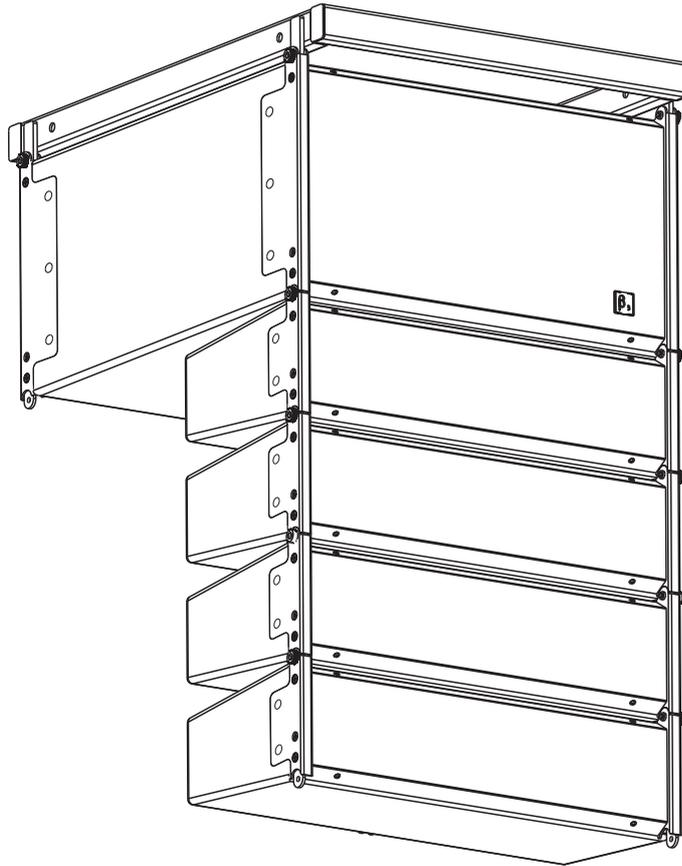




Beta Three

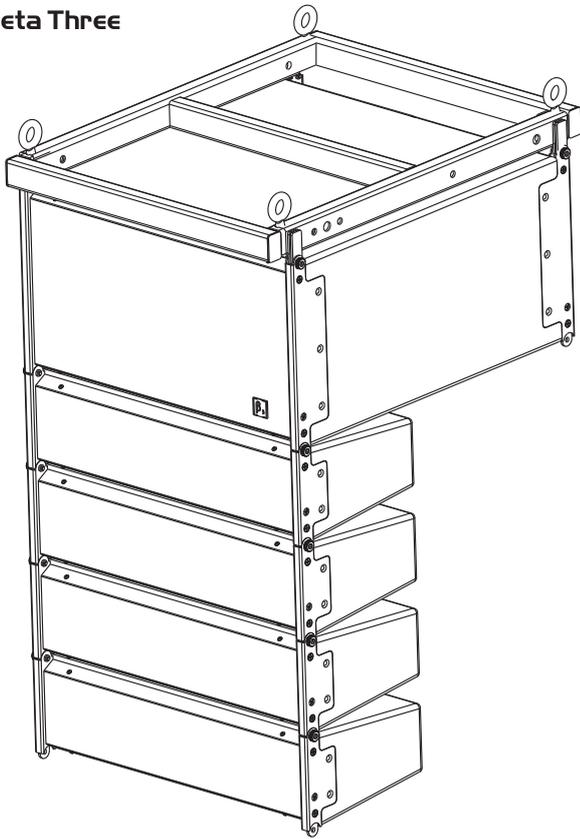
R4/R8

紧凑型阵列扩声系统



目录

系统介绍	1
声学特性图	2
安装说明	7
连接说明	11
功放模块说明	12
P C控制软件说明	13
应用举例	19
安全使用事项	19
产品有限保证书	20
规格说明	20



R4/R8

紧凑型阵列扩声系统

COMPACT LINE ARRAY SOUND REINFORCEMENT SYSTEM

紧凑小巧适用于多种环境

高频采用带式高音放音频率可达40kHz

中低音单元采用特殊的薄型发泡橡胶折环加喷涂纸盆有效降低失真

吊挂考虑不同环境垂直角度可以最小1°调整，并可多组吊挂

600W DSP有源功放

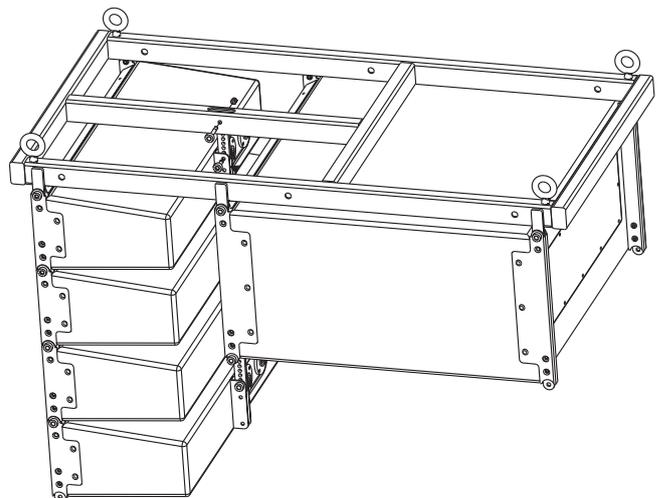
RS232 接口对系统提供全面控制

说明

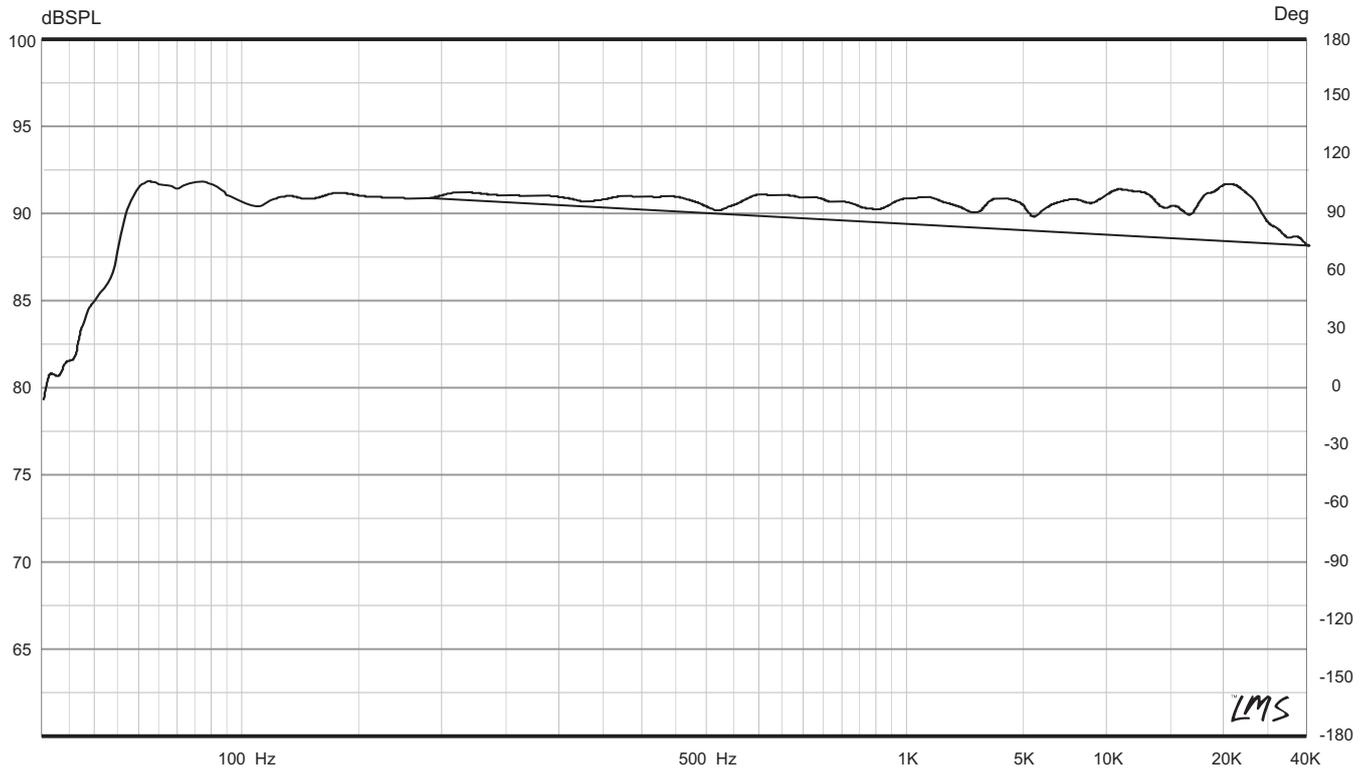
R 4 /

R8主要针对超大型豪华厅影院；五星级大型会议室、多功能厅、教堂、礼堂等使用。本产品1组共包括1只有源超低音音箱，4只全频音箱，可以多组本产品利用线形阵列的技术设计而成。体积小巧，使用方便，内置600W的功率放大器和DSP音频处理器，只需外接音源就可以使用，可通过RS232接口和电脑连接，对每组产品进行频率响应、分频点、分频斜率、延时、增益、压限保护等全方位控制。本产品高频单元采用带式高音，放音频率可达40kHz！高音的阻抗曲线和相位曲线几乎是一条理想的水平直线！由于振动质量轻至毫克级，瞬态特佳！中低频单元为了保证音质，采用特殊的薄型发泡橡胶折环加喷涂纸盆的振动系统，有效的降低了失真。有源超低音音箱的设计结合了低失真扬声器技

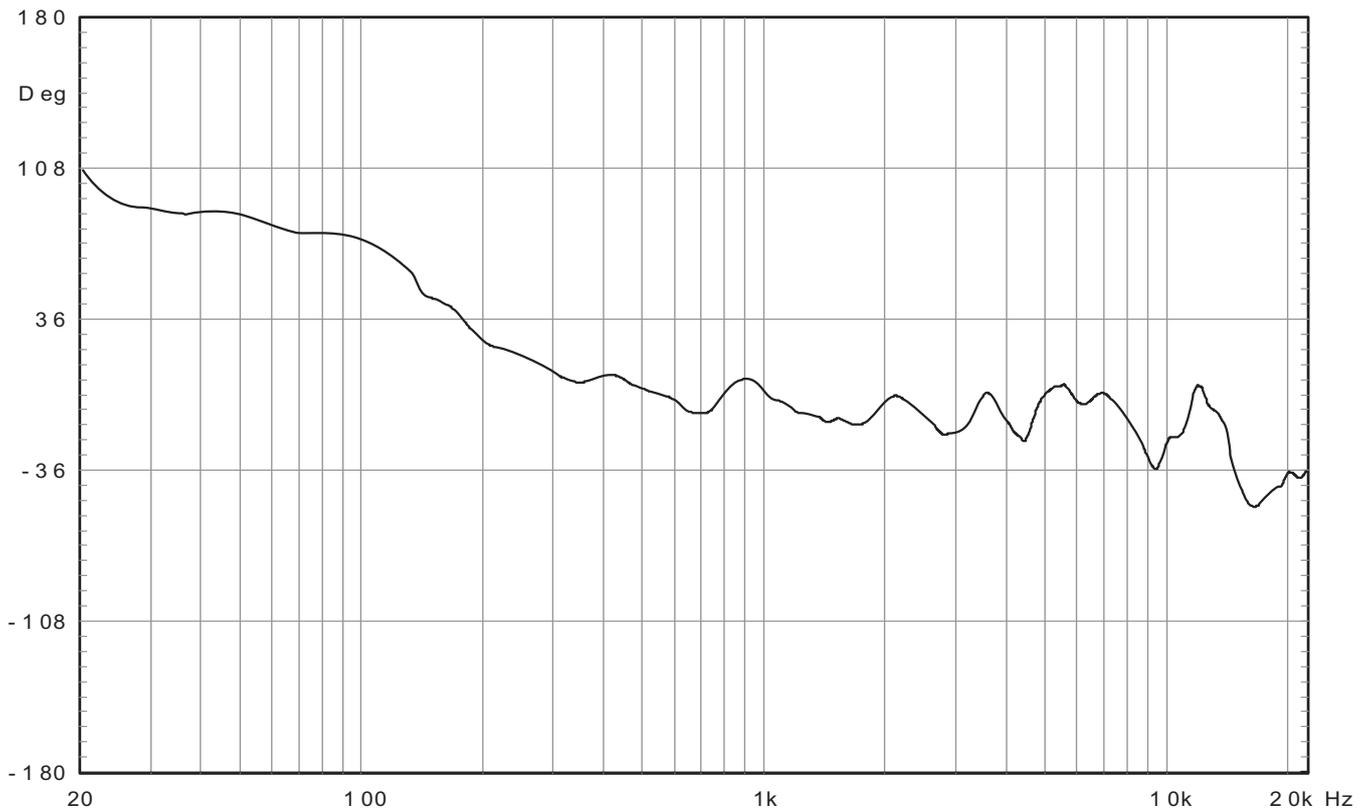
输入信号经内置的前级放大器放大，在由DSP数字音频处理器处理、分配，由功率放大器输出到超低频扬声器和全频音箱，形成一个有机的整体。箱体上的吊挂安装结构，更考虑到不同的使用环境，音箱的垂直角度可以最小1°的调整。



