D

数字功放及软件



d&b audiotechnik

目录



d&b 系统理念 4

d&b 扩声系统的工作流程 6

d&b ArrayCalc 模拟软件 8

d&b NoizCalc 噪声模拟软件 10

d&b R1 远程控制软件 12

d&b R1 远程控制软件拓补结构 14

DS10 和 **DS20** 音频网络桥接器 16

DS100 数字音频信号处理平台 17

d&b 数字功放 18

D6 数字功放 24

D20 数字功放 26

D80 数字功放 28

3 x D20/3 x D80 流动数字功放机柜组件 30

6 x D80 流动数字功放机柜组件 34

音箱缆线和适配器 38

数字功放和软件概述 46

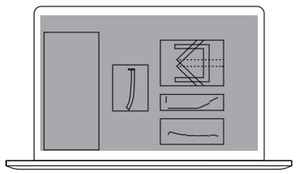


d&b System reality

顾名思义，d&b系统并不仅仅是指音箱，而是一套完备的系统。d&b audiotechnik 从一开始便致力于建立一套完整的扩声系统，至今已远远超越了由音箱、电子控制器、机械配件和远程控制组件所组成的总合，完全是一个功能全面的系统。d&b 系统的每一个组件均融合了严密的设计、精准的计算及精心的整合，以发挥出最佳的性能和极其自然真实的声音特性。为了能易于操作，所有用户可以自定义完整的参数，允许直接通过远程控制界面进行调整，或集成到更广泛的网络中。保持真实自然的声音特性，让用户可以使用它们来满足对不同场地的声音需要。与此同时，d&b尤其注重提供完善的系统集成培训、技术咨询、专业的服务与支持，及具备技术深厚和经验丰富的分销网络，从而使每一套系统无论在何时何地都能完美地展现同一卓越的音质。这就是d&b的系统理念。

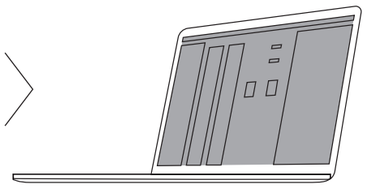
d&b 扩声系统的工作流程

规划与模拟



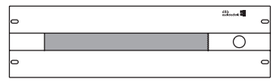
d&b ArrayCalc 模拟软件

控制与操作



d&b R1 远程控制软件

处理和分配



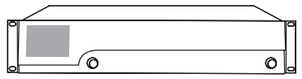
DS100



DS10 和 DS20

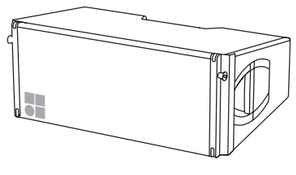
d&b 数字音频网络设备

管理与扩声



d&b 数字功放

声音再现

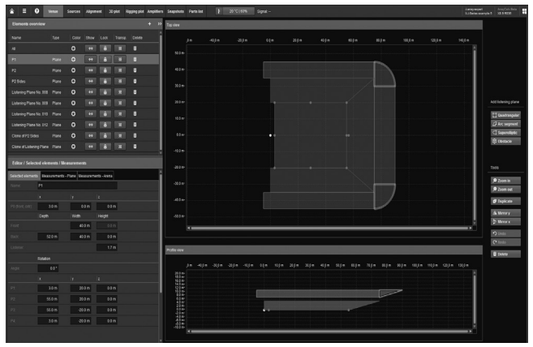


d&b 音箱

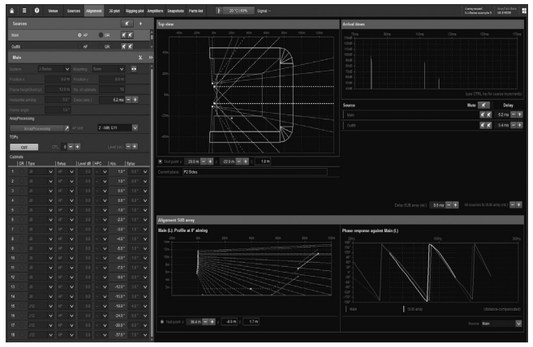
完整的d&b扩声系统的工作流程从项目开始，通过规划和模拟仿真，到最终结果的控制，由始至终不断地提高工作效率。在d&b工作流程的第一阶段，使用d&b ArrayCalc模拟软件创建一个3D地形图，其中音箱可以被模拟放置、定位和配置。当这一切完成时，系统性能可以进行预测。一旦线阵列的机械设置完成，就可以应用ArrayCalc模拟软件中供选择性使用的ArrayProcessing线阵列优化处理技术。ArrayProcessing线阵列优化处理技术使用强大的过滤算法来优化线阵列在整个观众区域的水平和音色平衡。一旦达到了预期的性能，便可以配置数字功放并定义信号路由。然后，ArrayCalc模拟软件生成吊挂系统安装计划、设备零件清单及最终计划应用的图形设计。在d&b工作流程的下一阶段，ArrayCalc模拟软件构建的文件可以由R1 远程控制软件打开，其中自动生成完整系统的用户界面。现在ArrayCalc模拟软件中定义的所有设置都可以发送到数字功放，信号分配相关配置可以发送到信号处理平台或音频网络设备。

d&b ArrayCalc 模拟软件

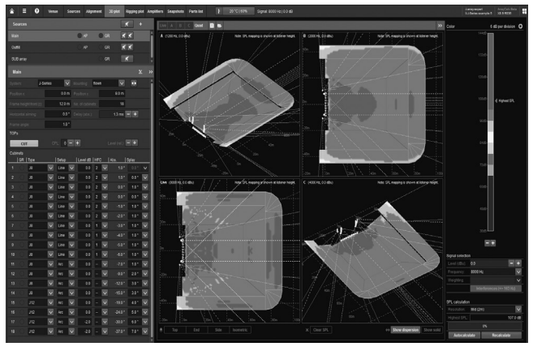
d&b ArrayCalc 模拟软件是一款预测软件，适用于 d&b 线阵列、音柱型音箱、点声源音箱以及超低频音箱。这是一款综合性的软件工具，能够完成的任务包括声场设计、性能预测，系统调校、吊挂指导及吊挂安全参数等。而基于安全原因，d&b 线阵列系统必须采用 d&b ArrayCalc 模拟软件来进行设计。d&b ArrayCalc 模拟软件作为独立应用软件，支持 Microsoft Windows[1]（Win7 或更高版本）和 Mac OS X[2]（10.7 或更高版本）的操作系统。结合 d&b 遥控网络，流动演出应用中可大大减少安装和调试时间，固定安装时也能够预先对系统进行精确的模拟计算。在 Venue（场地）界面可自定义听音区，对所给定的场所快速创建出精确的 3D 听音面。包括眺台、侧排和周边分布的区域。该软件能借助激光测距仪和量角器实现场地计算功能，有助获得正确的场地信息。



场地



时间校对



3D 覆盖视图

模拟

每个项目文件中，用户可自定义多达 40 组吊挂的线阵列（低频）音箱组，并在 Source（音箱源）界面中设定是以单组吊挂还是对称配置。另外，d&b 点声源音箱可以组合使用，与地面堆叠的低频阵列音箱最多能够自定义组成 80 组。所有这些音箱都可以根据应用需求自由摆位，比如是用作主扩、侧区补声、近场补声还是延时补声。音箱的位置、方向、指向和覆盖范围等细节都在软件中显示。每组音箱都可以实时精确运算出单频带或宽频带信号下的声压覆盖情况。综合并精确模拟计算出系统的实际性能，包括输入电平，所有系统配置选项（比如 CUT、CPL、HFC 或 INFRA），限幅器的峰值储备和空气吸收等。模型中可以加入显示屏等声学障碍物，还需考虑由声学障碍物或眺台因素而形成的声影区。所有线阵列吊挂部件的负载状态都能精确计算并显示，从而可以判断出线阵列是否处于承重范围内。超低音阵列设计可通过覆盖图和极坐标图进行预测。软件具备一种专门的算法，可以让用户设定超低音的摆放位置和覆盖角度，然后转换成恰当的延时，从而达到最理想的扩声效果。

Alignment（时间校对）界面可以对不同声源之间进行时间校准，可于听众区设置虚拟测试点，用于评估不同音箱发生点到达的时间和声压大小。对吊挂系统和地面堆叠的低音阵列，可通过观察所定义的测试点全频系统和低频阵列的相位响应进行校准。两种分析方法都能实时反映与各自声源的时间差，可节省现场进行声学测试的时间。ArrayCalc 模拟软件可以在官网 www.dbaudio.com 下载，同时在官网上还可以获取更多信息以及视频教程等。

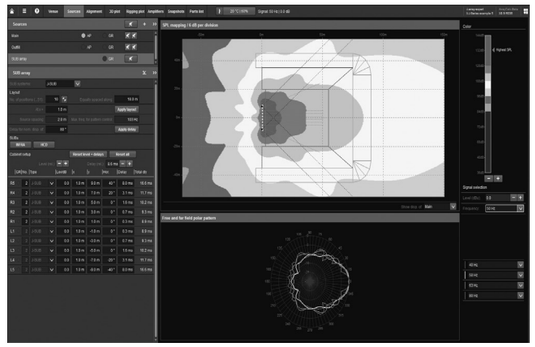
系统设置

一个吊挂安装图与所有必要的坐标、尺寸和重量的数组生成导出、印刷及零件清单，详细说明所有组件的要求。d&b ArrayCalc Viewer 模拟软件应用程式提供了在移动设备上定位和吊挂安装等 d&b音箱系统的关键信息。一旦系统被设计、计算和优化，项目文件就可以通过电子邮件、空投（AirDrop）或下载到任何iOS或Android设备上共享。

1 Microsoft Windows是微软公司在美国和其他国家的注册商标。
2 Mac OS X 是苹果公司在美国和其他国家的注册商标。

ArrayProcessing线阵列优化处理技术

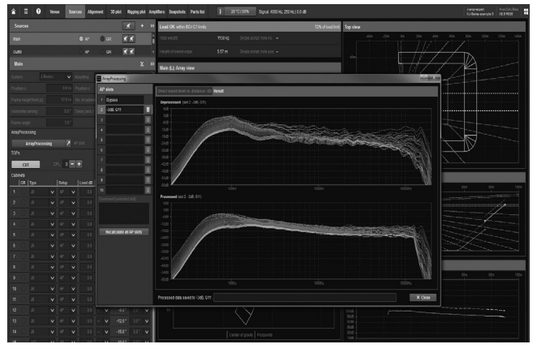
ArrayProcessing（AP）技术采用强大的滤波算法，在物理垂直覆盖角度覆盖范围内，再进一步优化观众区的音色（频谱）和声压（空间）分布。d&b ArrayCalc 模拟软件可以设定整个听音区的具体声压覆盖性能，部分的听众区也可修改或对此面减少声音能量的覆盖，ArrayProcessing 将 FIR 和 IIR 滤波器独立分配给每只音箱，来达到所需的性能，这些高性能滤波器额外耗费 5.9 毫秒 的延时。同时针对远距离传输时空气吸收作精确补偿，实现一致且线性的声音覆盖。另外，ArrayProcessing 使得所有 d&b 线阵列在整个听音区产生一致的频响，确保不同线阵列组合使用时都能够产生相同的音色。即使线阵列的长度和耦合角度设置不同，但是使用 AP 技术优化后都能产生均匀一致的声音效果。或可以根据用户的需求控制能量覆盖，实现更加线性的音色和指向性控制，有效覆盖更远距离或陡峭的后方听音区域。



