



Direct Power
Technology

АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РА-120ВR/РА-350ВR/РА-500ВR
МИКСИРУЮЩИЙ УСИЛИТЕЛЬ С АУДИО
ИСТОЧНИКАМИ
(MP3-ПЛЕЕР/РАДИО/ BLUETOOTH)



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

СОДЕРЖАНИЕ

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

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 высоковольтные компоненты. Обратитесь за обслуживанием к ближайшему дилеру.
- Не ставьте чашки, миски или другие емкости с жидкими или металлическими предметами на устройство. Если их содержимое прольется в устройство, это 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.
- При отсоединении кабеля электропитания обязательно возьмитесь 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. Извините за неудобства и спасибо за ваше понимание!

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

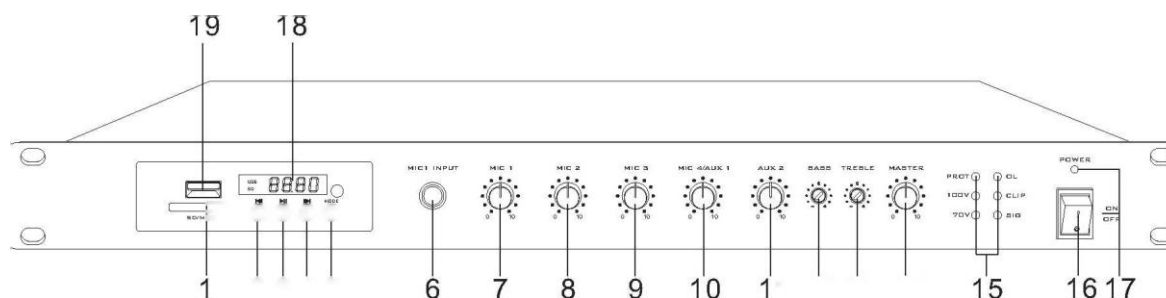
Микширующий усилитель с функцией проигрывания MP3/FM-радио/Bluetooth, использующий высокопроизводительный импульсный источник питания и комбинацию микросхем усилителя мощности класса Н; конфигурация шасси 1U, высокая эффективность, легкий вес, красивый внешний вид.

3. ОСОБЕННОСТИ

1. Модуль декодирования MP3 поддерживает автоматическое переключение воспроизведения между источниками USB/SD/Bluetooth/FM. Настройка дистанционного управления MP3-плеером; поддержка отключения памяти и функция записи сигнала с микрофонного входа.
2. Поддержка 1-канального входа EMC, 2 входа AUX, 4 входа MIC (микрофонных).
3. Каждый канал имеет функцию регулировки громкости, основные регуляторы громкости и регулятор низких / высоких частот.
4. Индикатор уровня, перегрузки и защиты; хорошая защита от короткого замыкания, перегрузок и перегрева.
5. Функция отключения звука микрофонного входа, приоритет микрофонного входа над линейным входом, приоритет EMC над всеми аудиовходами.
6. Приоритет каналов: EMC > MIC1 > MIC2 / MIC3 / MIC4 / AUX1 / AUX2 / MP3.
7. Использование усовершенствованной и высокопроизводительной схемы усилителя мощности, выход усилителя 100 В, 70 В; Номинальная выходная мощность 120 Вт, 350 Вт и 500 Вт.
8. Питание переменного тока; мощность блока питания 200 Вт, 500 Вт и 750 Вт.
9. Вентилятор принудительного воздушного охлаждения, продувающий устройство спереди назад, запуск с равномерной скоростью вращения, затем ускорение при повышении температуры. Такой режим обеспечивает долгий срок службы устройства.

