

# 专业数字功放

MDA 系列 - MDA2-9000DP

MDA2-9000DP

**MDA2-9000DP**是一款高性能高功率的巡演级数字功放，在2通道8Ω负载下，拥有2x3000W的总功率输出。内置2进2出的功能强大的数字处理器。4.3寸高清触摸屏清晰显示系统状态，充足的功率配备强大的内置DSP使这台功放兼顾固定安装和流动演出市场。

**MDA2-9000DP**采用强大的Marani DSP，包含2进2出处理通道，DSP和AD/DA均运行在96KHz采样率下，齐全的处理功能为扬声器提供完整的分频解决方案。具备信号热备份自动切换功能，3层优先级轻松

备份输入源。从输入的增益/延时/噪声门/EQ/压缩/FIR到输出的增益/延时/极性/分频/FIR/EQ/压缩/压限，有多达13种EQ类型可供选择，输出的分频滤波器有经典的林奎茨瑞利/贝塞尔/巴特沃斯，更有MARANI品牌独有的NXF号角形分频滤波器，内置FIR滤波器，新增的MIR线性相位分频滤波器可以使分频点相位更容易接合的同时保持了很低延时，我们提供的一切功能都是为了帮助您更好地还原声音。



## 特性

1. 2\*3000W (<1%) @8Ω高功率，每通道独立电源供应，2通道无论接驳全频音箱还是超低音箱都可同时输出最大功率。
2. 内置的MARANI DSP运行在96k采样率，高频响应可以达到40KHz，全新的电路设计使得MDA2-9000DP具有音色柔美，自保护功能强大，低噪音，效率高等优点。
3. Source priority信号源自动切换功能，机身配有4个模拟输入接口，2个独立的AES数字输入接口，2个Dante网络接口。每个输入通道都可以设置3个优先级，重大活动时有效保证系统信号传输的可靠性。
4. 增加了新的“零延时”的硬限幅器，硬件联动实现压限保护，更好的保护扬声器单元。
5. 新一代AUTO EQ (自动均衡) 插件支持自动测量并生成FIR系数，也支持由第三方软件生成的

- FIR系数的导入。输出分频滤波器部分新增MIR线性相位滤波器，可以避免传统IIR 滤波器产生的相位扭曲。
6. 内置动态EQ提升器，根据信号幅度的大小自适应提升超高和超低频段，使系统整体频率响应更接近人耳等响曲线，对中小型系统整体听感提升立竿见影。
7. 独立于Dante双网口的控制网口，控制网络系统和音频网络系统分离式设计，使系统架构更简单明晰，网络部分出错率更低，即便控制网络出问题也不影响音频网络工作。配合简洁直观的管理软件，局域网联机方式自动识别设备。
8. 功放放大倍数：26dB。最大输入电平可以使用软件切换，分别是+15dBu与+21dBu，方便不同的使用场景，轻松匹配不同的前后级增益架构。

## 概要

尺寸-----	482x395x88(mm) 2RU
净/毛重-----	14.5 Kg /18Kg
预设数量-----	50

# 专业数字功放

MDA 系列 - MDA2-9000DP



MDA2-9000DP

## 电源&扩音

输入阻抗-----	20K $\Omega$	电压增益-----	26 dB
A/D动态范围-----	118dB	最小负载-----	2 $\Omega$
D/A动态范围-----	118dB	2 $\Omega$ 功率-----	2x4500W 2 $\Omega$ (THD+N:1% CEA-2006)
最大输入电平-----	+18dBu	4 $\Omega$ 功率-----	2x4000W 4 $\Omega$ (THD+N:1% CEA-2006)
DSP最大输出电平--	+16 dBu	8 $\Omega$ 功率-----	2x3000W 8 $\Omega$ (THD+N:1% CEA-2006)
总谐波失真-----	<0.05% 1W@4 $\Omega$	模拟输入通道数-----	2 XLR电子平衡
频率响应-----	20Hz ~ 20kHz $\pm$ 0.3dB	数字输入-----	1 x AES/EBU
串扰-----	-85dB	Dante通道数-----	双网口热备份/支持AES67(选配)
信噪比-----	>104dB(A计权)	网络控制端口-----	Rj45

## DSP处理

信号发生器-----	白噪声/粉红噪声, 电平范围: -40dBu~0dBu
输入&输出增益-----	-18 dB ~ +12 dB, 步进精度为0.1dB
噪声门-----	阈值范围: -85dBu~-50dBu启动时间: 1ms~1000ms;释放时间: 1ms~1000ms
动态响度滤波器-----	增益范围: 0dB-10dB
参量均衡器-----	每个输入通道最多12段可选类型的PEQ,每个输出通道最多8段可选类型的PEQ
可选类型包括-----	贝尔滤波器, 1阶/2阶高通雪弗滤波器, 可变Q高通雪弗滤波器, 1阶/2阶低雪弗滤波器, 可变Q低雪弗滤波器, 1阶/2阶低通滤波器, 可变Q低通滤波器, 1阶/2阶高通滤波器, 可变Q高通滤波器, 带通滤波器, 陷波滤波器, 1阶全通滤波器, 2阶可变Q值的全通滤波器
中心频率-----	在20Hz~20kHz频带范围内以1Hz的步进精度可供调节
Q值/带宽-----	贝尔滤波器的Q值范围为:0.4~128, 步进为0.01, 雪弗/高通/低通滤波器的Q值范围为: 0.1~5.1, 步进为0.01, 带通/陷波滤波器Q的值范围为: 4~104, 步进为1.
均衡器增益范围-----	-15dB ~ +15dB
IIR分频滤波器-----	巴特沃斯斜率为: 6/12/18/24/36/48dB 每倍频程, 贝塞尔斜率为: 12/24dB每倍频程, 林奎茨-瑞利斜率为: 12/24/36/48dB每倍频程, NXF号角形滤波器斜率为: 40/45/50/50/55/60/65/70/75dB每倍频程
MIR线性滤波器-----	巴特沃斯斜率为: 6/12/18/24/36/48dB 每倍频程, 贝塞尔斜率为: 12/24dB每倍频程, 林奎茨-瑞利斜率为: 12/24/36/48dB每倍频程, NXF号角形滤波器斜率为: 40/45/50/50/55/60/65/70/75dB每倍频程
FIR分频滤波器-----	滤波器类型; 高通/低通/带通/外部导入, Taps范围: 256 ~ 512, 斜率范围21 ~ 120dB每倍频程, 时间窗类型: Rect / Sinc / Keiser / Hanning / Hamming / Blackman/Blackman-Harris/ Blackman-Nuttal / Nuttal/ Keiser - Bessel/Sine.
RMS压缩器-----	启动阈值范围: -15dBu~ +12dBu; 压缩比范围: 2~32: 1; 软硬拐点: 0~100%启动时间: 0.1ms~1000ms; 释放时间: 100ms~15000ms 增益补偿: -12dB~+12dB
峰值 limiter-----	阈值范围: -15dBu~ +12dBu启动时间: 1ms~1000ms;释放时间: 100ms~5000ms
延时-----	每个输入通道+输出通道可调延迟时间为452ms, 步进精度10.4us;
FIR滤波器-----	每个输入通道和输出通道都可以选择导入512抽头数的FIR滤波器。