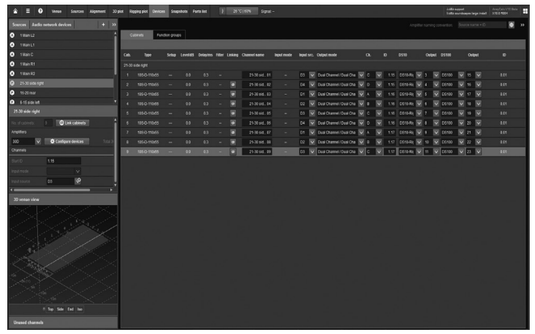
声源、低频阵列界面

Soundscape 声音景观系统

d&b ArrayCalc 模拟软件也用于Soundscape 声音景观系统的规划和模拟仿真。Venue（场地）视图中可以定义一个早期反射区域，En-Space软件将计算额外的曲线来更好地表示原始场地的早期反射。此外，还可以定义定位区域，以便与En-Scene软件结合使用。En-Scene软件用作参考平面，用于从R1 远程控制软件或通过外部控制器定位声音对象，并在ArrayCalc 模拟软件中对d&b声音景观的音响系统进行规划、配置和模拟仿真，将音箱分配到功能组中，再根据各功能组在系统中的功能计算出各个传递函数。DS100数字音频信号处理平台以及必不可少的DS10音频网络桥接器都可以添加到扩声系统项目的工作流程中。通过DS10音频网络桥接器和数字功放设备，可以定义从DS100数字音频信号处理平台到音箱的整个信号路径的路由。一个Dante控制器的预设文件可以在ArrayCalc模拟软件自动生成，包括完整的Dante路由为整个系统。这个预设的文件可以稍后加载到Dante控制器中，因此不需要手动Dante补丁。



ArrayProcessing



设备界面

d&b NoizCalc 噪声模拟软件

d&b软件使用国际标准来模拟来自多个复杂和相干发声源(如线阵列和低频音箱阵列)的远场噪声。要获得举办露天演出活动的许可和执照，通常需要一份预测噪音对周围地区影响的官方证明。对现场声音的指向性和方向进行仔细规划，及对活动区域之外的影响进行评估。NoizCalc 噪声模拟软件从d&b ArrayCalc模拟软件中获取所有复杂的音箱数据和参数，针对一个或多个d&b音箱系统在特殊的气象条件下的特定场景，计算出声音向远场的传播和相对衰减值。

计算结果显示在3D地形图上，显示了在观众听音区周围区域计算的噪声。这个可视化结果显示了远场的实际系统性能，使用户能够在满足活动场地噪声限制和活动区域外的噪音规定的同时优化听众的声音体验。

为了保证结果的可靠性，NoizCalc 噪声模拟软件包含了所有关于声波加减的复杂数据，包括相位信息来描述由多个线阵、低频音箱阵列和延迟系统组成的音响系统中的组合和相互作用效果。

NoizCalc 噪声模拟软件根据国际公认的ISO 9613-2或Nord2000计算标准对远场声音进行模拟仿真。根据表面的吸收率或反射率可以设置地面特性，同时可以定义具有体积衰减特性的区域。模拟仿真可以考虑建筑物，并通过"最大反射阶数"选项调整计算的反射次数。湿度、气压和温度等参数确保计算出正确的空气吸收率。ISO 9613-2标准要求有限的气象信息，并假设了最坏的场景。Nord2000是一种更为复杂的传播模型，它能够更精确地处理气象条件，允许用户使用当前的风信息进行建模。d&b NoizCalc 噪声模拟软件可以从官网www.dbaudio.com 下载，同时在官网上还可以获取更多信息以及视频教程等。它是与环境噪声预测专业软件开发商SoundPLAN合作开发的。

计算

所有复杂的音箱数据和参考点均取自ArrayCalc模拟软件。然后，NoizCalc模拟软件显示了声场传播的模型效应以及声场增强系统在远场的作用。

建模

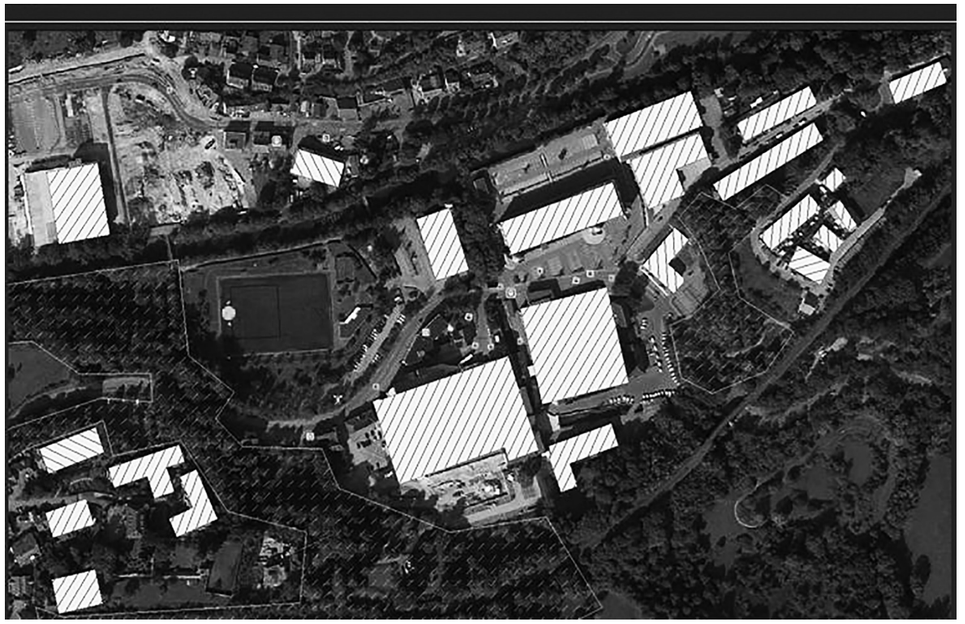
利用3D地形图数据，可以对林地和固体障碍物等缓解区进行添加及建模。NoizCalc 噪声模拟软件在地形图上周围区域计算的噪声，使用ISO 9613-2或Nord2000标准选择的频谱显示在dBA中计算出的声压级。如选择Nord2000，则可计算额外的气象信息，包括湿度、气压和温度等参数。

优化

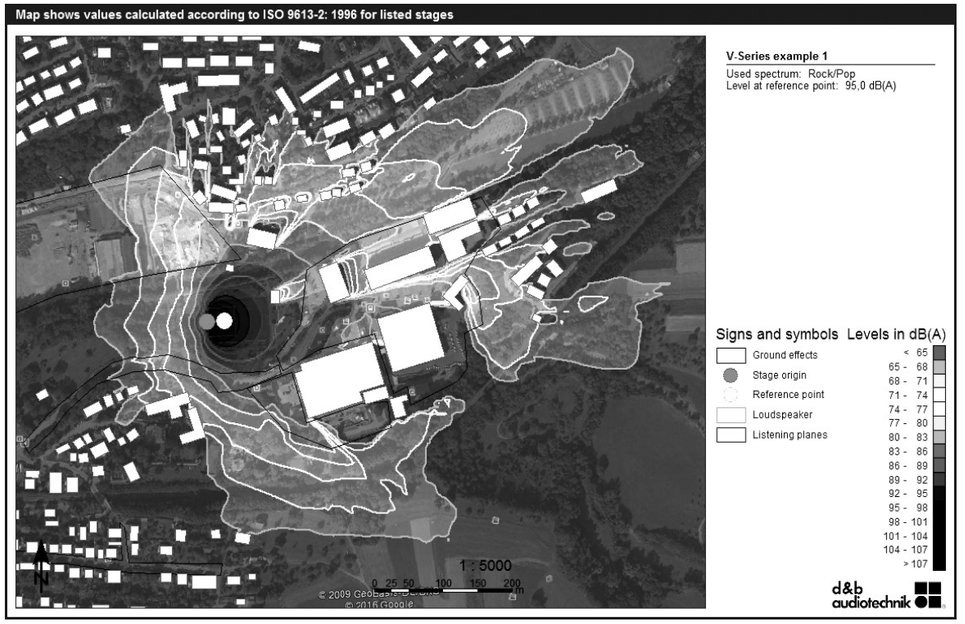
NoizCalc 噪声模拟软件是为了优化扩声系统的规划和设计而诞生的。任何潜在的噪音问题都可以通过虚拟修改系统设计、舞台方向或系统设置来解决，从而在充分考虑远场的情况下为观众带来卓越的声效。

监测

最后的图像会根据所选的标准和相关参数显示对应远场的计算结果。为了官方用途，可能仍然需要额外的时间直方图预测和监测位置。NoizCalc 噪声模拟软件结果图将显示声音在距离上的传播和衰减。然后，系统技术人员可以监测参考点的水平，并评估监测位置的实际结果，同时适应特定的气象或光谱变化。将计算结果与参考点的实际测量结果进行比较，显示应如何调整系统以满足现场噪声限制。



编辑界面



信号图形显示界面

d&b R1 远程控制软件

d&b 遥控网络

d&b遥控网络实现的远程控制功能可在局域网内的任何一处对整个d&b扩声系统举行集中控制和监测，无论是在音控室的计算机上，还是在现场调音位，或拿着无线平板电脑到听众区当中去。

在具有代表性的用户工作流程中，d&b 遥控网络采用ArrayCalc模拟软件中优化的设置，并通过网络将这些设置应用在所有的d&b设备中。在流动使用中，R1 远程控制软件为存储和恢复系统均衡设置提供了广泛的应用功能，允许用户根据需要重复设置。整个项目文件可根据具体的使用设备和场地而调整。

d&b System check（系统检测功能）能够检验系统是否在预设的条件下执行，阵列验证功能自动识别阵列中音箱的物理位置，检查系统是否正确布线。

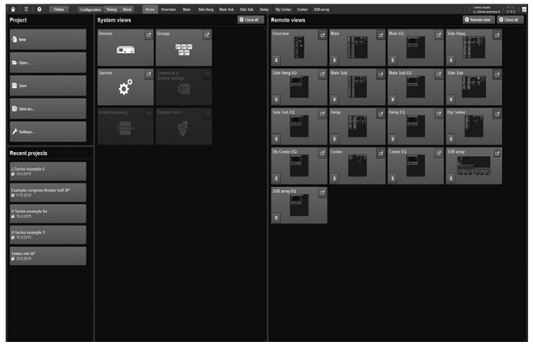
对于固定安装的应用，扩声系统集成商可根据场地的运作需要，配置d&b遥控网络，以允许访问不同级别的控制，并提供密码保护，以便在必要时限制访问高级功能。d&b R1 远程控制软件可以同时使用标准的以太网和CAN-Bus 总线，实现对d&b数字功放远程控制。该软件可在Microsoft Windows[1] (Win7或更高版本)和Mac OS X[2](10.7或更高版本)操作系统上运行。如需可以从官网www.dbaudio.com 下载，同时在官网上还可以获取更多信息以及视频教程等。

