

12G 音箱



12G 音箱

12G 音箱

12G 是一款高性能的二分频多用途扬声器，采用倒相式箱体设计，内置一个集成的 12" 同轴驱动单元。

12G 音箱适合演讲和音乐表演场合，可作为一个独立的全频系统或并入到大型分布式扩声系统中使用；使得十分适用于多功能场馆、酒吧、迪斯科舞厅和卡拉 OK 包房。此外，配合 xS 系列的紧凑型低音反射式超低频扬声器使用，12G 也可以很轻松地输出高音量的音乐节目。其拥有 80° 锥形覆盖角度，可以垂直或水平方向安装，提供了额外的灵活性和安装选项。

12G 箱体选用航海木质夹板制造，并喷涂有防刮痕的黑色漆面。箱体的前面板采用坚硬的金属网罩作保护，网罩后附有透声泡沫塑料。

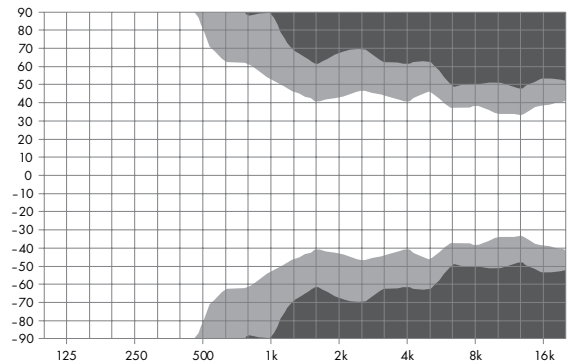
12G 音箱充分体现了 d&b 全面的扩声解决方案，集合了扬声器、电子、机械配件以及远程控制的功能。

系统数据

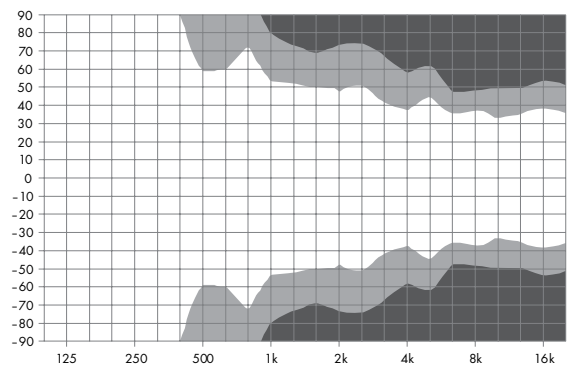
频率响应 (-5 dB 标准).....	48 Hz - 18 kHz
频率响应 (-5 dB CUT 模式).....	100 Hz - 18 kHz
最大声压级 (1 m, 自由声场) ¹	
D6 功放驱动时.....	130 dB
D12 功放驱动时.....	133 dB
输入电平 (100 dB SPL/1 m).....	-14 dBu

音箱数据

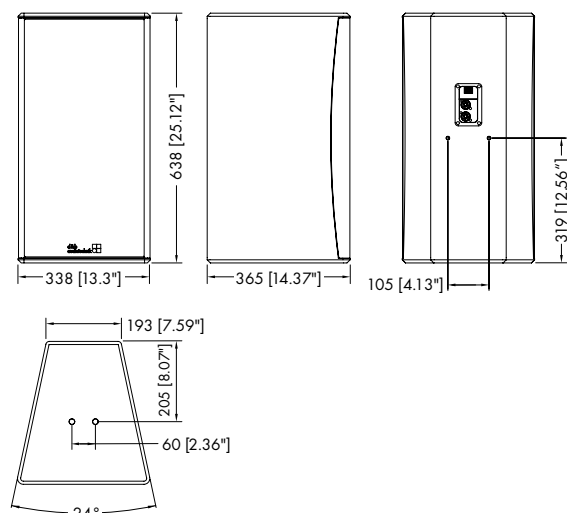
额定阻抗.....	8 欧姆
额定功率 (有效值/峰值 10 ms).....	300/1600 W
标称覆盖角.....	80° 锥形
部件.....	12" 驱动单元
.....	1.4" 压缩驱动单元, 同轴安装
.....	无源分频网络
接插件.....	2 x NL4
.....	喇叭线接线柱
接插件插脚分配 NL4.....	1+/1-
重量.....	17 kg (37 lb)



