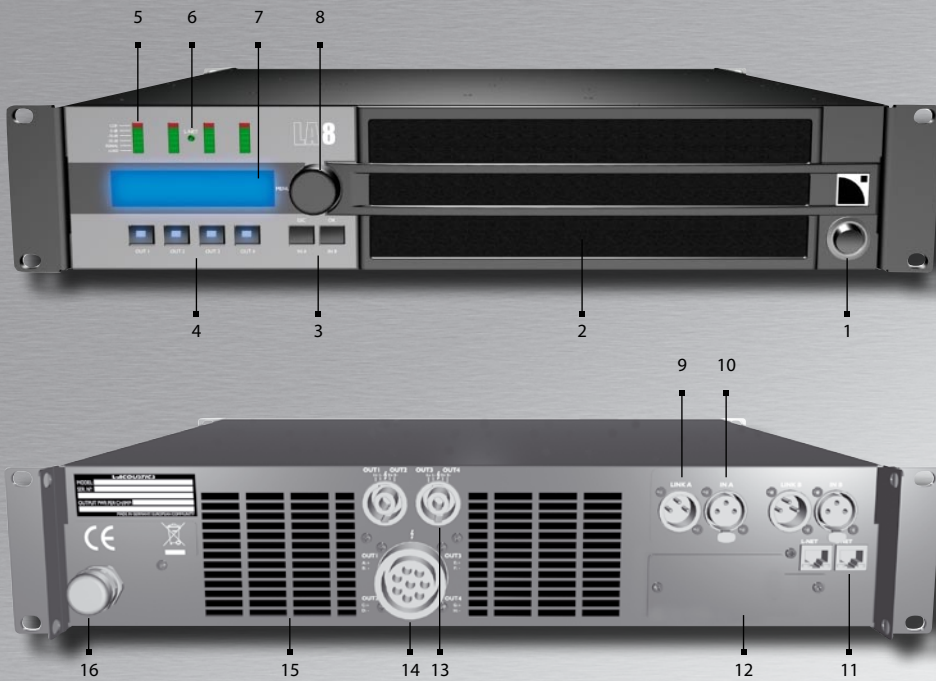




LA8 数字功率放大器



LA8数字功率放大器的外观特征:

- 1 开关
- 2 防尘罩
- 3 输入选择键+菜单键
- 4 输出选择键
- 5 Clip削波LED指示和电平指示灯
LED信号指示
LED加载
- 6 L-NET控制网络LED指示灯
- 7 LCD液晶显示屏
- 8 导航/编辑旋转编码器
- 9 信号输入的链接输出卡依插座
- 10 信号输入卡依插座
- 11 L-NET网络RJ45插座
- 12 数字音频网络插座
- 13 SPEAKON输出音箱座
- 14 CA-COM输出音箱座
- 15 风扇护栅
- 16 电源插头

技术规范

LA8数字功率放大器属于新一代的高端一体化功率控制器系列，专为全面地应用于各L-ACOUSTICS扬声器系统而设计。LA8高2U、重量轻，拥有一个2x4数字信号处理引擎，分别驱动四个通道的功放系统，每通道高达1800W，拥有99个程序预置的存储空间，一个用户友好的前面板界面，2个用于网络远程控制的I/O以太网连接口，一个包含音频输入及音箱输出的连接器面板，和一个数字I/O音频网络选购插槽。

LA8为以下L-ACOUSTICS®音箱提供预置库驱动程序

- V-DOSC-dV-DOSC-KUDO
- 115XT HiQ
- SB118-SB28-SB218

LA8具有以下特点，可满足全部系统的输出功率要求

- 89个工厂预置，包括：单通道的主动四频系统，双通道的二分频立体声系统和三分频+低频扩展的混合系统
- 灵活的I/O路由矩阵，2路输入和4路功率输出

DSP SHARC 32比特/浮点，96KHz采样率

- 24Bit A/D转换器，130dB的编码动态范围
- 结合IIR/FIR两种滤波算法
- 0至500毫秒的输入信号延时调整范围;0至35毫秒的输出延时调整范围
- 前级增益校准，6段滤波参数均衡器
- L-DRIVE扬声器单元实时振幅运动保护功能
- L-DRIVE扬声器单元长时间在RMS额定功率状态下工作的热保护功能
- 固定延时=3.9 ms