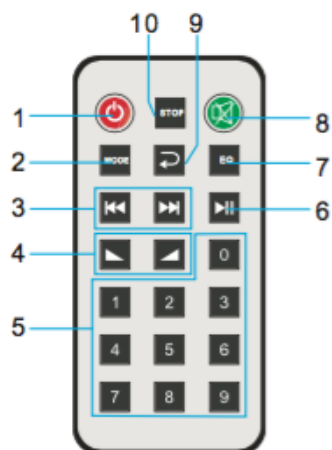
4. НОМЕНКЛАТУРА И ФУНКЦИИ

4.1 ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



- | | |
|---|--|
| 1. Порт карты SD/MMC | 11. Регулятор громкости AUX2 |
| 2. Предыдущий трек / Уменьшить громкость | 12. Потенциометр регулировки низких частот |
| 3. Воспроизведение / Пауза | 13. Потенциометр регулировки высоких частот |
| 4. Следующий трек / Увеличить громкость | 14. Главный регулятор громкости |
| 5. Выбор режима MP3 | 15. Индикаторы состояния PROT/100V/70V/OL/CLIP / SIG |
| 6. Несбалансированный микрофонный вход (MIC1) | 16. Выключатель питания |
| 7. Регулятор громкости MIC1 | 17. Индикатор питания |

4.2 Дистанционное управление



- | |
|------------------------------------|
| 1. Выключатель питания |
| 2. Модель |
| 3. Предыдущий/следующий |
| 4. Увеличение/уменьшение громкости |
| 5. Кнопки 0-9 |
| 6. Воспроизведение/пауза |
| 7. Управление звуковым эффектом |
| 8. Отключить звук |
| 9. Кнопка воспроизведения цикла |
| 10. Пауза |

Рабочий диапазон пульта дистанционного управления:

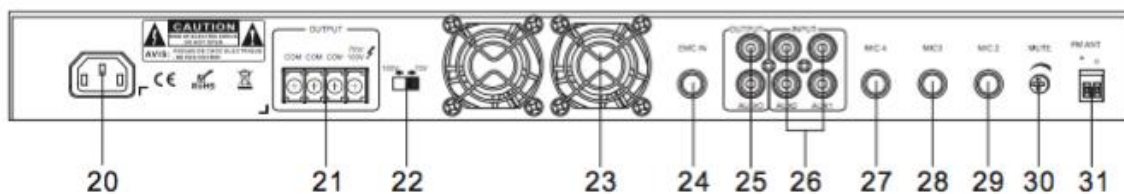
Максимальное расстояние дистанционного управления: 8 метров, угол: горизонтальный $\pm 35^\circ$, вертикальный $\pm 15^\circ$.

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

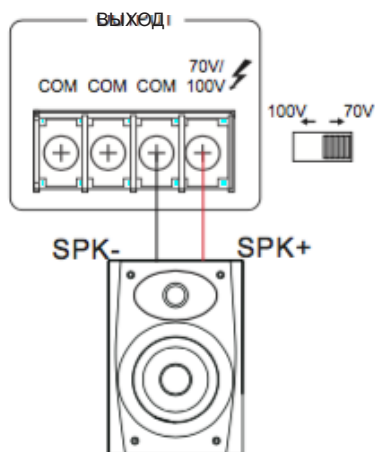


20. Входной разъем питания переменного тока
21. Выходной интерфейс 100 В / 70 В
22. Переключатель напряжения выходного сигнала 100V/70V
23. Охлаждающий вентилятор
24. Вход EMC
25. Линейный выход
26. 2-канальный входной интерфейс AUX, используется для подключения выходного интерфейса AUX
27. Входной интерфейс MIC4/AUX1
28. Входной интерфейс MIC3
29. Входной интерфейс MIC2
30. Отключение звука
31. Антенна FM-радио

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

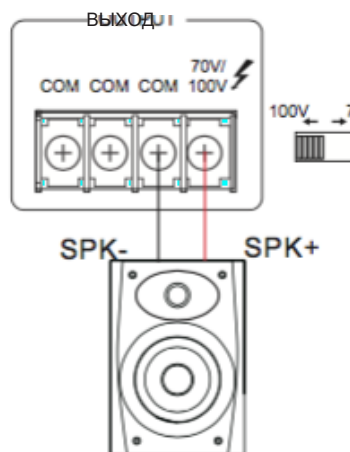
1. Подключение динамиков:

① Когда переключатель 100 В/70 В в положении 70 В, как показано ниже:



Максимальное выходное напряжение: 70 В

② Когда переключатель 100 В/70 В в положении 100 В, как показано ниже:



Максимальное выходное напряжение: 100В

⚠ Примечание:

1. Перед подключением громкоговорителей убедитесь, что оборудование выключено. При включенном питании существует риск поражения электрическим током.
2. Убедитесь, что кабели динамиков не под напряжением.
3. Во время установки динамиков убедитесь, что суммарная номинальная входная мощность подключаемых динамиков меньше номинальной мощности оборудования.

2. Подключение внешних устройств:

① Убедитесь, что все подключаемое оборудование выключено. ② Используйте подходящий кабель для подключения данного оборудования и другого внешнего оборудования.

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 убедитесь в отсутствии проблем с кабелем и подключением.
2. Выключать первым необходимо устройство, а лишь затем подключенное 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 против часовой стрелки, пока выходной сигнал не перестанет искажаться. Если при высоком входном сигнале выходной сигнал остается низким, увеличьте громкость, повернув регулятор громкости на усилителе по часовой стрелке. Если громкость акустической системы очень высока, уменьшите громкость, повернув ручку против часовой стрелки.

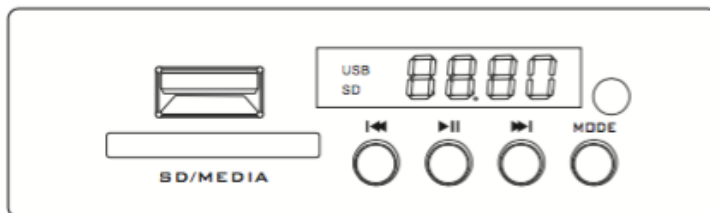
5. Отключение системы:

- 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. Многократное и частое включение и выключение выключателя питания может привести к отказу оборудования.
2. Даже когда питание выключено, немного тока остается в оборудовании. Если оборудование 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 радио.
- 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 □: 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 нажатие увеличивает громкость.

⚠ 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:

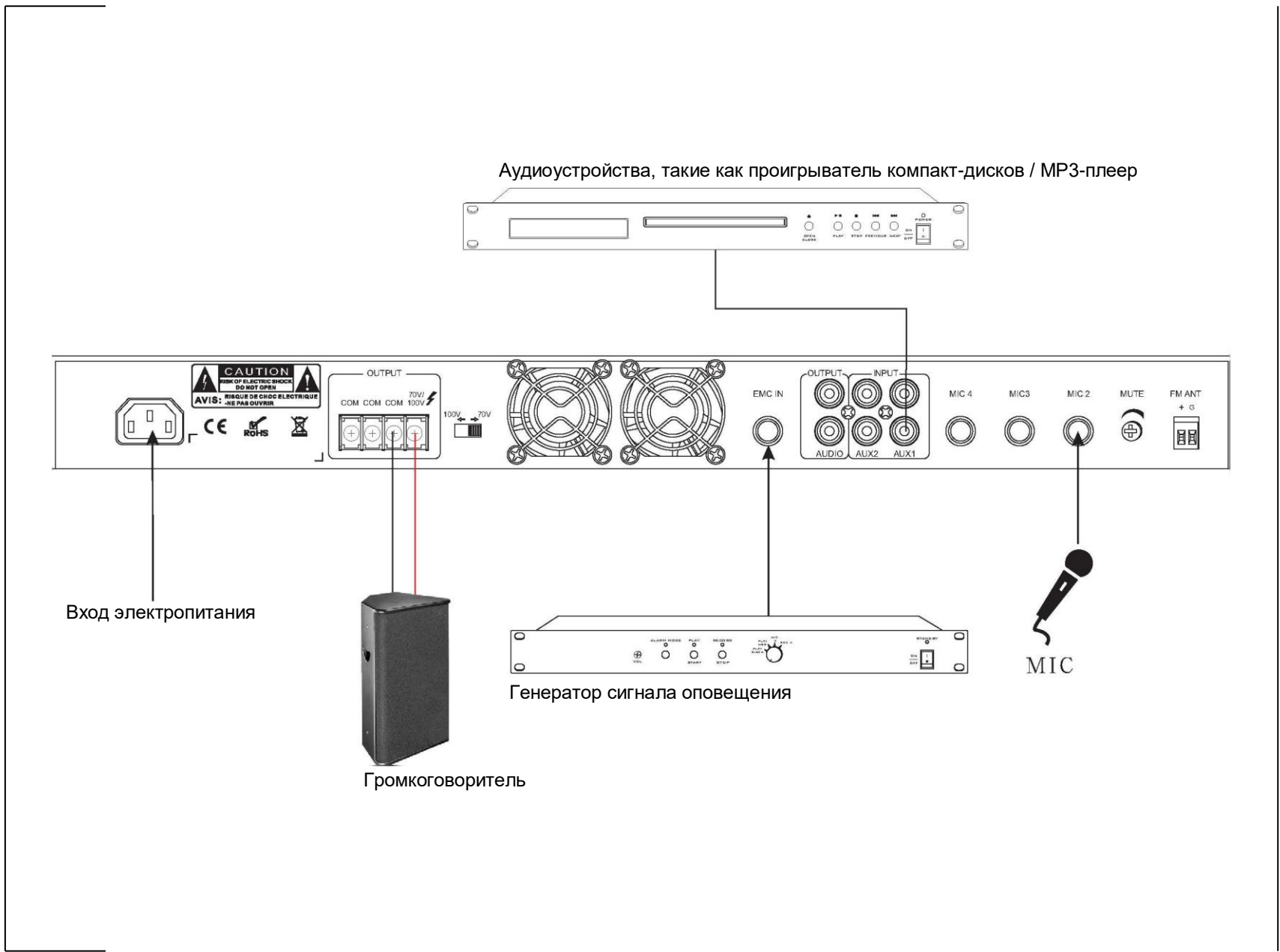
- ①Нажмите кнопку "MODE" на MP3-плеере, чтобы перевести модуль в режим Bluetooth.
- ②Войдите в настройки мобильного телефона, найдите настройки, связанные с Bluetooth.
- ③Включите Bluetooth, нажав на соответствующую кнопку (если функция уже не включена). Поскольку мобильные телефоны используют различные операционные системы, настройки интерфейса Bluetooth могут несколько отличаться друг от друга.
- ④Имейте в виду, что после включения Bluetooth вы должны разрешить обнаружение всех устройств для сопряжения. В противном случае поиск устройства может завершиться неудачно.
- ⑤Найдя нужное устройство в списке, нажмите на него, и оно подключится автоматически. После успешного сопряжения устройство сможет воспроизводить музыку с мобильного телефона.