12G 音箱水平覆盖特性²



12G 音箱垂直覆盖特性²



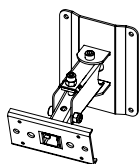
12G 箱体尺寸，单位为毫米 (英寸)

¹ 宽频带测量，粉红噪声，峰值系数 (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。

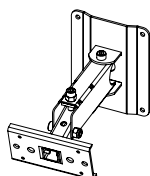
12G 音箱安装配件及示例

安全许可

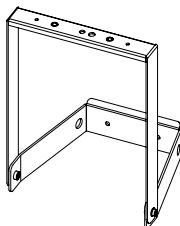
d&b 扬声器及所有配件产品均符合 BGV C1 安全标准的规定，为防止在安装和使用过程中发生意外事故而设计。



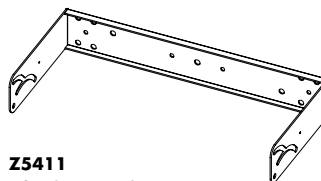
Z5402
中号墙面安装架



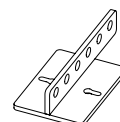
Z5403
大号墙面安装架



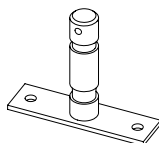
Z5406
125 悬挂托架



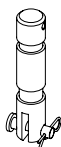
Z5411
125 水平U型吊架



Z5020
悬挂适配器 02



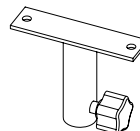
Z5010
含支杆托板



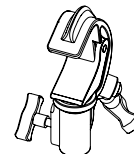
Z5015
悬吊支杆 02



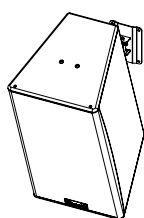
Z5029
M10 支杆



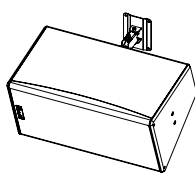
Z5024
音箱支架转换件



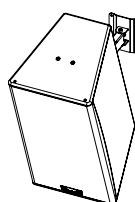
Z5012
支杆勾架
最大承重: 100 kg/220 lb;
适用于直径达 70 mm/2.75"
的管架



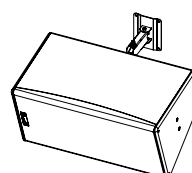
使用
Z5402 中号墙面安装架
安装 12G 音箱



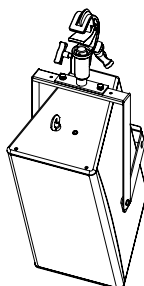
使用
Z5403 大号墙面安装架
安装 12G 音箱



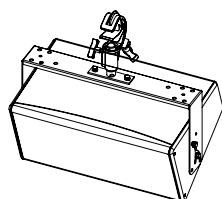
使用
Z5406 125 悬挂托架
安装 12G 音箱



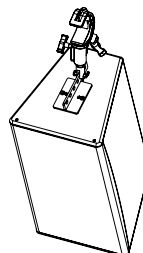
使用
Z5411 125 水平U型吊架
安装 12G 音箱



使用
Z5406 125 悬挂托架
Z5010 含支杆托板
Z5012 支杆勾架
安装 12G 音箱



使用
Z5411 125 水平U型吊架
Z5010 含支杆托板
Z5012 支杆勾架
安装 12G 音箱



使用
Z5020 悬挂适配器 02
Z5012 支杆勾架
安装 12G 音箱

D6 和 D12 功率放大器

D6 和 D12 是由 d&b 利用数字信号处理 (DSP) 技术配合音箱特定的配置信息及功能，所开发并生产的双通道功率放大器。专门设计应用于所有 d&b 扬声器，具有数字及模拟信号输入与并接输出、远程控制、监测功能以及使用开关式电源。电平控制部分采用数字旋转式编码器，通过一台 LCD 液晶显示器便能够选择所有的操作模式。

