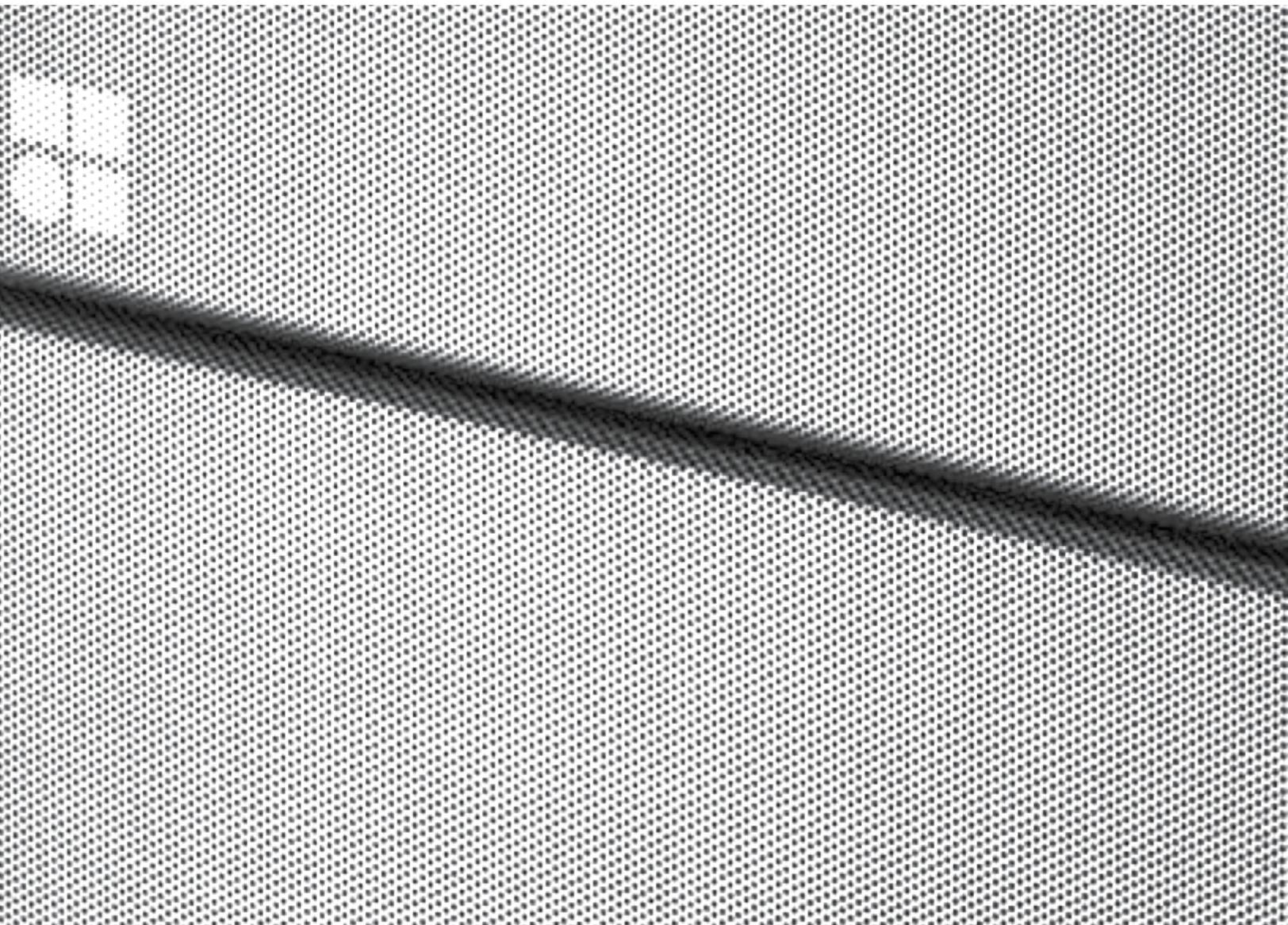


xA

xA-系列音箱





xA-系列音箱	4
10A/10A-D 全频音箱	6
10AL/10AL-D 全频音箱	7
18A 超低频音箱	8
27A 超低频音箱	9
xA-系列音箱吊挂件	10
xA-系列音箱吊挂示例	11
d&b 数字功放	12
连接 d&b 功放的设置方法	14
xA-系列音箱的频率响应	15

xA-系列音箱

xA系列是一款高效能的内置 2 分频音箱，在其低频反射箱内配备了一只单 10 英寸的驱动单元及配置不同的高频组件，可组合出各有不同的水平或垂直的点声源阵列和垂直线性阵列。双轴的 **10A/10A-D** 都是附有可旋转角度的点声源音箱，可为您提供更多样化的安装模式。然而，双轴的 **10AL/10AL-D** 线阵列音箱可以根据具体的各类扩声应用选择相应的水平和垂直覆盖角度。



10A/10A-D 全频音箱



10AL/10AL-D 全频音箱

xA 的全频音箱还可以搭配轻巧的 **18A-SUB** 或 **27A-SUB** 低频反射式超低频音箱一起使用，形成 27A-SUB 的心形线性阵列组合。18A-SUB 和 27A-SUB 超低频音箱的安装配件可与 10A/10A-D 和 10AL/10AL-D 组合成垂直线性阵列，或可作为独立的线阵列使用。18A-SUB 令低频潜得更深沉、更圆浑丰满及更温暖，其卓越性能完全可以满足现今所有演出项目所期望的效果。27A-SUB 的心形超低音扩散专利技术，能够避免在系统的后方产生不必要的能量，并在提供最精确的低频重现的情况下，大大地降低低频的回响声场。27A-SUB 这个无源的心形超低音设计只需由单条功放通道便能驱动该系统，实是一只高性价比的中型超低频音箱。



