



聆听 感受 连接

voidacoustics.com



ArcM-12

音响工程师的梦想

用户指南 V2.1

©2023 V Void Acoustics Research Ltd.
本用户指南如有变更，恕不另行通知。
最新在线版本，请访问：www.voidacoustics.com

Void Acoustics 和 Void 标识是 Void Acoustics Research Ltd. 在英国、美国和其他国家的注册商标；所有其他 Void 商标均为 Void Acoustics Research Ltd. 的财产。

VoidAcoustics中国总代理（含香港、澳门）：
睿铭声光科技有限公司 <http://www.real-music.com.cn>



目录

1	安全与规定	4
1.1	重要安全说明	4
1.2	局限性说明	4
1.3	EC 符合性声明	4
1.4	UKCA 符合性标志	4
1.5	保修声明	4
1.6	WEEE 指令	4
2	开箱与检查	5
3	关于产品	6
3.1	欢迎	6
3.2	ArcM-12 概述	6
3.3	主要特点	6
3.4	ArcM-12 规格参数	7
3.5	尺寸	8
4	电缆与接线	9
4.1	电气安全	9
4.2	固定安装电缆注意事项	9
4.3	无源模式接线图	9
4.4	Bias Q2+speakON™ 接线（无源模式）	10
4.5	Bias Q3/Q5 speakON 接线（无源模式）	10
4.6	有源模式接线图	11
4.7	Bias Q2+ speakONTM 接线（有源模式）	11
4.8	Bias Q3/Q5 speakONTM 接线（有源模式）	12
5	安装	13
5.1	安装安全	13
5.2	杆式安装	14
5.3	天花板安装	15
6	服务	18
6.1	退货授权	18
6.2	运输与包装注意事项	18
7	附录	19

1 安全与法规

1.1 重要安全说明



等边三角形内带箭头的闪电符号，旨在提醒用户产品外壳内存在未绝缘的“危险电压”，其强度可能足以构成对人体的电击风险。



等边三角形内的感叹号，旨在提醒用户设备随附文献中存在重要的操作和维护（维修）说明。

安全说明 - 请首先阅读

1. 阅读这些说明。
2. 保留这些说明。
3. 注意所有警告。
4. 遵循所有说明。
5. 请勿在水附近使用本设备。
6. 仅用干布清洁。
7. 请勿堵塞任何通风口，按照制造商的说明进行安装。
8. 请勿安装在任何热源附近，例如散热器、热风出口、炉子或其他产生热量的此类设备。
9. 请勿破坏接地型插头的安全目的。接地型插头有两个插片和一个第三接地插脚。第三插脚是为您的安全而设。如果提供的插头与您的插座不匹配，请咨询电工更换旧式插座。
10. 保护电源线不被踩踏或挤压，尤其是在插头、便利插座和它们从设备引出的位置。
11. 仅使用 Void Acoustics 指定的附件和配件。
12. 仅使用制造商指定或随设备出售的推车、支架、三脚架、支架或桌子。使用推车时，移动推车/设备组合时要小心，以避免翻倒造成伤害。
13. 在雷雨天气或长时间不使用时，请拔下设备插头。
14. 所有维修工作请交由合格维修人员处理。当设备以任何方式损坏时，即需要进行维修，例如电源线或插头损坏、液体已溅入或物体已掉入设备中、设备暴露在雨水或湿气中、操作不正常或已被摔落。
15. 由于主电源线连接插头用于断开设备，因此插头应始终易于接近。
16. Void 扬声器能够产生足以导致永久性听力损伤的声压级，长时间暴露在此类声压级下会导致损伤。声压级越高，导致此类损伤所需的暴露时间越短。避免长时间暴露在扬声器的高声压级下。

1.2 限制

本指南旨在帮助用户熟悉扬声器系统及其附件。它不旨在提供全面的电气、消防、机械和噪音培训，也不能替代行业认可的培训。本指南也不能免除用户遵守所有相关安全法规和行为准则的义务。尽管在编写本指南时已尽一切小心，但安全取决于用户，Void Acoustics Research Ltd 不能保证系统在安装和操作时的完全安全。

UG10569-2.1 - ArcM-12 用户指南 V2.1

1.3 EC符合性声明

有关 EC 符合性声明，请访问：

www.voidacoustics.com/eu-declaration-loudspeakers

1.4 UKCA 标记

有关 UKCA 标记的详细信息，请访问：

www.voidacoustics.com/uk-declaration-loudspeakers

1.5 保修声明

有关保修声明，请访问：

<https://voidacoustics.com/terms-conditions/>

1.6 WEEE 指令

如果到了需要丢弃产品的时候，请回收所有可能的组件。



此符号表示当最终用户希望丢弃本产品时，必须将其送至单独的收集设施进行回收和再利用。通过将此产品与其他家庭垃圾分开，将减少送往焚烧炉或垃圾填埋场的废物量，从而保护自然资源。