R1 远程控制软件

R1 根据 ArrayCalc 设定的数据生成直观的图形化用户界面，包含 ArrayCalc 所设计的整个系统的音箱、数字功放、遥控 ID、设备编组、ArrayProcessing 数据以及所有系统配置信息，此工作流程无需将数据从一个软件程序手动传输到另一个软件程序。

d&b数字功放前面板可操作的所有参数、功能和控制，都可以利用R1软件进行远程控制和/或监测。可对单一数字功放通道进行设置或者创建对应的功能音箱编组。当编组后，一个按钮或一个推子就可以控制整组系统的电平大小、分区电平、均衡和延时、电源开/关、静音以及如CUT/HFA/HFC和CPL等特定功能的开关。另外提供离线编辑功能，在没有连接数字功放的情况下，实现演出前参数的调试与准备。

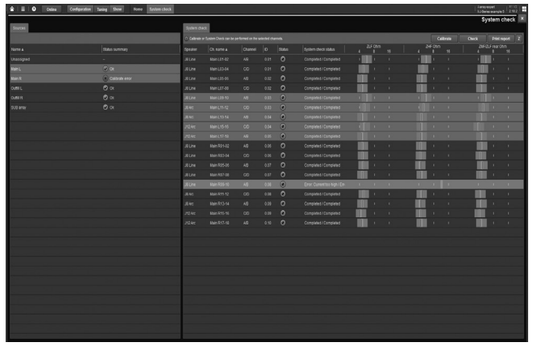
R1 Home view（主页界面）显示所有界面的概览，快捷访问所有用户定义的控制界面。无论何时都可通过 Home（主页界面）按钮返回主页界面。工具栏上可快速导航至任何已打开的界面视图。每一个 远程 view（控制界面）都可根据用户设置及布置成各种系统控制功能按钮，并且可以针对不同的屏幕分辨率进行缩放优化，适用于大尺寸显示器和小型平板电脑。



R1 主页界面



R1 配置界面



R1 系统检测功能界面

DS10 及 DS20 音频网络桥接器元数据

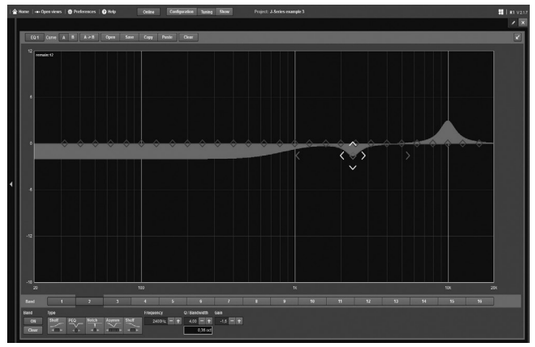
DS10和DS20音频网络桥接器通过AES3数字通道发送元数据到d&b数字功放。该信息可以从R1 远程控制软件中读取，包括通道订阅信息，如通道标签、网络和冗余状态。此外，软件在音频信号链中可以提供布线信息，这就可以查找是否有布线错误的可能。

Soundscape 声音景观系统

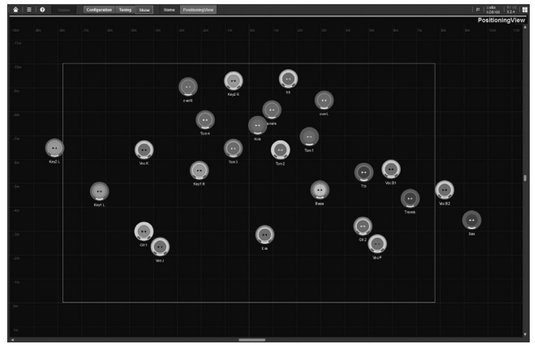
在ArrayCalc模拟软件中进行系统规划和模拟仿真后，在R1 远程控制软件中对d&b Soundscape 声音景观系统进行了完整的配置、监控和控制。DS100 数字音频信号处理平台的矩阵可以由设备视图选项卡上的控件手动操作，也可以由远程视图中的控件手动操作。矩阵交叉点控件为用户定义的矩阵交叉点范围提供一组电平和延迟控件。输入和输出处理也是可用的，所有输入和输出都可以使用极性、电平和延迟的组合。此外，在所有输入端提供8波段均衡参数，在所有输出端提供16波段均衡参数。En-Space软件系统可以为现场系统创建特殊的定位远程视图，其中声音对象可以单独放置在场馆内。在R1 远程控制软件内中，可以在En-Space软件许可证提供的可用库中选择En-Space采样空间。输入和输出的En-Space级别也可以在设备或远程视图中控制，并且为空间的四个区域提供了额外的均衡器。

其他服务功能

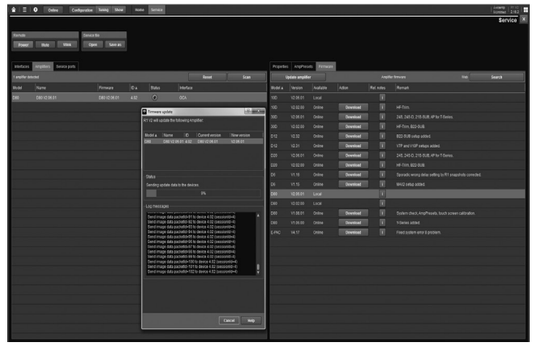
R1 远程控制软件可集中并同时进行多台数字功放的固件更新。软件会自动搜索 d&b 官网数据，下载最新的可用的数字功放固件版本及 R1 远程控制软件的更新。升级前可对用户的设置参数进行新建，保存于电脑上，升级后加载回数字功放，以确保配置特性恢复到之前状态，或者恢复到之前用户设置的均衡曲线。具体的设置也可通过复制，然后粘贴至备用数字功放中。服务宗旨就是可以从数字功放上读取信息，观察设备的运行情况，以及发送错误报告。当需要额外支援时，错误报告可以存储并发送至 d&b 服务部门作进一步评估和诊断。R1 远程控制软件可以从官网 www.dbaudio.com 下载，同时在官网上还可以获取更多信息以及视频教程等。



R1 D20/D80 16 段均衡器页面



R1 Soundscape 声音景观系统定位远程视图



R1 服务、固件更新

[1] Microsoft Windows是微软公司在美国和其他国家的注册商标。

[2] Mac OS X 是苹果公司在美国和其他国家的注册商标。

d&b R1 远程控制软件拓扑结构

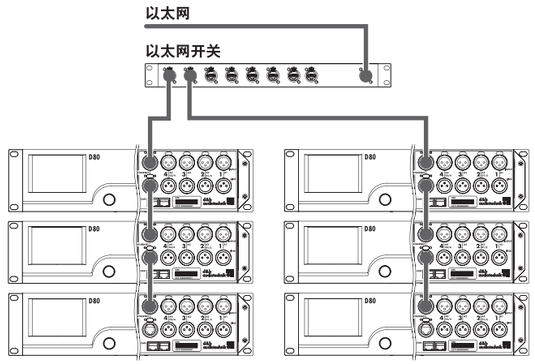
采用行业标准的开放式控制架构（OCA）协议，通过以太网和已建立的CAN-Bus 总线对D20数字功放和D80数字功放进行远程控制，并对D6数字功放进行控制。d&b数字功放由d&b R1 远程控制软件控制的。该软件可在Windows和MAC操作系统上使用。该远程用户界面可以同时通过以太网(OCA)控制D20和D80数字功放，通过CAN-Bus 总线网络控制D6数字功放。D20和D80数字功放还提供了一个web接口，可以通过web浏览器单独访问D20和D80数字功放。

d&b 遥控网络 —— 基于以太网的 OCA

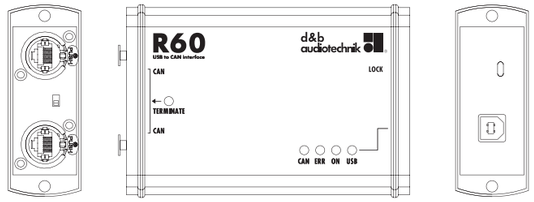
D20 和 D80 数字功放可以通过标准的以太网进行远程控制，比起 CAN-Bus 总线网络，带宽更宽，响应迅速。d&b 最新一代的数字功放带两个 etherCON 接口，可以建立简单网络，无需额外交换机。采用行业标准的开放式控制架构（OCA）协议，该协议由 OCA 联盟开创，d&b 也是创始成员之一。想要获取更多的信息，请参阅官网 www.dbaudio.com 上的“d&b TI310 以太网”资料。

d&b 遥控网络 —— CAN-Bus 总线

d&b 数字功放支持 CAN-Bus 总线网络，数字功放所带的两个 远程/CAN 接口（RJ45）用于 CAN-Bus 总线 信号接入和菊花链环接。局域网内最多支持 504 台设备。数字功放通过 R60（USB 转 CAN）或者 R70（以太网转 CAN）界面连接到 PC 或 MAC 电脑，电脑上运行 R1 远程控制软件 V2 版本。CAN-Bus 总线 网络的覆盖距离最远可达 600 米，连接到 R70 的以太网接口可以利用标准的以太网技术，实现包括无线或光纤网络扩展。想要获取更多的信息，请参阅官网 www.dbaudio.com 上的”TI312 d&b 远程控制网络”资料。