18A 超低频音箱



27A 超低频音箱

xA-系列的音箱和配件都可以订购气候防护 (WR) 版和自选颜色 (SC) 版。无论是打算用在固定安装，还是在毫无防护措施的户外演出时，都可以选购符合 IP34 防护等级标准的 WR 版，这样便可以在周围环境不断变化的情况下正常运作。气候防护版音箱还提供一条带 PG 电缆接头的适配线缆，表面喷有 PCP (聚脲箱体防护) 涂层并只提供黑色。所有的音箱外壳及其配件都可选择 RAL 颜色作为 SC 版的自选颜色。

d&b 软件有助于推进整个系统设置程序，从音箱系统的模拟和设计，到演出期间对音箱系统功能进行远程控制和监听，从服务功能到操作前先检测系统性能。ArrayCalc 模拟软件可以对 d&b 的线性阵列音箱、点声源音箱、音柱型音箱以及超低频音箱进行虚拟优化，并将它们调整到现场应用环境。完整的系统配置可在 ArrayCalc 软件中模拟操作，然后利用 R1 远程控制软件转化成直观的用户图形界面，便于管理现场所有的功放和音箱。在服务功能界面中可进行功放的固件升级。

d&b 数字功放专为 d&b 音箱量身定制，是 d&b 音响系统的“心脏”。功放内部包含广泛的 DSP 数字信号处理能力，能实现全面的音箱管理和具体可切换的滤波功能，可以针对系统应用精确地作出响应。30D 四通道功放主要用于固定安装场所，适合那些需要中高声压级的场所。这些功放都提供广泛的用户自定义均衡器，含有两个 16 段参量均衡器、陷波滤波器、架式滤波器和非对称滤波器，延时功能最长达 10 秒。30D 可通过浏览器直观的 Web 界面和 R1 远程遥控软件进行操控。



30D 数字功放

DS10 音频网络桥接器能够在 Dante 音频传输协议和 d&b 功放之间建立连接，提供 16 路 AES3 输出和 Dante 网络音频接口。



DS10 音频网络桥接器

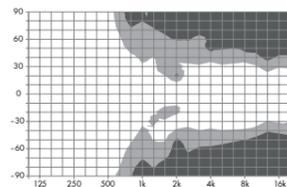
10A/10A-D 全频音箱

10A/10A-D 全频阵列音箱

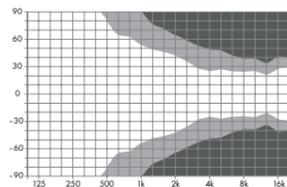
双轴的 10A/10A-D 是一款高性能的 2 分频点声源音箱，配置单只 10 英寸驱动单元的低音反射式箱体，并有不同之高音部份，可广泛应用于各种安装工程。所有的型号均选用轻便、无源设计的钕磁钢驱动单元，及其精确控制扩散范围的号角。10A/10A-D 分别都有 75° × 50° 和 110° × 55° 的可旋转扩散特性。

两个型号的频响范围均是从 60 Hz 到 18 kHz，可广泛应用于全频扩声系统，也可与 xS 或 xA-系列不同的超低频音箱组合在一起使用。同样也可与 18A 或 27A 超低频音箱组合成阵列。

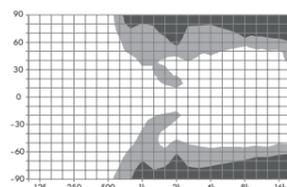
音箱箱体采用耐冲击的黑色涂料作为未道漆处理的航海木夹板制造。音箱的前面板使用刚硬的金属网罩保护，网罩后面附以透声泡沫塑料，在箱体两侧面板上分别附有安装吊挂装置。音箱根据 DIN 18032-3 标准具有抗球击安全特性，适合应用于体育馆和多功能厅。



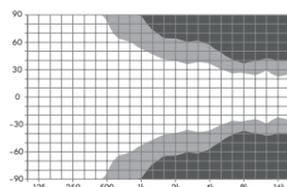
10A 音箱的水平覆盖特性²



10A 音箱的垂直覆盖特性²



10A-D 音箱的水平覆盖特性²



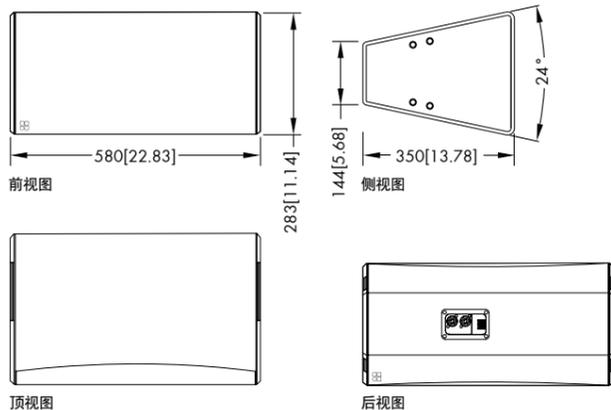
10A-D 音箱的垂直覆盖特性²

系统数据 10A • 10A-D

频率响应 (-5 dB 标准)	60 Hz - 18 kHz
频率响应 (-5 dB CUT 模式)	100 Hz - 18 kHz
最大声压级 (1 m, 自由声场) ¹	
D6/10D 功放驱动	127 • 127 dB
30D/D20 功放驱动	130 • 130 dB
D80 功放驱动	130 • 130 dB
输入电平 (100 dB SPL/1m)	-12 dBu