功放内置的音箱特定配置参数适用于目前所有的 d&b 扬声器 (包括线性模式)；唯一例外的是，D6 功放不包含有源二分频，V-系列扬声器以及 B2-SUB 音箱的配置参数。

D6 和 D12 采用特制的数字元件并经过优化设计以达到最佳的音频性能，同时保持 0.3 毫秒的极低延时。数字信号处理器作用是提供音箱的特定配置参数，精密保护电路测量的温度，驱动单元状态和参数切换功能。

用户自定义的均衡及延时功能被集成在功放的每个通路内，这些功能可用于像前区补声或包厢底下的延时应用，从而无需外置的处理器。信号的延时能力可以设置到长达 340 毫秒 (=100 米/ 328 英尺)，4 频段的参数均衡器提供可选的提升/衰减或陷波，它们均可独立应用到每个通路上。信号发生器提供粉红噪声或正弦波信号，可作测试或调整之用。每台功放均可设定一个独有的设备名称以简化验证，并可添加密码以保护锁定的设置，防止一些未经授权的更改。

D6 和 D12 功放也可检测在它们的输入端上送达的导频信号 (输入监测)，并且可以使用负载监测及系统检测功能来确定音箱阻抗的状态。d&b 系统检测功能是设计用于监测系统在预定条件下的执行状况，更可以用于在演出后报告其系统的状况。

另一方面，d&b 的负载监测，除了输入监测的设计符合国际标准 IEC 60849 “紧急情况用音响系统”所规定的条件外，还能够自动及连续地进行阻抗监测。即使是在无源驱动的情况下，两类监测都能准确判断系统中多只低音或高音单元的运作状态。

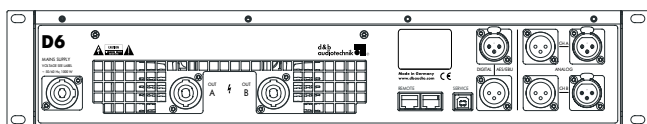
D6 功放采用带 PFC 的开关式电源，适合 100 V/115 V/200 V/230 V, 50 - 60 Hz 范围的工作电压；而 D12 功放采用自动检测开关式电源，适合 115/230 V, 50 - 60 Hz (可选 100/200V) 范围的电源工作电压。这两种电源均具有过压保护，且每台功放都内置一个由温度和信号控制的风扇用于冷却内部组件。

2U 高度的轻量型 D6，专门设计用于中等功率输出，阻抗负载为 4 至 16 欧姆之间的情况下使用。3U 高度的 D12，则专门设计用于在低阻抗负载的情况下提供大功率驱动，阻抗一般在 4 至 16 欧姆之间。由于阻抗随频率变化，D12 每个通路最多可驱动的音箱数量各有不同，取决于音箱的型号。

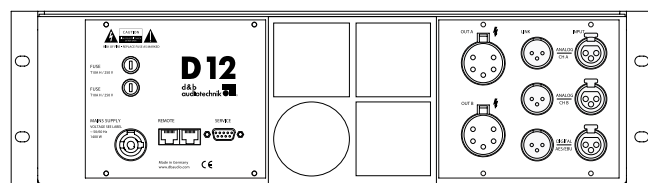
D12 功放除了可以选择不同的输出设置，如 (Dual Channel) 双通道输出模式、TOP/SUB 混合模式及 (2-Way Active) 有源二分频模式以外，还具有 d&b SenseDrive (传感驱动器) 功能，用于 d&b 有源驱动音箱的低频单元和超低频音箱使用。