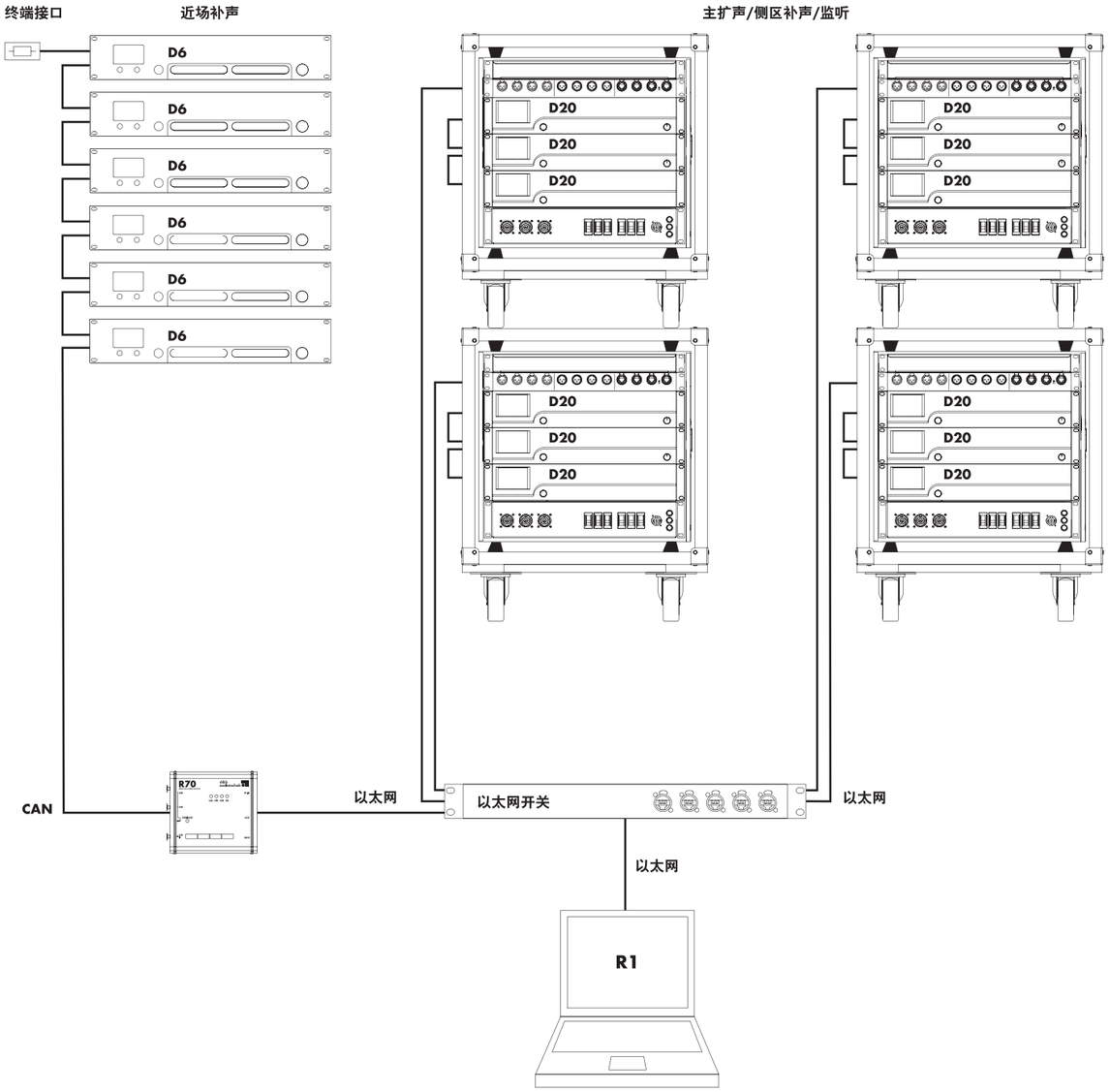
以太网络连接拓扑结构



Z6118 R60 数字功放遥控接口（USB-CAN）



Z6124 R70 数字功放遥控接口（以太网-CAN）



采用以太网控制 D20 数字功放，以及采用 CAN 总线或以太网控制 D6 数字功放的混合应用

DS10 和 DS20 音频网络桥接器

DS10 音频网络桥接器

DS10音频网络桥接器接口连接Dante音频传输协议和AES3数字音频信号，同时还提供以太网控制数据的分发。该1 RU 设备直接集成到c&b系统方案中，在信号链中位于数字功放前端。每台设备可以通过AES3数字信号输出提供多达16个Dante网络通道。此外，基于以太网对Dante音频网络连接至d&b数字功放的数字输入通道，DS10音频网络桥接器提供了四路的AES3 数字输入通道，可方便某些场合应用，比如从现场调音位（FOH）的调音台的信号接入。

DS10音频网络桥接器内置一个5端口交换机，可为Dante网络音频传输协议提供首选网络和冗余网络，还包括一些高级功能，比如组播滤波（Multicast Filtering）和VLAN模式。采用DS10音频网络桥接器，音频信号和远程控制数据可以通过一根网线共同传输。

DS20 音频网络桥接器

DS20音频网络桥接器是首款支持Milan标准网络协议的产品，而不是Dante网络。Milan网络(多媒体集成局域网)是一种基于音频视频桥接(AVB)技术的高水平互操作性解决方案。其主要优点是确定性行为(零网络拥塞)、提高可靠性、最佳同步和不需要在交换机中设特殊设置以确保交付（比如QoS）。



DS10 音频网络桥接器前视图



DS10 音频网络桥接器后视图



DS20 音频网络桥接器前视图



DS20 音频网络桥接器后视图

DS100 数字音频信号处理平台

Soundscape 声音景观系统

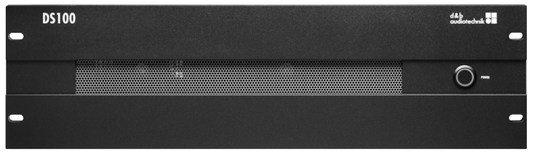
d&b Soundscape 声音景观系统是指在语境中感知、体验和理解的声音环境。它定义了一种声学环境，在这种环境中，人们可以感受到表演、演讲和陈述，无论是真实的还是抽象的。它为d&b 扩音系统解决方案引入了另一个维度，使听觉和视觉感受(无论是现实的还是想象的)保持一致。d&b Soundscape 声音景观系统还可以在观众区域内或外部施加不同的混响信号来修改声音环境。

DS100 数字音频信号处理平台

d&b DS100 是基于3 RU机架式安装的带Audinate Dante网络的数字音频信号处理平台，也是Soundscape声音景观系统背后的核心硬件。它提供了一个64×64音频矩阵，对所有交叉点进行延时和电平控制。附加的软件模块提供动态声源定位和模拟声学功能。

DS100 数字音频信号处理平台是一个多功能的工具，用于管理复杂的音频系统、路由和分配多个音频通道到多个数字功放驱动音箱的位置和区域，显示中继和转接空间。使用Dante网络处理器的网络功能非常重要，尤其是对复杂应用进行远程控制和自动化等。

DS100 数字音频信号处理平台完全集成了整个d&b系统，包括音箱、数字功放、吊挂配件、传输和网络附件以及DS10音频网络桥接器等，是基于Dante网络和d&b 数字功放的AES3输出之间建立连接。DS100 数字音频信号处理和DS10 音频网络桥接器都使用标准的网络技术，这使得它们既灵活又高效。整个系统采用d&b ArrayCalc模拟软件进行设计和优化，并通过d&b R1远程控制软件进行控制。广泛的输入处理具备了输入增益、均衡器、延迟和极性开关的功能，使用户能够组合所有类型的输入信号，由此获得各种各样的声源来创建混响。每个输出还提供了扩展处理功能。



DS100 数字音频信号处理平台前视图



DS100 数字音频信号处理平台后视图

d&b 数字功放

d&b 数字功放是 d&b 系统的核心，专门设计有效地推动 d&b 音箱。因此，数字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、远程控制和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 数字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内置分频系统，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（心型低音阵列）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方能量传输，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 数字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）功能是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。d&b数字功放提供扩展的、用户可定义的均衡和延迟能力，减少了对信号链中外部处理设备的需求。

提供了复杂的保护电路模拟热和机械驱动行为，从而使d&b的扩声系统持续可靠。这些数字功放还具有监测系统状态和保护功能，增加了d&b系统的寿命等特性。这些特性设计用于某些紧急而特定的音响系统应用需求中。密码保护锁功能防止未经授权而做出的更改。自动待机选项自动将D20和D80数字功放在预设的时间后更改为待机模式，而不需要将任何信号单独指定输入。当输入信号激活时，自动唤醒功能会重新激活数字功放。

数字功放后面板上装有电源CON[1]电源连接器插座。每个数字功放的开关电源在启动时包括电源过压保护、限流保护和音箱保护。温度和信号控制风扇冷却内部组件。d&b数字功放提供模拟和数字AES3信号输入，每个通道都有输出通道。AES3输出通道携带一个刷新后的信号，同时包含一个电源故障继电器，以防止在发生电源故障时信号链中断。所有的d&b数字功放与d&b遥控网络集成，使得无论在任何地方都可以通过网络进行远程控制和管理系统。固件更新包含新的音箱配置或附加功能，可以通过d&b遥控网络加载到数字功放中。

对于固定安装的应用，建议使用 d&b 10D和30D数字功放。更多信息有关 d&b xD-系列数字功放和软件手册，可以从官网 www.dbaudio.com 下载。



D6 数字功放



D20 数字功放



D80 数字功放

[1] etherCON® 和 powerCON® 是列支敦士登Neutrik AG的注册商标

d&b 数字功放

输入通道

D20和D80数字功放提供4个模拟输入，4个数字AES3通道和模拟和数字输出通道，都在XLR连接器上。成对的数字输入包含独立的采样速率转换器(SRC)。每个输入都有一个单独的输入增益，这意味着可以使用具有不同输入灵敏度的源，而不需要外部混合设备。单个输入可以求和并路由到四个输出中的任何一个。

系统状态监测

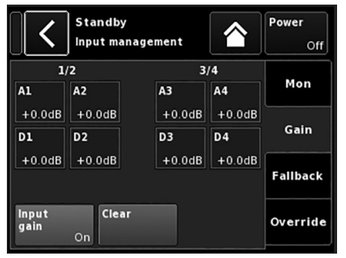
d&b数字功放包含特定的功能，以检查，监测和控制d&b系统。系统校验功能可以通过测量连接音箱的阻抗来验证整个加固系统的状态。检查系统中的每个驱动单元，并与每个特定机箱的默认阻抗值进行比较。这种校准确保每个音箱在一个允许的范围内工作，并指出可能对系统组件造成的损坏。输入监控功能可以检测输入的导频信号，无论该输入是否路由到输出。负载监测功能可以检测到可能的音箱故障。该功能自动检查负载阻抗，以计算单个驱动程序的状态和报告任何故障。D20和D80数字功放的回退和覆盖功能确保任何二次或紧急信号在需要时被传输。回退功能确保设备将通过不同的输入从程序材料切换到替代源。覆盖功能确保任何一般消息或紧急信号的优先顺序。回退和覆盖可以手动或自动触发。这些功能确保d&b数字功放适用于满足紧急疏散系统要求的应用。

浏览器遥控集成界面

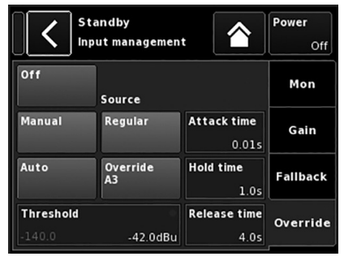
D20和D80数字功放可以通过集成的web界面进行控制，该界面允许使用浏览器窗口对单个设备进行远程控制。一旦数字功放连接到d&b远程网络，当设备的IP地址输入到web浏览器的地址栏后，一个直观的用户界面就可用了。系统中的每个数字功放都是单独管理的，这意味着每个设备都需要一个新的窗口或制表符。如果网络具有无线接入点，则可以使用移动设备访问数字功放。