音箱数据

额定阻抗	12 欧姆
额定功率 (有效值/峰值 10 msec)	200/1200 W
标称覆盖角 10A/10A-D (h x v)	75° x 50°/110° x 55° 可旋转部件
部件	10" 钕磁钢驱动单元
	1.4" 压缩式驱动单元
	内置分频网络
接插件	2 x NL4
	螺丝接线盒
重量	14 公斤 (31 磅)



10A/10A-D 箱体尺寸，单位为毫米 (英寸)

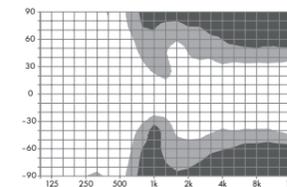
10AL/10AL-D 全频音箱

10AL/10AL-D 全频阵列音箱

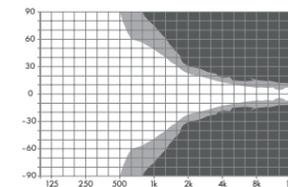
双轴的 10AL/10AL-D 音箱是一款高性能的 2 分频线阵列产品。配置单只 10 英寸驱动单元的低音反射式箱体，并配有 2 只 1 英寸同轴高频压缩驱动单元的恒定指向性的线性高音，分别拥有 75° 和 105° 的水平覆盖范围。所有的型号均选用轻便、无源设计钕磁钢驱动单元，及其精确控制扩散范围的号角。

两个型号的频响范围均是从 60 Hz 到 18 kHz，可广泛应用于全频扩声系统，也可与 xS 或 xA-系列不同的超低频音箱组合在一起使用。同样也可与 18A 或 27A 超低频音箱组合成阵列。

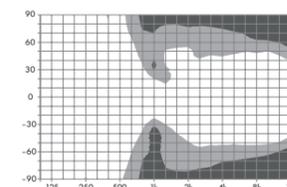
音箱箱体采用耐冲击的黑色涂料作为未道漆处理的航海木夹板制造。音箱的前面板使用刚硬的金属网罩保护，网罩后面附以透声泡沫塑料，在箱体两侧面板上分别带有安装吊挂装置。音箱根据 DIN 18032-3 标准具有抗球击安全特性，适合应用于体育馆和多功能厅。



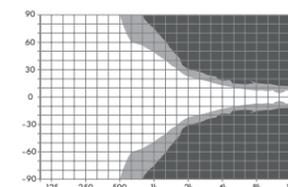
10AL 音箱的水平覆盖特性²



10AL 音箱的垂直覆盖特性²



10AL-D 音箱的水平覆盖特性²



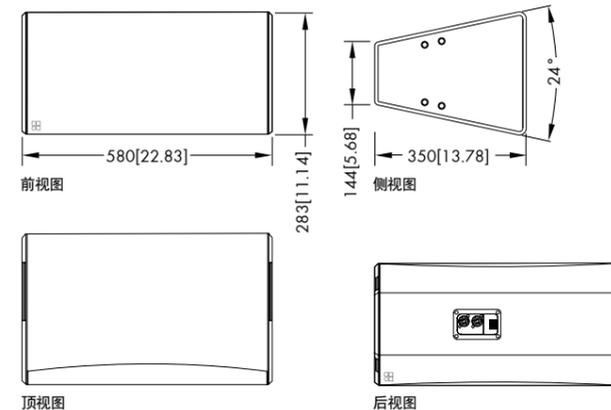
10AL-D 音箱的垂直覆盖特性²

系统数据 10AL • 10AL-D

频率响应 (-5 dB 标准)	60 Hz - 18 kHz
频率响应 (-5 dB CUT 模式)	110 Hz - 18 kHz
最大声压级 (1 m, 自由声场) ¹	
D6/10D 功放驱动	130 / 129 dB
30D/D20 功放驱动	133 • 132 dB
D80 功放驱动	133 • 132 dB
输入电平 (100 dB SPL/1m)	-16 dBu

音箱数据

额定阻抗	12 欧姆
额定功率 (有效值/峰值 10 msec)	200/1200 W
标称覆盖角 10A/10A-D (h)	75° / 105°
部件	10" 钕磁钢驱动单元
	2 x 1" 压缩式驱动单元
	内置分频网络
接插件	2 x NL4
	螺丝接线盒
重量	14 公斤 (31 磅)



10AL/10AL-D 箱体尺寸，单位为毫米 (英寸)

¹ 宽频带测量，粉红噪声，振幅因数（振幅与有效值之比）为4，峰值测量，线性计权。
² 用在 -6 dB 和 -12 dB 时的等声压线（等压线）绘制的覆盖角对频率的关系图。

¹ 宽频带测量，粉红噪声，振幅因数（振幅与有效值之比）为4，峰值测量，线性计权。
² 用在 -6 dB 和 -12 dB 时的等声压线（等压线）绘制的覆盖角对频率的关系图。