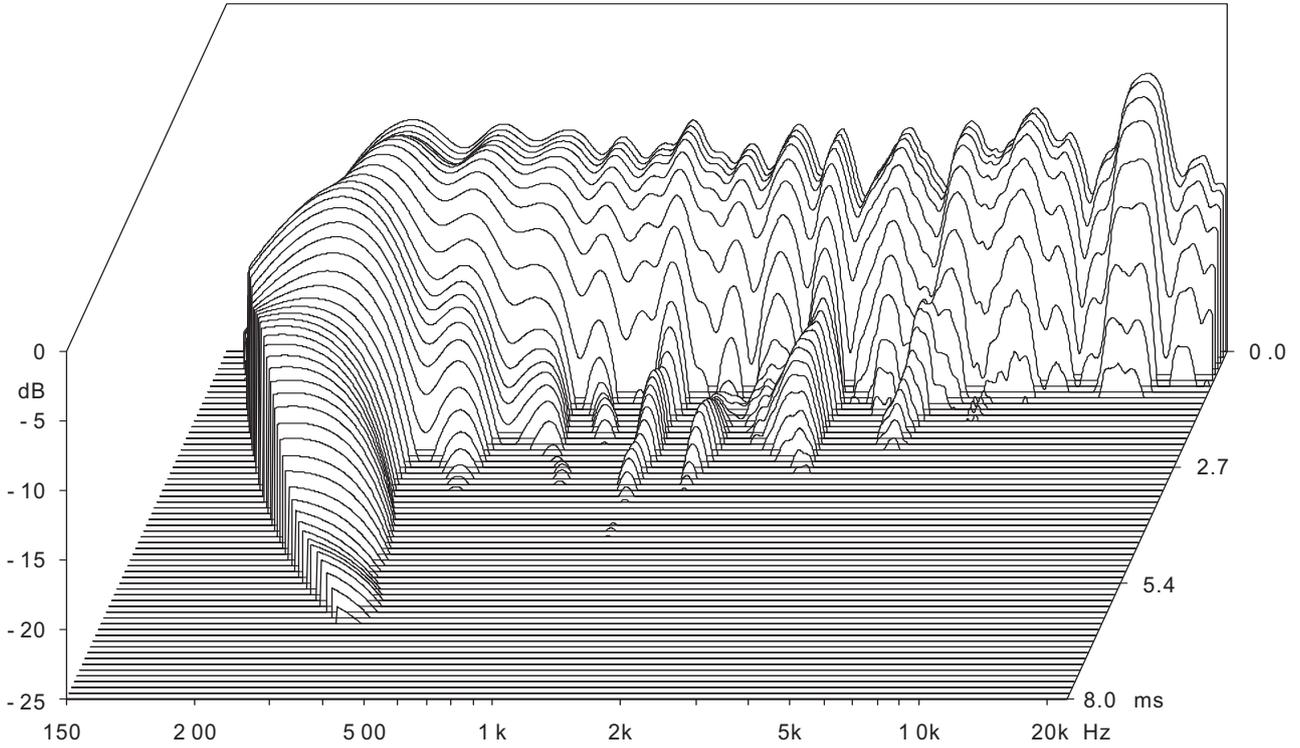
频响特性



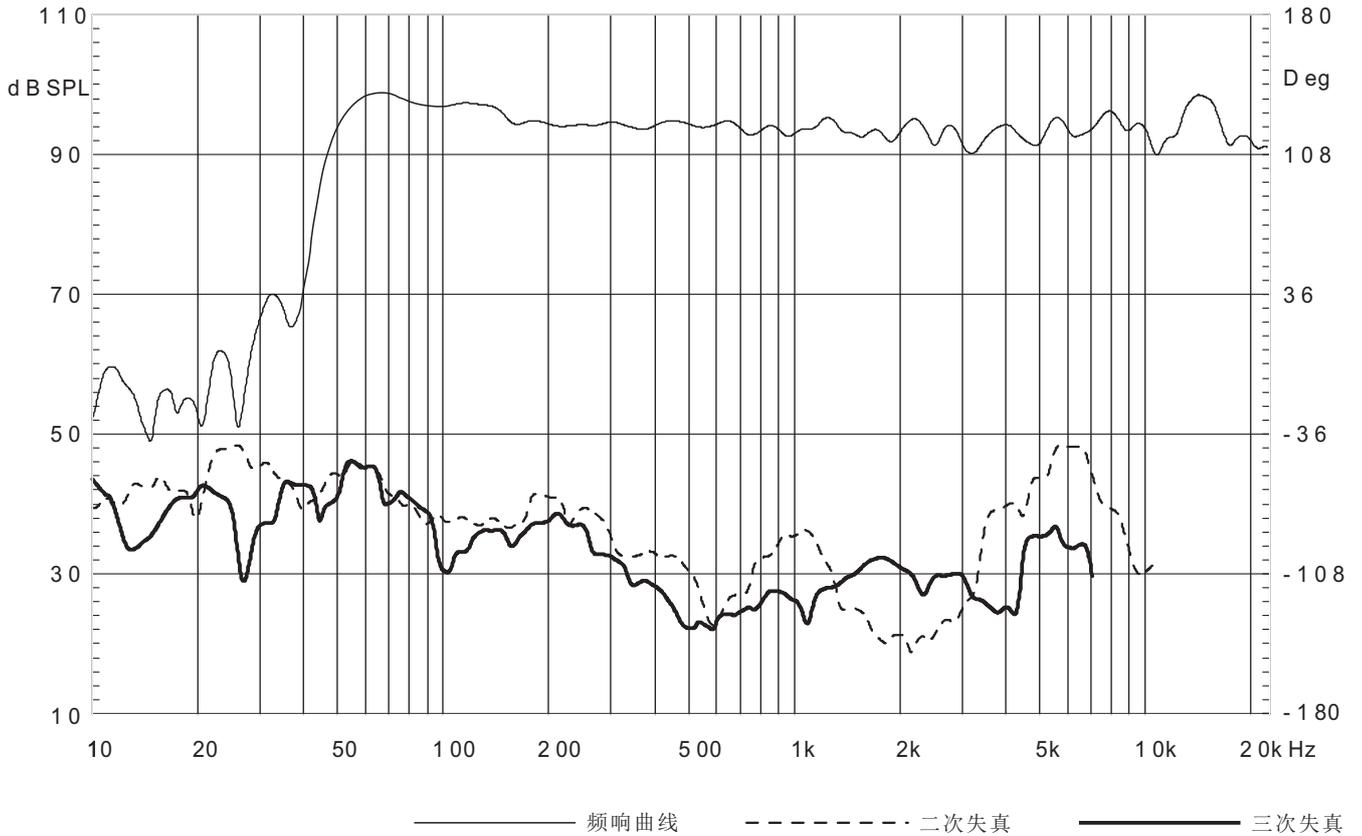
相位曲线



频响累积

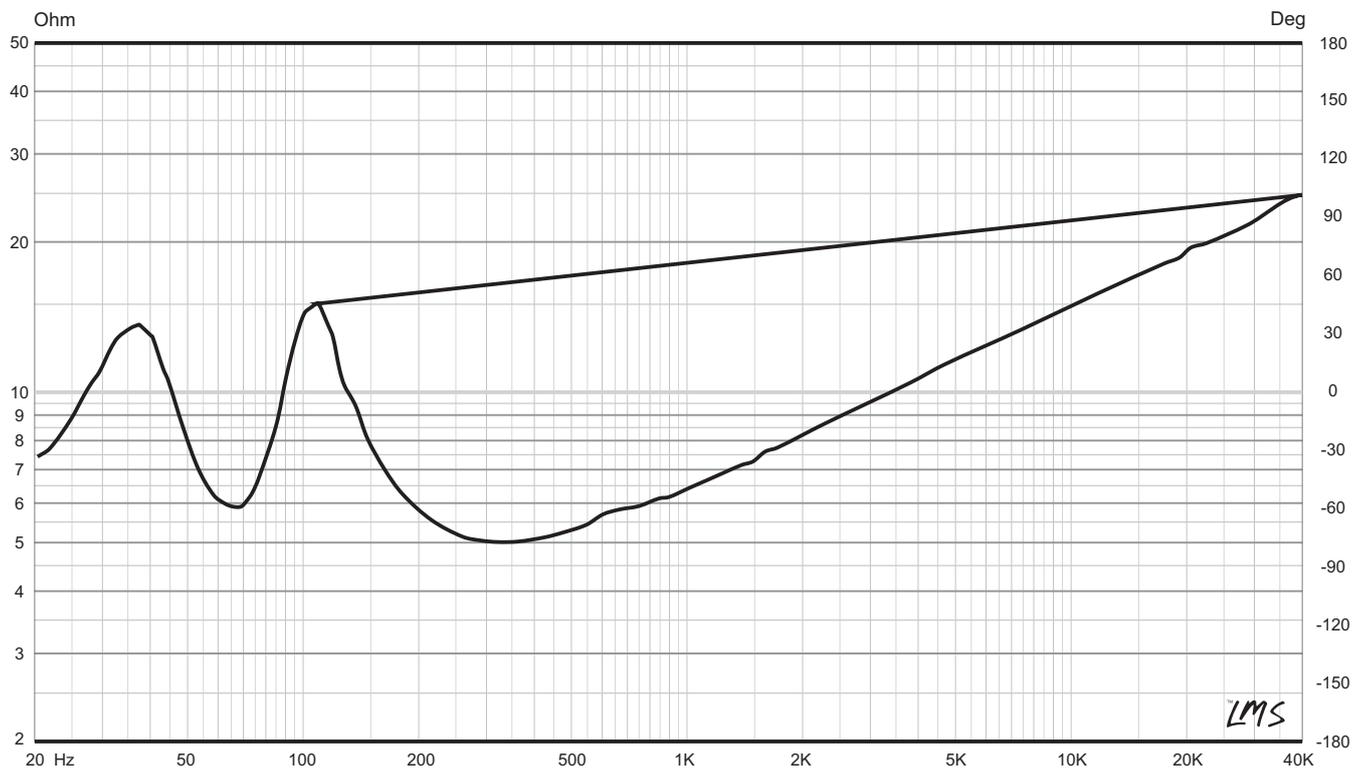


谐波失真

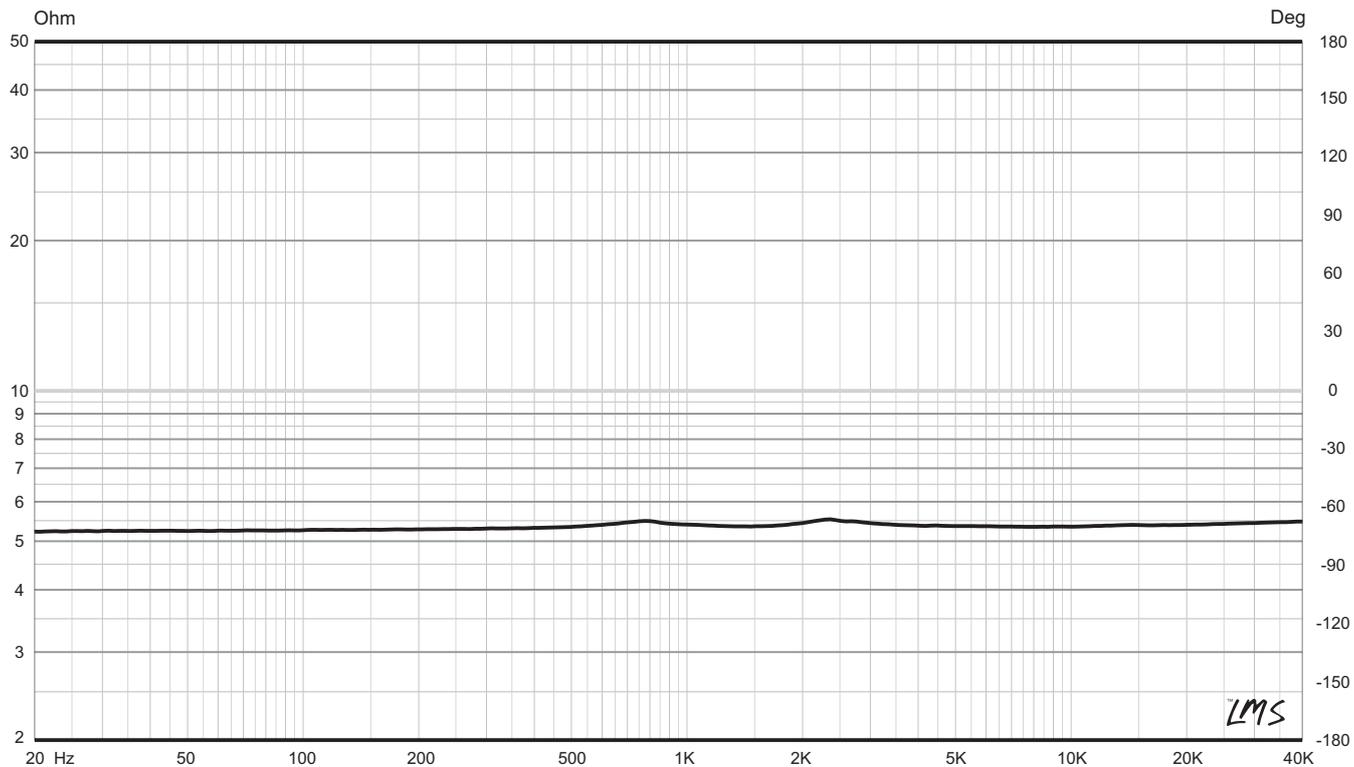


