



聆听 感受 连接



Air 12

用户指南

目录

1	安全与法规	1
1.1	重要安全说明	1
1.2	限制	1
1.3	EC 符合性声明	1
1.4	UKCA 符合性	1
1.5	保修声明	1
1.6	WEEE 指令	1
2	开箱与检查	2
3	关于产品	3
3.1	欢迎	3
3.2	Air 12 概述	3
3.3	主要特性	3
3.4	Air 12 规格	4
3.5	Air 12 尺寸	5
4	电缆与接线	6
4.1	电气安全	6
4.2	固定安装的电缆注意事项	6
4.3	Air 12 接线图	6
4.4	Air 12 电缆密封接头接线	7
4.5	Bias D1+/Q1+/Q1.5+/Q2+ 凤凰端子接线	7
4.6	Bias Q3/Q5 speakON8 接线	8
4.7	最大并联单元数	8
5	安装	9
5.1	安装安全	9
5.2	Air 12 倾斜支架组装	10
5.3	Air 12 倾斜支架可调性	11
5.4	Air 12 齐平安装支架组装	12

5.5	T80XL 壁挂支架组装	13
5.6	T80XL 壁挂支架可调性	14
5.7	T80 转角支架组装	15
5.8	T80 转角支架可调性	16
5.9	T80 天花板支架组装	17
5.10	T80 天花板支架可调性	18
5.11	T80 杆式支架组装	19
5.12	T80 杆式支架可调性	20
6	维护	21
6.1	清洁与维护	21
7	服务	22
7.1	退货授权	22
7.2	运输与包装注意事项	22
8	附录	23
8.1	建筑规格	23
8.2	变更日志	23

1.0 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. 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。
17. 安装必须仅由合格人员进行。

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。

1.3 EC 符合性声明

有关 EC 符合性声明，请访问：
voidacoustics.com/eu-declaration-loudspeakers

1.4 UKCA 标记

有关保修声明，请访问：

voidacoustics.com/uk-declarationloudspeakers

1.5 保修声明

有关保修声明，请访问：

voidacoustics.com/termsconditions/

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。

2.0 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 **Air 12** 扬声器时：

- Air 12 扬声器采用双层纸箱包装，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。
- 握住外缘将扬声器从箱中取出，确保不要对 Air 12 的网罩施加压力。
- 如果需要将扬声器放在平坦的表面上，请使用柔软、无磨损、无绒的产品以保护表面。
- 从包装中取出 Air 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。

3.0 关于产品

3.1 欢迎

非常感谢您购买这款 Void Acoustics Air 系列扬声器。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 Air 12 概述

Air 12 是一款紧凑型、高输出的同轴扬声器，将卓越的性能与独特且具有视觉冲击力的设计相结合。

它采用 400 W AES 功率处理能力的同轴驱动单元，提供异常均匀的辐射模式，实现精确的声音覆盖和无与伦比的音频清晰度。Air 12 由低共振玻璃纤维复合材料制成，并优化了内部几何结构，以最大限度地减少箱体失真。

Air 12 设计多功能，随附一个低轮廓齐平安装支架，并可选倾斜和旋转支架以及 T80 附件兼容性。Air 12 具有 IP-54 防护等级，并采用新的疏水膜以增强防侵入保护。结合防侵入后部连接器，在室外安装时具有更高的耐用性。

提供 Void 红色、黑色和白色饰面，可根据要求提供定制 RAL 和 KROME 选项。

3.3 主要特性

- 低共振玻璃纤维箱体，造型醒目独特
- 紧凑的两路倒相系统
- 高性能同轴驱动单元，优化钕磁路设计
- 受控的 $80^{\circ} \times 80^{\circ}$ 扩散角度，实现一致覆盖
- 400 W AES 功率处理能力
- 耐候输入电缆密封接头，带凤凰连接器和直通功能
- IP-54 防护等级，防风雨保护
- 疏水膜，增强防侵入保护
- T80 风格后部固定点
- S随附低轮廓齐平安装支架，将 Air 12 定位在固定的 30° 下倾角
- 可选倾斜和旋转支架

3.4 Air 12 规格

频率响应 (-10 dB) 75 Hz - 20 kHz

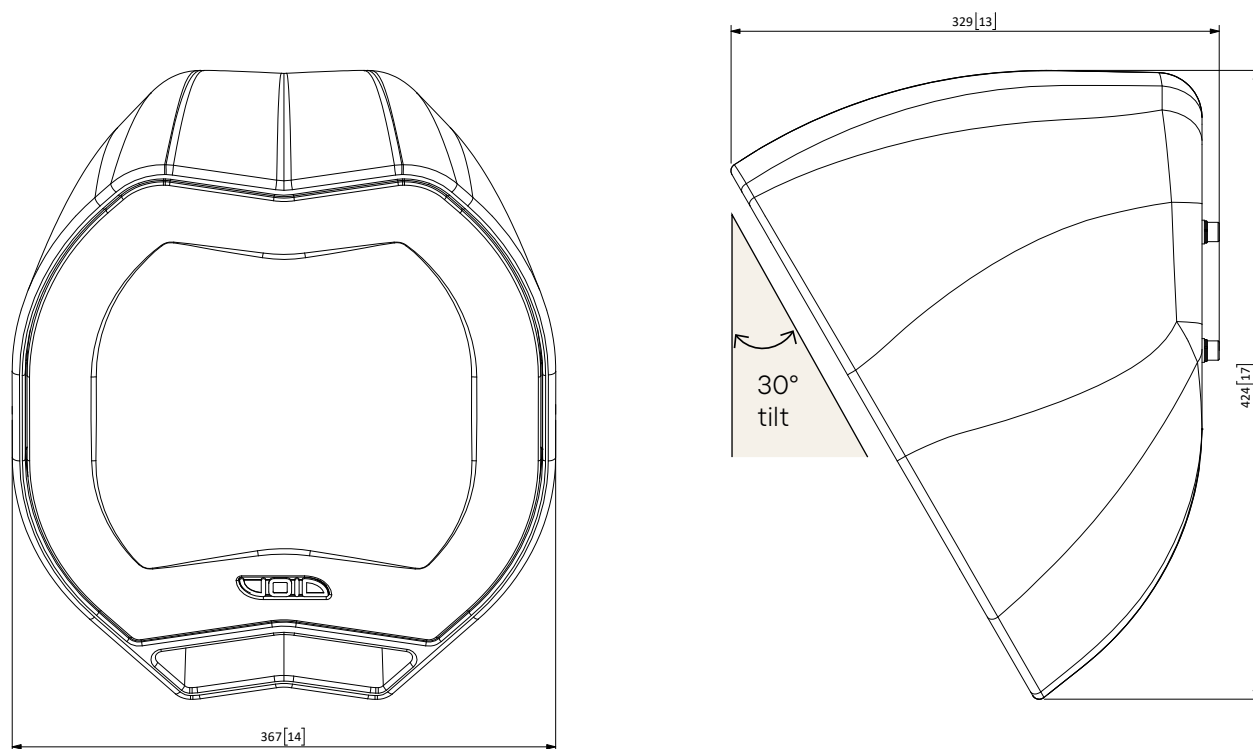
效率 ¹	98 dB 1W / 1M
标称阻抗	8 Ω
功率处理 ²	400 W AES
最大输出 ³	124 dB cont, 130 dB peak
驱动单元配置	1 x 12", 1 x 1" Coaxial
扩散角度	80° H x 80° V nominal coverage
连接器	1 x Phoenix connector with link out
高度	424mm (17 inch)
宽度	367mm (14 inch)
深度	329mm (13 inch)
重量	12.5 kg (27.6 lbs)
箱体	Fibreglass Composite
安装	T80-style mounting, low profile
	flush-mount bracket included
网罩	Perforated aluminium with foam filter and hydrophobic membrane
颜色	Void red, black and white finishes, with RAL and KROME options upon request
IP 等级	IP-54
推荐功放	Q1.5+ 或更高