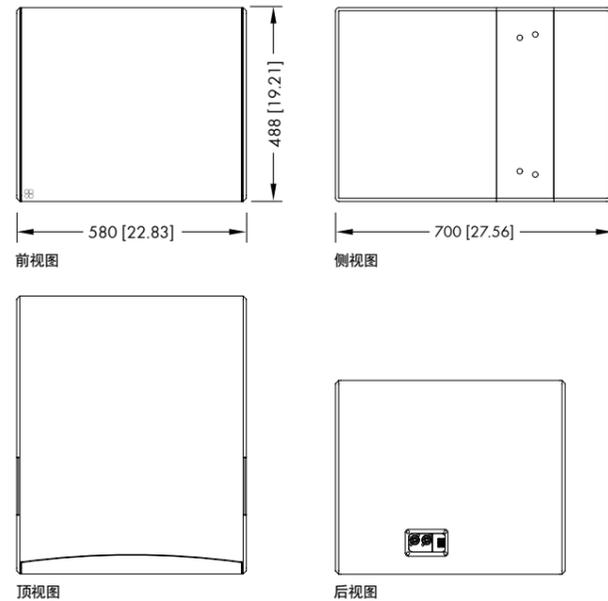
18A 超低频音箱

18A 超低频音箱

18A-SUB 是一款轻巧型的高性能超低频音箱，可与 xA系列所有的全频音箱搭配使用。在低音反射式设计的箱体内存有 1 只远投式 18 英寸钕磁钢驱动单元。

18A-SUB 可以独立使用、叠放或在混合安装时作为底座堆放在地面。同样可与 10A 或 10AL 组合成垂直吊挂式阵列。

音箱箱体采用耐冲击的黑色涂料作为末道漆处理的航海木夹板制造。音箱的前面板使用刚硬的金属网罩保护，网罩后面附以透声泡沫塑料，在箱体两侧面板上分别带有安装吊挂装置。音箱根据 DIN 18032-3 标准具有抗球击安全特性，适合应用于体育场馆和多功能厅。



18A-SUB 箱体尺寸，单位为毫米 (英寸)

系统数据

频率响应 (-5 dB 标准)	37 Hz - 140 Hz
频率响应 (-5 dB 100 Hz 模式)	37 Hz - 100 Hz
最大声压级 (单个音箱, 1 m, 自由声场) ¹	
D6/10D 功放驱动	129 dB
30D/D20 功放驱动	132 dB
D80 功放驱动	132 dB

音箱数据

额定阻抗	8 欧姆
额定功率 (有效值/峰值 10 msec)	400/1600 W
部件	18" 钕磁钢驱动单元
接插件	2 x NL4
.....	螺丝接线盒
重量	32 公斤 (71 磅)

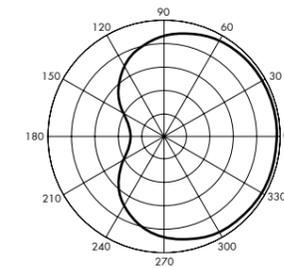
27A 超低频音箱

27A 超低频音箱

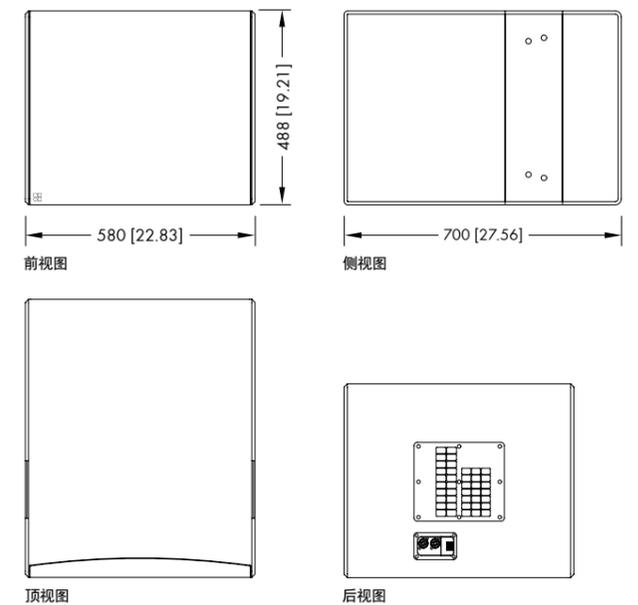
27A-SUB 是一款轻巧的高性能心形超低频音箱，可与 xA系列的其他音箱组合使用。箱体内配置 2 只远投式钕铁硼磁钢驱动单元组成心形超低音布局：一只 15 英寸驱动单元是运用低音反射式设计面向前方扩散，另一只 12 英寸驱动单元则是运用双室带通设计把能量向后方辐射。这样的方法和设置只需使用一条功放通道便能实现这种心形扩散的效果。

27A-SUB 可以独立使用、叠放或在混合安装时可作为底座堆放在地面。同样可与 10A 或 10AL 组合成垂直吊挂式阵列。

音箱箱体采用耐冲击的黑色涂料作为末道漆处理的航海木夹板制造。音箱的前面板使用刚硬的金属网罩保护，网罩后面附以透声泡沫塑料，在箱体两侧面板上分别带有安装吊挂装置。音箱根据 DIN 18032-3 标准具有抗球击安全特性，适合应用于体育场馆和多功能厅。



心型指向图



27A-SUB 箱体尺寸，单位为毫米 (英寸)

系统数据

频率响应 (-5 dB 标准)	40 Hz - 140 Hz
频率响应 (-5 dB 100 Hz 模式)	40 Hz - 100 Hz
最大声压级 (单个音箱, 1 m, 自由声场) ¹	
D6/10D 功放驱动	128 dB
30D/D20 功放驱动	131 dB
D80 功放驱动	131 dB