两款功放均配有一个输入/输出接插面板：每个通路均有模拟信号输入输出，AES/EBU 数字信号输入输出以及 NL4 音箱输出。D12 的输入/输出面板还额外提供可选的 EP5 或 NL8 音箱输出。D6 和 D12 功放背面板上的两个 RJ 45 遥控接口通过 CAN-Bus (控制器局域网总线)，把功放集成到 d&b 的遥控网络，便可以进行遥控和监测。

D6 和 D12 功放各分别提供一个 USB-B 和 SUB-D9 服务接口，以使能够进行日后的固件升级，当中包括新型号扬声器的预设参数或加载到功放上的其他附加功能。



D6 后视图



D12 后视图

D6 和 D12 功率放大器参数

D6 的显示

ISP, GR, OVL A/B LED 指示灯
液晶显示器 (LCD) 图像显示/120 x 32 像素

D6 的控制

电源, 静音/电平 开关, 旋转编码钮
功能开关 扬声器特定电路
4 段均衡器 可选 PEQ/Notch
延迟设置 0.3 - 340 毫秒 (0.1 毫秒步长)
配置 现有的 d&b 扬声器和线性模式
..... 有源二分频, V-系列扬声器和 B2-SUB 音箱除外
频率发生器 粉红噪声或正弦波

D6 的接口

模拟信号输入通道 A/B 3 针 XLR 母/公¹
数字信号输入 (AES/EBU) 3 针 XLR 母/公¹
采样频率 48 kHz/96 kHz
输出通道 A/B NL4
遥控接口 2 x RJ 45 并联
服务接口 USB Type B

D6 的保护电路

主电源电流保护 1.5 A RMS at 230 V
扬声器延时开关 约 2 秒
过压保护 高达 400 VAC

D6 功放数据 (带次低频滤波的线性设置)

额定输出功率 (THD+N < 0.1%)
..... 2 x 350 瓦/8 欧姆, 双通道驱动
..... 2 x 600 瓦/4 欧姆, 双通道驱动
S/N 信噪比 (加权, RMS) >110 dBr

D6 数字信号处理器 (DSP)

采样率 96 kHz/27 位 ADC/24 位 DAC
基本的延迟/延迟模拟输入 0.3 毫秒

D6 的电源

开关式电源 100/115/200/230V, 50 - 60 Hz
电源连接器 PowerCon®²

D6 的遥控网络

远程遥控网络 CAN-Bus 总线

D6 的规格与重量

高 x 宽 x 深 2 RU x 19" x 353 mm/13.9"
重量 8 kg/17.6 lb

D12 的显示

ISP, GR, OVL A/B LED 指示灯
液晶显示器 (LCD) 图像显示/120 x 32 像素

D12 的控制

电源, 静音/电平 开关, 旋转编码钮
功能开关 扬声器特定电路
4 段均衡器 可选 PEQ / Notch
延迟设置 0.3 - 340 毫秒 (0.1 毫秒步长)
配置 现有的 d&b 扬声器和线性模式
频率发生器 粉红噪声或正弦波

D12 的接口

模拟信号输入通道 A/B 3 针 XLR 母/公¹
数字信号输入 (AES/EBU) 3 针 XLR 母/公¹
采样频率 48 kHz/96 kHz
输出通道 A/B 可选 EP5/NL4/NL8
遥控接口 2 x RJ 45 并联
服务接口 SUB-D9 母

D12 的保护电路

主电源电流保护 5 A RMS at 230 V
扬声器延时开关 约 2 秒
过压保护 高达 400 VAC

D12 功放数据 (带次低频滤波的线性设置)

额定输出功率 (THD+N < 0.1%)
..... 2 x 750 瓦/8 欧姆, 双通道驱动
..... 2 x 1200 瓦/4 欧姆, 双通道驱动
S/N 信噪比 (加权, RMS) >110 dBr

D12 数字信号处理器 (DSP)