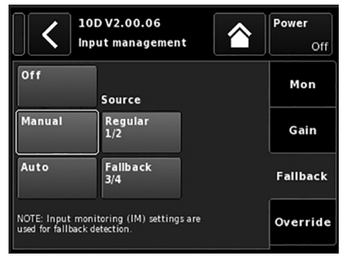
通过web浏览器对小的设置应用程序进行控制



输入增益



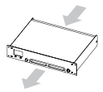
覆盖功能



回退功能

d&b 数字功放

d&b 数字功放对比

	D6	D20	D80
用户界面	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	2	4	4
输入通道	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
用户均衡器 (每通道)	4-波段	2 x 16-波段	2 x 16-波段
延时	340 毫秒/116.9 米	10 秒/3440 米	10 秒/3440 米
Rated output 电源 (THD+N < 0.5%, 12 dB crest factor)	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 w/o B1 和 B2	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	NL4	NL4 合并成 NL8	NL4/EP5 合并成 NL8
电缆补偿	不适用	负载匹配（LoadMatch）	负载匹配（LoadMatch）
电源	带有源PFC的自适应开关电源	全球通用电压范围开关电源带 PFC 技术	带有源PFC的自适应开关电源
电源电压	100 - 120/220 - 240，50 - 60 Hz	100 - 240 V，50 - 60 Hz	100 - 127/208 - 240 V，50 - 60 Hz
重量 (公斤/磅)	8/17.6	10.8/23.8	19/42
尺寸	2 RU x 19" x 353 毫米	2 RU x 19" x 460 毫米	2 RU x 19" x 530 毫米
远程	CAN	通过以太网接入 OCA/CAN	通过以太网接入 OCA/CAN
风口			

D6 数字功放

高 2RU 轻巧的双通道 D6 数字功放为 4 到 16 欧之间的低阻负载下输出中等强度功率，非常适合用于流动和固定安装场合。

D6 专门设计应用于 d&b 音箱和线阵列模式（外置两分频模式、V-系列和 B2-SUB 音箱除外），信号延时能力允许用户独立对每个通道多达 340 毫秒 (=100 米/328.1 英尺）的自定义设置。每个通道包含 4 段的可自定参量均衡，提供可选的提升/衰减或陷波滤波。

D6 配置了数字旋转编码器和液晶显示屏（LCD）。

D6 为 D 类数字功放，采用了带有源PFC的自适应开关电源，适用于电源电压 100V/120V/200V/240 V，50-60Hz，并当使用弱电或不稳定的电源供应时，能保持稳定的输出。数字功放提供两个 NL4 音箱输出连接器。

控制器与指示灯

电源 ..... 主电源开关
卷轴/编辑 ..... 数字旋转编码器
显示屏 ..... 液晶显示器（LCD）/120 x 32 像素
ISP，GR，OVL A/B ..... LED指示灯

数字信号处理器（DSP）

均衡器 ..... 4 段参量均衡/陷波滤波
延迟模拟和数字输入 ..... 0.3 毫秒
延时设置 ..... 0.3 - 340 毫秒，0.1 毫秒制动器
配置 ..... 适合当前 d&b 音箱和线阵列模式
..... 除了外置两分频，V-系列音箱 和 B22-SUB音箱
功能开关 ..... d&b 音箱特定电路
频率发生器 ..... 粉红噪声或正弦波
采样频率 ..... 96 kHz/27 Bit ADC/24 Bit DAC

接口

模拟信号输入通道 (A1，A2) ..... 3 针 XLR母
模拟 LINK (A1，A2) ..... 3 针 XLR公
数字信号输入通道 (D1，D2) ..... 3 针 XLR母 数字
数字 LINK (Output) ..... 3 针 XLR公
采样频率 ..... 48 kHz/96 kHz
输出通道 A/B NL4
远程 ..... 2 x RJ 45 平衡，CAN-Bus 总线
服务 ..... USB type B
电源接口 ..... 电源CON[1]

音频数据（带次低频滤波器的线性设置）

每个通道的最大输出功率 (THD + N < 0.5 %，所有通道开启) .....
CF = 6 dB at 4/8 欧姆 ..... 2 x 600/350 W
CF = 12 dB at 4/8 欧姆 ..... 2 x 600/350 W
信噪比（无计权，平均值） ..... > 110 dBr

电源

带有源PFC的自适应开关电源 .....
电源额定电压 .....
高档 ..... 208 - 240 V，50 - 60 Hz
低档 ..... 100 - 127 V，50 - 60 Hz

尺寸，重量

高 x 宽 x 深 ..... 2 RU x 19" x 353 毫米/13.9"
重量 ..... 8 公斤 (17.6 磅)

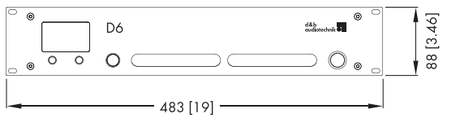
[1] etherCON® 和 powerCON® 是列支敦士登Neutrik AG的注册商标



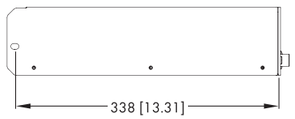
D6 数字功放前视图



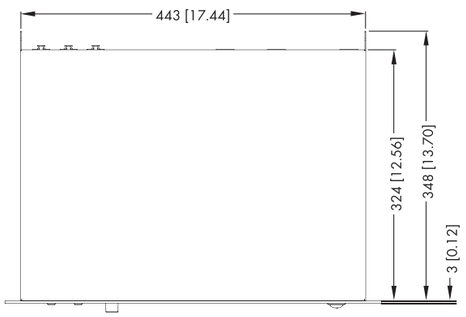
D6 数字功放后视图



前视图



侧视图



顶视图

D6 数字功放尺寸为毫米 [英寸]

D20 数字功放

高 2RU 的四通道 D20 数字功放非常适合用于需要低或中等声压级（SPL）的流动和固定安装场合。D20 数字功放采用了相同的数字信号处理（DSP）作为最新一代的 d&b 数字功放，专门设计应用于包含除内置两分频模式（2-Way Active）音箱外的所有d&b音箱的配置，以及线性模式。

信号延时能力允许用户独立对每个通道可多达 10 秒（=3440 米/11286 英尺）的自定义设置。每个通道包含两个独立 16 段的可自定义均衡器组，其包括参考均衡、非对称、搁置和陷波滤波供选择。

D20 集成彩色 TFT 触摸屏，可快速访问菜单结构，其旋转编码器可进行精细微调。数字功放的前面板和集成触摸屏向上倾斜，使数字功放低于视线水平高度时也便于操作。

输入端与数字功放输出通道采用1:1的比例提供了应用的灵活性，尤其是可用作监听、前区补声或效果通道。D20 数字功放集成了 LoadMatch（负载匹配）功能，可针对音箱电缆特性进行电补偿，而无需附加导线。

D20 为 D 类数字功放，采用了带主动功率因素校正（PFC）技术的电源供应，适用于电源电压 100V-240V, 50-60 Hz，并当使用弱电或不稳定的电源供应时，能保持稳定的输出。NL8 为音箱多芯电缆提供一个驱动所有针脚的接口。双通道模式是通过四个单独的 NL4 接口驱动，而混合 TOP/SUB 和外置两分频模式输出配置了适用的 d&b 音箱的两个专用 NL4 接口。

控制器与指示灯

电源 ..... 主电源开关
卷轴/编辑 ..... 数字旋转编码器
显示屏 ..... 彩色 TFT 触摸屏，3.5"/320 x 240 像素

数字信号处理器（DSP）

均衡器 ..... 2 x 16-波段参量均衡/陷波/搁置/非对称滤波
延迟模拟和数字输入 ..... 0.3 毫秒
延时设置 ..... 0.3 - 10000 毫秒
配置 ..... 适合当前 d&b 音箱和线阵列模式
..... 除了外置两分频 音箱
功能开关 ..... d&b 音箱特定电路
频率发生器 ..... 粉红噪声或正弦波
采样频率 ..... 96 kHz/27 Bit ADC/24 Bit DAC

接口

模拟信号输入通道 (A1 - A4) ..... 3 针 XLR母
模拟 LINK (A1 - A4) ..... 3 针 XLR公
数字信号输入通道 (D1/2，D3/4) ..... 3 针 XLR母 数字
数字 LINK (Output) ..... 3 针 XLR公
采样数字 ..... 48 kHz/96 kHz
音箱输出 A/B/C/D NL4
混合 TOP/SUB，外置两分频输出 A/B 和 C/D NL4
4 通道输出 NL8
CAN ..... 2 x RJ 45 平衡
以太网 ..... 2 x etherCON[1]，10/100 Mbit 以太网
电源接口 ..... 电源CON[1]

音频数据（带次低频滤波器的线性设置）

每个通道的最大输出功率 (THD + N < 0.5 %，所有通道开启) .....
CF = 6 dB at 4/8 欧姆 ..... 4 x 1000/800 W
CF = 12 dB at 4/8 欧姆 ..... 4 x 1600/800 W
信噪比（无计权，平均值） .....
模拟输入 ..... > 104 dBr
数字输入 ..... > 106 dBr

电源

全球通用电压范围，开关电源带 PFC 技术 .....
电源额定电压 ..... 100 - 240 V，50 - 60 Hz

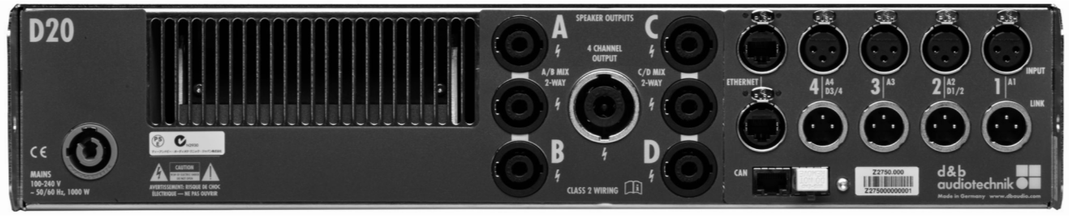
尺寸，重量

高 x 宽 x 深 ..... 2 RU x 19" x 460 毫米/18.1"
重量 ..... 10.8 公斤 (23.8 磅)

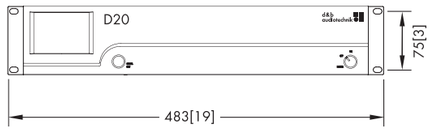
[1] etherCON® 和 pow*rCON® 是列支敦士登Neutrik AG的注册商标



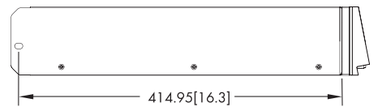
D20 数字功放前视图



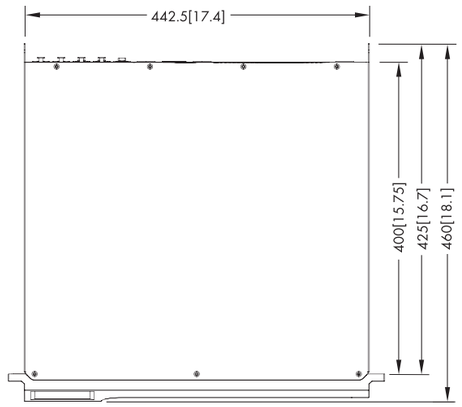
D20 数字功放后视图



前视图



侧视图



顶视图

D20 数字功放尺寸为毫米 [英寸]

D80 数字功放

高 2RU 的四通道 D80 数字功放为高功率密度数字功放，完美适用于流动和固定安装场合。

D80 含有适用于所有 d&b 音箱和线性模式的设置。信号延时允许用户独立对每个通道多达 10 秒（=3440 米/11286 英尺）的自定义设置。每个通道包含两个 16 段的可自定义均衡器组，其包括参考均衡、非对称、搁置和陷波滤波供选择。本手册R1远程控制部分对D80数字功放的均衡部分作了全面的说明。