¹ 在半空间中测量

² 符合AES2-1984标准

³ 计算得出

3.5 Air 12 尺寸



4.0 电缆与布线

4.1 电气安全



为避免电气危险，请注意以下事项：
请勿进入任何电气设备内部。维修请交由Void认证的服务代理处理。

4.2 固定安装的电缆考虑因素

我们建议为永久性安装工程指定安装级低烟零卤素(LSZH) 电缆。这些电缆应采用等级为C11000或以上的无氧铜 (OFC)。永久性安装用电缆应符合以下标准：

- IEC 60332.1单根电缆的阻燃性
- IEC 60332.3C 集束电缆的阻燃性
- IEC 60754.1 卤素气体排放量
- IEC 60754.2 释放气体的酸度等级
- IEC 61034.2 烟雾密度测量。

我们建议使用以下最大铜缆长度，以使电平损耗低于0.6dB。

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

4.3 Air 12 接线图

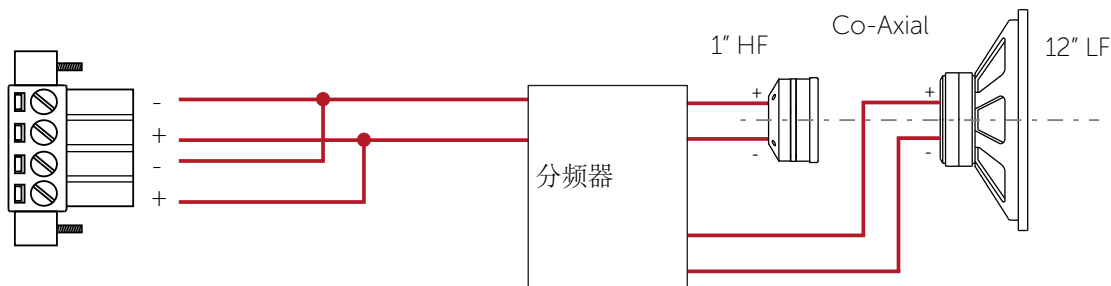
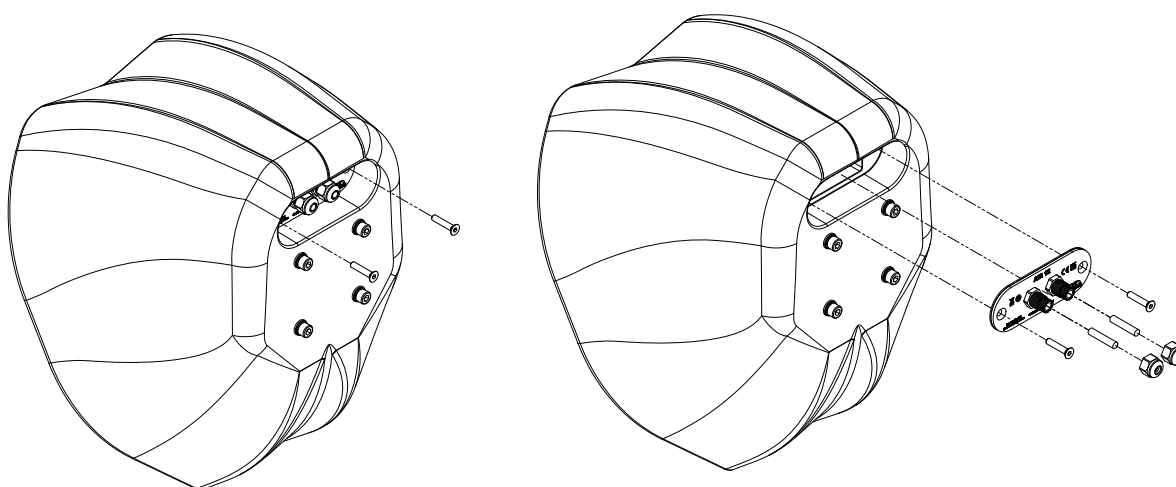


Figure 4.1: Air12接线图

4.4 Air 12 电缆密封接头接线

- 拆下连接板上的 M6 螺栓。
- 松开连接板上电缆密封接头的锁紧螺母，并取出橡胶塞。锁紧螺母无需完全拆下，只需拧松即可。
- 将电缆穿过电缆密封接头，并端接在随附的凤凰插头上。
- 将凤凰插头插入 Air 12 扬声器并拧紧螺丝。
- 重新放置连接板，并使用 M6 螺栓固定。将电缆密封接头的锁紧螺母拧紧，使其压紧电缆。