《废弃电气电子设备指令》（WEEE 指令）旨在最大限度地减少电气电子设备对环境的影响。Void Acoustics Research Ltd 遵守欧洲议会关于废弃电气电子设备（WEEE）处理和回收成本的指令 2002/96/EC 和 2003/108/EC，以减少在垃圾填埋场处理的 WEEE 数量。我们所有的产品都标有 WEEE 符号；这表明该产品不得与其他废物一起处置。相反，用户有责任通过将其交给认可的再处理器或退回给 Void Acoustics Research Ltd 进行再处理来处置其废弃电气和电子设备。有关可以将废弃设备送往何处进行回收的更多信息，请联系 Void Acoustics Research Ltd 或您当地的经销商。

2 开箱与检查

所有 Void Acoustics 产品在发货前都经过精心制造和彻底测试。您的经销商将确保您的 Void 产品在转发给您之前处于原始状态，但错误和意外可能发生。

在签收您的货物之前：

- 收到货物后立即检查是否有任何污染、滥用或运输损坏的迹象。
- 根据您的订单全面检查您的 Void Acoustics 货物。
- 如果您的货物不完整或发现任何内容物损坏，请通知运输公司和您的经销商。

当您从原包装中取出 ArcM 12 扬声器时：

- ArcM 12 扬声器采用纸箱包装并用订书钉封口；开箱时请小心取出订书钉，以免受伤或损坏扬声器。
- 如果需要将 ArcM 12 扬声器放在平坦的表面上，请确保使用无绒产品以保护表面。
- 从包装中取出 ArcM 12 扬声器后，检查以确保没有损坏，并保留所有原包装，以防因任何原因需要退回。

保修条件请参见第 1.5 节，如果您的产品需要维修，请参见第 6 节。

3 关于产品

3.1 欢迎

非常感谢您购买这款 Void Acoustics ArcM 12 扬声器。我们真诚感谢您的支持。在 Void，我们为固定安装和现场音响市场领域设计、制造和分销先进的专业音频系统。与所有 Void 产品一样，我们技术精湛、经验丰富的工程师成功地将开创性技术与突破性的设计美学相结合，为您带来卓越的音质和视觉创新。购买此产品后，您现在已成为 Void 家族的一员，我们希望使用它能给您带来多年的满意。本指南将帮助您安全使用本产品，并确保其发挥全部性能。

3.2 ArcM 12 概述

ArcM 12 具有多种工作角度，既可用作近场监听或传统的舞台地板返送音箱，也可用于杆式安装或壁挂安装，作为主扩声用途。在便携性方面，已采取措施减轻重量，同时保持符合人体工学的设计，以满足人工搬运的要求。在声学方面，FEA 分析显著减少了倒相孔噪音和空气失真。12 ArcM 12 为无源设计，使其能够与我们巡演用户的现有设备基础设施集成。

3.3 主要特性

- 大功率12" + 1.4" 同轴钕磁单元
- 两种舞台楔形工作模式（舞台监听和近场监听）
- 集成用于 35 mm 直径支杆的杆式安装座
- 低轮廓设计，使舞台布线更整洁
- 符合人体工学的手柄，便于人工搬运
- 外部尺寸经过优化，便于卡车装载
- 耐磨聚脲饰面
- 用于墙壁或天花板固定的 Type 80 后部安装板

3 关于产品

3.4 ArcM 12规格

频率响应	60 Hz - 18 kHz ± 3 dB
效率 ¹	100 dB 1W/1m
分频点	1k2Hz (acoustic)
标称阻抗	1 x 8 Ω passive, 1 x 8 Ω (LF) and 1 x 16 Ω (HF) active
功率处理 ²	500 W AES
最大输出 ³	126 dB cont, 132 dB peak
驱动单元配置	Coaxial 1 x 12" - 1 x 1.4" neodymium
扩散角度	80°H x 80°V
连接器	2 x 4-pole speakON™ NL4
高度	330 mm (13")
宽度	550 mm (21.7")
深度	463 mm (18.2")
重量	19 kg (41.9 lbs)
吊装/安装	Integral top hat, type 80 mounting bracket
表面处理	Textured polyurethane