D80 集成彩色 TFT 触摸屏，可快速访问菜单结构，其旋转编码器可进行精细微调。D80 数字功放的前面板和集成触摸屏可向上倾斜，使数字功放低于视线水平高度时也便于操作。

输入端与数字功放输出通道采用1:1的比例提供了应用的灵活性，尤其是可用作监听、前区补声或效果通道。

D80 数字功放集成 LoadMatch（负载匹配）功能，可针对音箱电缆特性进行电补偿，而无需附加导线。D80 为 D 类数字功放，采用了带有主动功率因数校正（PFC）功能的电源供应，适用于电源电压为 100 V/127 V, 50 – 60 Hz 和 208 V/240 V, 50 - 60 Hz，并当使用弱电或不稳定电源时，能保持稳定的输出。所有音频经 NL8 插座单接头输出，而各分音频亦可经 NL4 插座选择 EP5 接头输出。

控制器与指示灯

电源 ..... 主电源开关
卷轴/编辑 ..... 数字旋转编码器
显示屏 ..... 彩色 TFT 触摸屏，3.5"/320 x 240 像素

数字信号处理器（DSP）

均衡器 ..... 2 x 16-波段参量均衡/陷波/搁置/非对称滤波
延迟模拟和数字输入 ..... 0.3 毫秒
延时设置 ..... 0.3 - 10000 毫秒
配置 ..... 适合当前 d&b 音箱和线阵列模式
功能开关 ..... d&b 音箱特定电路
频率发生器 ..... 粉红噪声或正弦波
采样频率 ..... 96 kHz/27 Bit ADC/24 Bit DAC

接口

模拟信号输入通道 (A1 - A4) ..... 3 针 XLR母
模拟 LINK (A1 - A4) ..... 3 针 XLR公
数字信号输入通道 (D1/2，D3/4) ..... 3 针 XLR母 数字
数字 LINK (Output) ..... 3 针 XLR公
采样数字 ..... 48 kHz/96 kHz
音箱输出 A/B/C/D ..... NL4，可选 EP5
4 通道输出 NL8
CAN ..... 2 x RJ 45 平衡
以太网 ..... 2 x etherCON[1]，10/100 Mbit 以太网
电源接口 ..... 电源CON-HC[1]

音频数据（带次低频滤波器的线性设置）

每个通道的最大输出功率 (THD + N < 0.5 %，所有通道开启) .....
CF = 6 dB at 4/8 欧姆 ..... 4 x 2600/2000 W
CF = 12 dB at 4/8 欧姆 ..... 4 x 4000/2000 W
信噪比（无计权，平均值） .....
模拟输入 ..... > 110 dBr
数字输入 ..... > 114 dBr

电源

带有源PFC的自适应开关电源 .....
电源额定电压 .....
高档 ..... 208 - 240 V，50 - 60 Hz
低档 ..... 100 - 127 V，50 - 60 Hz

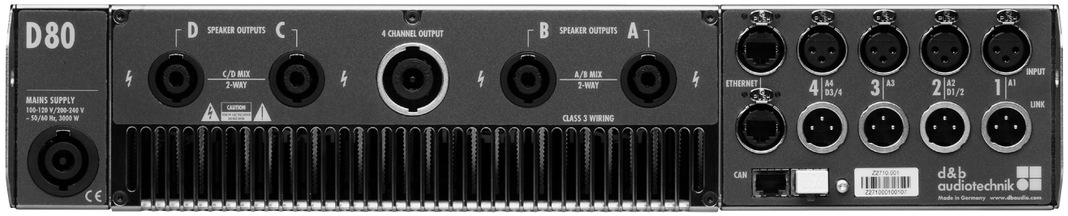
尺寸，重量

高 x 宽 x 深 ..... 2 RU x 19" x 530.5 毫米/20.9"
重量 ..... 19 公斤 (42 磅)

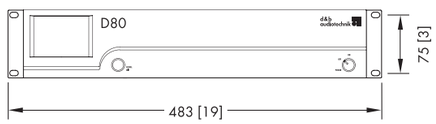
[1] etherCON® 和 pow°rCON® 是列支敦士登Neutrik AG的注册商标



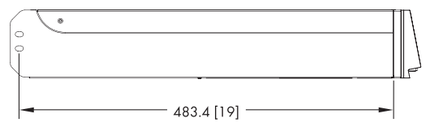
D80 数字功放前视图



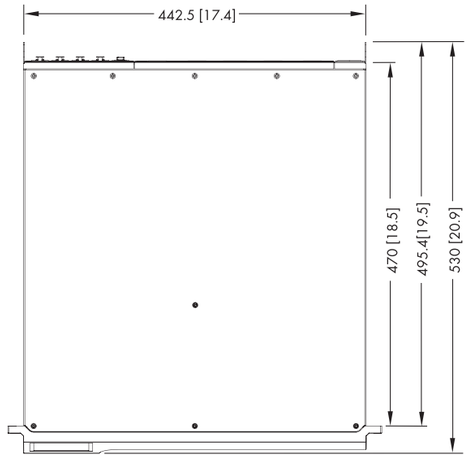
D80 数字功放后视图



前视图



侧视图



顶视图

D80 数字功放尺寸 **in** 毫米 **[英寸]**

3 x D20 和 3 x D80 流动数字功放机柜组件

D20 和 D80 流动数字功放机柜组装被设计成装备齐全的预装有线系统机架，为三个 D20 或 D80 数字功放提供电源分配、连接器接口和所有内部电缆。他们都配备了一个32 A CEE电源连接器，一个32 A干线连接的配电装置和一个音箱连接器面板。

所有内部音频和远程连接都是完全预连接的。提供一种织布机，包括两条AES3电缆和一条CAT5/etherCON[1]，为网络连接和四个AES3通道提供贴片电缆。D20 和 D80 流动数字功放机柜组装提供一个DS10或DS20音频网络桥接器，提供所有必要的电缆，或1 RU抽屉。

10 RU 流动机柜容纳一个19" 的内部防震钢框架，容纳三个 D20 或 D80 数字功放和必要的连接面板，详情请见下一页。它们有两扇滑动门，前面有一扇有机玻璃窗，四个轮子，六个把手，顶部还有凹进去的堆叠模具。



3 x D20 流动数字功放机柜组件前视图



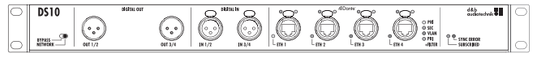
3 x D80 流动数字功放机柜组件前视图

[1] etherCON® 和 powerCON® 是列支敦士登Neutrik AG的注册商标

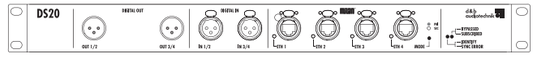
DS10音频网络桥接器和DS20音频网络桥接器分别通过Dante网络或Milan网络提供16个AES3输出，并直接集成到D80流动数字功放机柜组件中。音频网络桥接器的前面板被设计成与D80流动数字功放机柜组件的输入面板对齐。DS10和DS20音频网络桥接器可以由一个辅助电源输出供电。所有必要的补丁电缆和链接，包括DS10或DS20 音频网络桥接器，组成了D80流动数字功放机柜组件。

I/O面板提供第一个数字功放的输入连接器，而其他两个数字功放连接在机架内。输入部分允许输入模拟和数字音频信号，而输入通道部分提供最后一个数字功放的输出连接器。远程部分允许使用封闭的机架链接电缆在远程网络中链接系统机架。ETH 1提供第一数字功放的最上面的以太con[1]连接器，ETH 2提供最后一数字功放的最下面的以太con[1]连接器。CAN输入提供第一数字功放的CAN输入，而其他两个数字功放连接在机架内。CAN-Bus总线段的最后一个设备可以通过开关终止。

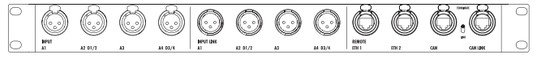
电源分配器面板的设计和尺寸是为了提供和分配三个D20/D80数字功放所需的电源。它们还充当音箱连接面板。D20流动数字功放机柜具有三个NL8插座，允许连接到12个数字功放通道。D80流动数字功放机柜包括三个NL8和一个额外的LKA25多芯连接器。提供三个电联锁辅助电源输出(powerCON[1] 16 A 插座)。它们用于连接低电流设备，如笔记本或额外的以太网交换机，提供三相电源指标。



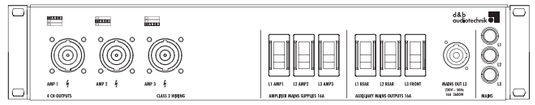
Z4010
DS10 音频网络桥接器



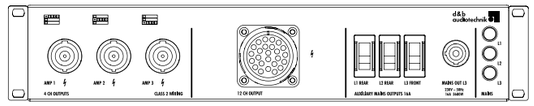
Z4011
DS20 音频网络桥接器



Z5338
1 RU的I/O面板，19"，用于 Z5330 流动机柜



X5565
主/LS D20 面板 **NL8/CEE**



Z5566
主/LS 面板 **NL8/LKA25**

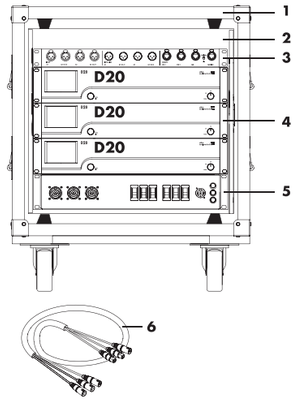
[1] etherCON® 和 powerCON® 是列支敦士登Neutrik AG的注册商标

3 x D20 和 3 x D80 流动数字功放机柜组件

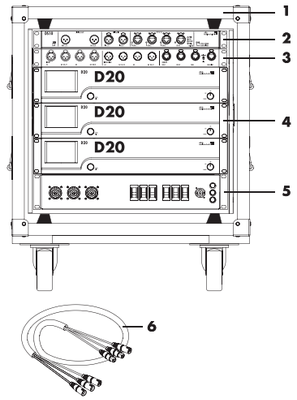
3 x D20 流动数字功放机柜组件

Z5560.xxx
总重量含数字功放:
98.5 公斤 (217 磅)

Z5561.xxx
总重量含数字功放:
97.5公斤 (215 磅)



Z5560.xxx
3 x D20 流动数字功放机柜组件

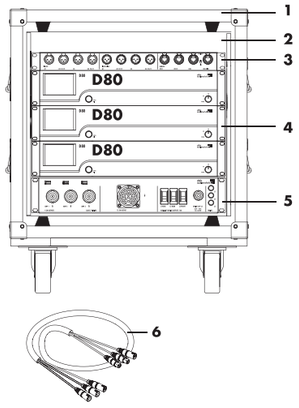


Z5561.xxx
3 x D20 流动数字功放机柜组件

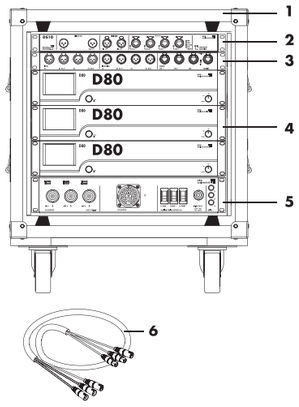
3 x D80 流动数字功放机柜组件

Z5570.xxx
总重量含数字功放:
128 公斤 (282 磅)