4.5 Bias D1+/Q1+/Q1.5+/Q2+ 凤凰端子接线

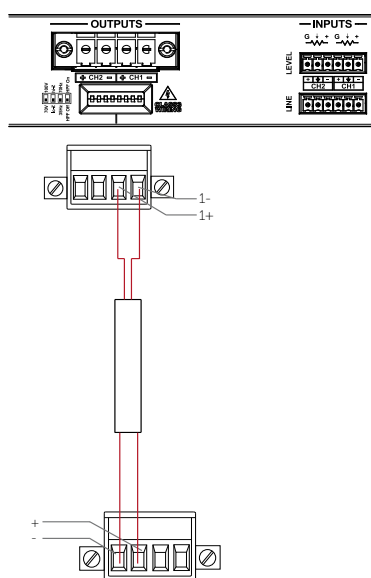


Figure 4.2: Bias D1+ 接线图

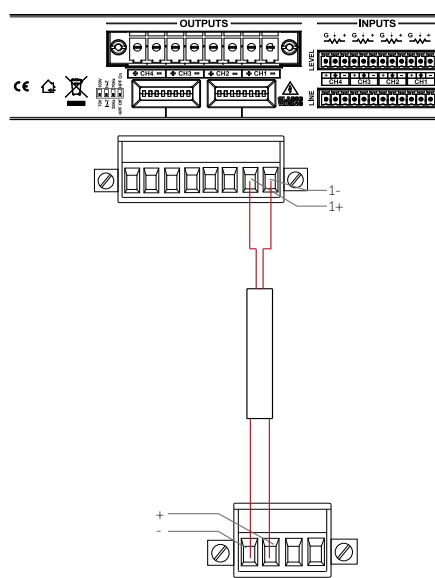


Figure 4.3: Bias Q1+/Q1.5+/Q2+接线图

4.6 Bias Q3/Q5 speakONH 接线

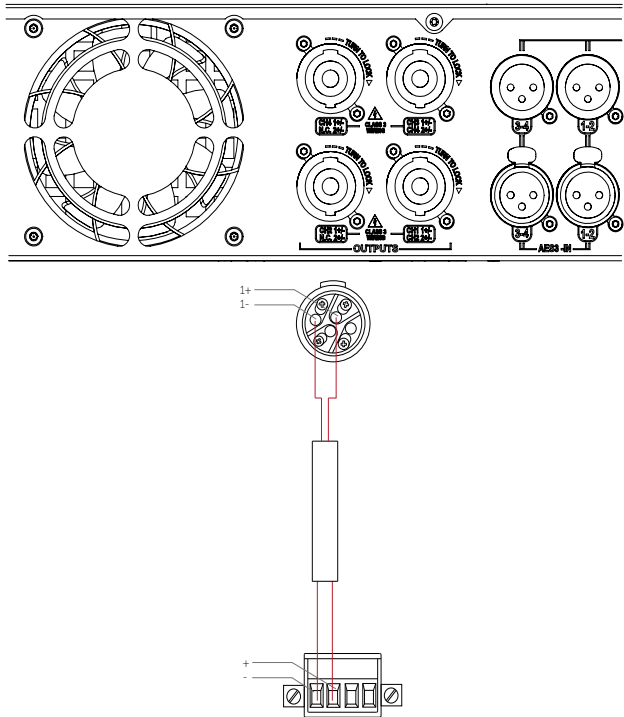


图4.4: Bias Q3

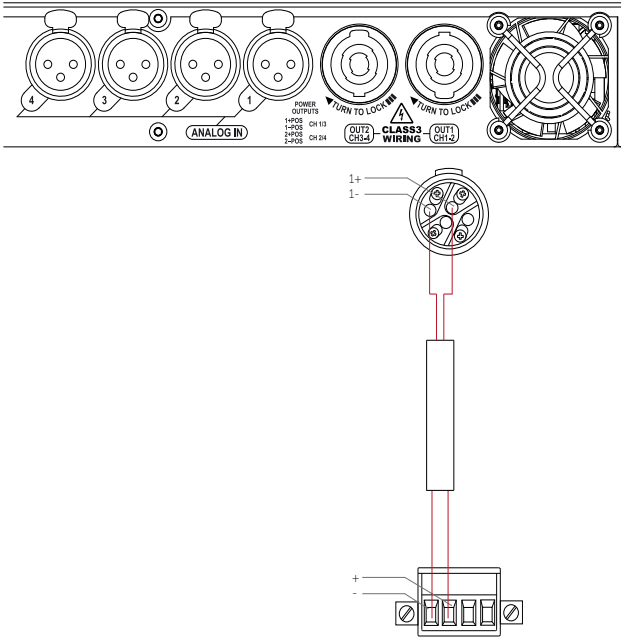


图4.5: Bias Q5

4.7 最大并联单元数

	输出
输出	400 W AES / 8 Ω
最大并联单元数	4 (2 Ω load to amplifier)*

* 请确保根据您的预期的并联配置选择功率充足的功放
* *如果桥接功放通道，请将建议的最大并联单元数减半，并查阅功放用户指南了解桥接接线说明

5.0 安装

5.1 安装安全

为避免机械危险，请注意以下事项：



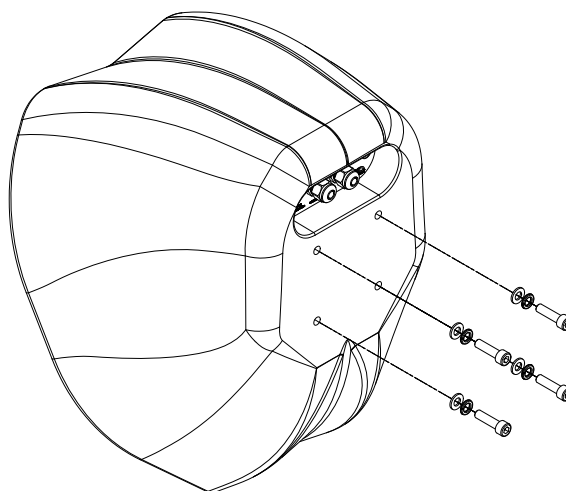
- 安全法规因地区而异。完全遵守这些法规必须是您的首要任务。
- 安装必须仅由完全合格且经验丰富的工程师/技术人员进行，他们了解当地法规。
- 这可能包括在安装壁挂支架之前咨询结构工程师。
- 记住所有人员都有责任关心自己、助手、场馆工作人员和公众的安全。

