

Firm 4x8 音箱管理器

Firm 4x8 Loudspeaker Managment

概述

Firm 4x8 音箱管理器是一款性能优异、处理功能丰富的数字音频信号处理器，具有 4 个模拟输入通道和 8 个模拟输出通道，在输入输出通道之间采用 4x8 混音矩阵路由和分配信号。4x8 音箱管理器提供了 RMS 和 PEAK 限幅器，两种限幅器的选用或并用方式更好地实现功放和音箱的保护；提供了多种信号均衡手段，在 4 个输入通道上提供了 31 段 GEQ 模块，在输入输出通道上均提供了 12 段 PEQ 处理模块，特别是在每个输出通道上提供的 FIR 滤波器模块，不仅从幅度 – 频率响应上来补偿和校正，还可从相位 – 频率响应上进行补偿和校正，有效地提高音箱的表现力，高保真地实现音频信号的扩声。

Firm 4x8 音箱管理器操控界面十分友好，使用人员不仅可在计算机控制界面上调整处理参数，还可在前面板上调整所有的处理参数；计算机控制界面和前面板 LCD 显示屏均可中文显示，极大方便了使用人员的辨识和操作。具有网络和 RS232 控制接口，与第三方控制器连接十分方便。

功能特点

- ① 采用高性能的SHARC系列数字信号处理器
- ② 输入通道处理——极性/静音/增益、输入延时器、31段GEQ、12段PEQ、压缩器
- ③ 输出通道处理——输出延时器、X-over分频器、12段PEQ、AllPass全通滤波器、FIR滤波器、RMS和Peak限幅器、极性/静音/增益
- ④ 多种分频均衡滤波器，便于不同层次扩声系统选用
- ⑤ RMS、Peak限幅器模块可满足功放和音箱多种保护要求
- ⑥ 时间对齐和相位调整处理，可提升扩声系统的表现力
- ⑦ 友好的计算机控制界面——中文显示、多机联机控制
- ⑧ 计算机控制界面三级权限设置，用户分层密码管理
- ⑨ 计算机控制界面上处理模块参数可复制、粘贴方便现场调音
- ⑩ 面板上的LCD显示屏可显示中、英文
- ⑪ 面板上LED电平表—4+8条5段，即时显示输入输出信号电平
- ⑫ 面板上按键和旋钮—4+8个通道选择键（带指示灯），4+8个通道哑音键（带指示灯），4个系统操作按键，两个参数调整和菜单选择旋钮
- ⑬ 在面板上可调整所有的处理模块参数、保存和调用场景
- ⑭ 面板按键操作密码锁定，以防非法用户随意调整
- ⑮ 便捷的外部控制接口—RS232、100M以太网接口
- ⑯ 可固定安装在标准的19英寸机架上

应用场景





技术参数

名称	参数
4个输入通道	卡侬端子
8个输出通道	卡侬端子，线路电平，非平衡输出时减小6dB
最大输入电平	+20 dBu
输入阻抗	平衡输入阻抗>20 kΩ，非平衡输入阻抗>10 kΩ
输出阻抗	平衡输出102Ω，非平衡输出51Ω
ADC/DAC	采样频率96kHz，采样数据位长24bit

模拟输入 ~输出频率响应	20~20kHz，±0.25dB； 20~40kHz，±3dB
幅度动态范围	> 110 dB（非计权）
THD+N	< -90 dB（非计权，在1 kHz/+ 18 dBu/0dB增益下测试）
通道间串音	< -90 dB（在1 kHz/+4 dBu/0dB增益下测试）
模拟输入-ADC-DSP -DAC-模拟输出时延	1.79ms（未启用FIR滤波器时）
以太网接口	100Mbps网络，RJ45插座，IP地址为静态地址， 可在面板上设置或以串口连接后在控制界面上设置
RS232串行接口	速率115200bps，8bit数据位， 1bit停止位，无硬件流控信号
尺寸（W×D×H）	483mm×210mm×44mm（含两侧把手）
净重	3kg
供电要求	187~245 VAC，50/60 Hz，
功耗	<25 W
建议工作环境温度	0~40℃

系统连接图



订购数据

清单	描述
Firm 4x8	数字音箱管理器
连接器	XLR母头
连接器	XLR公头
连接器	RJ45接口
连接器	RS232（9针）公头
网络线缆	CAT5网络线缆
音频线缆	音频线缆
控制线缆1	RS232控制线缆