与机柜凹口齐平。连接板随附了两个更长的 M10 螺栓。这些螺栓应用于将后连接板固定到位。

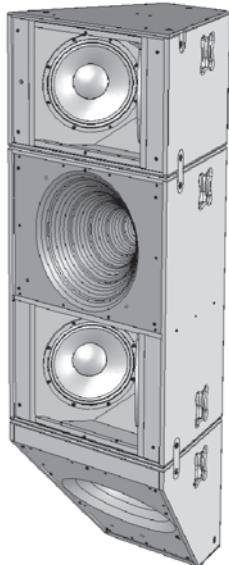
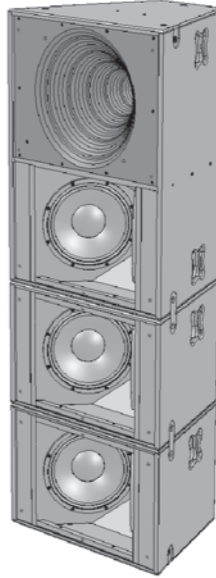
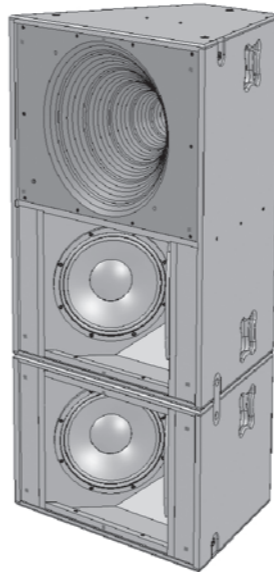
注意:所有固定件应拧紧并扭紧至25 Nm



## 使用 VQ MB 进行其他图案控制

VQ 链板用于将 VQ DF 或 VQ MB 连接到 VQ 60 或 VQ 100 机柜。三个连接板用于连接每个机柜。每个 VQ DF 和 VQ MB 均随附有链板。

如右图所示, 卸下 M10 沉头螺钉。使用相同的螺钉将链板固定到位。连接板将与机柜凹口齐平。连接板随附了两个更长的 M10 螺栓。这些螺栓应用于将后连接板固定到位。



CN阵列 VQ 60

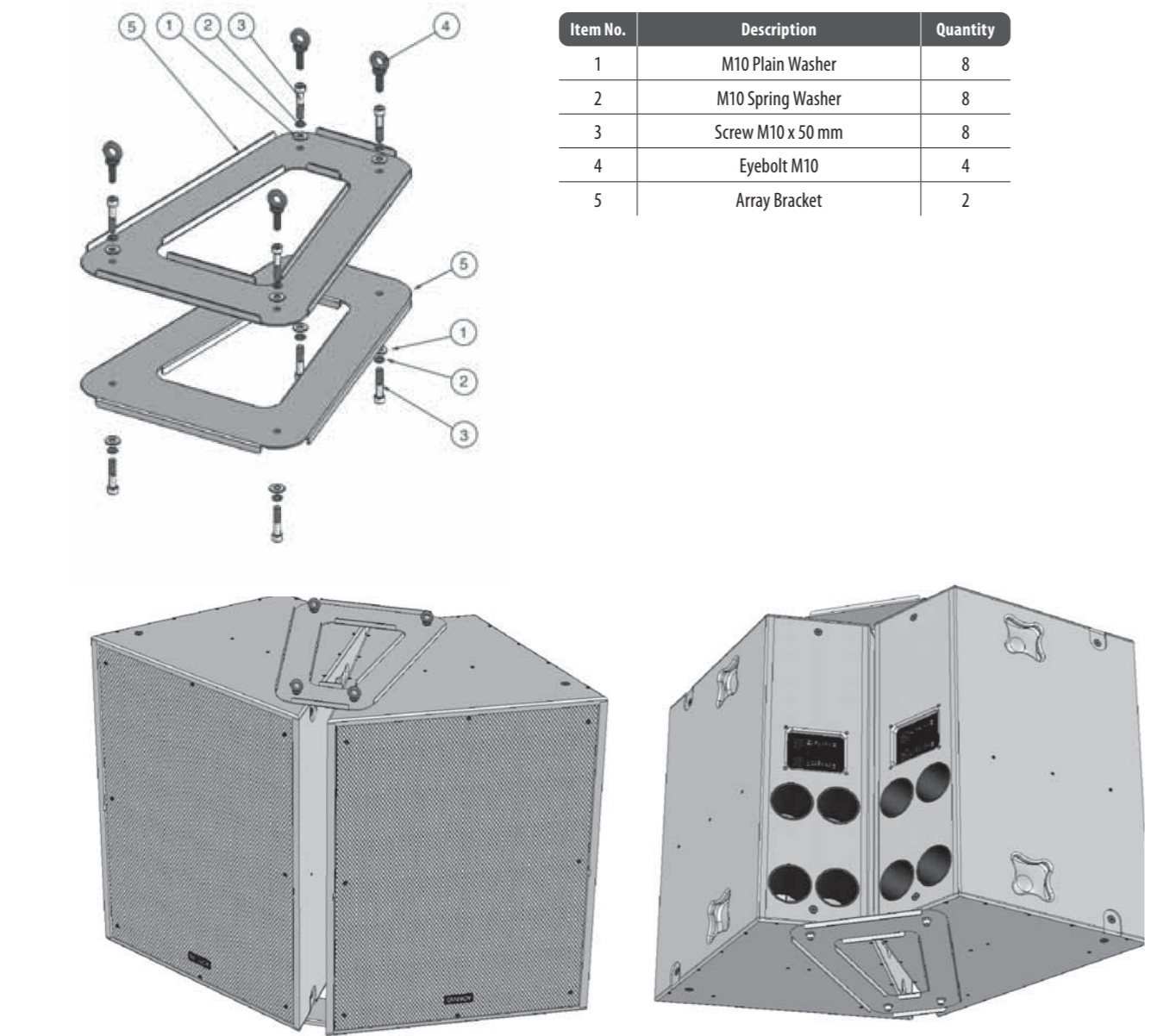
与使用多个机柜的许多阵列解决方案相比, 单个 VQ 100 在其 100 度波束宽度区域上可以产生更大的功率和清晰度, 这在考虑您的建筑美学时具有很大的优势。VQ 100 并非设计为可排列的。

