



АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Direct Power
Technology

PA-M1 20BR/M240BR/M350BR/M500BR ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ МИКШИРУЮЩИЙ УСИЛИТЕЛЬ



Для получения оптимальных результатов от данного устройства следуйте инструкциям, приведенным в данном руководстве. Также мы рекомендуем хранить настоящее руководство для справок.

1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	3
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	5
3. ОСОБЕННОСТИ	5
4. НОМЕНКЛАТУРА И ФУНКЦИИ	
4.1 Передняя панель	6
4.2 Пульт дистанционного управления.....	6
4.3 Задняя панель	7
5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	8
6. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	11
7. НАЗНАЧЕНИЕ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ	12
8. БЛОК-СХЕМА	13
9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	14
10. ГАБАРИТНАЯ ДИАГРАММА	15

1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед использованием внимательно прочитайте инструкции, приведенные в этом разделе.
- Обязательно соблюдайте инструкции, приведенные в данном руководстве, поскольку в них включены предупреждающие знаки и информация о важных мерах предосторожности.
- Также мы рекомендуем хранить настоящее руководство для справок.

Условные обозначения безопасности и сообщения

Символы безопасности и сообщения, описанные ниже, используются в данном руководстве для предотвращения телесных повреждений и имущественного ущерба, которые могут возникнуть в результате неосторожного обращения. Прежде чем приступить к эксплуатации изделия, прочтите данное руководство и



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая при несоблюдении техники безопасности может привести к смерти или серьезной травме.



ВНИМАНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая при несоблюдении техники безопасности может привести к легким травмам или травмам средней тяжести и/или повреждению имущества.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При установке устройства

- Не подвергайте устройство воздействию воды или других жидкостей, так как это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Подключайте устройство к источнику электропитания, отвечающему техническим требованиям устройства. Использование источника электропитания с напряжением выше указанного может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Не следует резать, изламывать, иным способом повреждать или модифицировать кабель электропитания. Кроме того, следует избегать использования шнура питания в непосредственной близости от нагревателей и никогда не кладите на него тяжелые предметы, в том числе и сам прибор, так как это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- После завершения подключения обязательно замените крышку клеммы устройства. Поскольку к клеммам динамиков подается высокое напряжение, никогда не прикасайтесь к этим клеммам во избежание поражения электрическим током.
- Во избежание поражения электрическим током обязательно заземлите клемму заземления. Во избежание катастрофических последствий никогда не следует использовать для заземления трубу газопровода.
- Избегайте установки или монтажа устройства в неустойчивых местах, например на шатком столе или наклонной поверхности. Это может привести к падению устройства, травмам и/или повреждению имущества.

При эксплуатации устройства

- В случае, если во время использования будет обнаружено следующее отклонение, немедленно выключите питание, отключите вилку питания от розетки и обратитесь к ближайшему дилеру. Не пытайтесь эксплуатировать устройство в таком состоянии, так как это может привести к пожару или поражению электрическим током.
 - Если вы обнаружили дым или странный запах, исходящий от устройства.
 - Если в устройство попадает вода или любой металлический предмет.
 - Если устройство упало или у него был поврежден корпус.
 - Если кабель электропитания поврежден (оголена жила шнура, произошел разрыв и т. д.).
 - Если устройство неисправно (отсутствуют звуковые сигналы).
- Во избежание возгорания или поражения электрическим током никогда не открывайте и не снимайте корпус устройства, так как внутри него находятся компоненты под высоким напряжением. Обратитесь за обслуживанием к ближайшему дилеру.
- Не ставьте емкости с жидкостями или металлические предметы на устройство. Попадание жидкости на устройство или соприкосновение металлического предмета к нему может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Не вставляйте и не роняйте металлические предметы или легковоспламеняющиеся материалы в вентиляционные отверстия крышки устройства, так как это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ

При установке устройства

- Никогда не подключайте и не вынимайте вилку шнура питания мокрыми руками, так как это может привести к поражению электрическим током.
- Отключая кабель электропитания, держитесь за вилку; никогда не тяните за сам кабель. Эксплуатация устройства с поврежденным кабелем электропитания может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Перед тем как перемещать устройство, обязательно извлеките кабель электропитания из розетки. Перемещение устройства с кабелем электропитания, подключенным к розетке, может привести к повреждению кабеля электропитания, возгоранию или поражению электрическим током. Извлекая кабель электропитания, обязательно держите его за вилку.
- Не блокируйте вентиляционные отверстия в крышке устройства. Это может привести к перегреву внутри устройства и возгоранию.
- Не устанавливайте устройство во влажных или пыльных помещениях, под прямыми солнечными лучами, вблизи нагревателей или в местах, где образуется дым или пар, так как в противном случае это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