4通道功率放大器

- 通用开关电源（120V或者230V）
- 8 ohms负载阻抗，4通道同时工作，额定输出功率为4x1100W，1%总谐波失真（4x1300W峰值）
- 4 ohms负载阻抗，4通道同时工作，额定输出功率为4x1800W，1%总谐波失真（4x2500W峰值）
- 增益结构：32 dB

音响参数

- 频率响应：10-30k Hz，-1.5/+0dB, 8 ohms负载阻抗
- 输出噪音：-67dBV (20-20k Hz, A weighted)
- 输出动态范围：107dB (20-20k Hz, A weighted)
- 最大输入电平：22dBu（平衡式，1%总谐波失真）
- 输入阻抗：22k Ohms，平衡式

尺寸

- 高x宽x深：88.1x483x420毫米
- 3.5x19x16.5英寸
- 净重：12.2kg 26.9磅
- 表面处理：黑色和灰色



LA4 & LA8

数字功率放大器



新的 L-ACOUSTICS 一体化集成系统解决方案的核心—LA4&LA8 数字功率放大器，采用尖端科技技术，符合人体工程学设计，集扬声器功率放大、数字信号处理（DSP）和网络控制功能及强大的系统保护功能于一身。LA4、LA8 基于相似的平台，均表现出前所未有的杰出性能，可使 L-ACOUSTICS 系统全部资源达到最佳，产生非凡音质，并竭尽所能地为扬声器单元提供最全面的保护。

LA4、LA8 一体化集成了当前最先进的功率放大、信号处理及网络远程监控技术，且为日后用于数字化多通道音频网络准备了预置。此外，其强大的、可升级的操作系统拥有直观的用户界面，提供非常实用的系统控制，实际操作起来既准确又快捷。

LA4和LA8源自相同的设计理念，高2U，体积小、重量轻，均有以下特点：

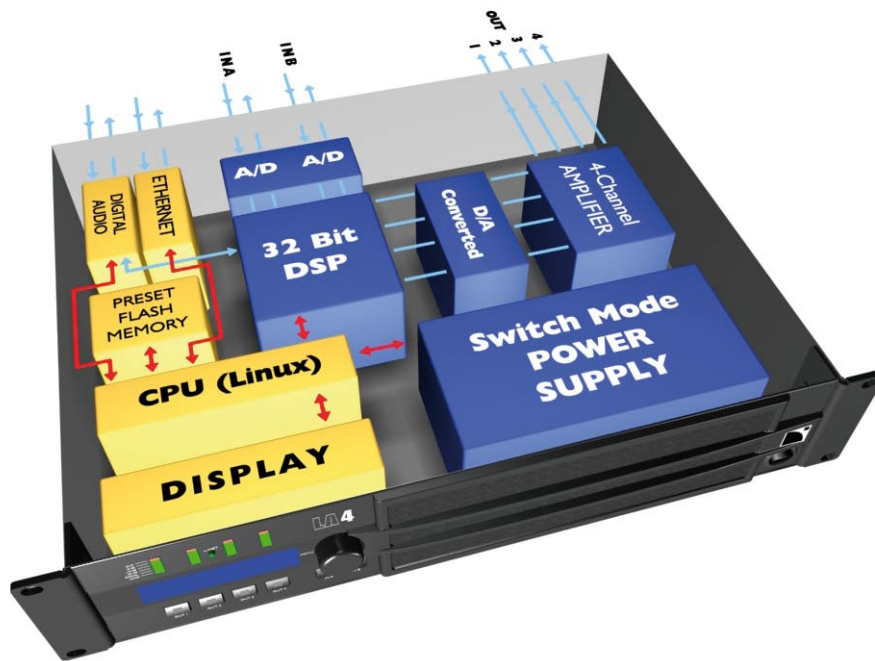
- 一款高效的4通道功率放大器，拥有2路输入，可用于各种 L-ACOUSTICS 扬声器系统
- 一款数字信号处理（DSP）设备，采用先进的滤波器算法，特有 L-DRIVE 扬声器保护系统，使系统性能达到最优
- 随机自带全部预置库，储存在99个存储单元中，包含了全部 L-ACOUSTICS 扬声器系统的配置
- 直观的、符合人体工程学的用户界面，可直接从前面板访问所有参数，还可通过电脑用 LA NETWORK MANAGER 功放网络管理软件（与 Windows® 兼容）来对网络中的每台 LA4 和 LA8 功率放大器进行远程监控