- 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、经验证可安全与扬声器一起使用的附件。
- 确保天花板或墙壁能够安全地支撑扬声器和支架的总重量。仅安装在坚固的承重结构上。对于空心表面，固定到墙骨或天花板托梁等框架上，或在安装前加固该区域。
- 使用适合结构和负载的固定件，并确保支架牢固固定。
- 使用尼龙防松螺母，或使用螺纹锁固胶或等效方法，以防止固定件随着时间的推移而松动。



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。

拆下扬声器背面的所有四个 **M8** 螺栓、垫圈和弹簧垫圈。



5.2 Air 12 倾斜支架组装

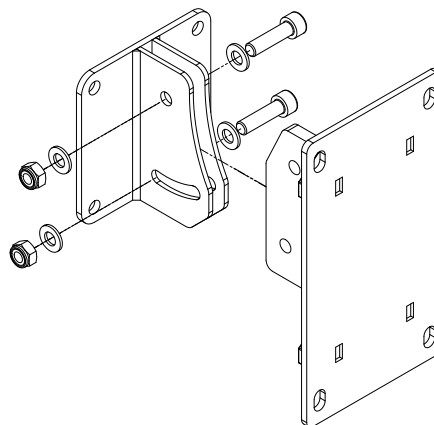
Air 12 的箱体设计内置了 30° 的下倾角。Air 12 倾斜支架的最大垂直上仰角为 $+30^\circ$ ，有效倾斜范围为 $0-30^\circ$ 。

IT6079 Air 12 倾斜支架 ●黑色

IT6496 Air 12 倾斜支架 ○白色

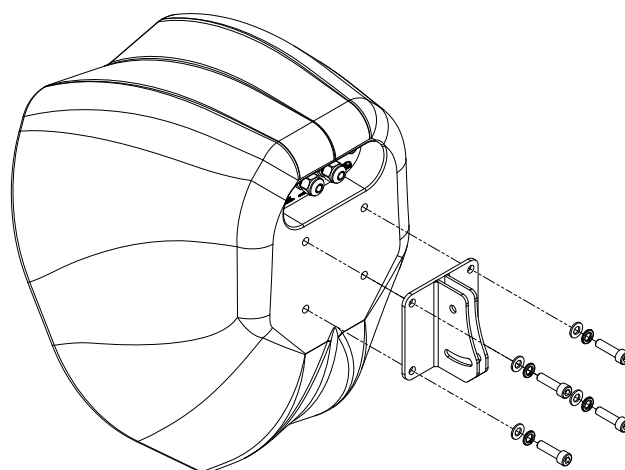
步骤 1

拆下两个 M8 螺栓，将支架的两个部分分开。



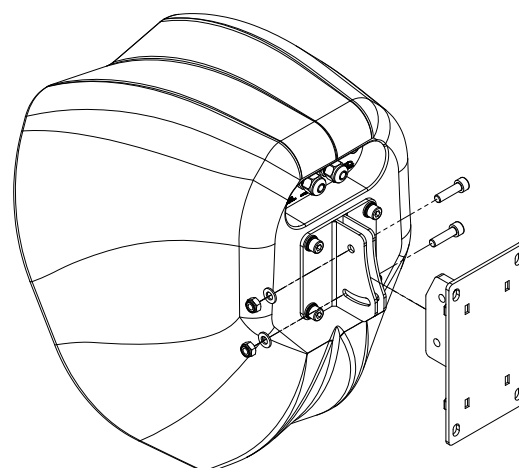
步骤 2

使用四个 M8 螺栓、垫圈和弹簧垫圈将支架的前部安装到扬声器上。



步骤 3

抬起 Air 12 扬声器，将其与对应部分对齐，然后使用两个 M8 螺栓、垫圈和螺母重新将支架的两个部分固定在一起。



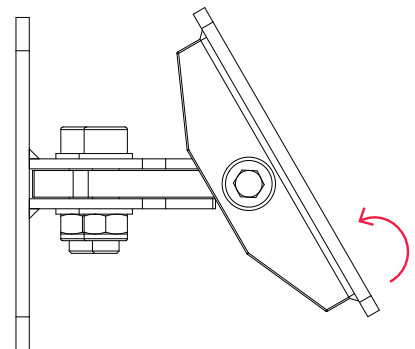
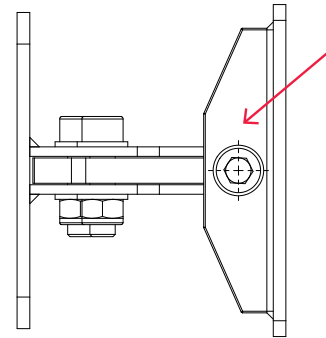
5.3 Air 12 倾斜支架可调性

最大垂直旋转角度：+30,0

最大水平旋转角度：±40

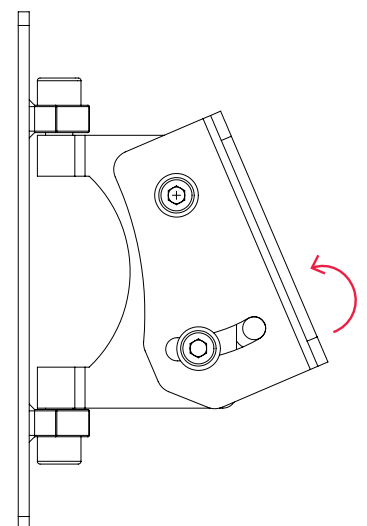
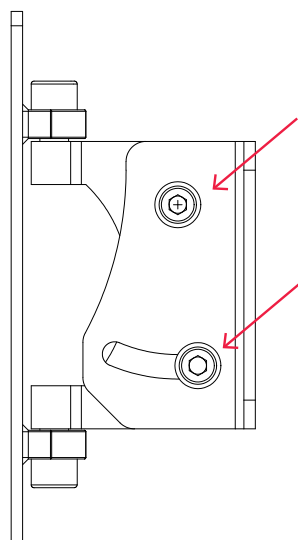
步骤 1