阻抗曲线

R8阻抗曲线

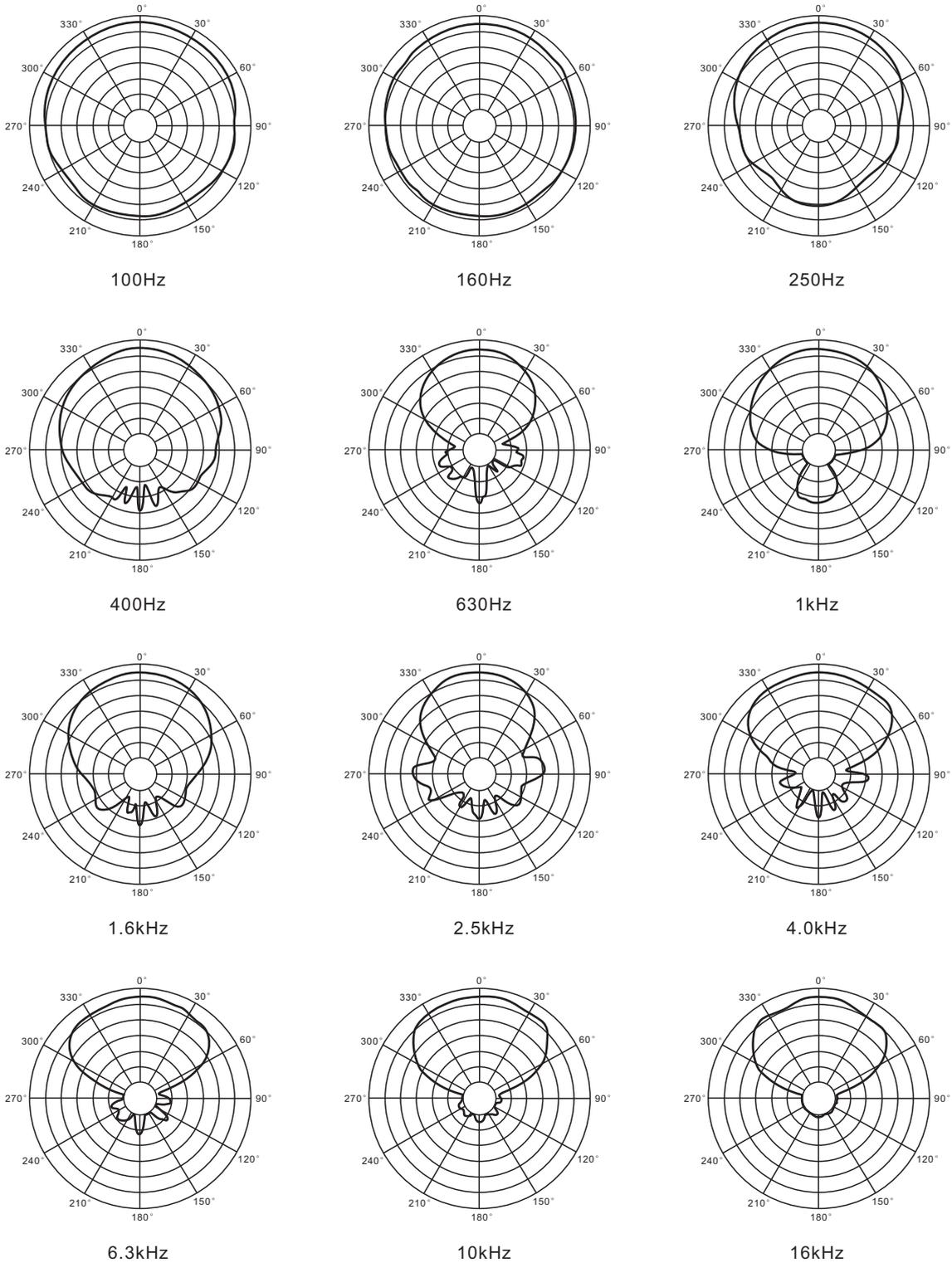


带式高音阻抗曲线



水平指向性图

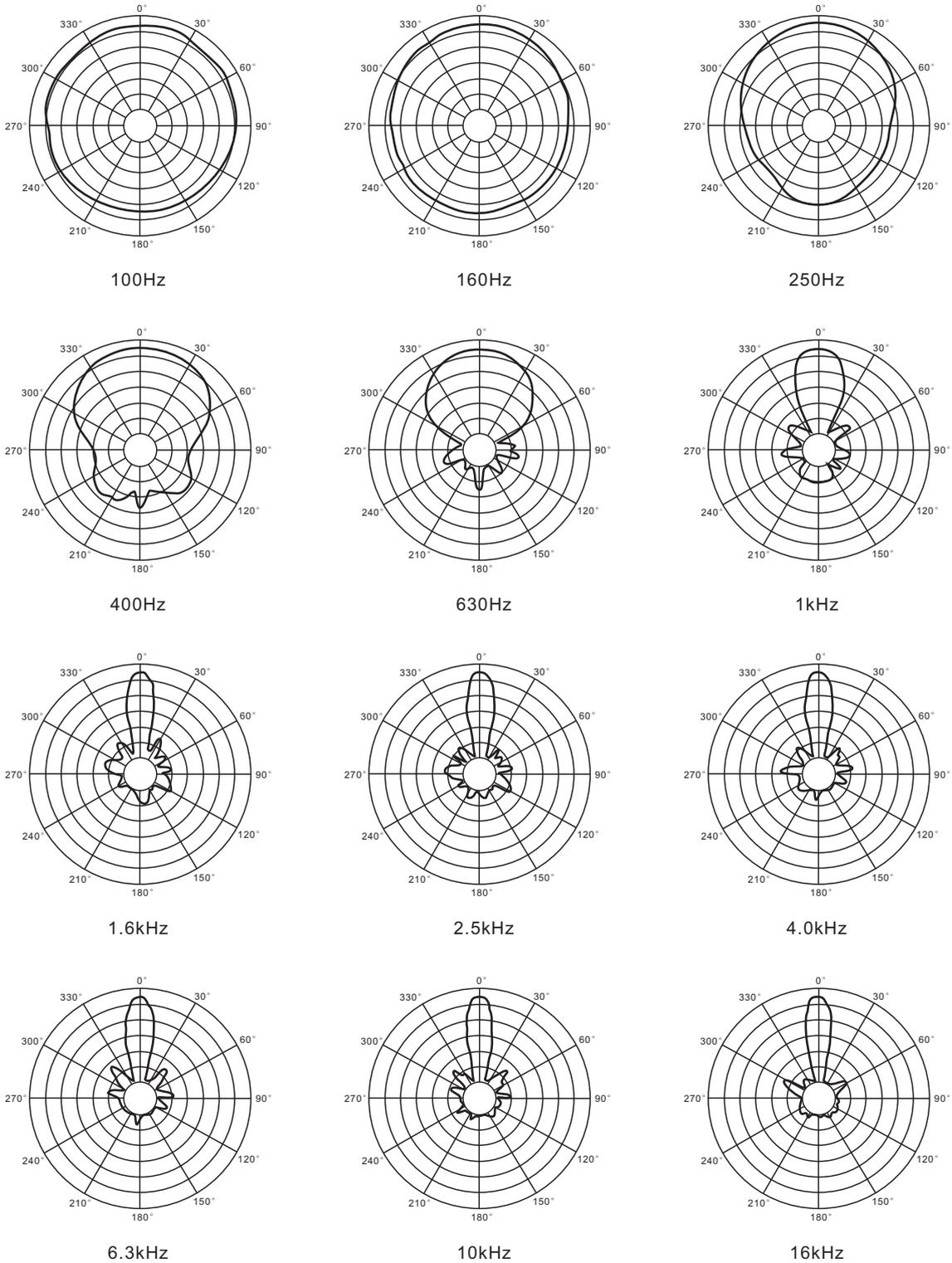
在大型消音室内测得 R4/R8 的一系列完整数据，从中获取水平及垂直方向的指向性参数，由此了解R4/R8的指向性特性。测试麦克风距离4m。