可以将两个 VQ 60 排列成一个明确定义的 120 度水平覆盖角。

VQ 阵列板设计为最佳地排列两个 VQ 60 机柜。要安装该板, 请将盒子放在地面上, 并紧贴橱柜的后边缘。卸下两个 M10 沉头螺栓, 然后用 M10 螺钉或随附的吊环螺栓替换。从随附的固定工具包中找到四个 M10 吊环螺栓, 然后将它们通过阵列板插入机柜中的固定点。这些将用于拾取阵列。使用 M10 螺钉在机柜底部重复相同的步骤。如果以横向方向飞行, 则可以在两个阵列板上都使用 M10 螺钉。

注意:所有固定件应拧紧并扭紧至 25 Nm

建议使用两个独立的拾取点来挂起阵列。主要的拾取点是两个后吊环螺栓。两个前吊环螺栓可用作安全点。



Item No.	Description	Quantity
1	M10 Plain Washer	8
2	M10 Spring Washer	8
3	Screw M10 x 50 mm	8
4	Eyebolt M10	4
5	Array Bracket	2

技术参数

	VQ 100	VQ 60	VQ 85DF
系统			
频率响应 (-3 dB)	115 赫兹 - 23 赫兹	115 赫兹 - 23 赫兹	400 赫兹 - 23 赫兹
频率范围 (-10 dB)	90 赫兹 - 27 赫兹	90 赫兹 - 27 赫兹	350 赫兹 - 27 赫兹
灵敏度 (1 W @ 1 m)	111 分贝	115 分贝	111 分贝
色散 (-6 dB)	100 度锥形	60 度锥形	80 x 50 度
驱动组件	LF - 2 x 300 mm (12") 低频换能器, 半号角加载	LF - 2 x 300 mm (12") 低频换能器, 半号角加载	不适用
	MF/HF - 加载到单个 PSW 波导中的双同心压缩驱动器	MF/HF - 加载到单个 PSW 波导中的双同心压缩驱动器	MF/HF - 加载到单个 PSW 波导中的双同心压缩驱动器
交叉	不适用	Biamp - 450 Hz (有源), 7 kHz (无源) Triamp - 450 Hz, 7 kHz (有源)	单放大 - 7 kHz (无源) 双放大 - 7 kHz (有源)
方向性因子 (Q)	8.5	21.2	13.3
指向性指数 (DI)	9.3	13.3	11.2
最大声压级	平均 135 dB, 峰值 141	138 dB 平均, 144 dB 峰值	平均 134 dB, 峰值 140
功率处理			
低频 @ 4 Ω	1000 W 连续, 2000 W 峰值	1000 W 连续, 2000 W 峰值	不适用
MF @ 8 Ω	200 W 连续, 400 W 峰值	200 W 连续, 400 W 峰值	200 W 连续, 400 W 峰值
高频 @ 8 Ω	90 W 持续, 180 W 峰值	90 W 持续, 180 W 峰值	90 W 持续, 180 W 峰值
无源 MF/HF @ 8 Ω	200 W 连续, 400 W 峰值	200 W 连续, 400 W 峰值	200 W 连续, 400 W 峰值
标称阻抗	低频 - 4 Ω, 中频 - 8 Ω, 高频 - 8 Ω	低频 - 4 Ω, 中频 - 8 Ω, 高频 - 8 Ω	MF - 8 Ω, HF - 8 Ω
外壳			
建造	18 毫米 (0.71 英寸) 桦木胶合板,内部支撑		