При эксплуатации устройства

- Не кладите на устройство тяжелые предметы, так как это может привести к его падению или поломке, что в свою очередь может привести к травмам и/или повреждению имущества. Кроме того, сам объект может упасть и причинить травмы и/или повреждения.
- Перед включением питания убедитесь, что регулятор громкости установлен в минимальное положение. Громкий шум, производимый на высокой громкости при включении питания, может повредить слух.
- Не эксплуатируйте устройство в течение длительного периода времени с искажением звука. Это свидетельствует о неисправности, которая, в свою очередь, может привести к выделению тепла и пожару.
- Обратитесь к дилеру по поводу чистки устройства. Если в течение длительного времени в устройстве будет накапливаться пыль, это может привести к пожару или повреждению устройства.
- Накопление пыли на вилке блока питания или в сетевой розетке может привести к возгоранию. Следует периодически их очищать от пыли. Кроме того, необходимо надежно вставлять вилку в розетку.
- В целях безопасности при очистке или оставлении устройства неиспользуемым в течение 10 дней или более следует отключать электропитание и отсоединять вилку питания от розетки. В противном случае это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

В электроустановке здания должен быть предусмотрен многополюсный сетевой выключатель с контактным разъемом не менее 3 мм на каждом полюсе.

Из-за обновления устройства некоторые из его особенностей и технических характеристик, указанных в данном руководстве, могут отличаться от фактических. Приносим извинения за неудобства и благодарим за понимание!

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

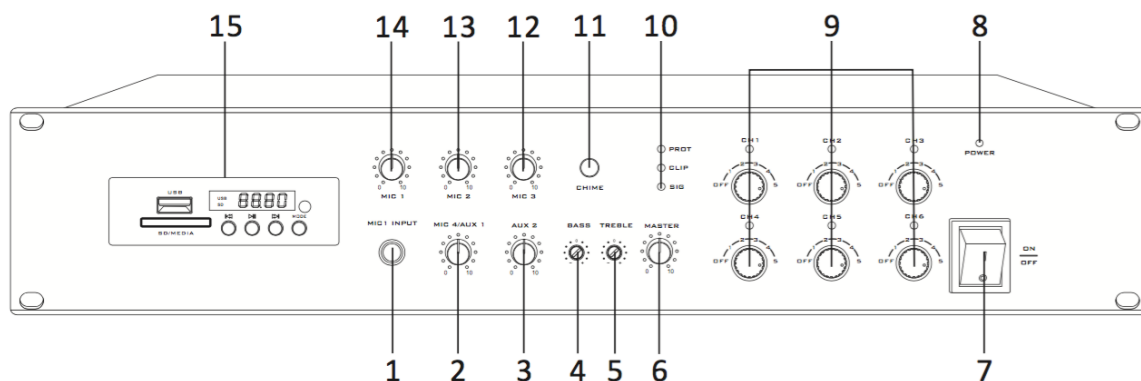
Данный продукт представляет собой микшерный цифровой усилитель мощности на шесть выходных каналов с возможностью подключения по Bluetooth, оснащенный высокопроизводительным импульсным источником питания и усилителем мощности класса D. Его корпус имеет габариты 2U, легкий вес и привлекательный внешний вид.

3. ОСОБЕННОСТИ

1. MP3-модуль поддерживает автоматическое переключение источника воспроизведения между USB/SD-картой/Bluetooth/FM-радио. Настройка дистанционного управления MP3-плеером; поддержка отключения памяти; функция записи сигнала с микрофонного входа.
2. Поддержка 1-канального входа EMC, 2 входа AUX, 4 микрофонных входа (MIC).
3. Каждый вход имеет независимую регулировку громкости, а также тембр-блок с регуляторами высоких и низких частот и регулятора громкости.
4. Устройство оснащено индикаторами уровня, перегрузки и защиты. Также оно надежно защищено от короткого замыкания, перегрузки и перегрева.
5. При использовании функции отключения звука микрофонный вход имеет приоритет над линейным входом; MIC1 имеет приоритет перед другими аудио-входами. EMC имеет приоритет над всеми аудио-входами.
6. Приоритет каналов: EMC > MIC1 > MIC2 / MIC3 / MIC4 / AUX1 / AUX2 / MP3.
7. Поддержка 6 выходных каналов. Каждый выходной канал может иметь независимую регулировку громкости. Эта функция автоматически открывает все выходные каналы при поступлении сигнала EMC. Также она автоматически восстанавливает исходное состояние выходных каналов при отсутствии сигнала EMC.
8. Система использует передовую высокоэффективную цепь усилителя мощности. Громкоговоритель имеет постоянное выходное напряжение 70 В, 100 В, фиксированный выходной импеданс: 4–16 Ом. Номинальная выходная мощность 120 Вт, 240 Вт, 350 Вт, 500 Вт.