图中刻度为每格6dB

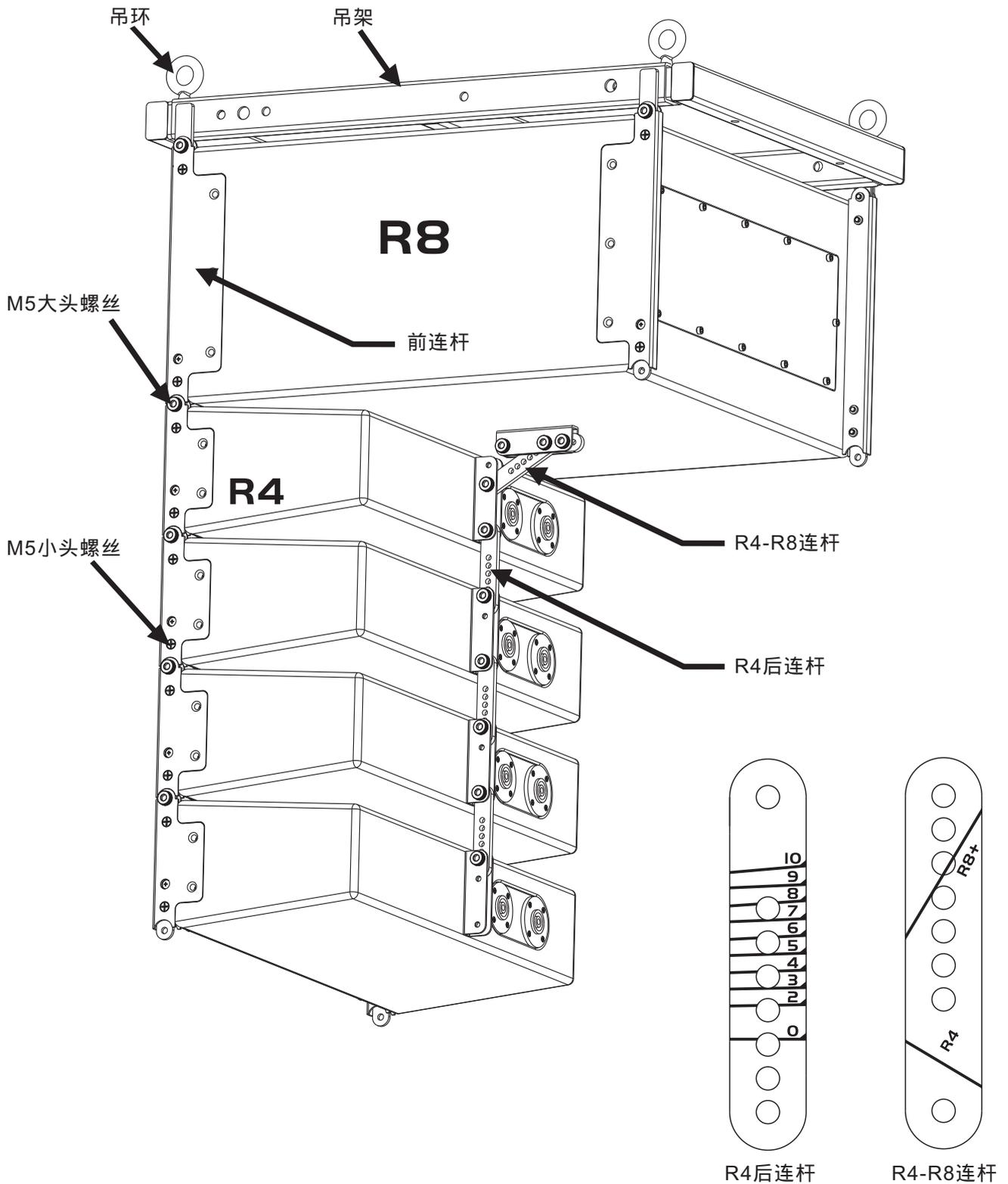
垂直指向性图

在大型消音室内测得 R4/R8的一系列完整数据，从中获取水平及垂直方向的指向性参数，由此了解R4/R8的指向性特性。测试麦克风距离4m。



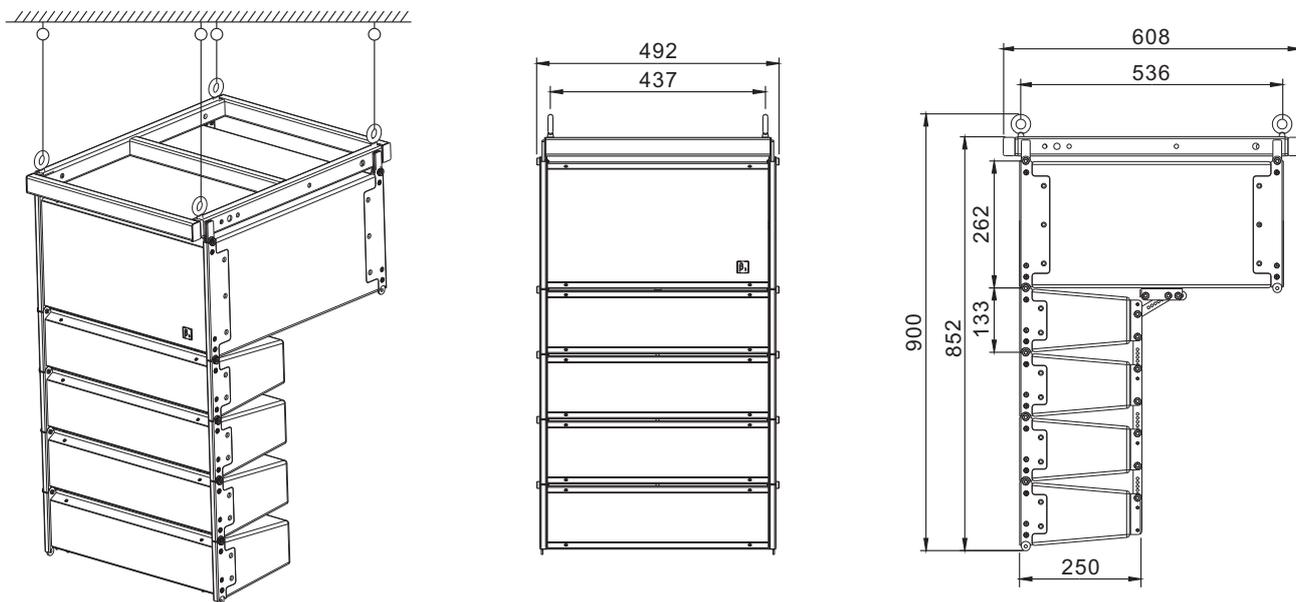
图中刻度为每格6dB

安装说明



安装说明

一、安装方式 1



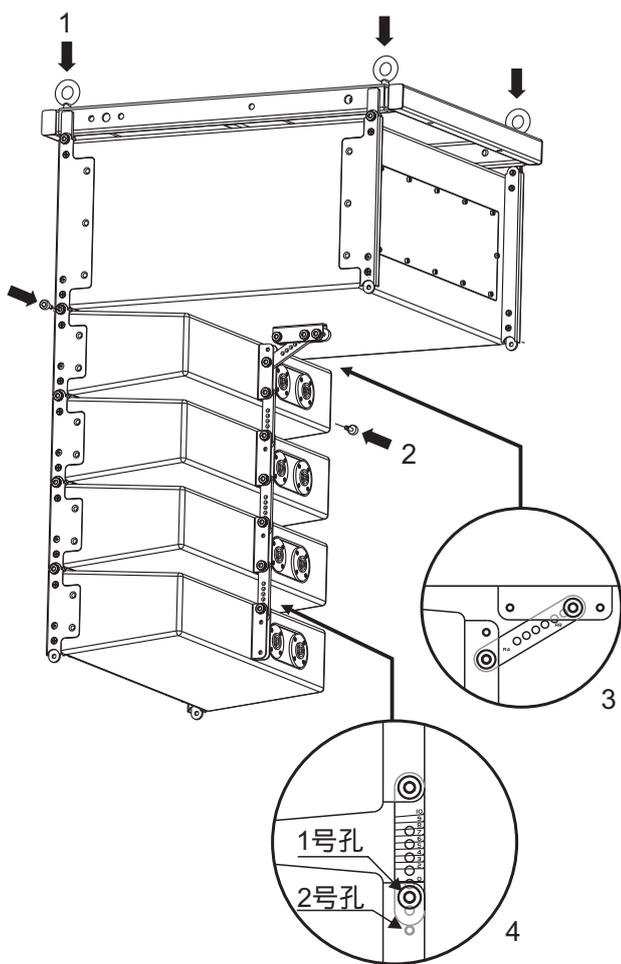
一组竖直吊挂

- (1) 打开包装，取出R4、R8音箱及附件。
- (2) 将M8吊环安装在吊架上(图1)。
- (3) 将R8底部两个M5大头螺丝拆下并取出R4-R8连杆。
- (4) 将R4顶部左右两个M5大头螺丝拆下。
- (5) 将R8+前端连杆插入R4前端U型槽内，且孔对齐，再将两个M5大头螺丝装上并拧紧。(图2)
- (6) 将R4-R8连杆插入R4背部和R8+底部U型槽内，并使R4、R8连杆两端的孔与U型槽相应的孔对齐。装上两个M5大头螺丝。(图3) 装好后R4-R8连杆上两白色刻度线应与两U型槽边缘分别对齐。

角度调整

转动R4音箱及R4后连杆，使R4后连杆上的刻度线对齐R4音箱背部U型槽边缘(所对齐刻度线旁边的数字表示两R4音箱的垂直张角)再将M5大头螺丝拧入R4后连杆与U型槽所对齐的孔内(0、2、4、6、8、10度对齐1号孔；3、5、7、9对齐2号孔)。(图4)

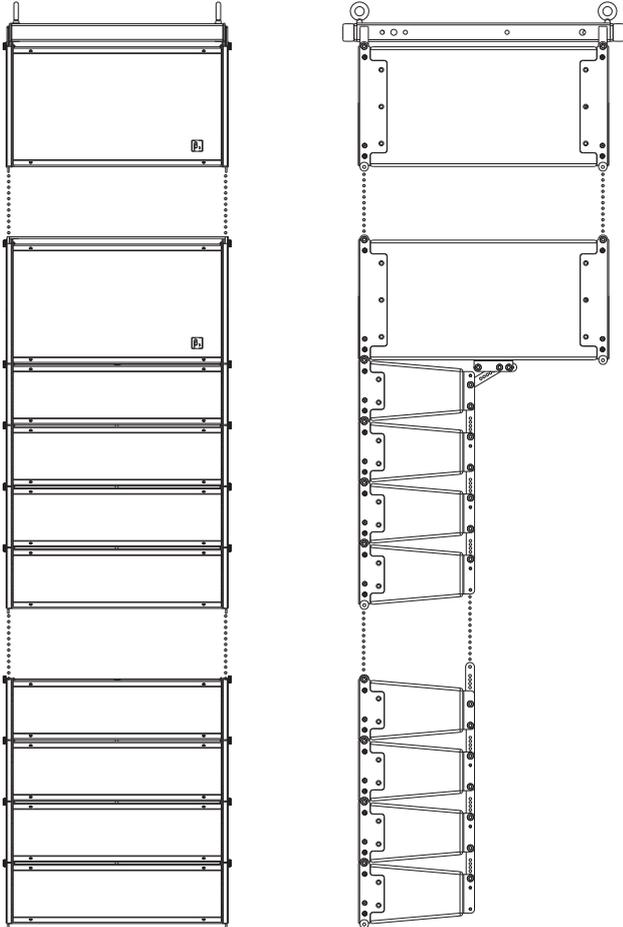
例如：要使两R4音箱垂直张角调为5度。只需使R4后连杆上刻度线5对齐U型槽边缘R4后连杆上其中有一孔会与2号孔基本对齐，将M5大头螺丝插入并拧紧即可。