采样率 96 kHz/27 位 ADC/24 位 DAC
基本的延迟/延迟模拟输入 0.3 毫秒

D12 的电源

自动检测开关式电源 115/230 V, 50 - 60 Hz
..... 可选 100/200 V, 50 - 60 Hz
电源连接器 PowerCon®²

D12 的遥控网络

远程遥控网络 CAN-Bus 总线

D12 的规格与重量

高 x 宽 x 深 3 RU x 19" x 353 mm/13.9"
重量 13 kg/29 lb

¹ XLR 引脚分配, 模拟输入、链接: 1 = GND, 2 = pos.信号, 3 = 负信号

XLR 引脚分配, 数字输入、链接: 1 = GND, 2 = 信号, 3 = 信号

² PowerCon® 是 Neutrik 公司在列支敦斯登 (欧洲) 注册的商标。

连接 D6 和 D12 功放的设置方法

12G 音箱的频率响应

D6 和 D12 功放的运载设定

	12G
每通道最大驱动值	2

D6 或 D12 功放每通道最多可驱动的音箱数量

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 有源超低频音箱配合使用。

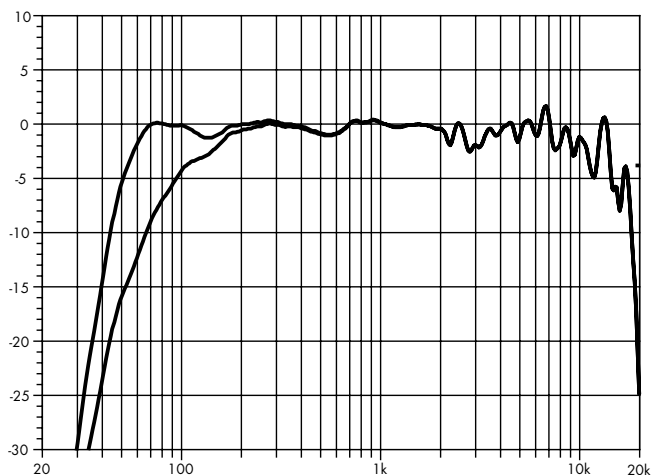
HFA (高频衰减) 模式

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、均匀的频率响应。高频衰减模式从 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室或观众席上, 于一定距离下聆听的高频率衰减效果。

CPL (耦合) 功能

CPL (耦合) 功能是通过减少低频与中频, 用于补偿紧密的箱体之间所产生的耦合效应。CPL 约从 1 kHz 开始逐步衰减, 低于 200 Hz 时获得最大的衰减量。为达到均匀的频率响应, CPL 功能可于 -9dB 至 0dB 之间来设定其衰减量。当系统采用没有超低频音箱的全频模式时, 可通过设定一个正数的 CPL 值来调节低频的提升 (0 至 +5 dB)。

12G 的频率响应



12G 音箱在标准及 CUT 模式下

12G 产品概览

	编号	名称
音箱	Z1350.400	12G 音箱
功放	Z2700.400	D6 功放, 带 NL4 接插件
	Z2600.401	D12 功放, 带 NL4 接插件
遥控网络	Z3000.000	R1 遥控软件 ¹
	Z3001.000	R10 检测软件 ¹
	Z6118.000	R60 USB 至 CAN 接口
	Z6124.000	R70 以太网至 CAN 接口
	Z6116.000	RJ 45 终端器 (M)
	Z6122.000	固定安装夹
	Z6123.000	固定安装支架
配件	Z5402.000	中号墙面安装架 ²
	Z5403.000	大号墙面安装架 ²
	Z5406.000	12S 悬挂托架 ²
	Z5411.000	12S 水平 U 型吊架 ²
	Z5020.000	悬挂适配器 02
	Z5015.000	悬吊支杆 02
	Z5029.000	M10 支杆
	Z5010.000	含支杆托板
	Z5012.500	支杆勾架
	Z5024.000	音箱支架转换件

¹ 以上资料可到网站 www.dbaudio.com 下载

² 以一一对为单位供应