- 2个 I/O 以太网端口，网络中可容纳多达253台功放
- 后面板的插入式卡槽，使 LA4 和 LA8 将来也可用于多通道数字音频网络

LA4和LA8区别主要是：

- LA4的输出功率为4 x 1000 Watts（4 ohms 负载）
- LA8的输出功率为4 x 1800 Watts（4 ohms 负载）
- 拥有不同的扬声器输出接口
- 为了满足各种 L-ACOUSTICS 扬声器系统对功率要求，随机储存有不同的预置库
- 工作状态实时显示系统

现在，LA4和LA8独家拥有并获得专利的先进控制平台，可用于所有的 L-ACOUSTICS 扬声器系统。由于系统一体化集成，所有 L-ACOUSTICS 扬声器系统的性能，都通过 LA4、LA8 先进电子平台出众的性能表现得到了提升，全线产品都可得到与之完美匹配的动力。这个独一无二的集成设备，自带多种功能（如本地/远程控制、系统状态显示、扬声器单元保护、系统连接、周边设备接入等），其系统运行环境既安全又稳定。LA4、LA8 设计科学合理，使系统操作起来非常简单，能为我们带来卓越的、可预见的音响效果。

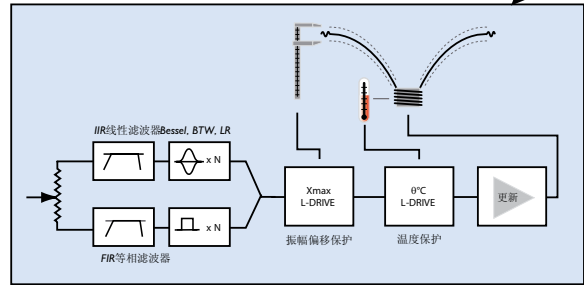
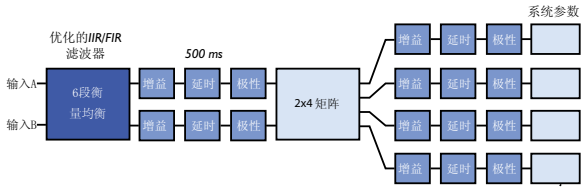


数字信号处理器 (DSP)

32比特浮点运算的SHARC数字信号处理器 (DSP) 引擎运用获得专利的新算法进行信号处理，采样率为96 kHz。该DSP采用专门的技术工艺制造，结合IIR滤波器和FIR滤波器，产生完美的相位曲线，系统脉冲响应得到大幅改善，使我们能听到更自然、更清澈、更逼真的声音。2个串联的24比特A/D转换器位于设备前端，产生前所未有的130dB的编码动态。

新的L-DRIVE保护功能，可对信号强度和电压进行实时和RMS双重分析。如果扬声器单元振膜开始超幅振动，或者音圈的总体温度达到临界点，在这种极端的情况下，L-DRIVE将启动，对功率进行调整。这样一来，各通道的功率大小将根据该通道上扬声器单元各自的功率承受能力进行相应调节。由此，所用的系统能源可达到最佳，且动态范围仍能保持最大。