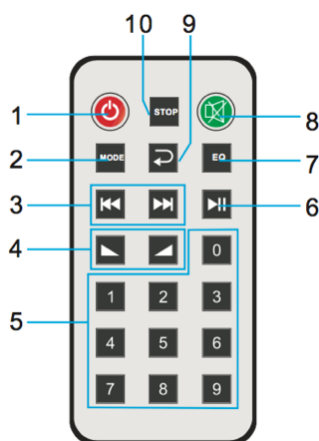
4. НОМЕНКЛАТУРА И ФУНКЦИИ

4.1 ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



1. Несбалансированный микрофонный вход (MIC1);
2. Регулятор громкости MIC4/AUX1;
3. Регулятор громкости AUX2;
4. BASS — потенциометр регулировки низких частот;
5. Treble — потенциометр регулировки высоких частот;
6. MASTER — Главный регулятор громкости;
7. Выключатель питания;
8. Индикатор питания;
9. Независимые регуляторы громкости для выходных каналов и световой индикатор;
10. Индикаторы состояния PROT (защита) / CLIP (ограничение сигнала) / SIG (сигнал);
11. Кнопка генератора звукового сигнала;
12. Регулятор громкости MIC3;
13. Регулятор громкости MIC2;
14. Регулятор громкости MIC1;
15. Встроенный MP3-плеер.

4.2 Пульт дистанционного управления



1. Выключатель питания
2. Режим
3. Предыдущий/следующий
4. Увеличение/уменьшение громкости
5. Кнопки 0–9
6. Воспроизведение/пауза
7. Управление звуковым эффектом
8. Mute
9. Кнопка воспроизведения цикла
10. Пауза

Рабочий диапазон пульта дистанционного управления:

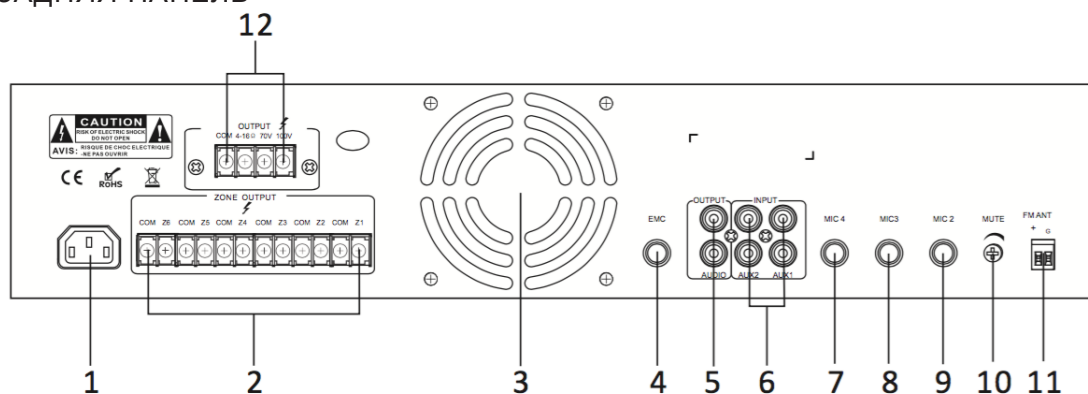
Максимальное расстояние дистанционного управления: 8 метров, угол: горизонтальный $\pm 35^\circ$, вертикальный $\pm 15^\circ$.

Правила использования пульта дистанционного управления:

1. Устанавливайте батарею аккуратно, чтобы не повредить электрод.
2. Направляйте пульт непосредственно на устройство.
3. Если вы обнаружите, что пульт потерял чувствительность, следует заменить батарею.
4. Если пульт долго не используется, следует вынуть из него батарею.
5. Не следует ронять пульт дистанционного управления.