¹ 半空间测量值符合 AES2-1984 标准计算值

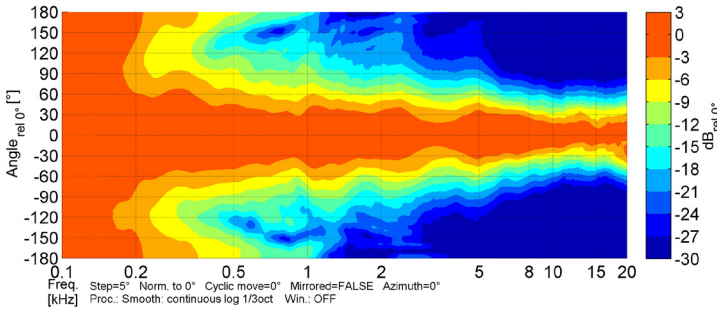


图 4.1: 水平指向性等值线图

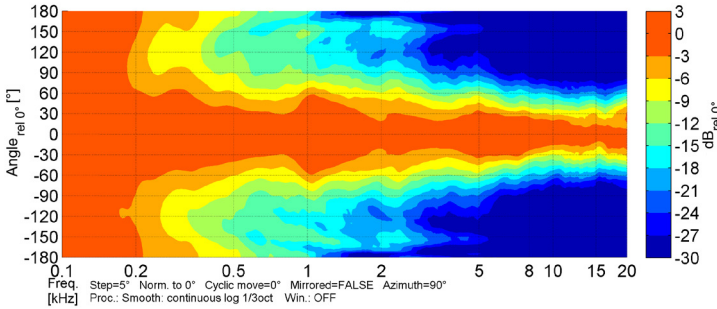


图4.2: 垂直指向性等值线图

3 关于产品

3.5 尺寸

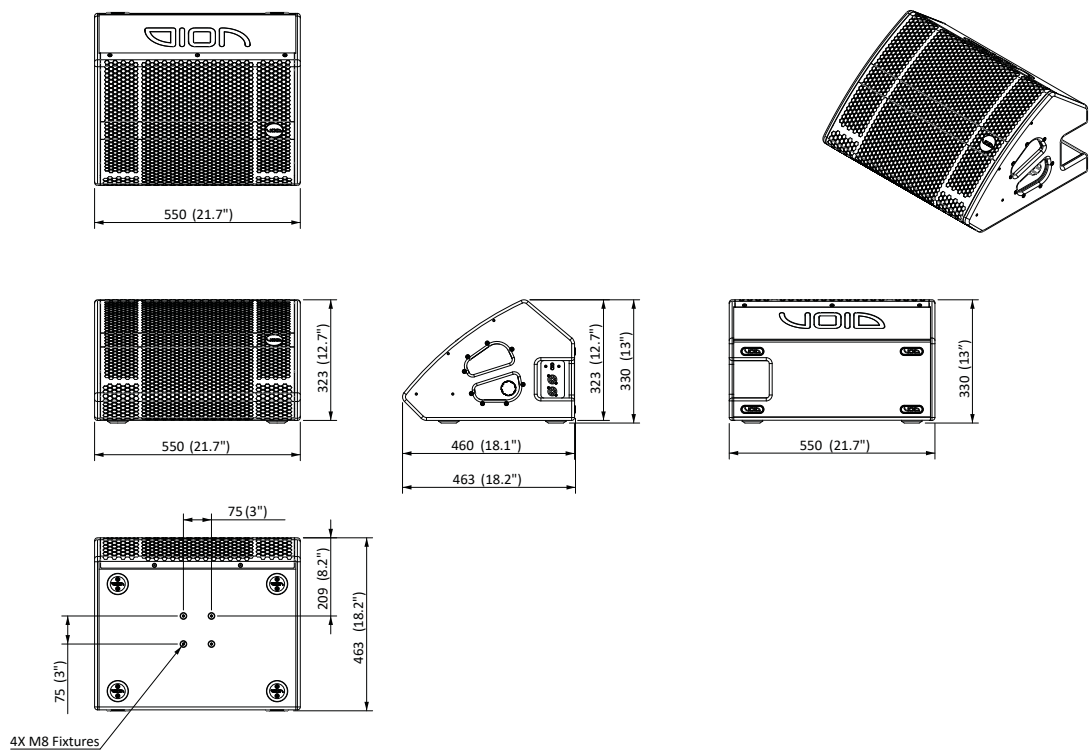


图 4.3. 尺寸

4 电缆与接线

4.1 电气安全

为避免电气危险，请注意以下事项：



- 请勿访问任何电气设备内部。维修请交由 Void 授权的服务代理商处理。

4.2 固定安装的电缆注意事项

我们建议为永久性安装指定安装级低烟无卤（LSH ）电缆。电缆应使用 C11000 或以上等级的无氧铜（OFC）。永久性安装用的电缆应符合以下标准：

- IEC 60332.1 单根电缆的阻燃性
- IEC 60332.3C 成束电缆的阻燃性
- IEC 60754.1 卤素气体释放量
- IEC 60754.2 释放气体酸度
- IEC 61034.2 烟雾密度测量