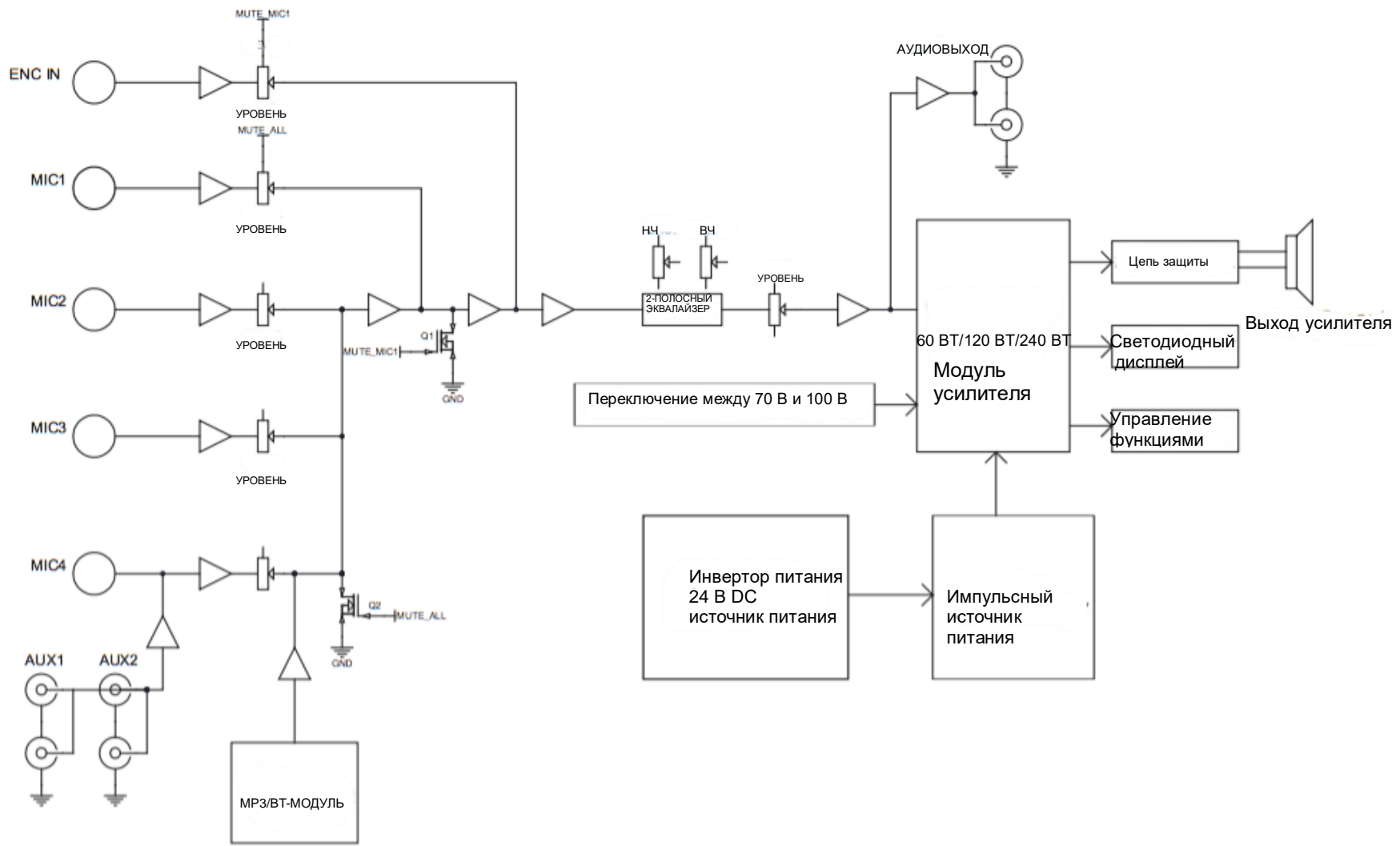
6. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина неисправности
Электропитание не включается	<ol style="list-style-type: none">1. Отсутствует напряжение в сети2. Не активирована функция защиты оборудования
2. Все линии подключены, но отсутствует звук.	<ol style="list-style-type: none">1. Выключатель электропитания находится в положении «выключено» или кабель электропитания подключен ненадлежащим образом.2. Предохранитель перегорел3. Ручка регулировки громкости убрана полностью влево или в крайне тихое положение.4. Отсутствует аудио-сигнал на выходе5. В линии громкоговорителя произошло короткое замыкание.
3. Звук внезапно исчезает при работающем устройстве.	<ol style="list-style-type: none">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 И ВЫХОДОВ