格栅	粉末涂层穿孔钢格栅		
结束	有纹理的黑色或白色油漆		
连接器	隔离条和扬声器连接器		
配件	8 x 嵌入式提手, 12 x M10 飞嵌件		2 x 嵌入式提手, 12 x M10 飞插
方面	925 x 694 x 515 毫米 (36.4 x 27.3 x 20.3 英寸)	925 x 694 x 515 毫米 (36.4 x 27.3 x 20.3 英寸)	500 x 694 x 515 毫米 (19.7 x 27.3 x 20.3 英寸)
重量	65 公斤 (143 磅)	77 公斤 (169 磅)	27.0 公斤 (59.4 磅)

技术参数

	VQ 64DF	VQ 64MH	VQ MB
系统			
频率响应 (-3 dB)	400 赫兹 - 23 赫兹	400 赫兹 - 23 赫兹	115 赫兹 - 500 赫兹
频率范围 (-10 dB)	350 赫兹 - 27 赫兹	350 赫兹 - 27 赫兹	90 赫兹 - 600 赫兹
灵敏度 (1 W @ 1 m)	114 分贝	115 分贝	105 分贝
色散 (-6 dB)	60 x 40 度	60 x 40 度	不适用
驱动组件	不适用	不适用	LF - 2 x 300 mm (12") 低频换能器, 半号角加载
	MF/HF - 加载到单个 PSW 波导中的双同心压缩驱动器	MF/HF - 加载到单个 PSW 波导中的双同心压缩驱动器	不适用
交叉	单放大 - 7 kHz (无源) 双放大 - 7 kHz (有源)	单放大 - 7 kHz (无源) 双放大 - 7 kHz (有源)	不适用
方向性因子 (Q)	19.3	21.3	不适用
指向性指数 (DI)	12.9	13.3	不适用
最大声压级	平均 137 dB, 峰值 143	平均 138 dB, 峰值 144	平均 135 dB, 峰值 141
功率处理			
低频 @ 4 Ω	不适用	不适用	1000 W 连续, 2000 W 峰值
MF @ 8 Ω	200 W 连续, 400 W 峰值	200 W 连续, 400 W 峰值	不适用
高频 @ 8 Ω	90 W 持续, 180 W 峰值	90 W 持续, 180 W 峰值	不适用
无源 MF/HF @ 8 Ω	200 W 连续, 400 W 峰值	200 W 连续, 400 W 峰值	不适用
标称阻抗	MF - 8 Ω, HF - 8 Ω	MF - 8 Ω, HF - 8 Ω	低频 - 4 Ω
外壳			
建造	18 毫米 (0.71 英寸) 桦木胶合板,内部支撑		
格栅	粉末涂层穿孔钢格栅		
结束	有纹理的黑色或白色油漆		
连接器	隔离条和扬声器连接器		
配件	2 x 嵌入式提手, 12 x M10 飞插		
方面	500 x 694 x 515 毫米 (19.7 x 27.3 x 20.3 英寸)	510 x 694 x 515 毫米 (20.1 x 27.3 x 20.3 英寸)	433 x 694 x 515 毫米 (17.1 x 27.3 x 20.3 英寸)
重量	29.5 公斤 (64.9 磅)	45.5 公斤 (100.1 磅)	37 公斤 (81.6 磅)

其他的重要信息

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。