我们建议使用以下最大铜缆长度，以将电平损耗保持在 0.6 dB 以下。

公制mm ²	英制 AWG	16 Ω 负载	8 Ω 负载	4 Ω 负载	2 Ω 负载
2.50 mm ²	13 AWG	72 m	36 m	18 m	9 m
4.00 mm ²	11 AWG	120 m	60 m	30 m	15 m

4.3 无源模式接线图

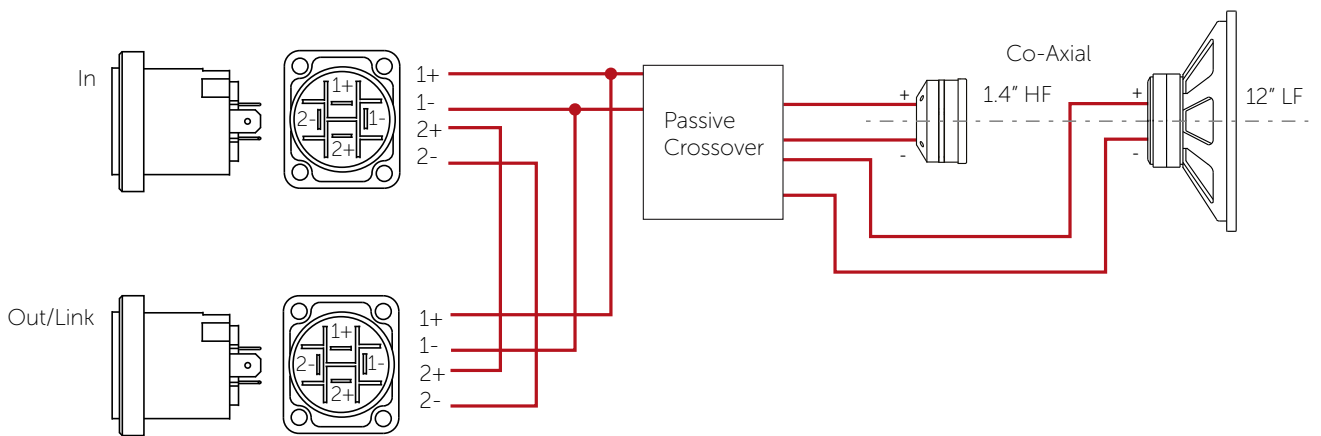


图 5.1: ArcM 12 无源模式接线图

	speakON™ 引脚 1+/1-	speakON™引脚 2+/2-
输入	高频 (1.4") and 低频 (12")	直通/输出
输出	直通/输出	直通/输出

4 电缆与接线

4.4 Bias Q2+ speakON™ 接线（无源模式）

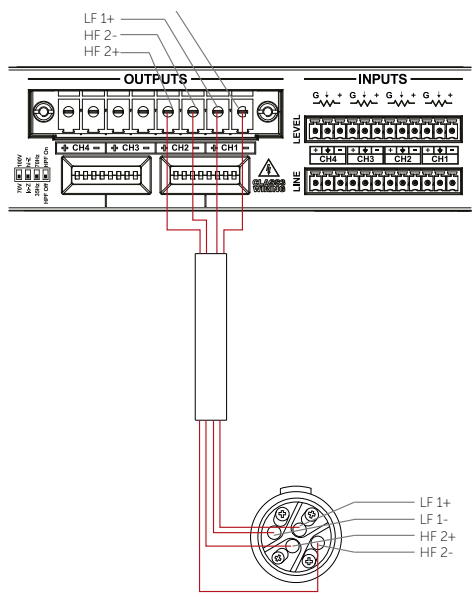


图 4.2: Bias Q2

Bias Q2+	输出1 or 2
输出	低频 (12") and 高频 (1.4")
最大并联单元数	4 (对功放呈 2 Ω 负载)