安装说明

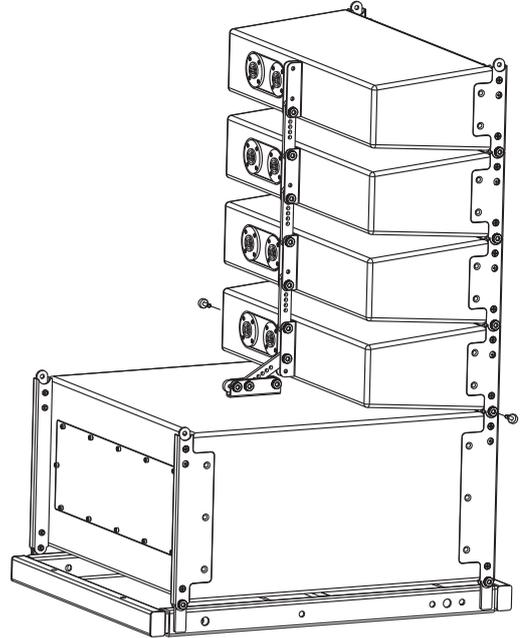
安装方式 2

多组垂直吊挂 (最大 4 组)



安装方式 3

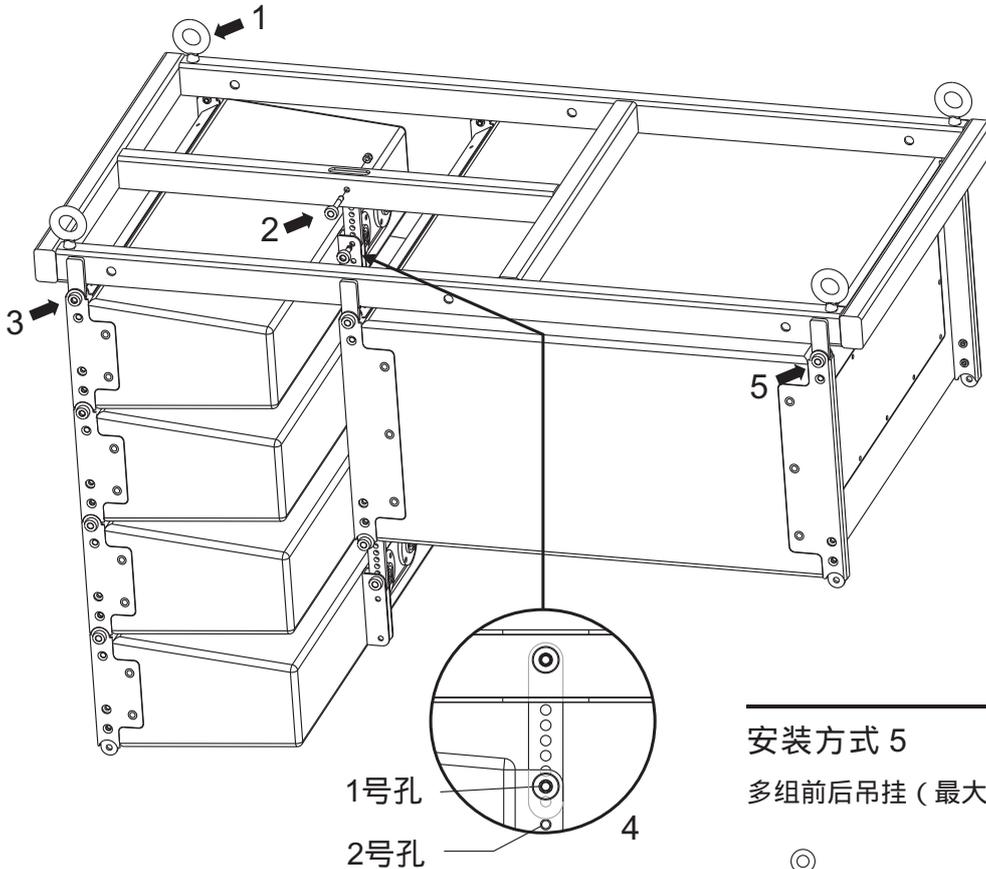
倒置摆放



- (1) 打开包装，取出R4、R8音箱及附件。
- (2) 将四个M8吊环安装在一个吊架上。
- (3) 将R8底部两个M5大头螺丝拆下并取出R4-R8连杆,将U型槽拆下并将两个M5小头螺丝装回原螺孔内。
- (4) 将另一只R8拆下吊架装于前一只底部用M5大头螺丝拧紧。
- (5) 将R4顶部左右两个M5大头螺丝拆下。
- (6) 将R8前端连杆插入R4前端U型槽内，且孔对齐，再将两个M5大头螺丝装上并拧紧。
- (7) 将R4-R8连杆插入R4背部、R8底部U型槽内，并使R4、R8连杆两端的孔与U型槽相应的孔对齐。并装下两个M5大头螺丝。装好后R4-R8连杆上两白色刻度线应与两U型槽边缘分别对齐。
- (8) 将另一组R4或多组R4依次安装于前一组R4底部。

安装说明

安装方式 4 (长吊架为选配件)

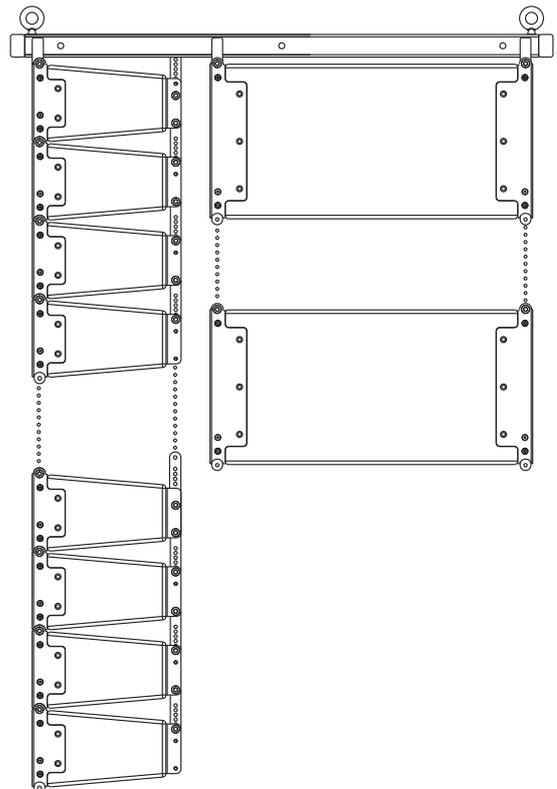


一组前后吊挂

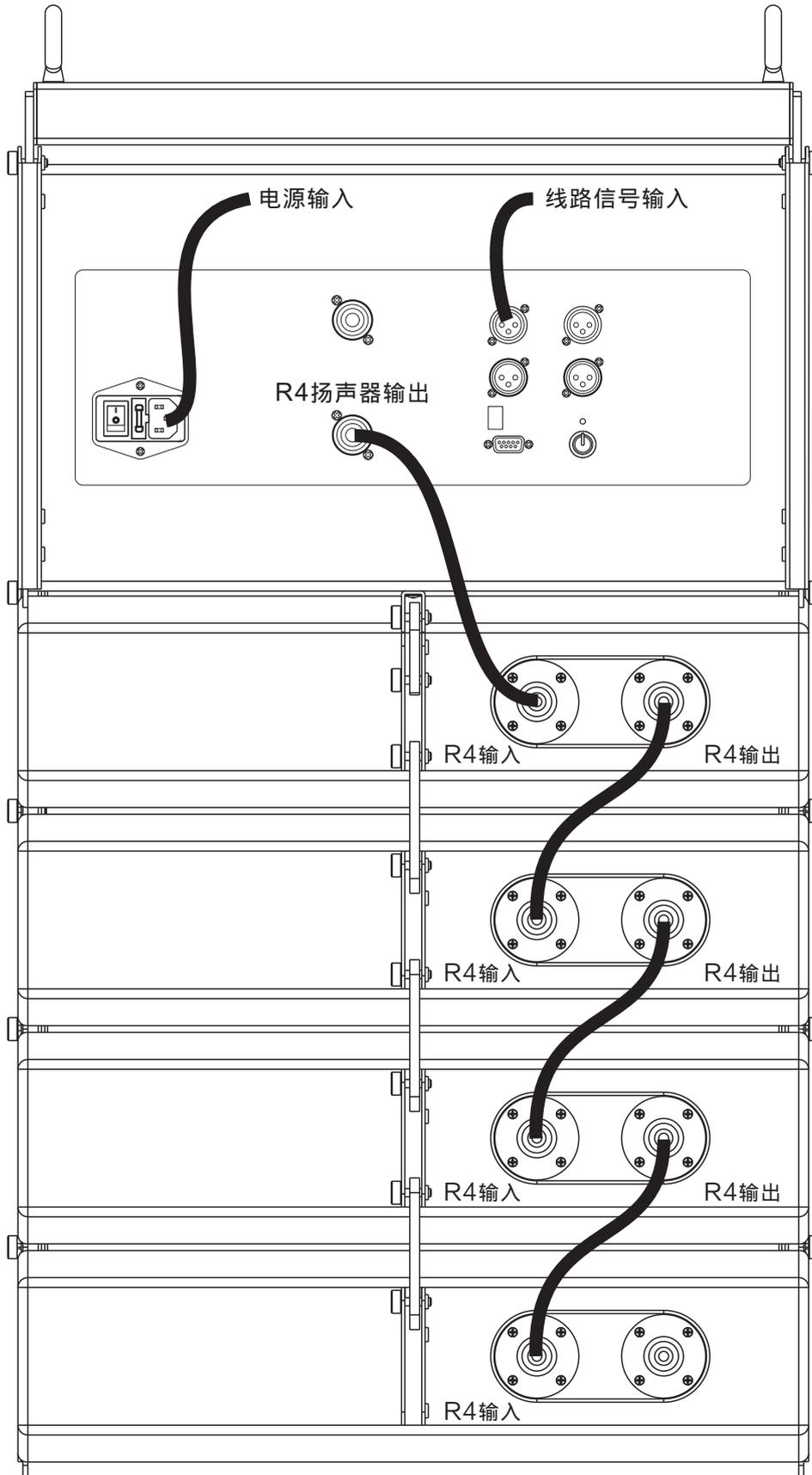
- (1) 打开包装，取出R4、R8音箱及配件
- (2) 打开长吊架包装，取出长吊架及配件
- (3) 将M8吊环安装在长吊架上(图1)。并将R4后连
杆装在长吊架中间槽内(图2)
- (4) 将长吊架倒置(吊环朝下)
- (5) 将R4顶部左右两个M5大头螺丝拆下
- (6) 将R4倒置，使长吊架前端连杆插入R4前端U型
槽内，且孔对齐，再将两个M5大头螺丝装上并拧
紧(图3)
- (7) 转动R4使长吊架上R4连杆上的0刻度与U型槽
边缘对齐，并将M5大头螺丝插入1号孔拧紧(图4)
- (8) 将R8底部两个M5大头螺丝拆下并取出R4-R8连
杆 将R8与短吊架连接的四个大头螺丝拧下拆除短
吊架
- (9) 将R8倒置，使长吊架后端4个连杆插入R8 U型槽
内，且孔对齐。再将四个M5大头螺丝装上并拧紧
(图5)

安装方式 5

多组前后吊挂 (最大4组)