СОЕДИНЕНИЯ ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ



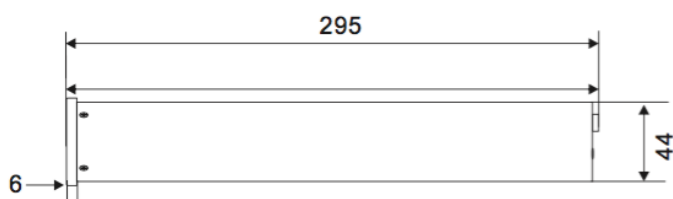
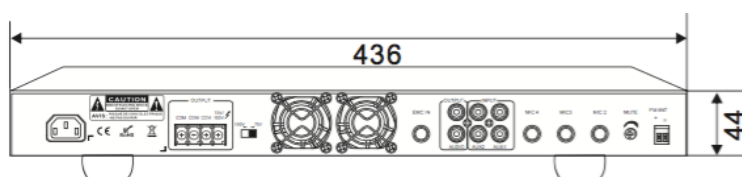
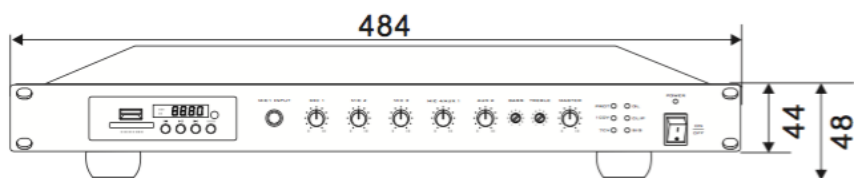


9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	PA-120BR	PA-350BR	PA-500BR
Номинальная мощность	120 Вт	350 Вт	500 Вт
Напряжение выхода на громкоговорители	70 В / 100 В		
Чувствительность входа	MIC: 5 мВ ±1 мВ AUX: 350 мВ ±20 мВ EMC: 775 мВ ± 40 мВ		
Выход предварительного усилителя	АУДИОВЫХОД: 1 В ± 50 мВ / 100 Ом		
Тембр-блок микрофона	НЧ: ± 10 дБ на 100 Гц; ВЧ: ± 10 дБ на 10 кГц		
Тембр-блок проигрывателя	НЧ: ± 10 дБ на 100 Гц; ВЧ: ± 10 дБ на 10 кГц		
Параметры блока эффектов			
АЧХ	АУДИОВЫХОД: 20 Гц-20 кГц (±3 дБ) MIC: 200 Гц-16 кГц (± 3 дБ)		
СООТНОШЕНИЕ «СИГНАЛ-ШУМ»	MIC: ≥65 дБ; Музыка: ≥7 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)		
Напряжение	~230 В 50 Гц		
Энергопотребление	200 Вт	550 Вт	750 Вт
Вес	3,6 кг	3,9 кг	4 кг
Габаритные размеры	484 X 295 X 44 мм		

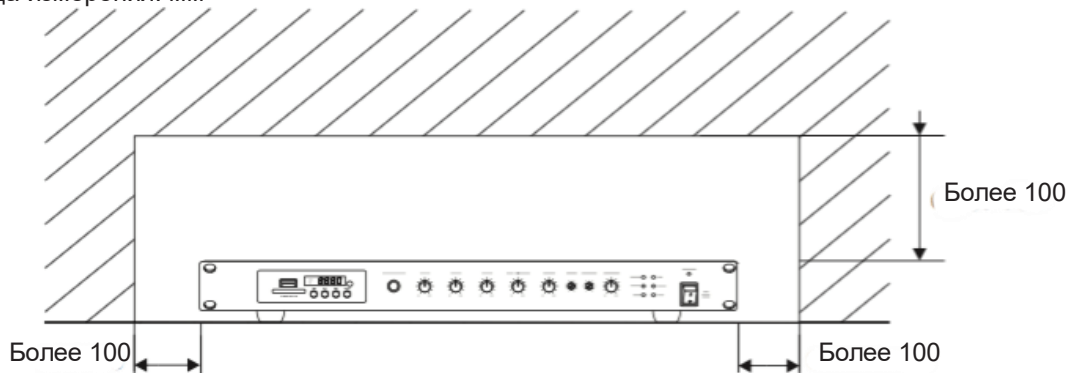
10. ГАБАРИТНАЯ ДИАГРАММА

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



Direct Power
Technology

Версия V0.1