4.5 Bias Q3/Q5 speakON™ 接线（无源模式）

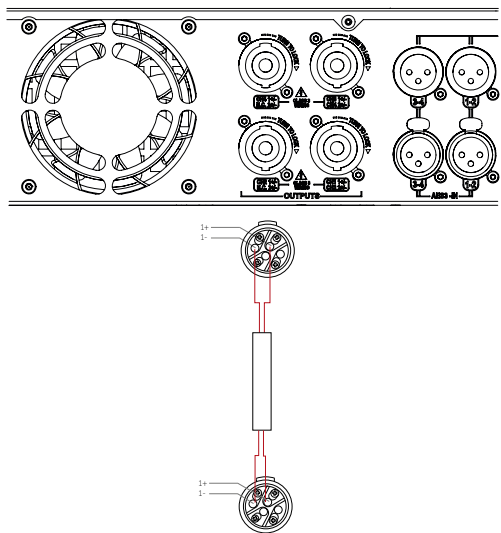


图 4.3: Bias Q3

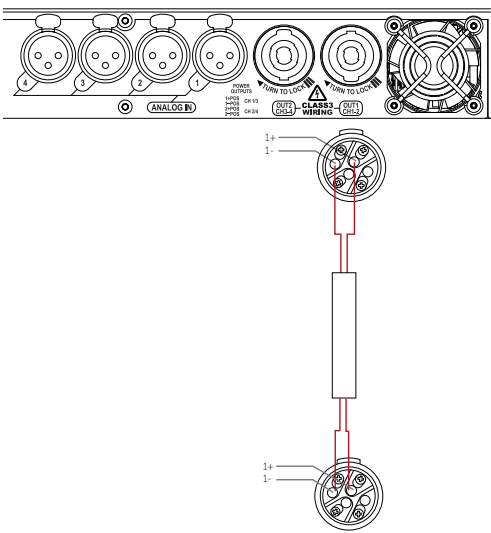


图4.4: Bias Q5

Bias Q3/Q5	单通道
输出	低频 (12") and 高频(1.4")
最大并联单元数	4 (对功放呈 2 Ω 负载)

4 电缆与接线

4.6 有源模式接线图

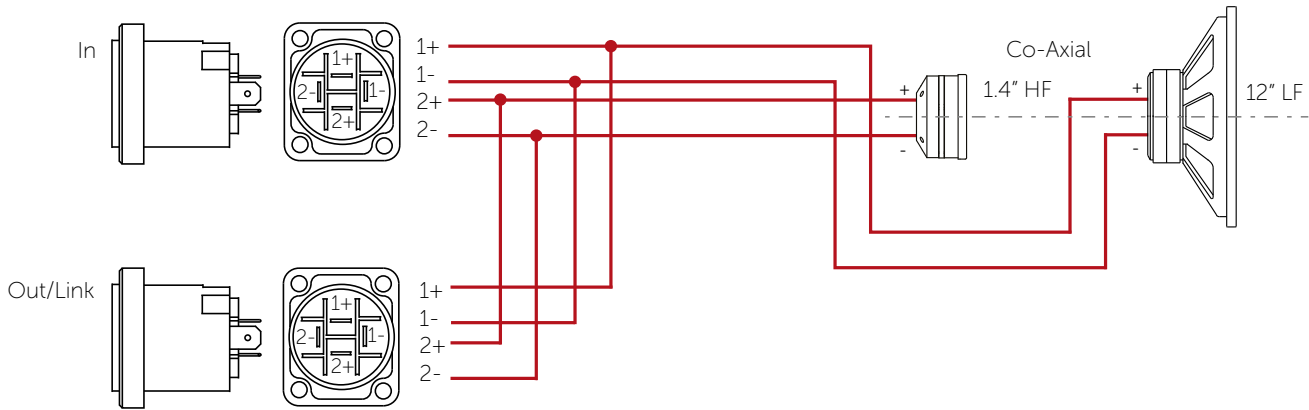


图 4.5: ArcM 12 有源模式接线图

	speakON™ 引脚1+/1-	speakON™ 引脚 2+/2-
输入	低频 (12")	高频 (1.4")
输出	直通/输出	直通/输出

4.7 Bias Q2+ speakON™ 接线（有源模式）

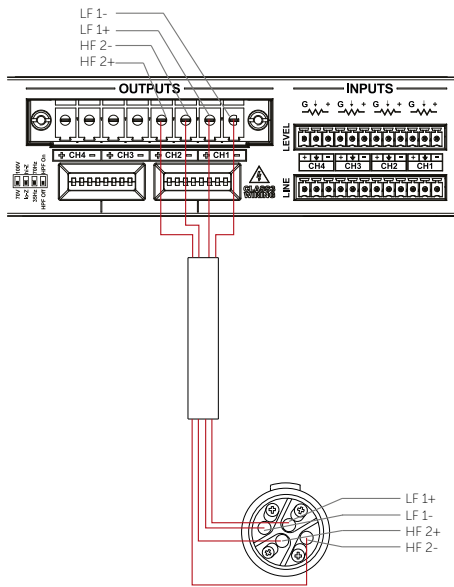


图 4.6: Bias Q2

Bias Q2+	输出 1	输出 2
输出	低频(12")	高频 (1.4")
最大并联单元数	4 (对功放呈 2 Ω 负载)	4 (对功放呈 4 Ω 负载)