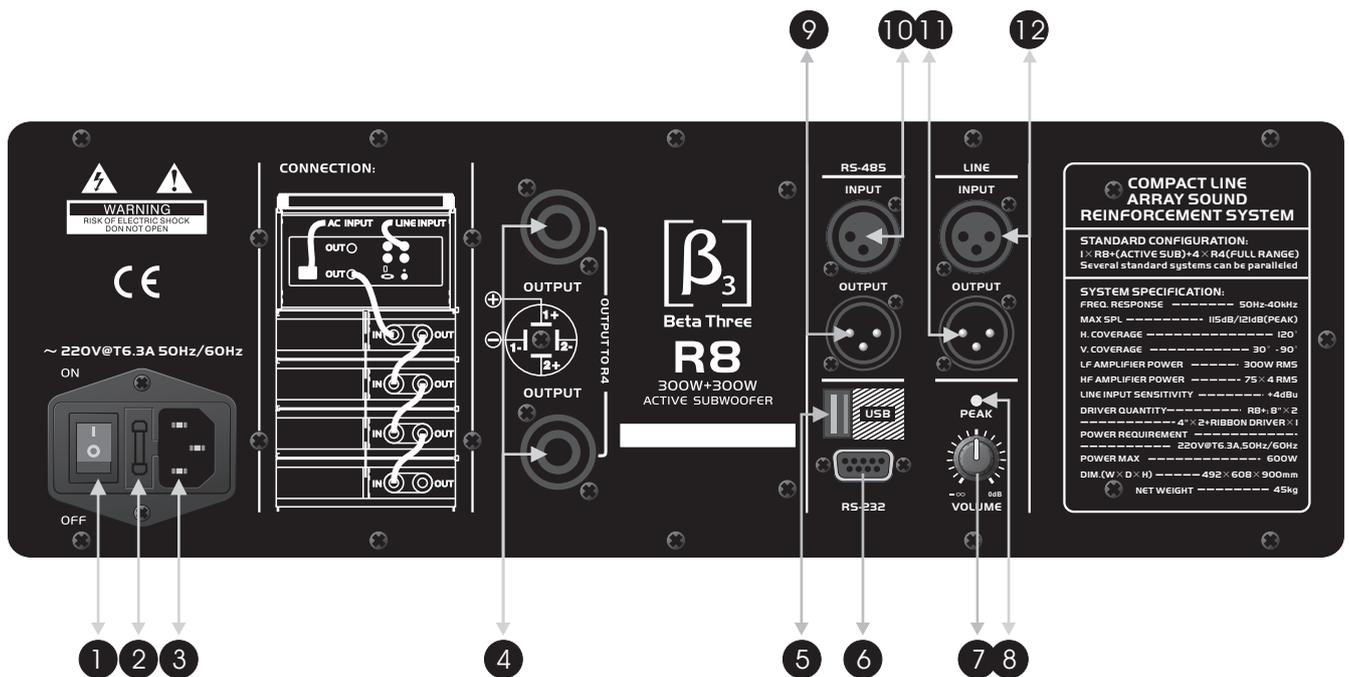
连接说明



功放模块说明

DSP有源功放

R8的功放模块新增加了RS-485接口，USB接口，方便用户的联机调节，内置无级调速风扇（根据功放的温度情况同步加速风扇使性能更加稳定），过载保护，短路保护功能（即使负载出现异常状况，也可以避免功放损坏，提供可靠的安全性能）温度保护功能，当温度超过要求范围时，通过DSP衰减信号输出幅度，直至完全关闭功放输出，给用户提供更安全可靠的保障。改善了峰值指示功能，提供了AD过载指示，DSP过载指示，有效方便了用户的调节控制，使用了更为优质的芯片，使系统的信噪性能有了更大的提高。



- 1、电源开关
- 2、电源保险
- 3、输入插座

- 4、信号输出（NL4插座）
- 5、USB端口
- 6、RS-232接口

- 7、音量旋钮
- 8、信号峰值指示灯
- 9、RS-485输出

- 10、RS-485输入
- 11、信号输出
- 12、信号输入

软件使用说明

如何获取本软件

本软件安装程序刻录在随机器附带的光盘中，也可从我们公司的网站下载最新版软件。

软件安装

系统要求Windows98以上操作系统，显示分辨率800*600以上，至少带一个标准RS232串行接口或一个USB接口；本软件包只包含一个可执行文件，直接运行此文件即可。

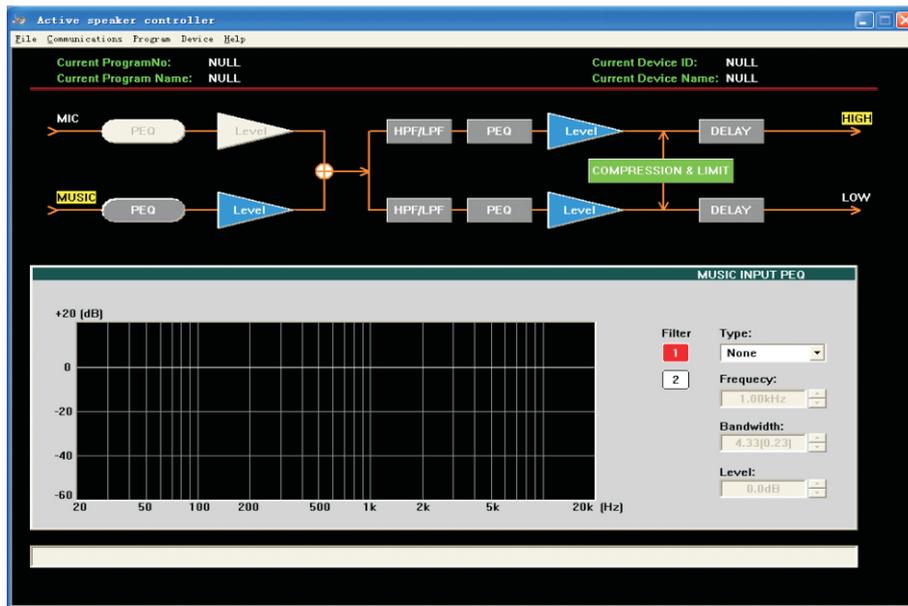
设备连接

将机器通过RS232连接线直接联至PC机RS232串口，若PC机没有RS232接口，但有USB接口，可用USB的连接线进行连接（连接设备后，计算机提示发现新硬件，此时可选择附带光盘中的USB驱动程序）。

软件使用

1 > 运行程序显示下面的用户界面：

运行 Active speaker controller 软件。界面如图（1）：



图（1）

界面包括了整个音箱的功能模块。本软件有四个菜单。

1.1> File：打开现有的配置文件或将当前的配置保存到文件中。

1.2> Communications：联接或断开设备。

1.3> Program：获取正在使用的配制文件信息。如当前使用的程序号，程序名等。及对这些信息的编辑、修改。

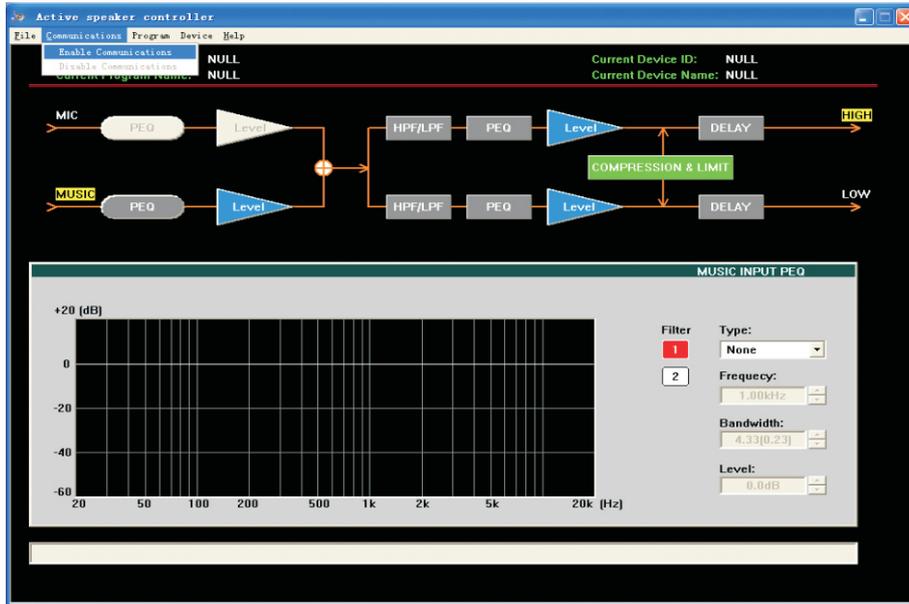
1.4> Device: 修改设备信息。

1.5> Help：显示当本软件的版本信息。

软件使用说明

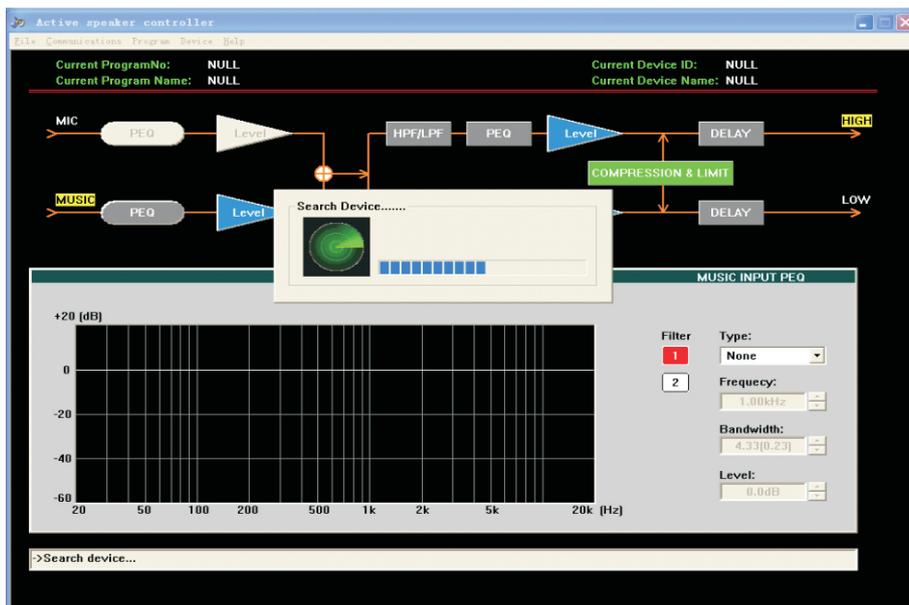
2> 联接设备

- 2.1、本设备提供RS232/485、USB 三种联接方式。用户可以任选其中的一种方式联接本设备。
 2.2、单击Communications 菜单，选择 "Enable communications"子菜单开始联接设备。如图（2）：