4. НОМЕНКЛАТУРА И ФУНКЦИИ

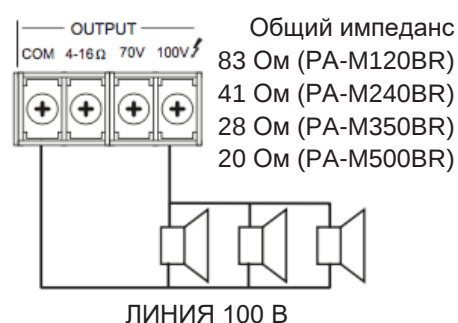
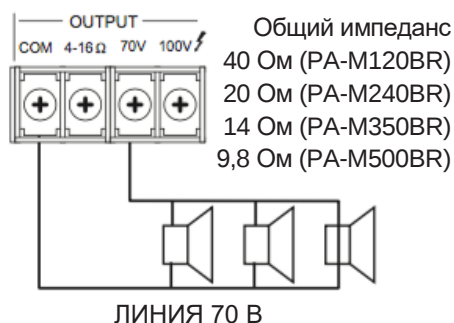
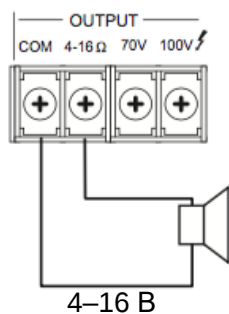
4.3 ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



1. Входной разъем питания переменного тока;
2. выходные порты на 6 каналов;
3. Охлаждающий вентилятор;
4. Вход EMC;
5. Линейный выход (используется для подключения к линейным входам другого оборудования);
6. Два линейных входа (используются для подключения интерфейса линейных выходов другого оборудования);
7. Небалансный микрофонный вход MIC4;
8. Небалансный микрофонный вход MIC3;
9. Небалансный микрофонный вход MIC2;
10. MUTE — отключение звука;
11. Вход антенны FM-радио;
12. Выходные порты громкоговорителей 100 В / 70 В / 4–16 Ом.

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Подключение динамиков:



1. Перед подключением громкоговорителей убедитесь, что оборудование выключено. При включенном питании существует риск поражения электрическим током.
2. Одновременное использование клемм 4-16 Ом / 70 В / 100 В невозможно.
3. Убедитесь, что кабели динамиков не под напряжением.
4. Во время установки громкоговорителей убедитесь, что суммарная номинальная входная мощность подключаемых громкоговорителей меньше номинальной мощности оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

После завершения подключения обязательно установите крышку на клеммы устройства (предоставлена в комплекте). Поскольку к клеммам громкоговорителей подается высокое напряжение, никогда не прикасайтесь к этим клеммам во избежание поражения электрическим током.

2. Подключение внешних устройств:

- ① Убедитесь, что устройство и все подключаемое к нему оборудование выключено.
- ② Подключать данное устройство к внешнему оборудованию следует с использованием надлежащих кабелей.

3. Подключите кабель электропитания и включите устройство:

- ① Убедитесь, что устройство и подключаемое к нему оборудование выключено (выключатель в положении ВЫКЛ).
- ② Поверните ручку регулировки громкости влево.
- ③ Подключите кабель электропитания к соответствующему разъему.
- ④ Подключите кабель электропитания к соответствующей розетке.
- ⑤ Включите подключенное оборудование (проигрыватель компакт-дисков и т. д.), а затем включите устройство.



Примечание:

1. Перед включением питания убедитесь в отсутствии проблем с кабелем и подключением.
2. Выключать оборудование следует в такой последовательности: сначала выключите устройство, затем выключите подключенное к нему оборудование.

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4. Использование микрофона:

1. Повернув ручку регулировки громкости влево, подключите микрофон к микрофонному входу.
2. Поверните ручку регулировки громкости вправо.
3. Громко говорите в микрофон и поворачивайте регулятор громкости вправо, пока выходной сигнал не перестанет искажаться. Если уровень входного сигнала достаточно высок, при этом уровень громкости низок, нужно увеличить громкость с помощью ручки регулировки громкости. Если громкость акустической системы очень высока, уменьшите громкость с помощью ручки громкости.

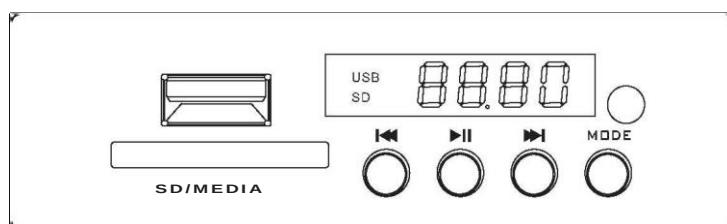
5. Отключение системы:

1. Поверните ручку регулировки громкости влево, полностью выключив звук.
 2. Переведите выключатель питания на панели усилителя в положение «выключено».
- Затем выключите подключенное процессорное оборудование и оборудование источника звука.

Примечание:

1. Отключив питание, пожалуйста, подождите около 5 секунд, прежде чем включать его снова. Частое и быстрое включение и выключение устройства приведет к его поломке.
2. Даже когда питание выключено, определенный электрический заряд остается в устройстве. Если устройство не будет использоваться в течение длительного времени, отсоедините кабель электропитания от сетевой розетки.