4 电缆与接线

4.8 Bias Q3/Q5 speakON™ 接线（有源模式）

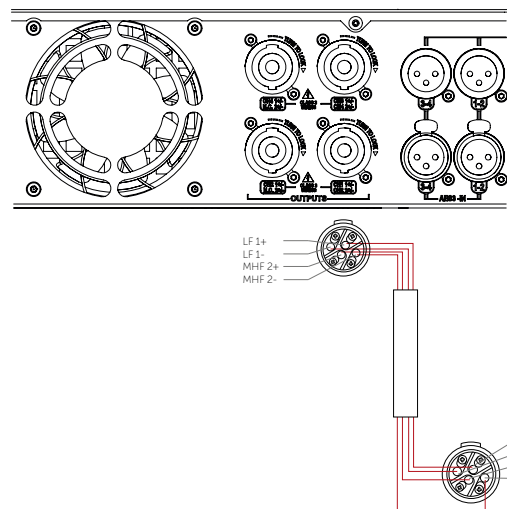


图 4.7: Bias Q5

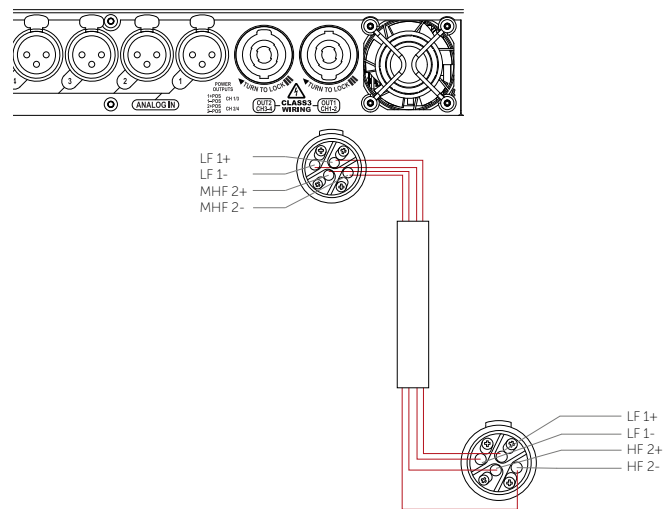


图 4.8: Bias Q5

Bias Q3/Q5	输出 1	输出2
输出	低频(12")	高频 (1.4")
最大并联单元数	4 (对功放呈 2 Ω 负载)	4 (对功放呈 4 Ω 负载)

5 安装

所需工具

- 19 mm 棘轮扳手
- 6 mm 内六角扳手

5.1 安装安全



为避免机械危险，请注意以下事项：

- 安全法规因地区而异。完全遵守这些法规必须是您的首要任务。
- 安装必须仅由完全合格且经验丰富的工程师/技术人员进行，他们了解当地法规。
- 这可能包括在安装壁挂支架之前咨询结构工程师。
- 记住所有人员都有责任关心自己、助手、场馆工作人员和公众的安全。
- 在将系统的任何部分提升到头顶高度之前，检查整个安装架是否有松动的工具或其他可能掉落造成伤害的物品。
- 安装时请勿使用电话（即使是免提）。始终全神贯注于安装操作。
- 请勿安装磨损、损坏、腐蚀、处理不当或以任何方式过度应变的设备。
- 仅使用 Void 批准的安装设备和附件。
- 在所有机箱悬吊或固定在高处的情况下，都应提供二次保险，并应符合当地法规。

5.2 杆式安装

所需部件：

- 35 mm 支杆



图 5.1: 35 mm 支杆

步骤 1:

将支杆安装到合适的底座后，将 ArcM 12 扬声器抬升到位。

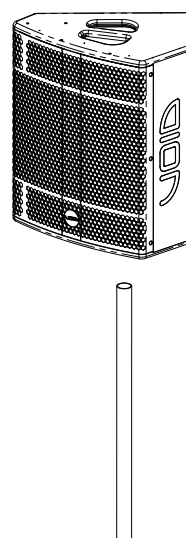


图 5.2: 扬声器定位

步骤 2:

使用杯形手柄内集成的顶帽，将 ArcM 12 扬声器放置在支杆上。旋转至所需的水平角度。

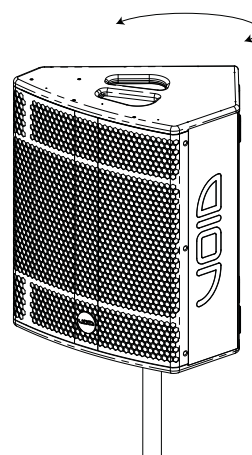


Figure 5.3: 扬声器定位

5.3 天花板安装

所需部件：

T80 - 天花板支架 (350mm)	白色 - IT1106
	黑色- IT1105

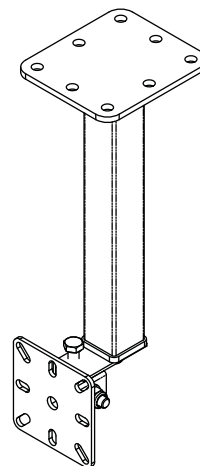


图5.4: 天花板支架

步骤 1:

拆下 ArcM 12 底部的所有四个 M8 沉头螺栓。

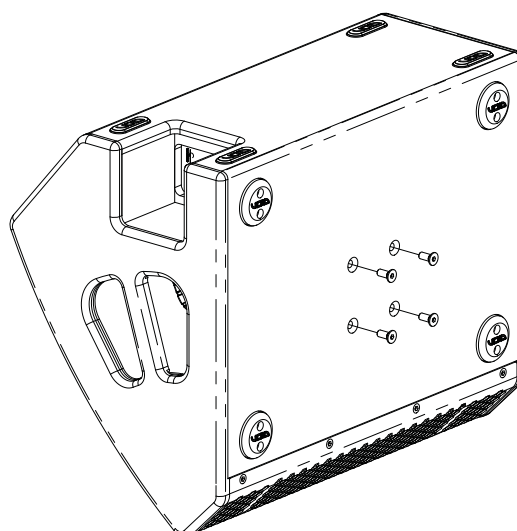


图 5.5: 拆卸螺栓

步骤 2:

如图所示拆下 M10 螺母，将安装板从 T80 支架上拆下。

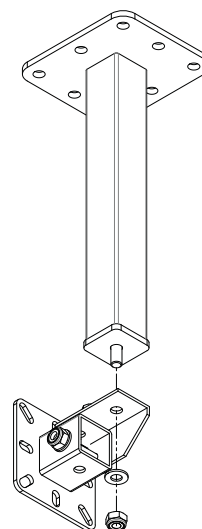


图 5.6: 固定支架

5.3 天花板安装（续）

步骤 3:

使用支架随附的所有四个螺栓、弹簧垫圈和平垫圈，将安装支架固定到箱体底部。

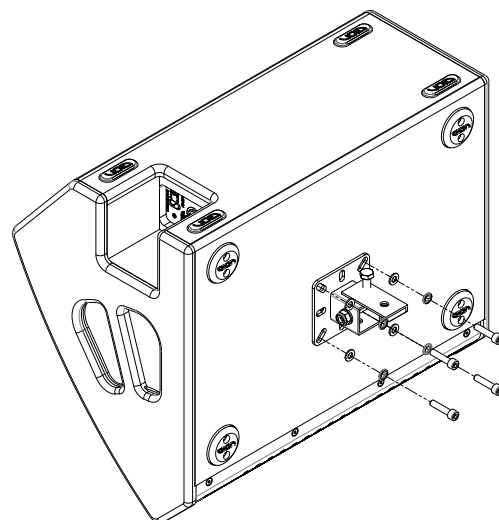


图 5.7: 安装板固定

步骤 4:

将安装板安装到天花板支架上。

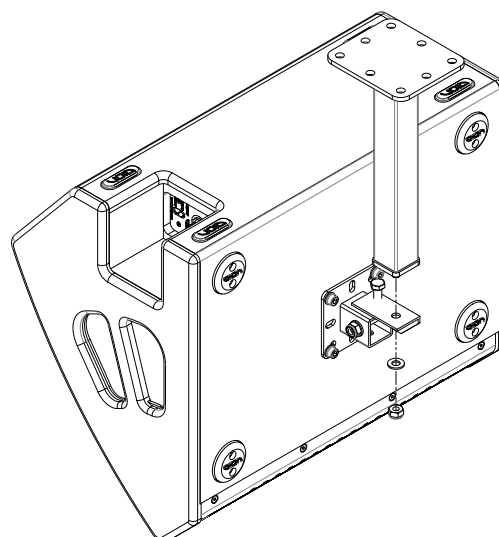


图 5.8: 天花板支架安装

步骤 5:

在吊装设备就位的情况下，使用支架组件上的螺栓调整支架角度。

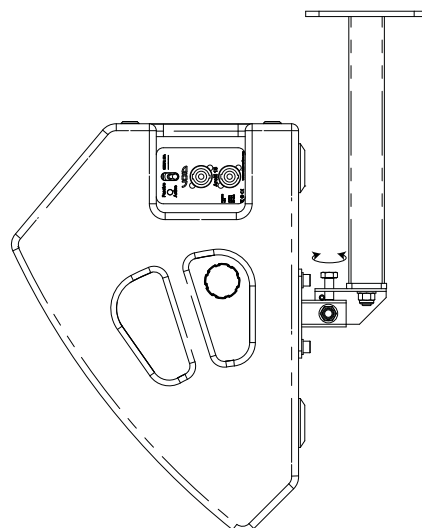


图 5.9: 调整角度

5.3 天花板安装（续）

步骤 6：
拧紧支架上的螺栓，将扬声器固定到位。

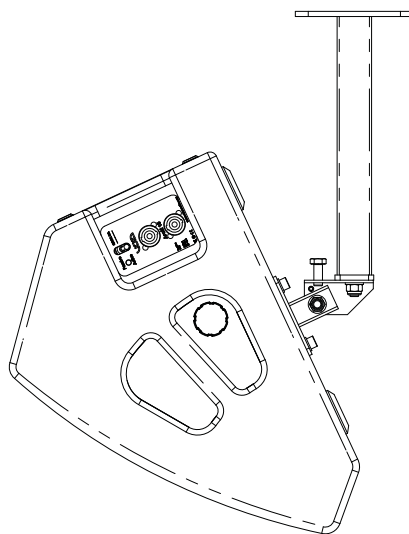


图 5.10: 扬声器定位

注意：
如图 5.11 所示，可以将 ArcM 扬声器旋转 180 安装。遵循上述详细步骤。

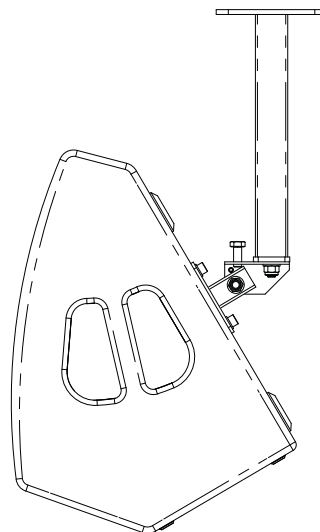


图 5.11: 替代安装方向

6 服务

Void ArcM 12 扬声器应仅由经过全面培训的技术人员进行维修。



内部无用户可维修部件。维修请交由您的经销商处理。

6.1 退货授权

在将故障产品送回维修之前，请记得从向您提供系统的 Void 经销商处获取 R.A.N.（退货授权号）。您的经销商将处理必要的文书工作和维修。未能通过此退货授权程序可能会延迟您产品的维修。

请注意，您的经销商需要查看您的销售收据副本作为购买凭证，因此在申请退货授权时请准备好此收据。

6.2 运输与包装注意事项

- 将 Void ArcM 12 扬声器发送至授权服务中心时，请详细描述故障，并列出与故障产品一起使用的任何其他设备。
- 不需要附件。除非您的经销商要求，否则请勿发送说明书、电缆或任何其他硬件。
- 如果可能，请使用原始工厂包装包装您的设备。随产品附上故障描述说明。请勿单独发送。
- 确保您的设备安全运输到授权服务中心。

7 附录

建筑规格

该扬声器为无源两分频双通道驱动系统，由一个大功率 12" (304.8 mm) 直接辐射倒相加载低频 (LF) 单元和一个 1.4" (35.56 mm) 出口直径的同轴安装钹磁高频(HF) 压缩驱动器组成，箱体为 15 mm 桦木胶合。

低频单元构建在压铸铝框架上，采用经过处理的纸盆，88 mm (3.5") 音圈, 在高品质音圈骨架上绕有铝线，以实现高功率处理和长期可靠性。高频驱动器应通过螺栓固定在低频单元结构的后部，形成同轴驱动单元。声音将通过一个机加工的波导投射，该波导从低频单元的中心引出，利用 203.2 mm (8") 的障板直径来实现指向性控制和低失真。

典型生产单元的性能规格如下：可用轴向带宽为 60 Hz to 18 kHz (± 3 dB) 范围内，1 kHz to 12 kHz 水平轴和垂直轴的平均指向性图均为 80° (低于轴向电平 -6 dB)；使用 IEC268-5 粉红噪声在 1 m 处测得的连续最大 SPL 为 126dB，峰值 132dB。功率处理为 500 W, 额定阻抗为 8 Ω ；使用二阶滤波器(每倍频程 12 dB) 在 1.2kHz 处分频。系统应由其专用的带 DSP 管理的功率放大模块供电。

箱体为梯形不对称形状，由 15mm 13 层桦木胶合板制成，表面为纹理聚脲，包含固定点，用于安装带有泡沫过滤器的冲压、耐候、粉末涂层钢网罩，以保护单元。箱体具有一个集成的杆式安装插座和一个 Type 80 安装点，适用于便携式和永久性安装。外部尺寸为 (宽) 550mm x (高) 330mm x (深) 463mm (21.7" x 13" x 18.2")。重量为 19kg (41.9 lbs)。

该扬声器为 Void Acoustics ArcM 12。

Void Acoustics

中国总代理（包含香港、澳门）：

睿铭声光科技有限公司

<http://www.real-music.com.cn>

总部

Void Acoustics Research Ltd, Unit 15,
Dawkins Road Industrial Estate, Poole, Dorset,
BH15 4JY
英国

电话 +44(0) 1202 666006

邮箱: hello@voidacoustics.com



Hear. Feel. Connect.

voidacoustics.com

Void Acoustics 和 Void 标志是 Void Acoustics Research Ltd. 在英国、美国和其他国家地区的册商标；所有其他 Void 商标均为 Void Acoustics Research Ltd. 的财产，该公司在英格兰和威尔士注册，注册号为 07533536。