要调整水平角度，请松开顶部和底部的两个 M10 螺栓，并围绕螺栓旋转支架进行手动调节。达到所需角度后重新拧紧。



步骤 2

要调整垂直角度，请松开两个 M8 螺栓，并围绕顶部螺栓旋转支架。达到所需角度后重新拧紧。



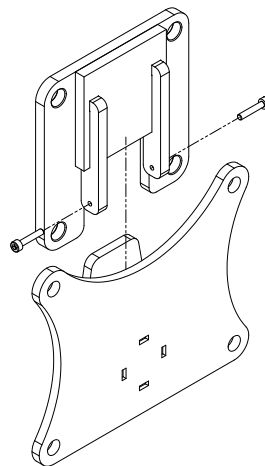
5.4 Air 12 Air 12 固定角度墙面安装支架组装

IT6206 Air 12 固定角度墙面安装支架 ●黑色

IT6499 Air 12 固定角度墙面安装支架 ○白色

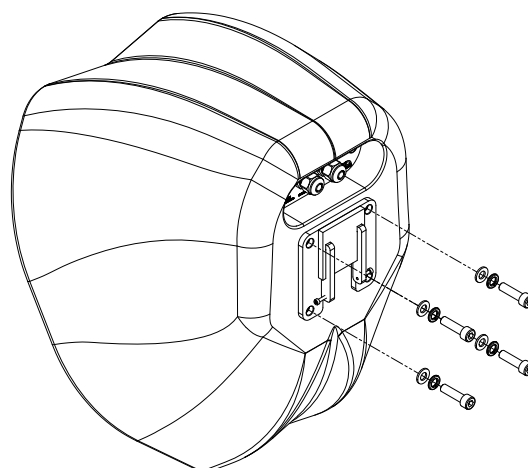
步骤 1

拆下两侧的 M3 螺丝，然后将两个部分简单地向上分开。



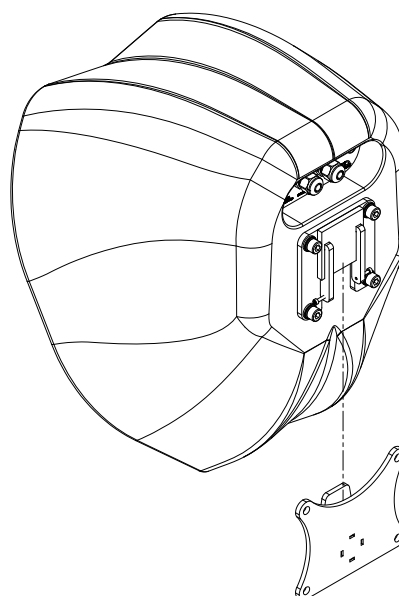
步骤 2

使用四个 M8 螺栓、垫圈和弹簧垫圈将支架的顶部组件安装到 Air 12 上。



步骤 3

放下 Air 12 扬声器，将其与对应部分对齐，然后使用两个 M3 螺丝重新将支架的两个部分固定在一起。

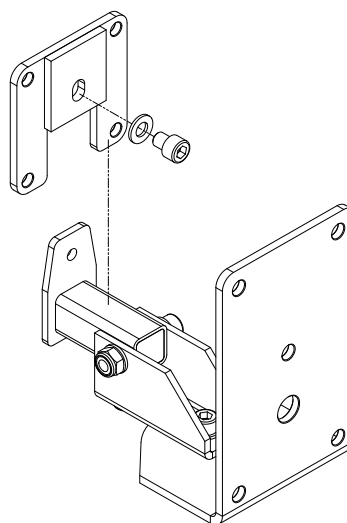


5.5 T80XL 壁挂支架组装

IT1114	T80XL	壁挂支架	●黑色
IT1115	T80XL	壁挂支架	○白色

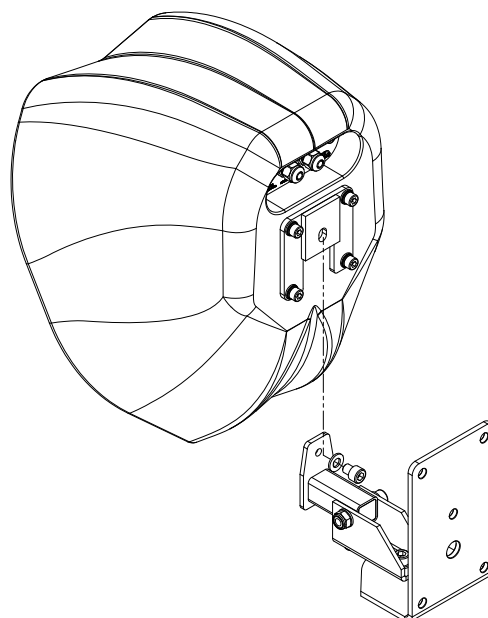
步骤 1

拆下固定两个部分的 M8 螺丝，然后向上分开。



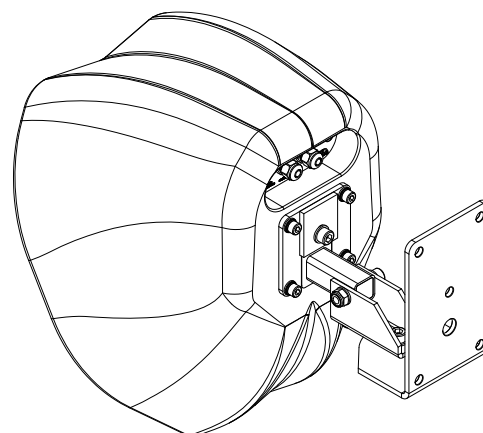
步骤 2

使用四个 M8 螺栓、垫圈和弹簧垫圈将支架的顶部组件安装到 Air 12 上。



步骤 2

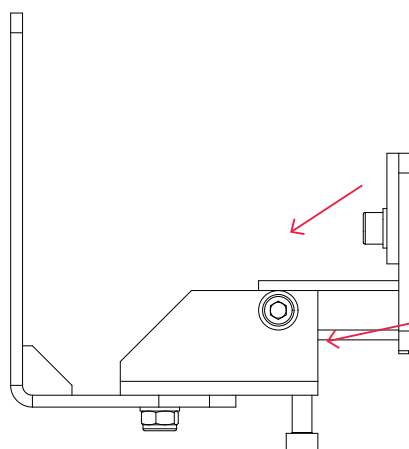
放下 Air 12 扬声器，将其与对应部分对齐，然后使用 M8 螺栓和垫圈重新将支架的两个部分固定在一起。