图（2）

此时软件会自动搜索设备，同时在最底端的提示栏显示“Search device”如图（3）：

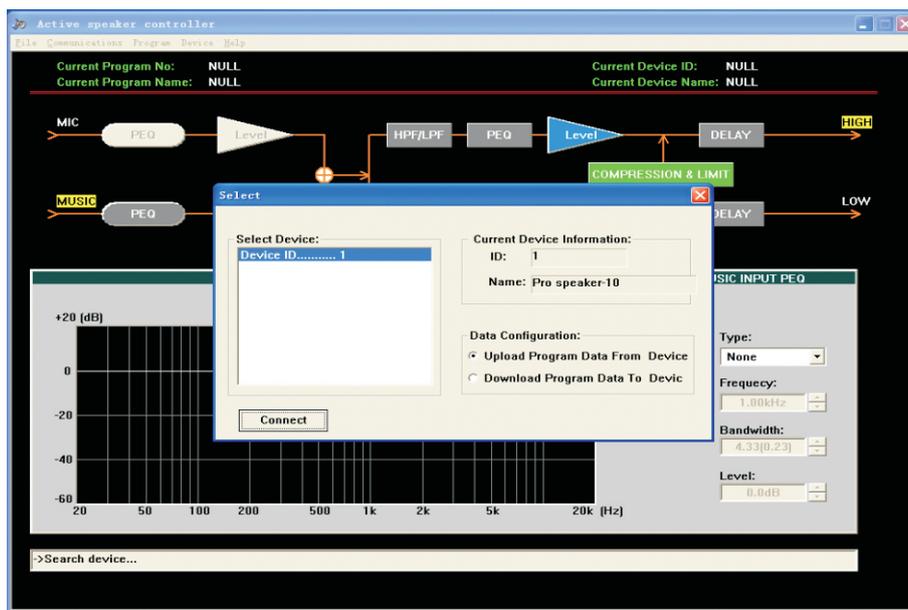


图（3）

软件使用说明

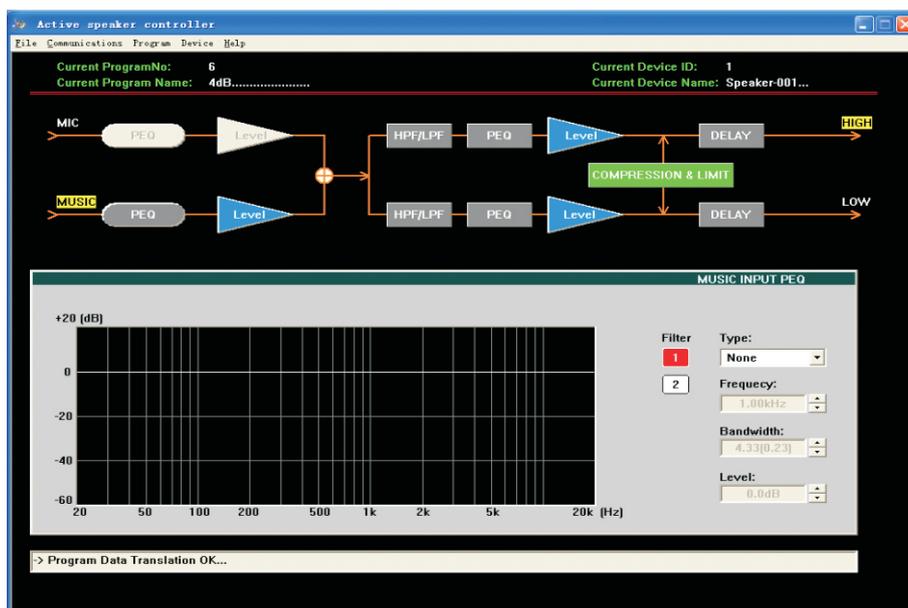
用户不需要配置波特率，选择串口等操作。当软件搜索完毕后，如果找到设备会弹出如图(4)的对话框。在对话框的左边的列表框中会显示软件搜索的结果。如果有多台设备与电脑同时联接，他们将全部显示在列表框中。对话框的右半部分显示用户所选中设备的信息及数据配置选项。如果用户欲将已打开配置文件应用到设备中可选择"Upload Program Data To Device"选项(此选项仅将配置数据写入RAM内存中，如果没有执行后续的保存操作，则设备断电后，此配置会丢失)。用户选中想要联接的设备，点击"connect"按钮。开始联接设备。

(注意：如果多台设备级联时须先给每台设备指定一个ID号，在一个系统中此ID是唯一的。)



图(4)

若设备联接成功后，软件会自动更新显示。如当前联接的设备信息，及当前配制文件的信息。如图(5)



图(5)

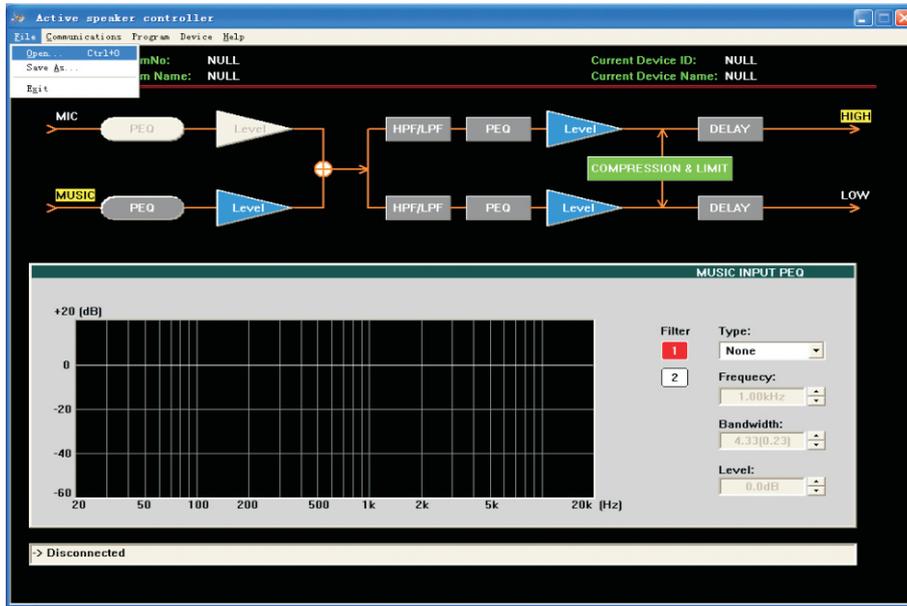
软件使用说明

3> 调用或保存配置文件

当用户在不同的场所使用本设备，每次使用的配置文件不尽相同。同一种设备搭配多种配置文件时，可通过两种方式来调用或保存不同的配置文件。

3.1>以文件的形式保存。

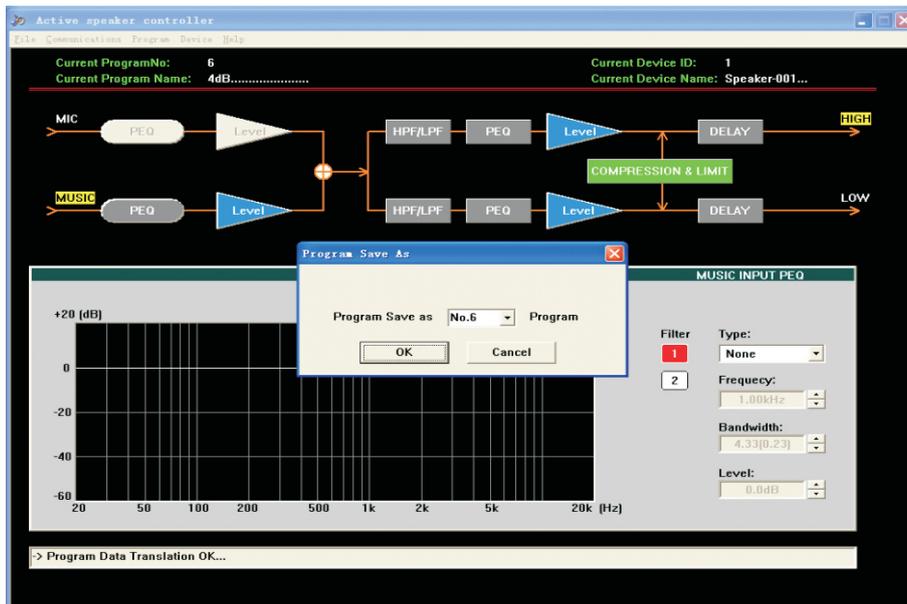
当用户调整好参数后，可以将当前的参数以文件的形式保存下来。用户可以通过File菜单下的 "Save as" 来实现图（6）。



图（6）

3.2>用户也可以将调整好的参数直接保存在设备中。

因设备存储空间的限制，该方式最多可保存六组不同的配置。用户可能通过 Program 菜单下的 "Save as current program in Device" 菜单来实现如图（7）。

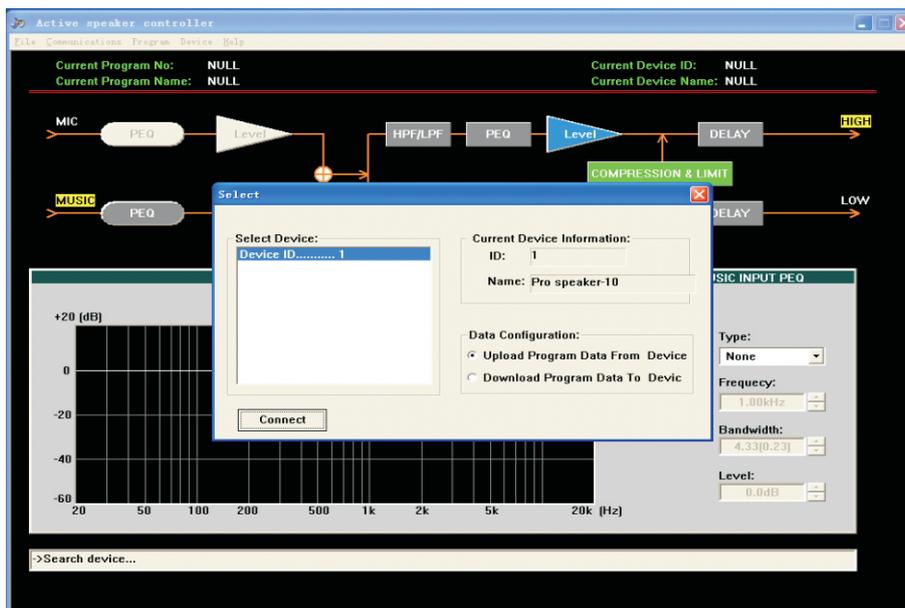


图（7）

软件使用说明

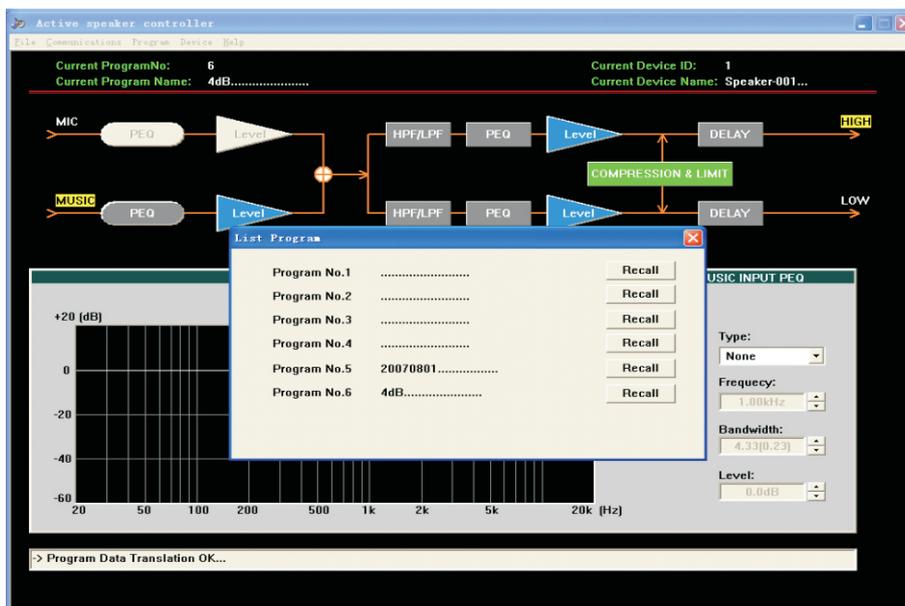
根据配置文件的来源不同，分两种的方式来调用现有的配置文件。

3.3>对保存在电脑上的配置文件，可以通过File菜单下的"Open"子菜单打开配置文件，再联接设备。在弹出的对话框中选择"Upload Program Data to device"选项。如图（4）：



图(4)

3.4>对保存在设备本身中的配置文件，可以通过 Program菜单下的"List program & Recall"子菜单来调用现有的一组配置。如图（8）所示：



图（8）

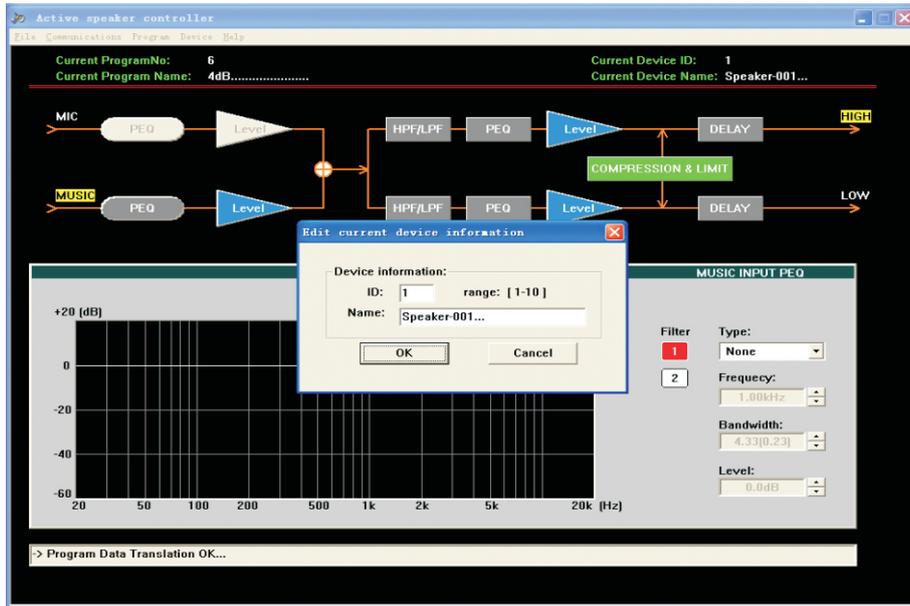
从弹出的对话框中选择一组你想要调用的配置然后点击其后面的"Recall"按钮.软件会重新读取数据。读取完之后会自动更新显示。