存储单元中储存了99个完整的预置程序，工程师只需指尖轻轻一按，就可调用所有L-ACOUSTICS扬声器系统的常规配置。



- 通过LA NETWORK MANAGER网络管理软件控制
- 通过LA NETWORK MANAGER和功放前面板的用户界面控制
- L-ACOUSTICS的扬声器参数

功率放大器

2路信号输入，4路放大输出，使系统极具灵活性。LA4和LA8产生两种不同的功率大小（分别为：4 ohms负载每通道4 x 1000 W，4 ohms负载每通道4 x 1800 W），为每种L-ACOUSTICS扬声器系统提供与之完美匹配的动力。该功放内置多种先进技术，在进行现场音频制作时可利用它对其宽广的动态范围进行多种调节和控制，其高效的组件提供极其稳定的性能，采用符合人体工程学的流线形设计，拥有杰出的重量/体积比。

用户界面

通过前面板的用户界面可对2路输入和4路输出的设置进行快速编辑。利用旋转编码器可直接访问用户菜单，LCD显示屏实时显示系统参数。该界面可执行多种命令，包括静音、调整增益、选择预置、增加延时、设置指向性等。菜单页面的导航功能既快捷又直观。除了随机标配的预置程序库，LA4、LA8还提供的10个用户存储位置，工程师可（在标配预置模版的基础上）设计和存储自己的设置。

通过DSP驱动四通道放大输出，使我们进行系统配置时可拥有非常多的选择。LA4和LA8自带的DSP预置程序库，配合6种系统配置模版，为音响工程师提供极高的灵活性。

工厂预置库均源自6种基本的系统模版。L-ACOUSTICS扬声器预置库由LA4和LA8平台控制，两者的预置安排均取决于其对设备型号、系统配置以及应用类型的选择。

例如，LA4工厂预置库所包括的L-ACOUSTICS扬声器系统，扬

声器采用成对。并联配置时，要求：8欧姆负载时功率达到800W，4欧姆负载时功率达到1000W；LA8工厂预置库所包括的L-ACOUSTICS扬声器系统，扬声器采用成对并联配置时，通常要求：8欧姆负载时功率达到1100W，4欧姆负载时功率达到1800W。

