**PowerMatch PM4500N** 功放

供建筑师和工程师阅读的产品说明

2023 年 7 月

该功放包含全固态电路，应用 D 类拓扑结构与电压电流反馈回路的 MOSFET 输出设备。该功放包含具有快速跟踪功率校正因子 (PFC) 功能的开关电源，允许使用 100–240 V (50/60 Hz) 的交流电源插座产生全额定功率。功放具有 IEC 60320-C14 10/15 安培电源入口，并配备可插拔电源线。该功放带有短路、开路、一般过热、直流、高频过载、欠压/过压以及内部故障保护装置。该功放含 4 个独立的功放通道，可配置为将 2000 瓦总额定输出功率分配到 1–4 个通道上。该功放包含变速风扇，可自动控制，降低噪声。风扇气流从前面板流向后面板，无需空气滤网。多个功放可采用机柜安装，机柜上无需留出额外通风空间。该功放可以在 ⅓ 额定功率、4 欧姆负载、最高室温为 104°F (40°C) 环境下连续工作。⅓ 额定功率下的标准电流消耗为 7.6 安（120 VAC 时）或 3.9 安（230 VAC 时）。

该功放不低于以下性能规格：

* 额定输出下的模拟输入灵敏度：0，+4，+12，+24 dBu，用户可选
* 当所有通道以额定功率工作时，THD 小于 0.1% (1 kHz)：Mono 模式下最多 4 通道，4 欧姆负载时，每通道 500 瓦；8 欧姆负载时，每通道 300 瓦。V-Bridge 模式下最多 2 通道，4 或 8 欧姆负载，或 100V 定压 (1% THD) 时，每通道 1000 瓦；70V 定压 (1% THD) 时，每通道 800 瓦。I-Share 模式下最多 2 通道，2 欧姆负载，每通道 1000 瓦。Quad 模式下最多 1 通道，4 欧姆负载，或 100V 定压 (1% THD) 时，输出功率 2000 瓦；70V 定压 (1% THD) 时，1600 瓦
* 频率响应（±0.5 dB，1 瓦）：20 Hz 至 20 kHz
* 信噪比（低于额定功率，A 计权，+24 dBu 模拟信号输入灵敏度）>102 dB
* 总谐波失真（1 瓦，20 Hz 至 20 kHz）：低于 0.4%
* 互调失真（SMPTE 60 Hz 和 7 kHz）：低于 0.4%
* 通道分离度（相邻通道 1 kHz）：高于 65 dB
* 阻尼系数（10–1000 Hz，4 欧姆，在功放输出处测量）：高于 1000

该功放具有 4 个平衡模拟信号输入口、后面板机架安装耳以及 3 针端子接口。模拟信号输入口支持最高 +24 dBu 的输入信号。该功放支持数字扩展卡槽，通过可选数字扩展卡接收 4 通道数字音频信号，并遵循专有和行业标准协议。功放输出端口为 8 针大电流接口，可接入 10–22 AWG 线缆。功放包含为扬声器处理优化过的 24 位、48 kHz 数字信号处理器 (DSP)。总延迟（模拟输入至功放输出）低于 0.95 毫秒。4 个通道的固定模块信号处理均包括以下功能：5 段输入参量 EQ、阵列 EQ、带通（分频器）滤波器、9 段输出参量 EQ、延时、输出峰值 (Peak) 和 RMS 平均值限幅器。此外，还配有 1 个 4 × 4 矩阵混音器，以供各种输入/输出组合进行路由和衰减。该功放内置信号发生器，可支持单频信号、噪声和扫频信号，可测量、记录、存储各输出通道阻抗自动扫描结果。功放前面板用户界面是一块 240 × 64 的主显示屏，带有可显示信号状态、输入削波、输出限幅以及故障的 LCD 指示灯。前面板界面具有输出配置、故障记录、静音、输入灵敏度选择、输出衰减设定、各通道 EQ 开/关以及扬声器处理预设调用等功能。该功放可通过前面板 USB 接口与电脑连接，允许通过 ControlSpace Designer 软件实现功放设置、配置以及监测等功能。该功放还有一个后面板以太网接口，其 RJ-45 接口既可作为 Serial over Ethernet 通讯使用，也可通过电脑上的 ControlSpace Designer 软件对多台网络版功放进行控制/监控。功放机身采用耐用黑色抛光的钢制机架。功放的尺寸适合于 19.0 英寸（483 毫米）EIA 标准机柜安装。功放高 3.5 英寸（2RU，88 毫米），深 20.7 英寸（525 毫米）。功放重 24.4 磅（11.1 千克）。

该功放型号为 PowerMatch PM4500N 可配置专业功率放大器。