6. Управление встроенным MP3-плеером:



- ① Интерфейс USB и SD-карты автоматически предоставляет приоритет воспроизведения вставляемому носителю.
- ② Кнопка "MODE": нажмите кнопку "MODE": выберите радио, Bluetooth или воспроизведение звука.
- ③ Кнопка «<<»: После быстрого нажатия плеер переходит на предыдущий аудиофайл в списке. Долгое нажатие уменьшает громкость.
- ④ Кнопка «II»: При воспроизведении музыки одно быстрое нажатие ставит воспроизведение на паузу, второе нажатие возобновляет воспроизведение.
- ⑤ Кнопка «>>»: После быстрого нажатия плеер переходит на следующий аудиофайл в списке. Долгое

⚠Примечание:

1. При использовании встроенного MP3-плеера избегайте слишком сильного нажатия кнопок управления. Нажатие кнопок с чрезмерным усилием может повредить их.
2. Вставляйте SD-карты или USB-карты в устройство с минимальной силой и в корректном направлении. Это предотвратит повреждение разъемов интерфейса.

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

7. Подключение мобильного телефона по Bluetooth:

- ① Нажмите кнопку "MODE" на MP3-плеере, чтобы перевести его в режим Bluetooth.
- ② Перейдите к настройкам Bluetooth вашего телефона.
- ③ Включите функцию Bluetooth с помощью соответствующего переключателя. Если функция уже включена, вы можете ее проигнорировать.

Настройки интерфейса могут незначительно отличаться в зависимости от операционной системы телефона.

- ④ Следует отметить, что для успешного сопряжения по Bluetooth необходимо включить обнаружение телефона всеми устройствами.
- ⑤ Когда в списке обнаруженных устройств будет отображено устройство PA-02086, нажмите на него, после чего произойдет автоматическое подключение. По завершении сопряжения можно будет воспроизводить на устройстве музыку с мобильного устройства.

8. Описание функций модуля FM-радио:

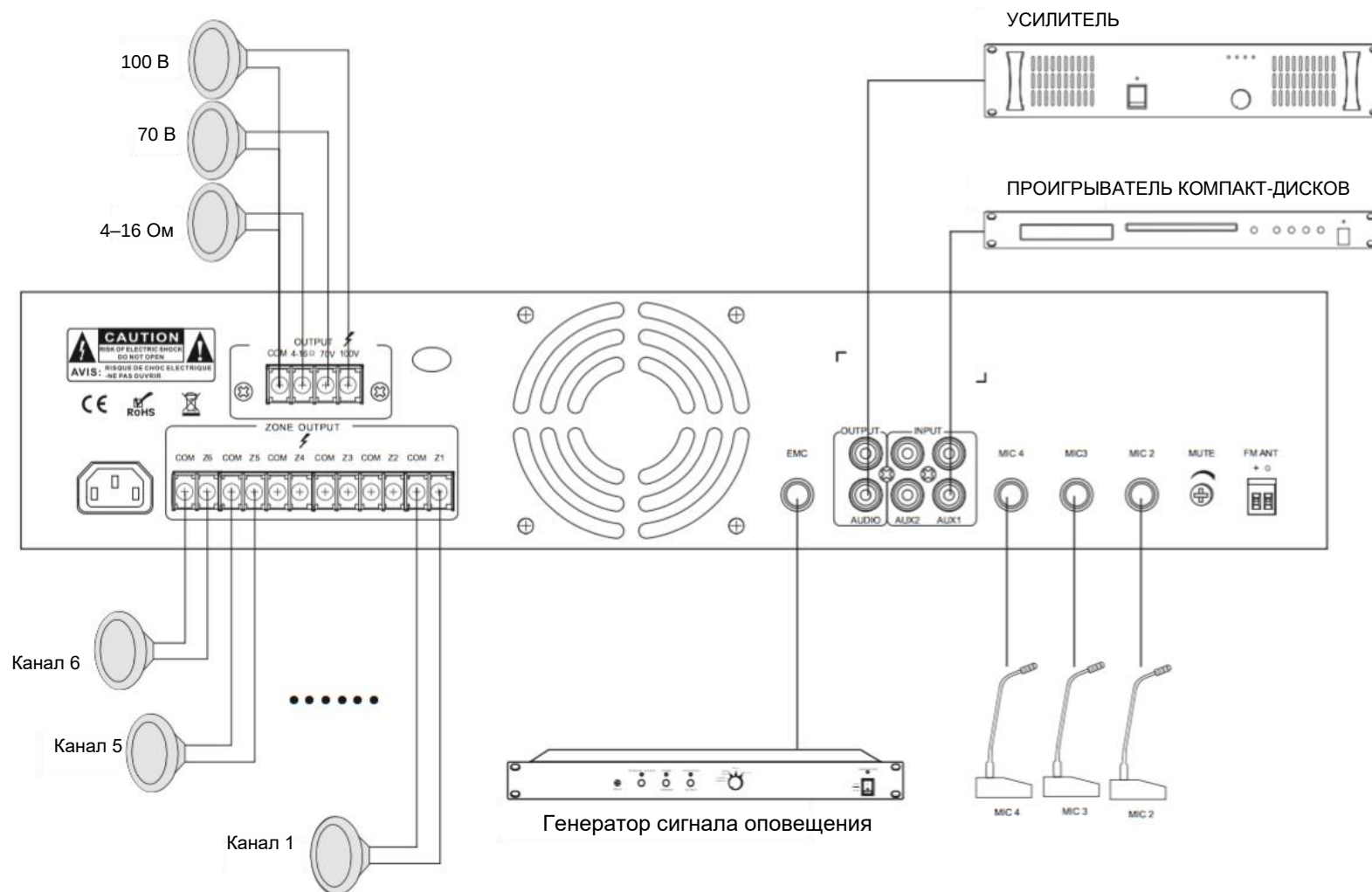
Сначала подключите антенну, поставляемую в комплекте с устройством, к порту ANT на задней панели устройства через терминал Phoenix. Другой конец антенны необходимо расположить в открытом пространстве, например, у окна. Затем установите режим работы MP3-модуля на FM-радио. Активируйте автоматический поиск и сохранения станций путем нажатия кнопки воспроизведения/паузы на панели устройства или на пульте дистанционного управления. После завершения автоматического поиска станций вы можете нажать кнопку "следующий" или "предыдущий" на панели устройства или на пульте дистанционного управления, чтобы выбрать желаемую станцию. (Примечание: Устройство имеет функцию запоминания при отключении питания, которая распространяется на FM-диапазон: 87,50–108,00 МГц).