预置名称如下：

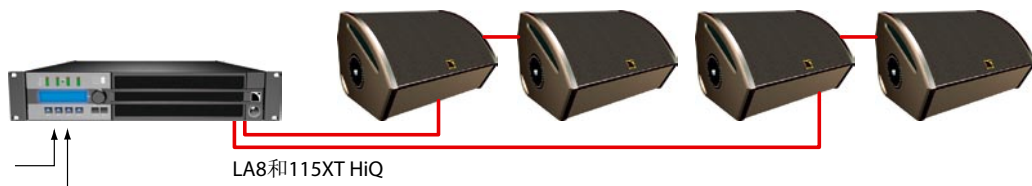
(4 W)
主动分频单声道系统



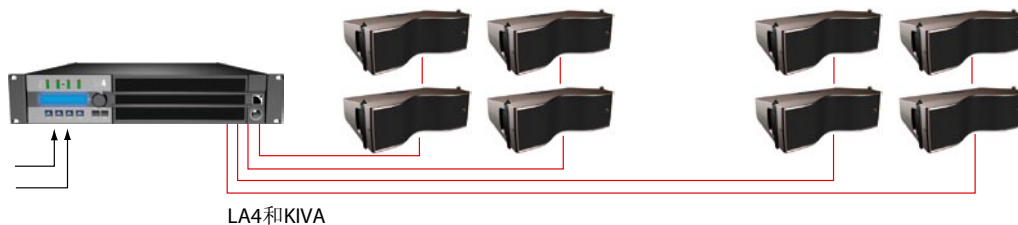
(4 C)
4通道单声道超低频系统



(2 W)
主动二分频立体声系统



(2 C)
二通道立体声系统



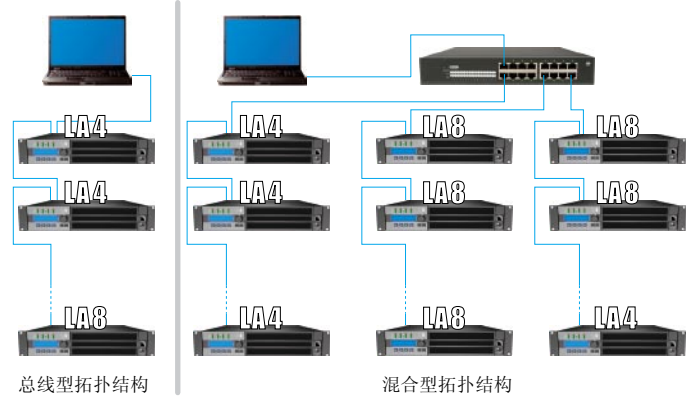
(3W+1)
混合单声道系统



(LCR+Sub)
混合立体声系统

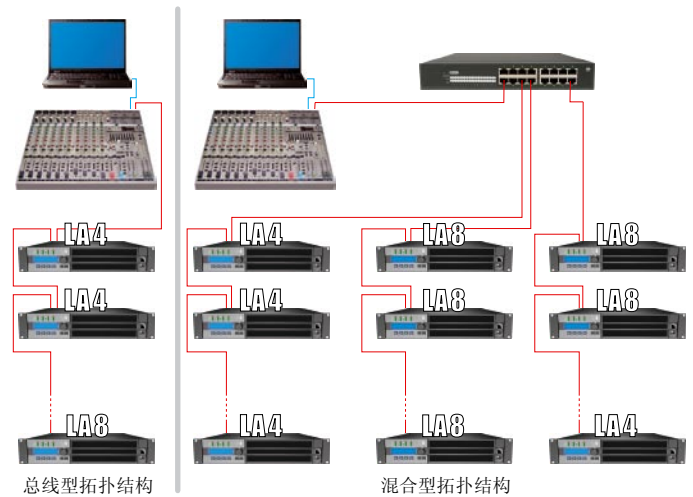


获得专利的L-NET网络利用100Mbit/秒的高速数据传输速度对网络中的每台LA控制器的预置进行实时监控，网络中可容纳多达253台LA控制器。该网络可设置成多种网状拓扑结构（如菊花链、星形、混合等），设置简单、快捷，系统可灵活地配置成需要的结构。通过CAT5网线和控制器后面板上的I/O以太网插口（需用工业标准RJ45连接器），可将PC主机与网络中的控制器相连。对于专门的网络拓扑结构，我们建议使用通用以太网交换机。



数字音频网络

LA4和LA8后面板均有1个用于插入L-DGA网络数字音频卡的插槽，通过该插槽，可以提供一个额外的数字输入模块，能提供64路音频母线和1路专门用于监控的母线。该技术的延时时间极低、可进行预测，经过实际应用的证明，在所有的扩声应用中其性能都极其稳定。通过L-DGA卡还能用相同型号的线缆将几台LA4和LA8串联起来，从而组成L-NET远程控制网络。所有LA控制器内数字音频母线中的信号都可使用LA NETWORK MANAGER设置路由。



— L-NET 控制网络
— 数字音频网络

LANETWORK MANAGER电脑软件

通过PC Windows®操作系统使用该软件，可对网络中的LA4和LA8控制器进行监控。多窗口显示可显示网络的总体情况，可了解网络状态、控制器数量及分组、以及跟监控网络中设备相关的所有信息。

无论是网络中的单个设备还是全部设备的参数，均通过按照“树形结构”显示的界面进行实时控制（如增益、静音、延时、预设等），该界面采用下拉式菜单、能通过多个窗口显示所有的用户参数。该软件提供特有的曲线均衡优化工具，可方便快捷地对扬声器系统的声音进行调节。

LA NETWORK MANAGER可对系统进行待机状态和预置状态控制，此外，该软件还可对音频信号路径进行全面的可视化监控，并能快速检测出所属网络中的所有错误。