5.6 T80XL 可调性壁挂支架

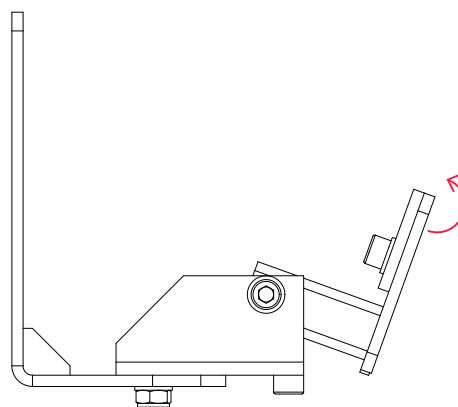
最大垂直旋转角度: $+28^{\circ}$, -0°

最大水平旋转角度: $\pm 70^{\circ}$



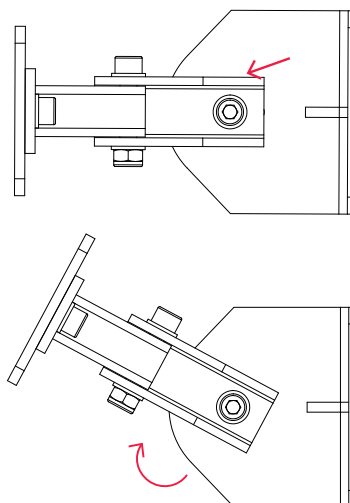
步骤 1

要调整垂直角度，请松开顶部的 M8 螺栓，并使用底部的垂直螺栓来调整角度。达到所需角度后重新拧紧。



步骤 2

要调整水平角度，请松开 M8 螺栓，并围绕螺栓旋转支架进行手动调节。达到所需角度后重新拧紧。



5.7 T80 转角支架组装

IT6492 转角支架组件

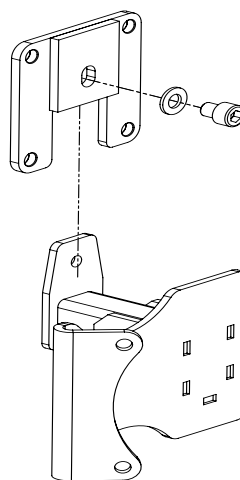
IT6500 转角支架组件

● 黑色

○ 白色

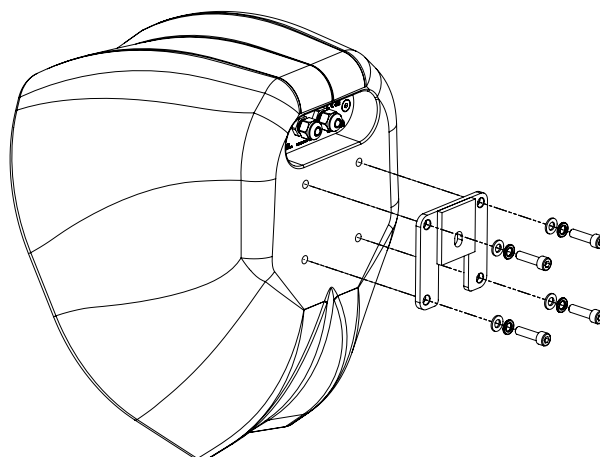
步骤 1

拆下固定两个部分的 M8 螺丝，然后向上分开。



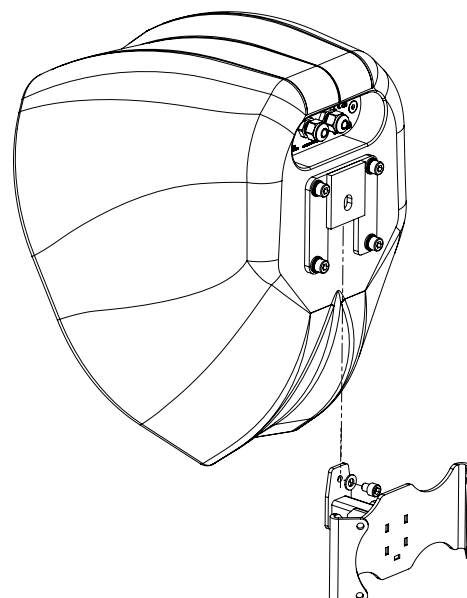
步骤 2

使用四个 M8 螺栓、垫圈和弹簧垫圈将支架的顶部组件安装到 Air 12 上。



步骤 3

放下 Air 12 扬声器，将其与对应部分对齐，然后使用 M8 螺栓和垫圈重新将支架的两个部分固定在一起。



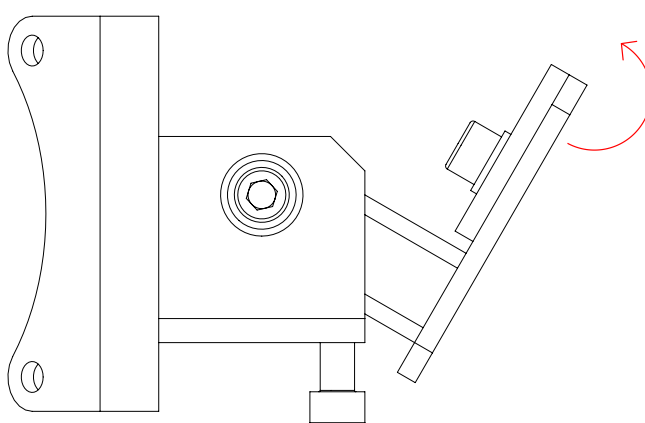
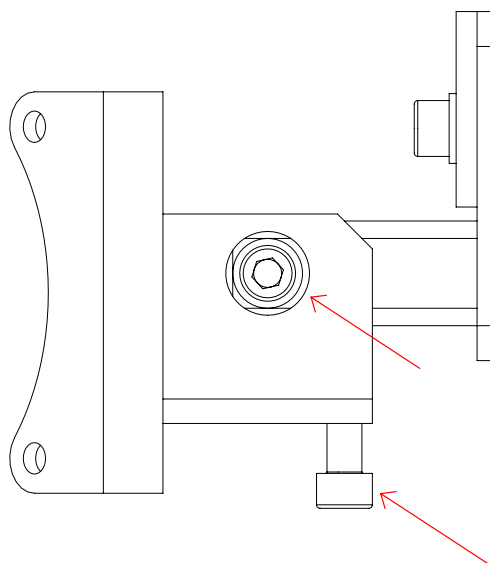
5.8 T80 可调性转角支架

