PowerMatch PM4500N Amplifier

設計者とエンジニアのための仕様概要

2020年9月

このアンプはソリッドステート回路で、クラスDトポロジーと電流／電圧フィードバックループ回路を採用したMOSFET出力デバイスを使用しています。Fast PFCを備えたスイッチング電源を内蔵。100～240 V、50/60 HzのAC電源供給で最大定格出力で稼働します。IEC 60320-C14 10/15アンペアに準じた電源コネクターを備え、着脱式の電源コードが同梱されています。また、ショートおよびオープンによる負荷、一般的な過熱、DC、高周波過負荷、低電圧／過大電圧、および内部異常に対する保護を備えています。4つの独立したアンプチャンネルを備え、1～4チャンネルの間で合計2000 Wの定格出力を割り当てるように設定できます。可変速ファンを内蔵。自動的に制御され、アコースティックノイズを最小限に抑えます。ファンの通気方向はフロントパネルからリアパネルへ流れ、空気のフィルタリングは不要です。排気用のラックスペースは不要で、複数のアンプのラック取り付けが可能です。周囲温度が40℃（華氏104℉）までの環境下で、4Ω負荷に定格電力の1/3の電力で連続動作が可能です。定格出力の1/3の標準電流は7.6 A/120 VACおよび3.9 A/230 VACです。

このパワーアンプは、次の性能仕様を満たしています。

• 定格出力に対するアナログ入力感度: 0、+4、+12および+24 dBu、ユーザーが選択可能

• チャンネルあたりの定格出力（全チャンネル0.1% THD以下、標準（1 kHz）駆動時）: Monoモード、最大4チャンネル、500 W/4 Ωおよび300 W/8 Ω。VBridgeモード、最大2チャンネル、1000 W/4 Ω、8 Ω、または100 Vライン（@ 1% THD）、800 W/70 Vライン（@ 1% THD）。I-Shareモード、最大2チャンネル、1000 W/2 Ω。Quadモード、1チャンネル、2000 W/4 Ωまたは100 Vライン（@ 1% THD）、1600 W/70 Vライン（@ 1% THD）

• 周波数特性（±0.5 dB @ 1 W）: 20 Hz～20 kHz

• SN比（定格出力未満、A-weighted、+24 dBuアナログ入力感度） > 102 dB

• 全高調波歪（1 W、20 Hz～20 kHz）: 0.4%以下

• 混変調歪（SMPTE 60 Hzおよび7 kHz）: 0.4%以下

• チャンネル分離（隣接チャンネル @ 1 kHz）: 65 dB以上

• ダンピングファクター（10～1000 Hz、4 Ω、アンプ出力で測定）: 1000以上

リアパネルには3ピン端子ブロックコネクターによる4系統のバランスアナログ入力を備えています。アナログ入力は、最大+24 dBuの入力信号をサポートしています。デジタル拡張カードスロットを備えており、オプションのデジタル拡張カードを使用して、4チャンネルのデジタルオーディオ入力に対応できます。独自のプロトコルおよび業界標準のプロトコルが利用可能です。出力は8ピン（高電流）端子ブロックコネクターで、10～22 AWGのケーブルを使用できます。スピーカープロセッシングに最適化されたDSPを搭載し、24-bit/48 kHzの動作を実現しています。総レイテンシー（アナログ入力からアンプ出力）は、0.95ミリ秒以下です。4つの各チャンネルの固定ブロック信号処理には、次の要素が含まれます。5バンドパラメトリック入力EQ、アレイEQ、バンドパス（クロスオーバー）フィルター、9バンドパラメトリック出力EQ、ディレイ、出力ピークおよびRMS平均リミッター。4x4マトリクスミキサーを内蔵。入力／出力のあらゆる組み合わせのルーティングおよびアッテネーションに使用されます。トーン、ノイズ、およびスウィープ機能を備えたシグナルジェネレーターが内蔵され、アンプ単体でインピーダンススウィープの自動測定、レコード、および保存がすべてのチャンネルで可能です。アンプのフロントパネルには、入力信号、入力クリッピング、出力リミッター、および異常を示すLEDインジケーターを備え、240 x 64サイズのLCDメインディスプレイによるユーザーインターフェースを搭載しています。フロントパネルインターフェースからアクセスできる機能には、出力設定、異常ログ、ミュート、入力感度選択、出力アッテネーション、チャンネルごとのEQオン／オフ、およびスピーカープロセッシングプリセットの呼び出しが含まれます。フロントパネルにはUSB接続によるPCインターフェースを装置。Bose® ControlSpace® Designer™ソフトウェアを使用して、アンプのセットアップ、設定、およびモニタリングが可能です。また、リアパネルにRJ-45コネクターによるEthernetインターフェースも備えており、Bose ControlSpace Designerソフトウェアを実行しているPCを使用して、複数のネットワークバージョンのアンプのSerial over Ethernet通信およびネットワークコントロール／モニタリングが可能です。本体ケースはスチール製で、耐久性の高いブラック仕上げです。寸法は19インチ（483 mm）で、EIA標準ラックマウントに対応しています。高さ88 mm（2RU、3.5インチ）、奥行き525 mm（20.7インチ）です。重量は11.1 kgです。

このアンプの正式名称はBose PowerMatch PM4500N configurable professional power amplifierです。