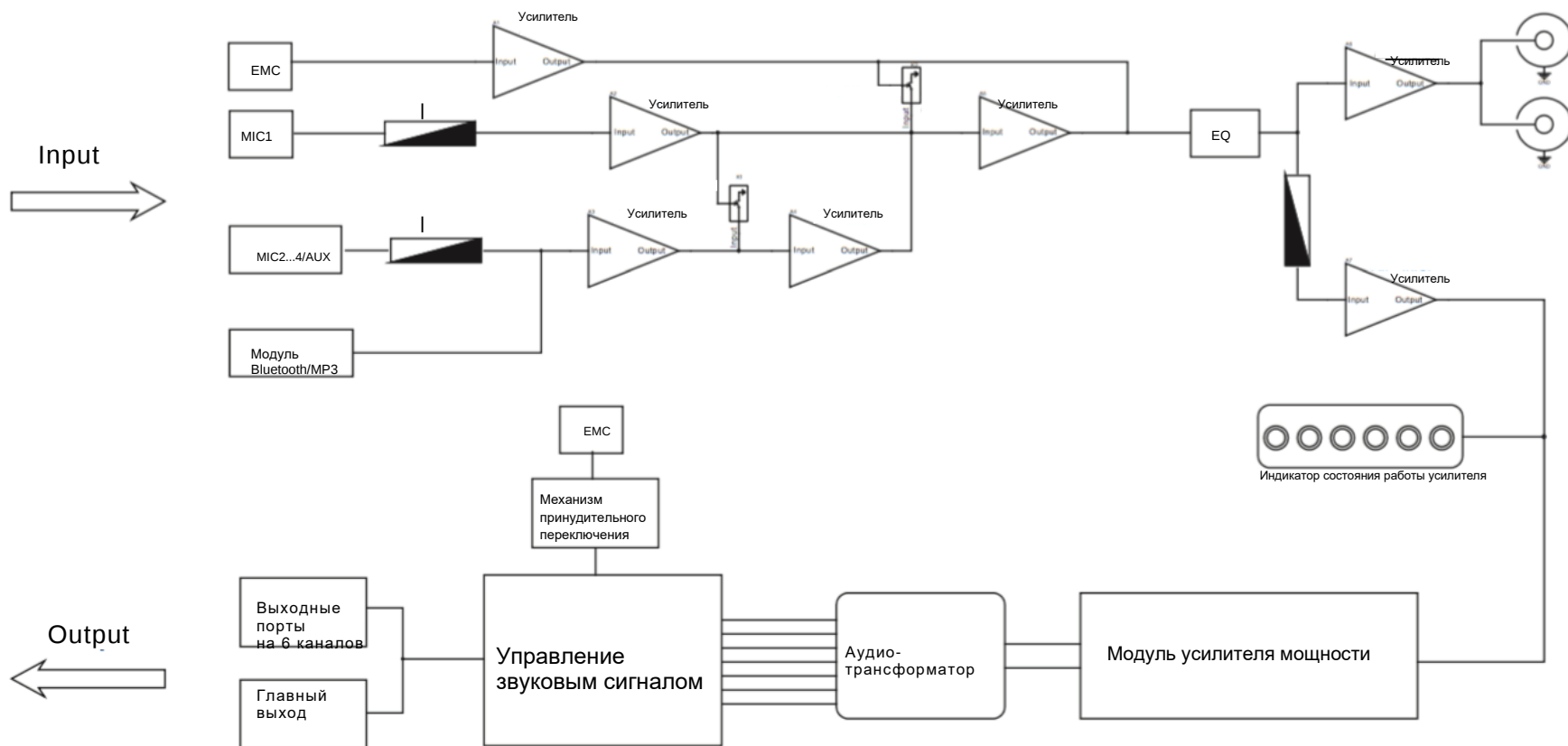
6. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина неисправности
1. Электропитание не включается	1. Отсутствует напряжение в сети 2. Не активирована функция защиты оборудования
2. Все линии подключены, но отсутствует звук.	1. Выключатель электропитания находится в положении «выключено» или кабель электропитания подключен ненадлежащим образом. 2. Предохранитель перегорел 3. Ручка регулировки громкости убрана полностью влево или в крайне тихое положение. 4. Отсутствует аудио-сигнал на выходе 5. В линии громкоговорителя произошло короткое замыкание.
3. Звук внезапно исчезает при работающем устройстве.	1. Срабатывает предохранение устройства от перегрева. 2. Плохой контакт провода с клеммой.
4. Тихий звук	Устройство настроено на низкоимпедансное соединение, но к нему подключены громкоговорители с высоким импедансом.
5. Звук искажен	Уровень входного сигнала микрофона или внешнего оборудования слишком высок.