最大垂直旋转角度: $+30^{\circ}$, -33°

最大水平旋转角度: 0°

步骤 1

要调整垂直角度，请松开顶部的 M8 螺栓，并使用底部的垂直螺栓来调整角度。达到所需角度后重新拧紧。

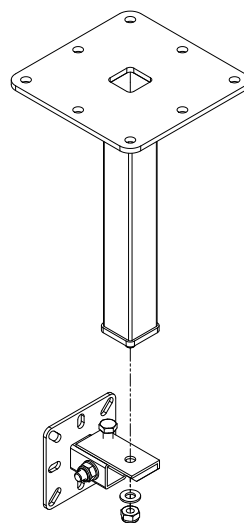


5.9 T80 天花板支架组装

IT1105	T80	天花板支架	●黑色
IT1106	T80	天花板支架	○白色

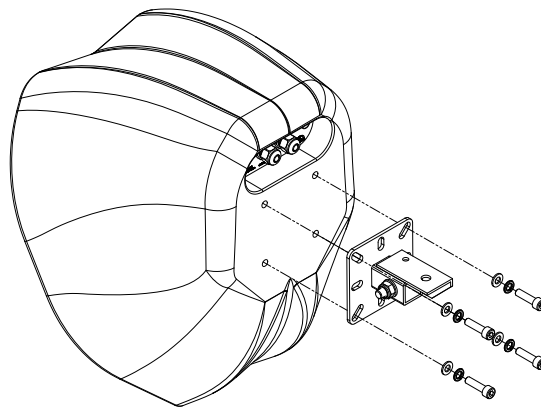
步骤 1

拆下固定两个部分的 M10 螺母和垫圈，将两个部分分开。



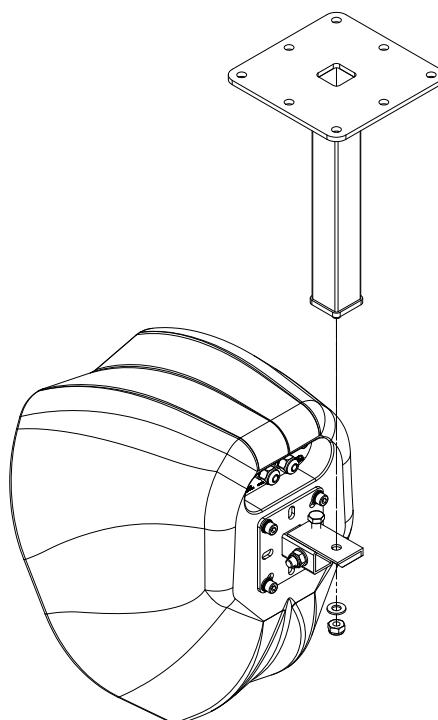
步骤 2

使用四个 M8 螺栓、垫圈和弹簧垫圈将支架的底部组件安装到 Air 12 上。



步骤 3

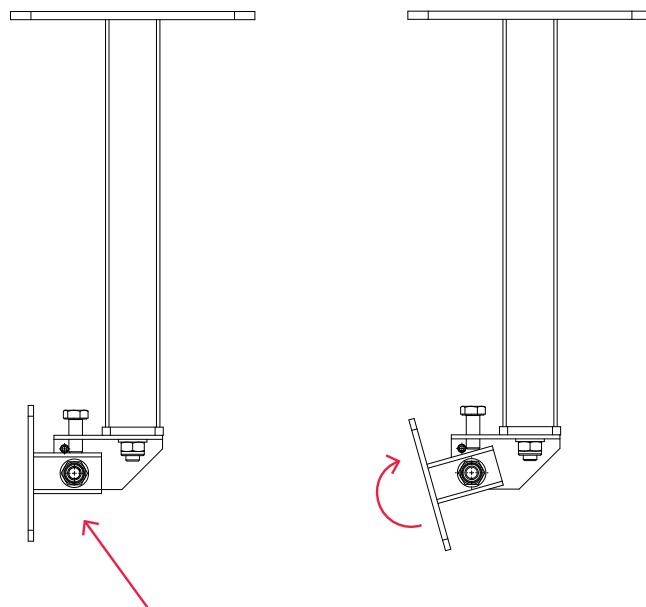
抬起 Air 12 扬声器，使其与 M8 螺栓对齐，然后使用螺母和垫圈重新将支架的两个部分固定在一起。