Z5571.xxx
总重量含数字功放:
127 公斤 (280 磅)



Z5330.xxx
3 x D80 流动数字功放机柜组件

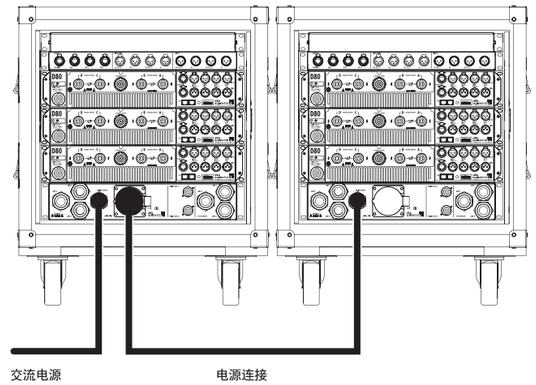


Z5562.xxx
3 x D80 流动数字功放机柜组件

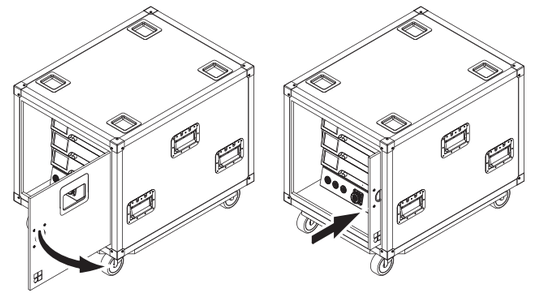
关键信息
1 - 流动数字功放机柜组件 10 RU
2 - 机架抽屉 或 DS10/DS20 音频网络桥接器
3 - I/O 面板
4 - D20/D80 数字功放
5 - 电源功率分配器
6 - 机架连接

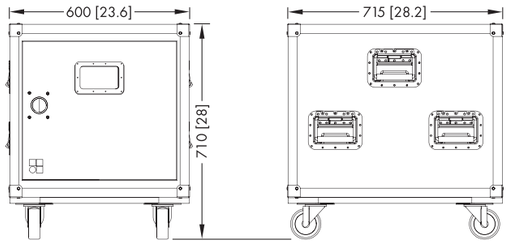
[1] D80 流动数字功放机柜组件，NEMA L21-30 (120 V devices) on request

最多两个 D20 及 D80 流动数字功放机柜组件可以连接到 32 A CEE 5P 交流电源。

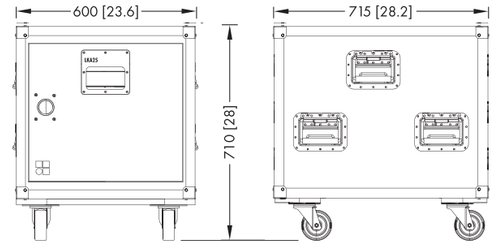


前后推拉门可快速有效地部署在现场。





3 x D20 流动数字功放机柜组件尺寸为毫米 [英寸]



3 x D80 流动数字功放机柜组件尺寸为毫米 [英寸]

6 x D80 流动数字功放机柜组件

6x D80流动数字功放机柜组件和3x D80流动数字功放机柜组件适用于大型扩声系统应用。它们被设计成一个完整的预设系统数字功放机架，为D80数字功放提供电源分配、连接器接口和所有内部电缆。

19" 内部的钢框架还可容纳一个d&b DS10或DS20音频网络桥接器和一个I/O面板，提供模拟和数字音频信号，以及四个网络连接器，用于以太网或CAN-Bus总线远程网络。

d&b音频网络桥接器连接了音频传输网络和AES3数字音频信号之间的接口，同时还提供以太网控制数据的分发。DS10音频网络桥接器支持Dante网络，而DS20音频网络桥接器是首款支持Milan网络的产品。

音频网络桥接器内置一个5端口交换机，提供一个主网络和冗余网络。DS20 音频网络桥接器5端口交换机完全支持AVB，而DS10音频网络桥接器提供了特殊的功能，如组播过滤和VLAN模式。6x D80流动数字功放机柜组件配有2 RU音箱连接器面板，提供6个NL8(4通道)和2个LKA25(12通道)音箱输出。音箱连接器面板还配备了以太网电源插座(POE)，用于连接和驱动d&b阵列瞄准器倾斜仪。d&b型阵列测斜仪系统的目的是在整个阵列的工作位置上对其进行垂直瞄准。可在±90度范围内进行高精度角度测量。它利用一个超亮的绿色激光，为瞄准阵列提供一个可见的指示。d&b ArraySight发送单元还通过OCA/AES70向R1远程控制软件发送温湿度信息。3x D80流动数字功放机柜组件提供三个NL8(4通道)和一个LKA25(12通道)音箱输出。两个流动机柜均可与32 A CEE电源配电或30 A NEMA电源配电板。



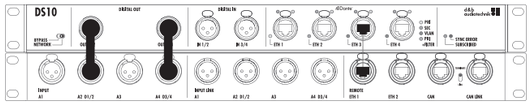
[1] etherCON® 和 powerCON® 是列支敦士登Neutrik AG的注册商标

DS10和DS20音频网络桥接器和I/O面板的必要的补丁布线是预先布线的。DS10 (OUT 1/2和OUT 3/4)的数字输出连接到I/O面板对应的输入插座(A2 D1/2和A4 D3/4)上，将数字音频信号输入数字功放。此外，DS10音频网络桥接器的ETH 3连接器连接到I/O面板的ETH 1连接器，以提供对数字功放的访问。

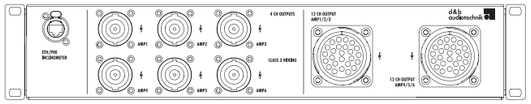
Z5578音箱连接器面板作为连接接口，在其专用的NL8插座(4通道)和两个LKA25连接器插座(各12通道)上提供每个数字功放的所有输出通道，直接集成到d&b MC24多芯系统中。

Z5577电源分配器 32 A CEE 的设计和尺寸用于提供和分配一个Z5576.000流动机柜组件所需的电源供应。

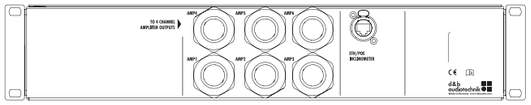
Z5577.001电源功率分配器是提供两个30 NEMA 3Øy 120/208 VAC的插座。每个连接器插座为3个D80数字功放提供电源。



Z4010 DS10 音频网络桥接器 音箱安装使用
Z5338 1 RU的I/O面板，19"，用于 Z5330 流动机柜

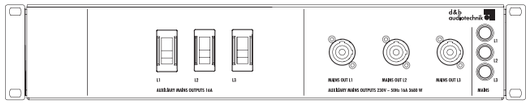


前视图

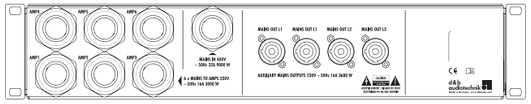


后视图

Z5578 音箱连接器面板 2 x LKA25/6 x NL8

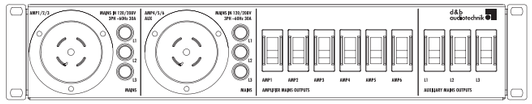


前视图

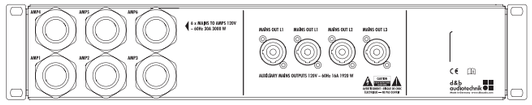


后视图

Z5577.000 电源功率分配器 32 A CEE



前视图

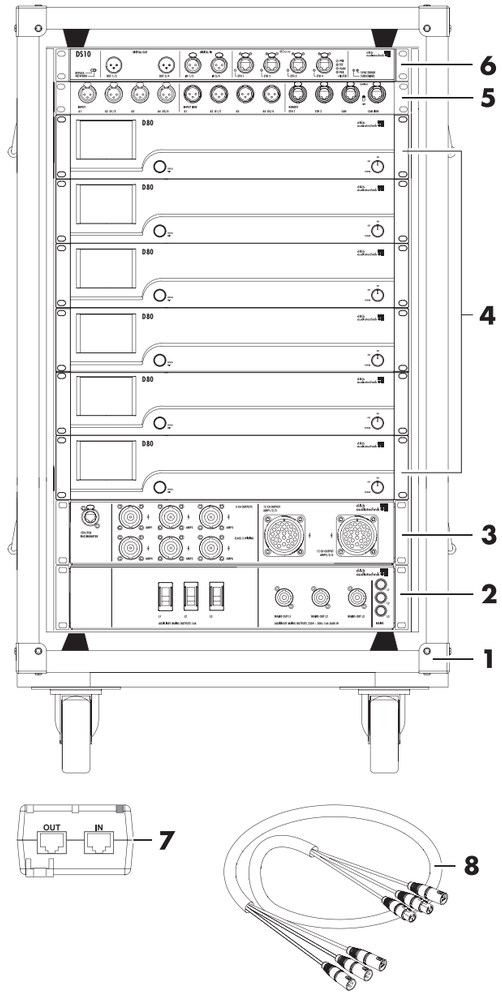


后视图

Z5577.001 电源功率分配器 2 x 30 A NEMA

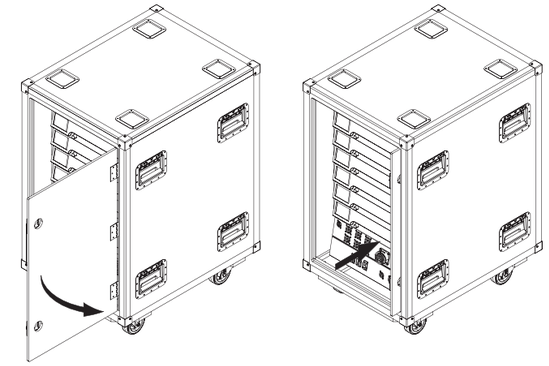
6 x D80 流动数字功放机柜组件

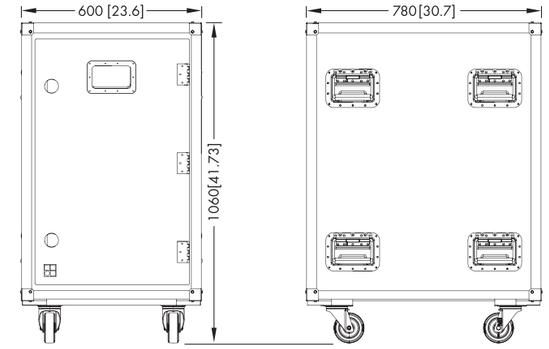
Z5576.000
总重量含数字功放:
210 公斤 (463 磅)