7. НАЗНАЧЕНИЕ ВХОДОВ

СОЕДИНЕНИЯ ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ



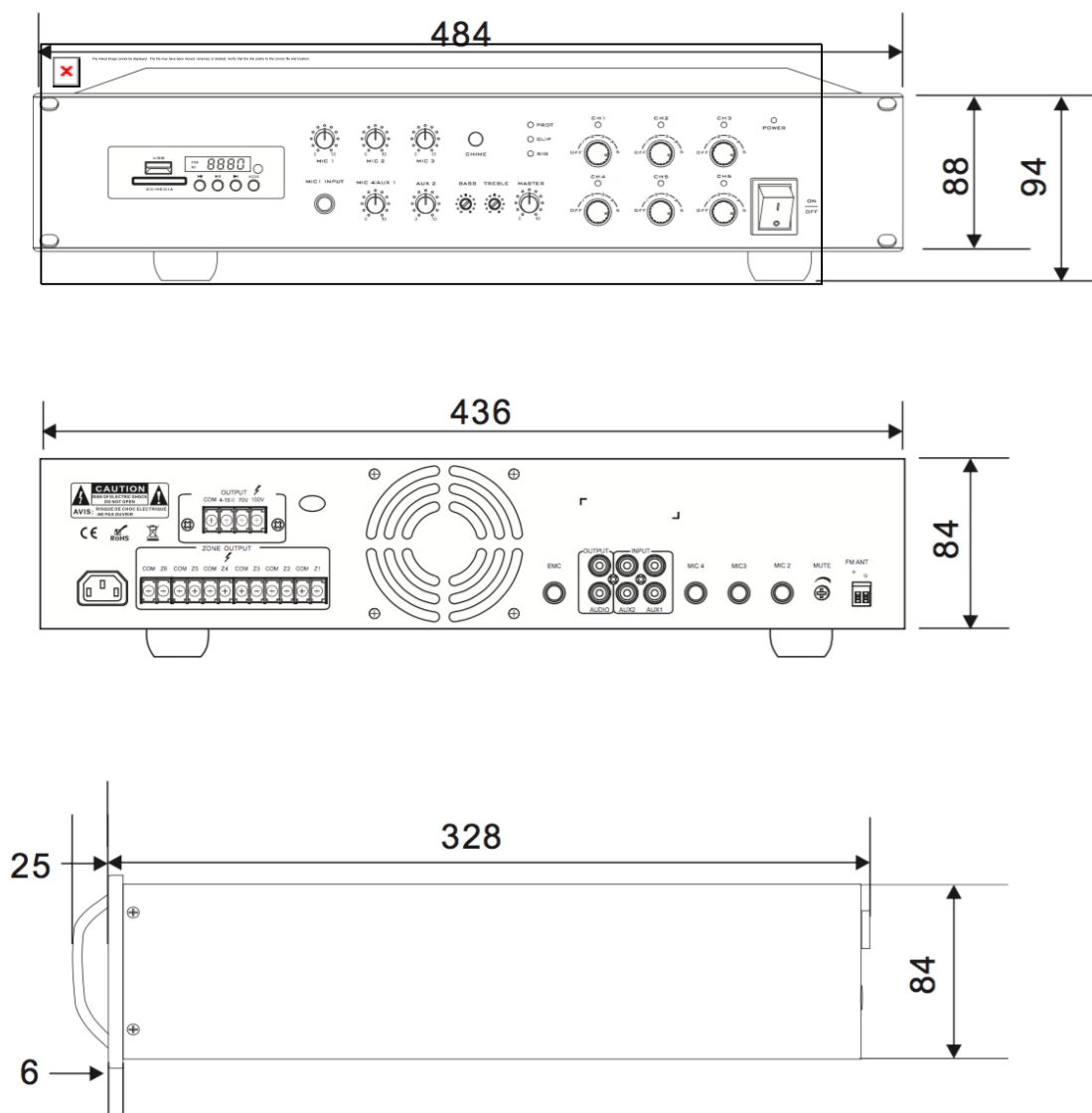


9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	PA-M120BR	PA-M240BR	PA-M350BR	PA-M500BR
Номинальная мощность	120 Вт	240 Вт	350 Вт	500 Вт
Напряжение на выходе	4–16 Ом / 70 В /100 В			
Чувствительность входа	MIC: 5 мВ ±1 мВ AUX: 350 мВ ±20 мВ EMC/TEL: 775 мВ			
Выход предварительного усилителя	АУДИОВЫХОД: 1 В			
Тембр-блок	НЧ: ±10 дБ на 100 Гц; ВЧ: ±10 дБ на 10 ГКц			
АЧХ	MIC: 80 Гц ~ 16 КГц (±3 дБ) ЛИН. ВХОД: 20 Гц–20 кГц (±3 дБ)			
СООТНОШЕНИЕ «СИГНАЛ-ШУМ»	MIC: ~ 65 дБ ; Музыка: ~70 дБ			
Коэффициент гармонических искажений	КГИ+N }0,1 %			
Индикатор	Индикатор питания			