音箱数据

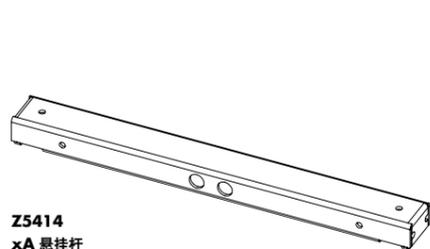
额定阻抗	6 欧姆
额定功率 (有效值/峰值 10 msec)	500/2000 W
部件	前/后
.....	15"/12" 钕磁钢驱动单元
接插件	2 x NL4
.....	螺丝接线盒
重量	41 公斤 (90 磅)

xA-系列音箱吊挂件

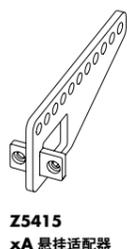
xA-系列音箱吊挂示例

安全许可

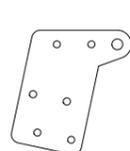
d&b 音箱及配件均是按照 DGUV 17 条款 (原名 BGV C1) 之规定, 为预防在安装和使用过程中发生意外事故而设计的。



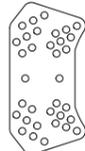
Z5414
xA 悬挂杆



Z5415
xA 悬挂适配器



Z5413
xA 悬挂连接板



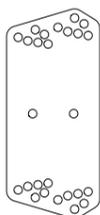
Z5416
10A 连接板
25° - 60° 可调



Z5417
10AL连接板
0° - 15° 可调



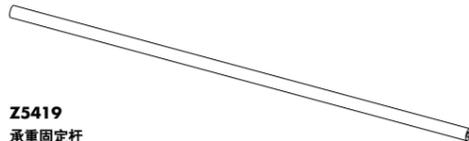
Z5418
xA-SUB 连接板
0° - 5° 可调



Z5421
xA 连接板
0° - (-9)° 可调



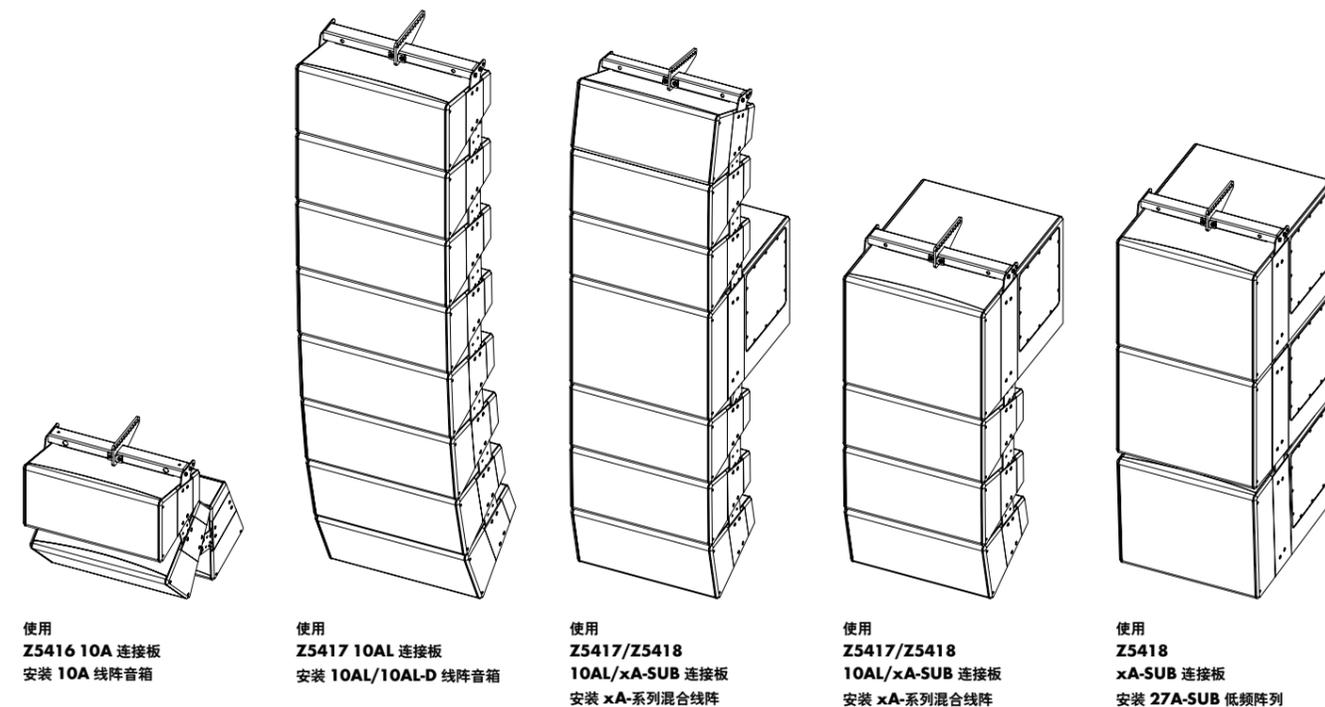
Z5147
可旋转灯勾
最大承重: 500 公斤 (1100 磅)
适用于直径达 51 mm/2" 的管架