软件使用说明

4> 更改设备信息

设备信息即设备自身身份标识。

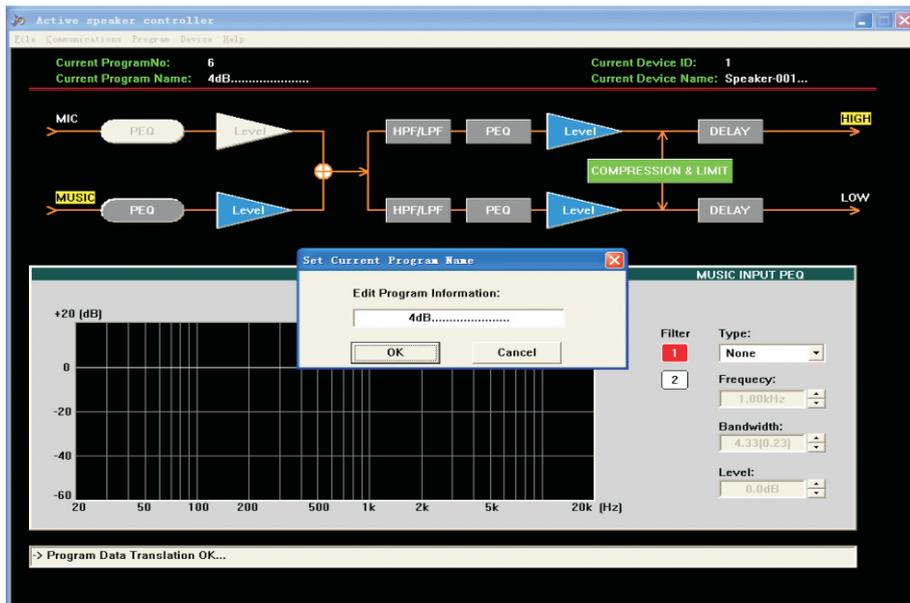
包括：设备ID、设备名称两项。用户在联机后单击 "Device" 菜单选择 "Edit current device information" 子菜单来更改如图（9）：



图(9)

需注意的是：ID号只能是（1-10）的数字。设备名称的长度最多为14个ASCII字符。

当前配置文件名的更改:单击Program 菜单选择 "Edit current program information" 子菜单进行更改如图(10):

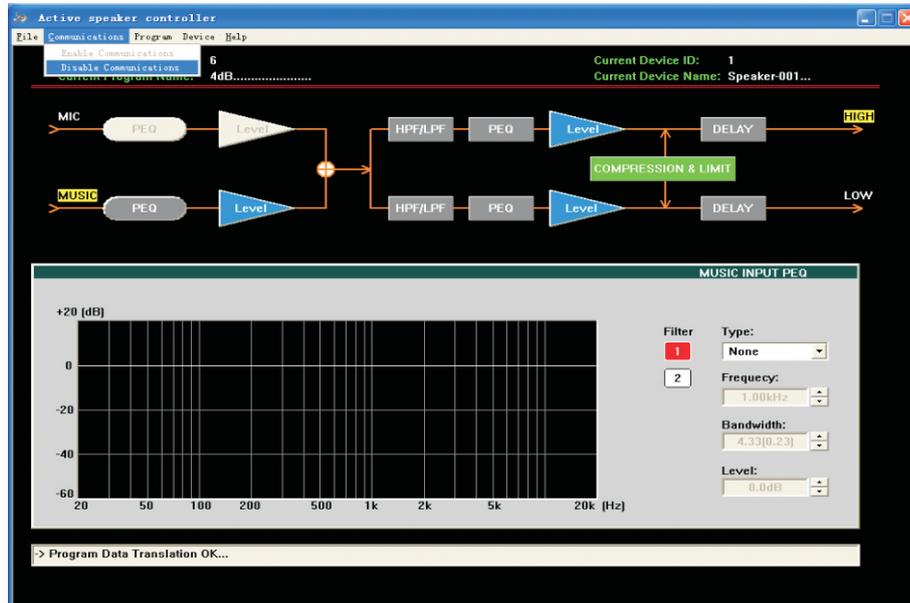


图(10)

软件使用说明

5> 断开连接

当用户整好参数后可以将当前的参数保存下来作为下次开机的缺省参数。若用户没有保存当前的参数到设备中，将对所有的更改不做保留。调整完成后可以选取择Communication菜单下的"Disable communication"来断开联接。如图（11）：

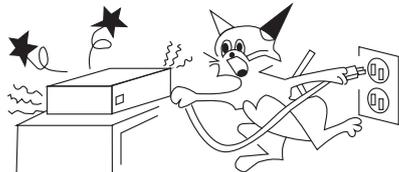


图（11）

安全使用事项

异常实例

如果设备在使用过程中发现杂音或有异味 立即关闭电源， 并拔下插头。



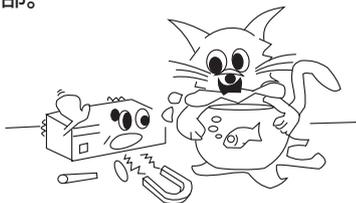
不要损坏电源线

电源插头接触或分离插座要处理好 湿手切勿接触电源线以免发生触电危险 同样不要将电源线和其它电线系在一起或打结，也不要将电源线放在有人经常走动的地方。



让本机与水 and 杂物隔开放置

请勿放置或掉入金属物品 如小钉 金属线圈或者易燃品，否则会发生火灾或者是触电危险 绝不允许水滴溅到设备上。同时也不允许将盛有液体的容器置于设备上。更不能将水倒入机器内部。



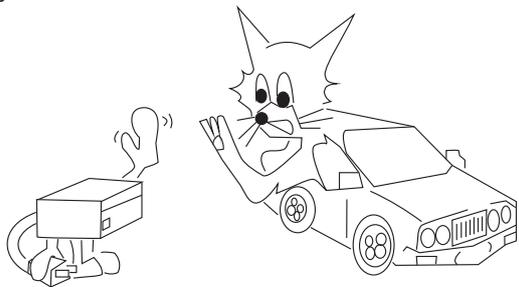
不要拆开机器

本设备内设有高压， 切勿乱拆， 否则会发生电击事故。



当长时间不用时

为安全起见，需要将设备电源插头拔下， 这样可以防止发生火灾。



产品有限保证书

如从购买日起于使用期限内出现产品故障问题，将由三基公司免费提供产品维修或更换服务。

不包含于产品保修服务项目的情况为：

- (a) 产品外表问题
- (b) 于《产品参数说明》或《产品用户手册》中已包含相关问题陈述的项目
- (c) 用户使用产品时超出《产品参数说明》或《产品说明书》中已陈述的使用范围而导致的故障
- (d) 错误使用或滥用产品导致的故障
- (e) 由非三基公司产品服务部或其指定的产品服务代理人进行维修造成的故障

用户若要求产品售后服务，须出示相关产品的销售单、购物发票等单据作为凭证。

扬声器及扬声器系统的产品有限保修期为自正式购买日起的3年。由于用户不合理的应用而导致音圈烧毁或纸盆损坏等故障，不包含于产品保修项目。相关细则请参阅产品有限保证书。

产品附件的有限保修期为自正式购买日起的1年。相关细则请参阅产品有限保证书。

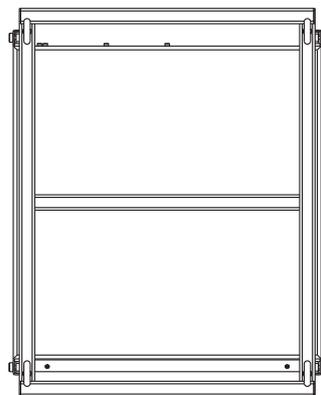
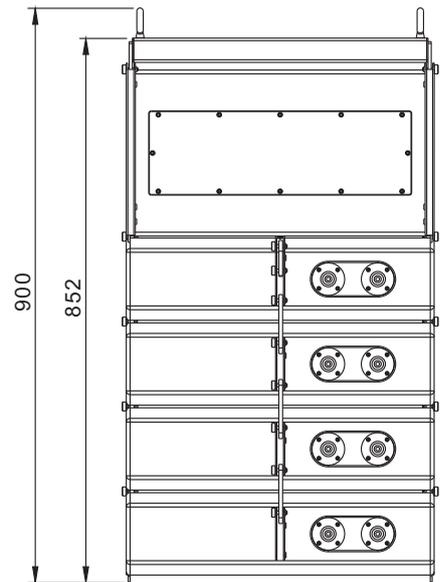
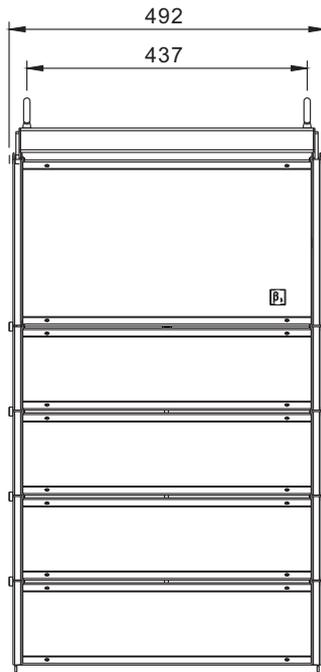
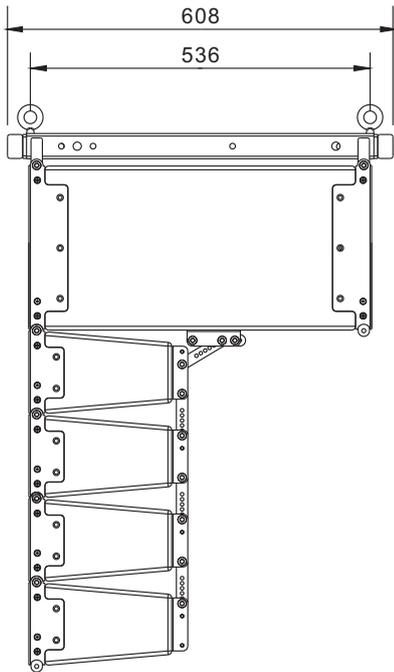
产品吊挂件(包括音箱装配五金件和吊挂配件)的有限保修期为自正式购买日起的1年。相关细则请参阅产品有限保证书。

产品如有规格变动，恕不预先通知。

规格说明

系统频响范围 ----- 50Hz - 40kHz
 最大声压级 ----- 115dB/121dB(PEAK)
 水平指向性 ----- 120°
 垂直指向性 ----- 30° - 90°
 中低频持续最大输出功率 ----- 300W RMS
 中高频持续最大输出功率 ----- 75W × 4 RMS
 线路输入灵敏度 ----- 4dBu

驱动器 ----- R4:4"×2 + RIBBON DRIVER×1
 ----- R8:8"×2
 电源要求 ----- 230V@T6.3A,50Hz/60Hz
 系统尺寸(W×D×H) ----- 492×608×900mm
 净重 ----- 45kg
 毛重 ----- 50kg





Beta Three
R4/R8