5.10 T80 可调性天花板支架

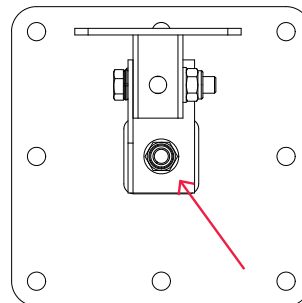
最大垂直旋转角度: $\pm 12^\circ$

最大水平旋转角度: 360°



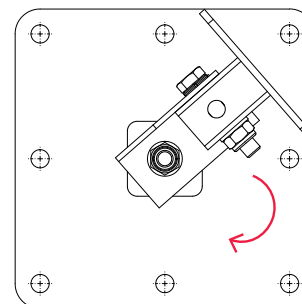
步骤 1

要调整垂直角度，请松开 M8 螺栓，并使用顶部的垂直螺栓来调整角度。达到所需角度后重新拧紧。



步骤 2

要调整水平角度，请松开 M8 螺栓，并围绕螺栓旋转支架进行手动调节。达到所需角度后重新拧紧。



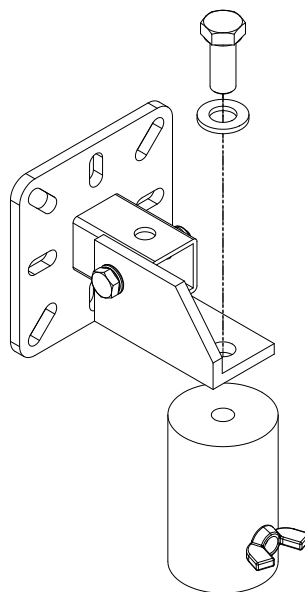
5.11 T80 杆式支架组装

IT3725 T80 杆式支架组装 ●黑色

IT3726 T80 杆式支架组装 ○白色

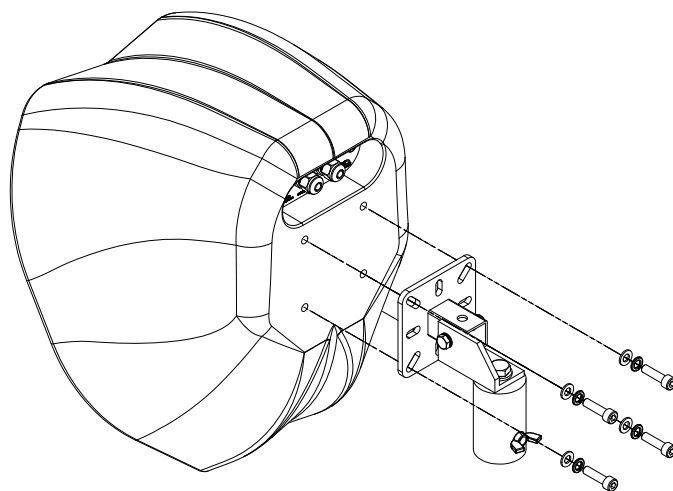
步骤 1

要组装两个部分，请将 M12 螺栓和垫圈穿过顶帽外壳并紧固。



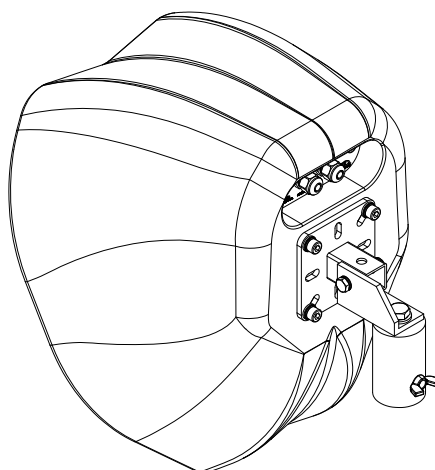
步骤 2

使用四个 M8 螺栓、垫圈和弹簧垫圈将支架安装到 Air 12 上。



步骤 3

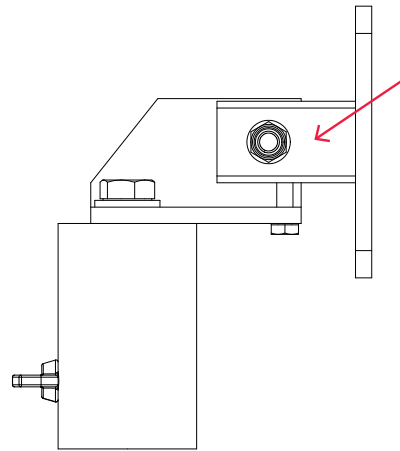
抬起扬声器，对准并放置在预先安装的杆上。使用翼形螺栓将其固定到位。



5.12 T80 可调杆式支架

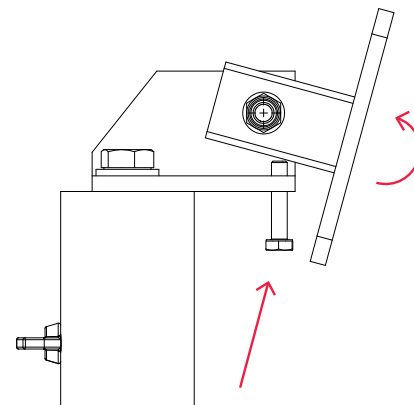
最大垂直旋转角度: $+28^{\circ}$, -0°

最大水平旋转角度: 360°



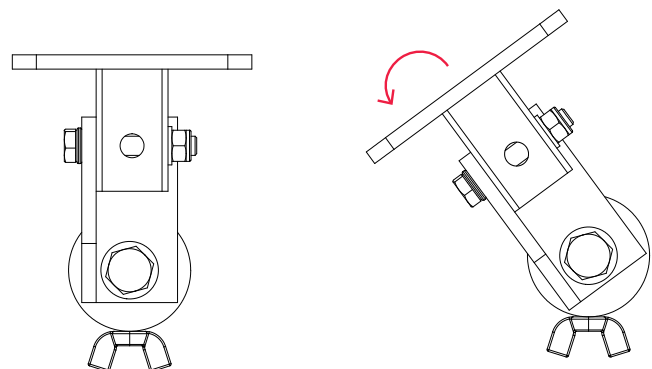
步骤 1

要调整垂直角度，请松开顶部的M8螺栓，并使用底部的垂直螺栓来调节角度。当达到所需的角度时，重新拧紧。



步骤 2

要调整水平角度，请松开M8螺栓，并通过旋转支架绕着螺栓手动调节。当达到所需角度时重新拧紧。



6.0 维护

6.1 清洁与维护

以下指南将有助于防止腐蚀，延长产品美观和声音性能。建议每周执行此过程。

步骤1

用去离子水清洗网罩，确保彻底清除网罩和泡沫上的所有积垢。

步骤2

使用干净的微纤维布和去离子水，从产品顶部向下以打圈的方式清除污垢。用干净、干燥的微纤维布擦干产品。

步骤3

使用软毛刷和去离子水清洁支架，确保完全清除所有污垢。

7.0 服务

7.1 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。

7.2 运输与包装注意事项

- 将 Void Air 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。
- 将 R.A.N. 的副本放在包装内部和包装箱外部。

8.0 附录

8.1 建筑规格

该扬声器应为一个无源两路系统，由一个高功率 12"(304.8mm)低频 (LF) 换能器和一个 1" (25.4mm) 同轴高频 (HF) 压缩驱动器组成，安装在一个直接辐射、倒相加载、经过美学设计的箱体中。

箱体应采用低共振玻璃纤维复合材料制成，表面为光滑纤维素漆，并应包含用于安装硬件的整体螺纹嵌件。外部尺寸为 (高) 425mm x (宽) 367mm x (深) 330mm (16.7"x14.5"x13")。重量为 12.5kg(27.6lbs)。

典型生产单元的性能规格应如下：频率响应为 75Hz 20kHz (-10 dB)；功率处理能力为 400 W AES，标称阻抗为 8Ω。

接线连接应通过一个可拆卸、可锁定的接线连接器，带有四个螺丝固定端子（一对用于输入，一对用于环路输出到另一个扬声器），以提供安全的接线，并允许在安装前预先连接好连接器。然后该连接器应通过螺纹锁定在箱体上，以确保牢固连接。

低频换能器应具有钹磁路结构，并构建在无共振的重型盆架设计上，带有 3" (75.5mm) 音圈，在高品质骨架上绕有铜线，以实现高功率处理和长期可靠性。

该扬声器系统应为 Void Acoustics Air 12。

8.2 变更日志

文档版本	备注	适用于序列号
TD11013-1.0	初始版本	A12XXXX -当前

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。