Z5419
承重固定杆



Z5420
承重固定螺丝扣



使用
Z5416 10A 连接板
安装 10A 线阵音箱

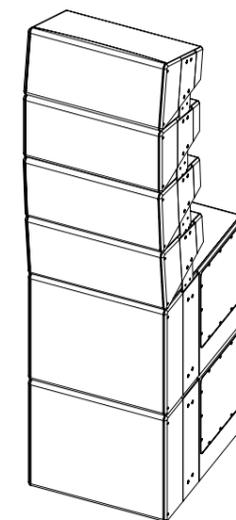
使用
Z5417 10AL 连接板
安装 10AL/10AL-D 线阵音箱

使用
Z5417/Z5418 10AL/xA-SUB 连接板
安装 xA-系列混合线阵

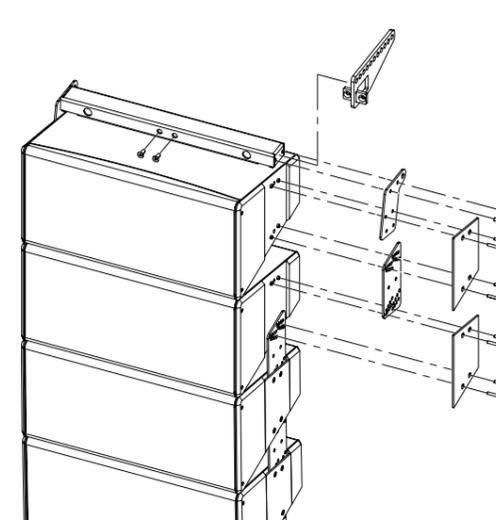
使用
Z5417/Z5418 10AL/xA-SUB 连接板
安装 xA-系列混合线阵

使用
Z5418 xA-SUB 连接板
安装 27A-SUB 低频阵列

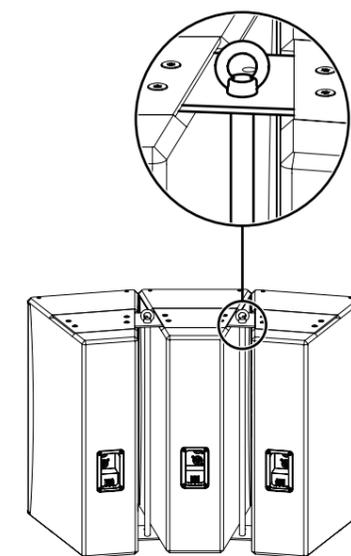
以上阵列均使用 Z5413 xA 悬挂连接板、Z5414 xA 悬挂杆和 Z5415 xA 悬挂适配器进行吊挂安装。



使用
Z5417/Z5418 10AL/xA-SUB 连接板
Z5421 xA 连接板
进行地面堆叠安装的
10AL/27A-SUB 音箱



使用
Z5414 xA 吊挂杆
Z5415 xA 悬挂适配器
Z5413 xA 悬挂连接板
Z5417 10AL 连接板
安装 10AL 线阵音箱



使用
Z5419 承重固定杆
Z5420 承重固定螺丝扣
Z5417 10AL 连接板
安装 10AL 线阵音箱

d&b 数字功放

d&b 功放 是 d&b 系统的核心，专门设计有效地推动 d&b 音箱。因此，功放提供综合的控制能力，包含数字信号（DSP）技术、参数切换功能、远程控制 and 用户自定义均衡功能，满足各种特别的应用场合。

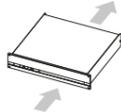
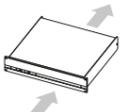
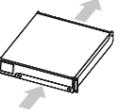
每个音箱配置包含综合的系统压限保护、均衡和分频设置，经过优化设计以达到最佳的音频性能。d&b 功放能为不同的音箱模式设置提供不同的输出配置。双通道模式用于驱动无源系统，Mix TOP/SUB（全频/低频混合）模式下，一个输出接口驱动两

个通道；还有将两个通道的输出发送给一个连接器以驱动指定的音箱的内置两分频模式。

d&b 的参数切换功能提供可选择的滤波对各式各样的应用系统响应进行精确修改。例如 CSA（心形低音阵列）和 HFC（高频补偿模式）。CSA 模式通过增强低频指向性从而减少向后能量传输，而 HFC 模式是补偿因声波在空气传播而导致的高频能量损失。除了这些功能外，d&b 功放还提供了一系列特定的滤波功能，例如，当使用 d&b 超低频音箱时，可以使用 CUT（低切）

模式对全频音箱的低频进行衰减。CPL（耦合）功能用于平衡阵列中箱体之间所产生的耦合效应。而 HFA 模式是衰减音箱高频，模仿远场收听的效果。功放还提供了用户可自定义均衡和延时功能，不再需要添加外部处理设备的信号链。所有 d&b 功放具有 d&b 远程网络，在任何地方都能对系统进行远程控制和管理。了解更多详细信息，敬请参阅 d&b 功放与软件小册子，网站 www.dbaudio.com 上可供下载。