Режим короткого замыкания	Короткое замыкание, отсутствие напряжения тока			
Режим охлаждения	Воздушное охлаждение			
Режим защиты	Перегрев / короткое замыкание			
Рабочая температура	+5°C ~ +40°C			
Температура хранения	-20°C ~ +70°C			
Относительная влажность	<95 % (без конденсации)			
Источник питания	~230 В 50 Гц			
Энергопотребление	160 Вт	300 Вт	500 Вт	650 Вт
Вес	7,2 кг	8 кг	9 кг	9,9 кг
Габаритные размеры	484 x 353 x 88 мм			

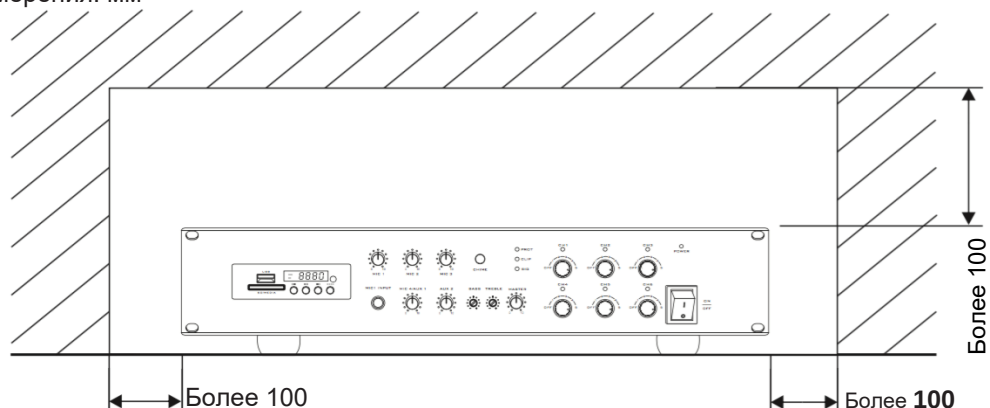
10. ГАБАРИТНАЯ ДИАГРАММА

Единица измерения: мм



Держите устройство со всех сторон на расстоянии более 10 см от объектов, которые могут препятствовать потоку воздуха, чтобы предотвратить повышение внутренней температуры устройства.

Единица измерения: мм



АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