关键信息
1 - 流动数字功放机柜组件 18 RU，带防震安装19" 框
2 - 电源功率分配器
3 - LS 连接器面板 2 x LKA 25/6 x NL8
4 - D80 数字功放
5 - I/O 面板
6 - DS10/DS20 音频网络桥接器
7 - POE 接入设备
8 - 机架连接

前后滑动门，便于现场快速有效部署。



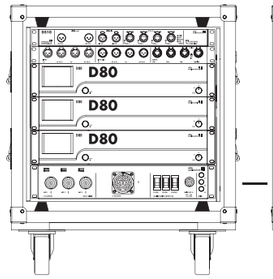


前视图　　侧视图

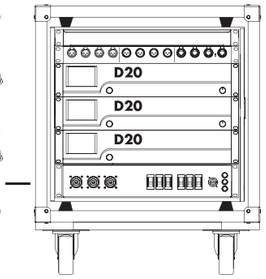
Z5576 D80 流动数字功放机柜组件尺寸为毫米 [英寸]

双通道（Dual Channel）模式专用缆线和适配器

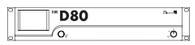
数字功放在双通道（Dual Channel）模式下驱动



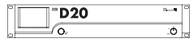
Z5570/Z5571.xxx
3 x D80 流动数字功放机柜组件
输出: LKA25F/3 x NL8



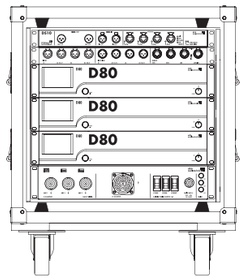
Z5560/Z5561.xxx
3 x D20 流动数字功放机柜组件
输出: 3 x NL8



1 x D80 数字功放
输出: NL8



1 x D20 数字功放
输出: NL8



Z5570/Z5571.xxx
3 x D80 流动数字功放机柜组件
输出: LKA25F/3 x NL8



Z5343.xxx
MC8 音箱线，NLT8F/M 接头



Z5328.xxx
MC24 LKA25 F/M 多芯线缆



Z5344.002
转接线，1 x NLT8F 转 4 x NLT4M



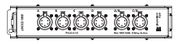
Z5347.001
转接盒，1 x NLT8 F/M 转 6 x NL4



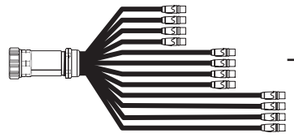
Z5344.001
转接线，1 x NLT8F 转 4 x NLT4



Z5344.000
转接线，1 x NLT8F 转 4 x EP5



Z5347.000
转接盒，1 x NLT8 F/M 转 6 x EP5



Z5327.000
转接线，LKA25M 转 12 x NLT4M



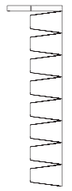
Z5340.xxx
MC4 音箱线，NLT4 F/M接头

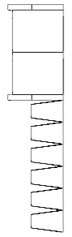


Z2299.xxx
MC2.5 音箱线，NL4 F/F接头



Z2297.xxx
MC4SD 音箱线，EP5 接头

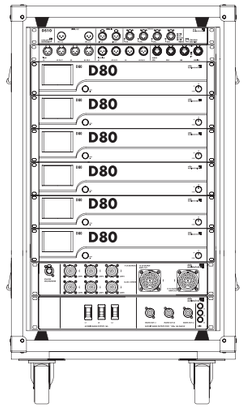






双通道（Dual Channel）模式专用缆线和适配器

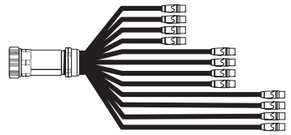
数字功放在双通道（Dual Channel）模式下驱动



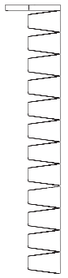
Z5576.xxx
6 x D80 流动数字功放机柜组件
输出: 2 x LKA25F/6 x NL8



Z5328.xxx
MC24 LKA25 F/M 多芯线缆



Z5327.000
转接线，LKA25M 转 12 x NLT4M

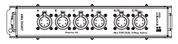




Z5343.xxx
MC8 音箱线，NLT8F/M 接头



Z5347.001
转接盒，1 x NLT8 F/M 转 6 x NL4



Z5347.000
转接盒，1 x NLT8 F/M 转 6 x EP5



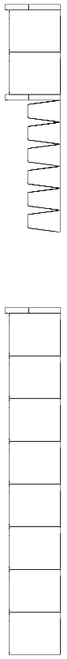
Z5340.xxx
MC4 音箱线，NLT4 F/M接头



Z5343.xxx
MC8 音箱线，NLT8F/M 接头

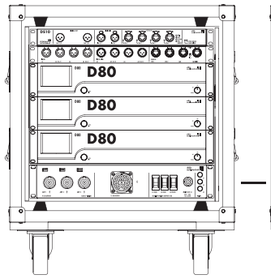


Z2297.xxx
MC4SD 音箱线，EP5 接头

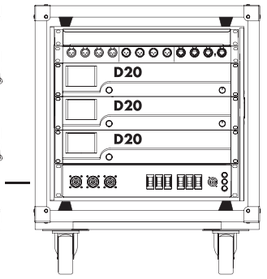


外置两分频模式和全频与低频混合（Mix TOP/SUB ）模式
专用缆线和适配器

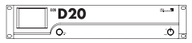
数字功放在外置两分频模式和全频与低频混合（Mix TOP/SUB ）模式两种模式下驱动



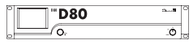
Z5570/Z5571.xxx
3 x D80 流动数字功放机柜组件
输出: LKA25F/3 x NL8



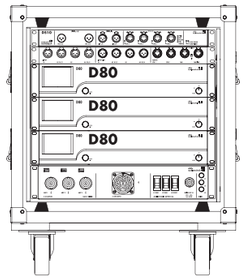
Z5560/Z5561.xxx
3 x D20 流动数字功放机柜组件
输出: 3 x NL8



1 x D20 数字功放
输出: NL8



1 x D80 数字功放
输出: NL8



Z5570/Z5571.xxx
3 x D80 流动数字功放机柜组件
输出: LKA25F/3 x NL8



Z5343.xxx
MC8 音箱线，NLT8F/M 接头



Z5328.xxx
MC24 LKA25 F/M 多芯线缆



Z5348.002
转接线，1 x NLT8F 转 2 x NLT4M



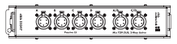
Z5347.001
转接盒，1 x NLT8 F/M 转 6 x NL4



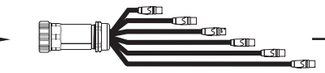
Z5348.003
转接线，NLT8F 转 2 x NL8



Z5348.000
转接线，1 x NLT8F 转 2 x EP5F



Z5347.000
转接盒，1 x NLT8 F/M 转 6 x EP5



Z5325.000
转接线，LKA25M 转 6 x NLT4M



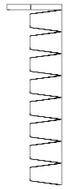
Z5340.xxx
MC4 音箱线，NLT4 F/M接头

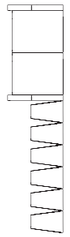


Z5343.xxx
MC8 音箱线，NLT8F/M 接头



Z2297.xxx
MC4SD 音箱线，EP5 接头

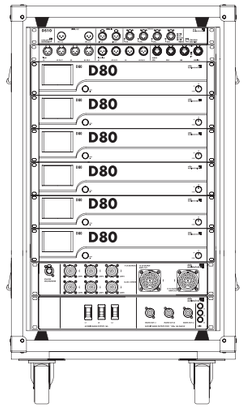






外置两分频模式和全频与低频混合（Mix TOP/SUB ）模式
专用缆线和适配器

数字功放在外置两分频模式和全频与低频混合（Mix TOP/SUB ）模式两种模式下驱动



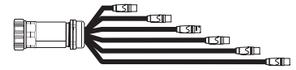
Z5576
D80 流动数字功放机柜组件
输出: 2 x LKA25F/6 x NL8



Z5328.xxx
MC24 LKA25 F/M 多芯线缆



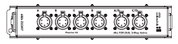
Z5343.xxx
MC8 音箱线，NLT8F/M 接头



Z5325.000
转接线，LKA25M 转 6 x NLT4M



Z5347.001
转接盒，1 x NLT8 F/M 转 6 x NL4



Z5347.000
转接盒，1 x NLT8 F/M 转 6 x EP5



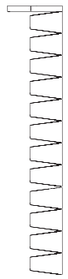
Z5340.xxx
MC4 音箱线，NLT4 F/M接头

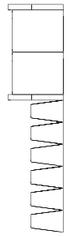


Z5343.xxx
MC8 音箱线，NLT8F/M 接头



Z2297.xxx
MC4SD 音箱线，EP5 接头







数字功放和软件概述

处理和分配	Z4010.000	**DS10** 音频网络桥接器
	Z4011.000	**DS20** 音频网络桥接器
	Z4100.000	**DS100** 数字音频信号处理平台
数字功放	Z2700.000	**D6** 数字功放 **NL4**
	Z2700.400	**D6** 数字功放 中国版 **NL4**
	Z2700.500	**D6** 数字功放 美国版 **NL4**
	Z2750.000	**D20** 数字功放 **NL4**
	Z2750.400	**D20** 数字功放 中国版 **NL4**
	Z2750.500	**D20** 数字功放 美国版 **NL4**
	Z2710.000	**D80** 数字功放 **EP5**
	Z2710.001	**D80** 数字功放 **NL4**
	Z2710.400	**D80** 数字功放 中国版 **EP5**
	Z2710.401	**D80** 数字功放 中国版 **NL4**
	Z2710.501	**D80** 数字功放 美国版 **NL4**
数字功放机柜装配	Z5560.xxx	**3 x D20** 流动数字功放机柜组件
	Z5561.xxx	**3 x D20** 流动数字功放机柜组件 (包括 DS10音频网络桥接器)
	Z5570.xxx	**3 x D80** 流动数字功放机柜组件
	Z5571.xxx	**3 x D80** 流动数字功放机柜组件 (包括 DS10音频网络桥接器)
	Z5576.xxx	**6 x D80** 流动数字功放机柜组件 (包括 DS10音频网络桥接器)
	Z5332.xxx	**1 RU的I/O面板，19"，用于 Z5330** 流动机柜
	Z5577.000	**主面板 2RU，32A CEE**
	Z5577.001	**主面板 2HE，2x30A NEMA**
	Z5578.000	**LS 面板 2xLKA25/6xNL8**
	Z5566.000	**主/LS 面板 NL8/LKA25 CEE**
	Z5566.001	**主/LS 面板 NL8/LKA25 NEMA**
机柜	E7480.000	**D20** 流动数字功放机柜 **2 RU，19" SD**，防震安装，带把手
	E7468.000	**D80** 流动数字功放机柜 **2 RU，19" SD**，防震安装，带把手
	E7483.000	**DS100** 流动数字功放机柜组件 **3 RU，19" SD**，防震安装，把手
遥控网络	Z6118.000	**R60** 数字功放遥控接口（**USB-CAN**）
	Z6124.000	**R70** 数字功放遥控接口（以太网-**CAN**）

D1430.EN.08[04/2019] © d&b audiotechnik GmbH

www.dbaudio.com

d&b audiotechnik