d&b 功放对比

	30D	10D	D6	D20	D80
用户界面	LED 指示灯	LED 指示灯	编码器/LC 显示器	编码器/TFT 彩色触摸屏	编码器/TFT 彩色触摸屏
输出通道	4	4	2	4	4
输入通道	4 x 数字 和 4 x 模拟	4 x 数字 和 4 x 模拟	2 x 数字 或 2 x 模拟	4 x 数字 或 4 x 模拟 或 2 x 数字 和 2 x 模拟	4 x 数字 或 4 x 模拟 或 2 x 数字 和 2 x 模拟
延迟	0.3 毫秒	0.3 毫秒	0.3 毫秒	0.3 毫秒	0.3 毫秒
用户均衡器 (每通道)	2 x 16-波段	2 x 16-波段	4-波段	2 x 16-波段	2 x 16-波段
延时	10 秒/3440 米	10 秒/3440 米	340 毫秒/116.9 米	10 秒/3440 米	10 秒/3440 米
额定输出功率 (总谐波失真+噪声 < 0.5%, 12 dB 峰值)	4 x 800 W, 8 欧姆 4 x 1600 W, 4 欧姆	4 x 350 W, 8 欧姆 4 x 700 W, 4 欧姆	2 x 350 W, 8 欧姆 2 x 600 W, 4 欧姆	4 x 800 W, 8 欧姆 4 x 1600 W, 4 欧姆	4 x 2000 W, 8 欧姆 4 x 4000 W, 4 欧姆
输出路由	双通道, 混合 TOP/SUB 外置两分频	双通道, 混合 TOP/SUB 外置两分频	双通道	双通道, 混合 TOP/SUB 外置两分频	双通道, 混合 TOP/SUB 外置两分频
输出连接器	凤凰接线端子 (Phoenix Euroblock)	凤凰接线端子 (Phoenix Euroblock)	NL4	NL4 合并成 NL8	NL4/EP5 合并成 NL8
通用输入输出 (GPIO) 接口, 5 端口	凤凰接线端子 (Phoenix Euroblock)	凤凰接线端子 (Phoenix Euroblock)	No	No	No
电缆补偿	负载匹配 (LoadMatch)	负载匹配 (LoadMatch)	No	负载匹配 (LoadMatch)	负载匹配 (LoadMatch)
电源	全球通用电压范围 开关电源带 PFC 技术	全球通用电压范围 开关电源带 PFC 技术	自动检测开关式电源 开关电源带 PFC 技术	全球通用电压范围 开关电源带 PFC 技术	自动检测开关式电源 开关电源带 PFC 技术
电源电压	100 - 240 V, 50 - 60 Hz	100 - 240 V, 50 - 60 Hz	100 - 120/220 - 240, 50 - 60 Hz	100 - 240 V, 50 - 60 Hz	100 - 127/208 - 240 V, 50 - 60 Hz
重量(kg/lb)	10.6 / 23.4	10.6 / 23.4	8/17.6	10.8/23.8	19/42
尺寸	2 RU x 19" x 435 mm	2 RU x 19" x 435 mm	2 RU x 19" x 353 mm	2 RU x 19" x 460 mm	2 RU x 19" x 530 mm
远程	经以太网接入 OCA/CAN	经以太网接入 OCA/CAN	CAN	经以太网接入 OCA/CAN	经以太网接入 OCA/CAN
风口					

连接 d&b 功放的设置方法

功放控制设置

CUT (低切) 模式

设置成 CUT 模式下, 音箱的低频会进行衰减, 此时可与 d&b 超低频音箱配合使用。

HFC (高频补偿) 模式

当音箱用于覆盖远距离听众区域时, 选择 HFC 模式来补偿由于声波在空气中传播而导致高频能量的损耗。可以使用 HFC 模式下的两个选项 (HF1、HF2) 来设定不同的距离之间的覆盖范围。HF1 选项可用于 25 米 (80 英尺) 以上的距离, 超过 50 米 (160 英尺) 以上的时候可以用 HF2 选项来设置。HFC 功能可让驱动该阵列的所有功放都接收到相同的信号, 并同时距离较远或较近的听众区作出适当的平衡。

HFA (高频衰减) 模式

在选用 HFA 模式后, 该系统的高频响应会进行滚降衰减。当音箱的位置在靠近听众的近场或作延时补声应用时, HFA 模式可提供一种自然、平衡的频率响应。HFA 从 1 kHz 开始逐渐下降, 直至 10 kHz 时下降 3 dB 左右。这种滚降模仿了在一间典型的混响房间或礼堂内于一定距离下聆听的高频率衰减效果。

CPL (耦合) 电路模式

CPL 电路模式是通过衰减中低频率的声压级来补偿相邻箱体之间的耦合效应。CPL 从 1 kHz 左右开始逐步衰减至 200 Hz 时为最大的衰减量。CPL 功能以 dB 为单位在 -9 至 0 之间来设定其衰减量, 以获得一个平衡的频率响应。当系统在没有超低频音箱配合使用的全频模式下, 设置正的 CPL 值可以调节低频的提升 (0 至 +5 dB)。

Arc 和 Line 模式的设置方法

当线性阵列音箱需要组合成弧形线性阵列, 并在 5 至 15 度之间自由调节其垂直张开角度时可设置成 "Arc" 模式。当 3 只或以上数量的音箱组合成远投线性阵列, 并在 0 至 4 度之间自由调节连续张开角度时可设置成 "Line" 模式。相比之下, "Arc" 模式的中高频会有所衰减以集中覆盖近场的区域。

100Hz 模式

如果选用 100Hz 模式, 系统工作频率上限会下降至 100 Hz。这模式设置允许超低频音箱补足在全频模式下的全频音箱。

固定安装系统推荐使用的功放

	10A/ 10A-D	10AL/ 10AL-D	18A-SUB	27A-SUB
30D	x	x	x	x

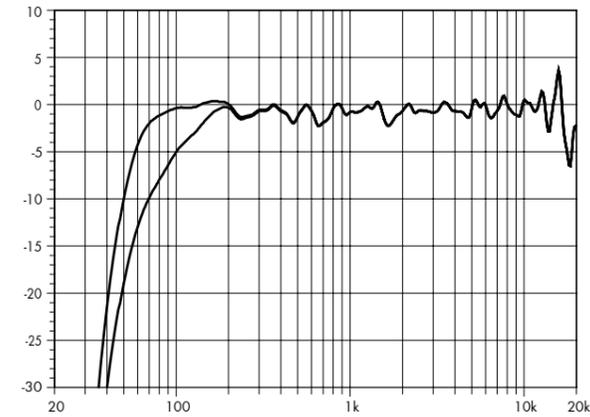
功放每通道最多可驱动的音箱数量

	10A/ 10A-D	10AL/ 10AL-D	18A-SUB	27A-SUB
	3	3	2	2

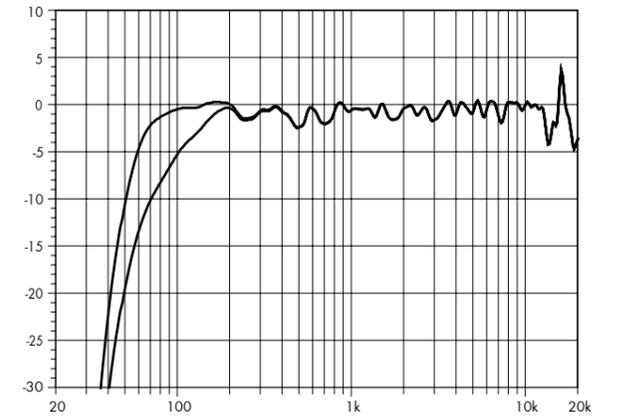
可选择的控制模式设置

	10A/ 10A-D	10AL/ 10AL-D	18A-SUB	27A-SUB
CUT	x	x		
HFC		x		
HFA	x			
CPL	x	x		
Arc/Line		x		
100 Hz			x	x

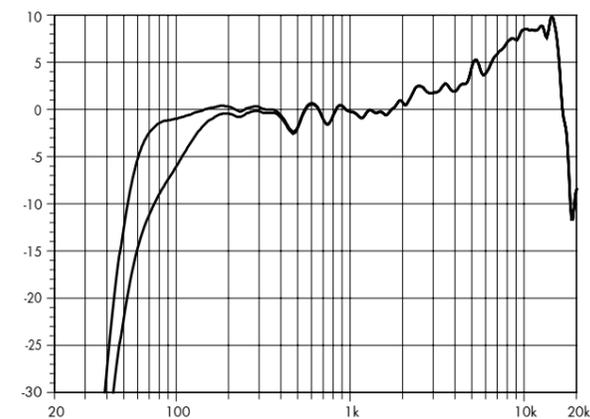
xA-系列音箱的频率响应



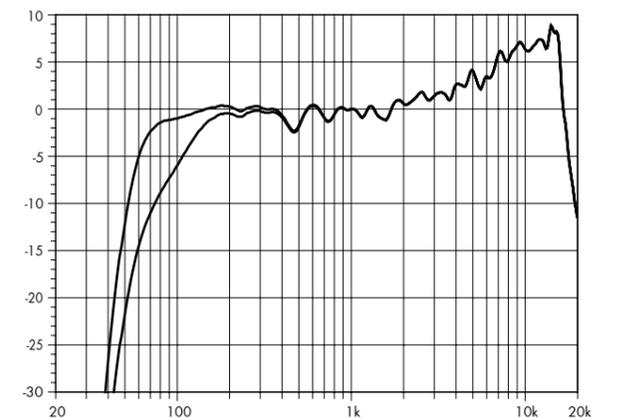
在标准和 CUT 模式时, 10A 音箱的频率响应图



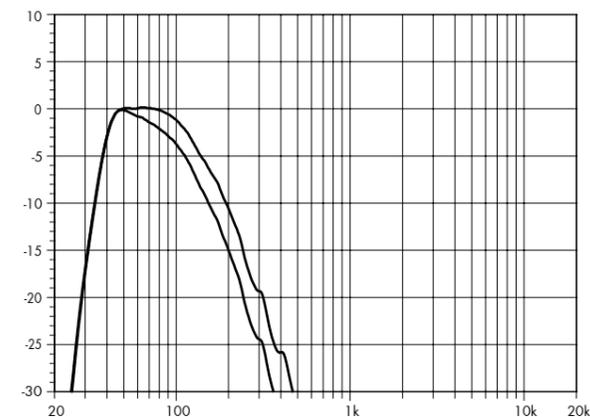
在标准和 CUT 模式时, 10A-D 音箱的频率响应图



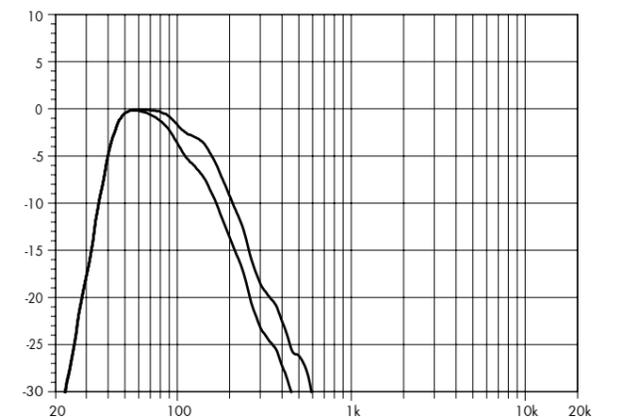
在标准和 CUT 模式时, 10AL 音箱的频率响应图



在标准和 CUT 模式时, 10AL-D 音箱的频率响应图



在标准和 100 Hz 模式时, 18A-SUB 音箱的频率响应图



在标准和 100 Hz 模式时, 27A-SUB 音箱的频率响应图

