



Direct Power
Technology

АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

PA-40BT PA-60BT МИКСИРУЮЩИЙ УСИЛИТЕЛЬ



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

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ.....	5
3. ОСОБЕННОСТИ.....	5
4. НОМЕНКЛАТУРА И ФУНКЦИИ	
4.1 Передняя панель	6
4.2 Задняя панель	7
4.3 Дистанционное управление.....	7
5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	8
6. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ.....	11
7. БЛОК-СХЕМА.....	12
8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	13

1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ



- Перед использованием внимательно прочитайте руководство.
- Обязательно соблюдайте инструкции, приведенные в данном руководстве, поскольку в них включена важная информация о мерах предосторожности.
- Также мы рекомендуем хранить настоящее руководство для справок.

Условные обозначения

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 ознакомьтесь с символами и сообщениями по технике безопасности, чтобы быть полностью информированными о потенциальных рисках для безопасности.



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. Никогда не кладите на шнур 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 устройство. 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 будут обнаружены следующие отклонения, 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.



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.

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ



Настольный миниатюрный усилитель мощности постоянного напряжения, легкий, портативный. Имеет привлекательный внешний вид, пригоден для использования в домашних условиях, кафе, школьных и других небольших помещениях.

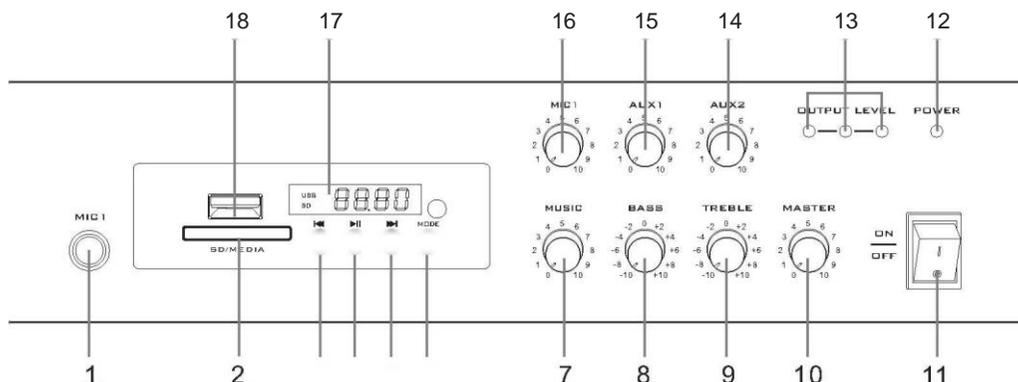
3. ОСОБЕННОСТИ



1. Красивый, легкий и портативный настольный усилитель.
2. Имеет различные конфигурации мощности: 40 Вт, 60 Вт на выбор.
3. Качественный звук подается на выход с импедансом 4–16 Ом и напряжением 100 В. Устройство может транслировать музыку на короткие расстояния и вещать на большие расстояния.
4. Оснащен микрофонным входом 6,3 мм и RCA-входом.
5. 1 микрофонный вход с независимым регулятором громкости.
6. 2 аудиовхода с независимым регулятором громкости.
7. Функция автоматического воспроизведения MP3 и память выключения питания.
8. Функция приоритета отключает другие входящие аудиосигналы, когда к устройству подключен микрофон.
9. Индикатор питания светится синим при включенном питании.
10. Различные сигналы могут генерировать различную световую индикацию.
11. Защита от короткого замыкания, перегрузок и перегрева.
12. MP3-модуль, считывающий файлы с USB-флэш-накопителя, SD-карты, поддержка Bluetooth-соединения с мобильными телефонами.

4. НОМЕНКЛАТУРА И ФУНКЦИИ

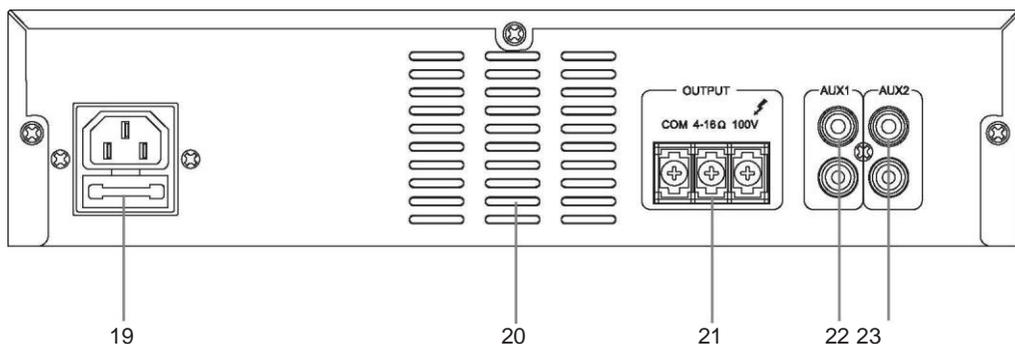
4.1 ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



1. Вход MIC1
2. Порт карты SD/MMC
3. Предыдущая дорожка / уменьшение громкости
4. Воспроизведение/пауза
5. Следующий / громкость вверх
6. Выбор режима
7. Регулятор громкости MP3
8. НЧ-РЕГУЛЯТОР
Регулировка низких частот. Поверните по часовой стрелке, чтобы усилить низкие частоты, и против часовой стрелки, чтобы уменьшить их.
9. ВЧ-РЕГУЛЯТОР
Регулировка высоких частот. Поверните по часовой стрелке, чтобы усилить высокие частоты, и против часовой стрелки, чтобы уменьшить их.
10. ГЛАВНЫЙ РЕГУЛЯТОР ГРОМКОСТИ
Главный регулятор громкости контролирует громкость всех входных сигналов.
11. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ
Нажмите на выключатель, чтобы включить устройство; нажмите снова, чтобы его выключить.
12. ПИТАНИЕ
Горящий индикатор указывает на то, что питание включено.
13. Электронный индикатор уровня сигнала.
14. Регулятор громкости линейного входа AUX2. Вращение по часовой стрелке увеличивает громкость, против часовой стрелки — уменьшает.
15. Регулятор громкости линейного входа AUX1.
16. Регулятор громкости MIC1.
17. Светодиодный экран.
18. USB-порт.

НОМЕНКЛАТУРА И ФУНКЦИИ

4.2 ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

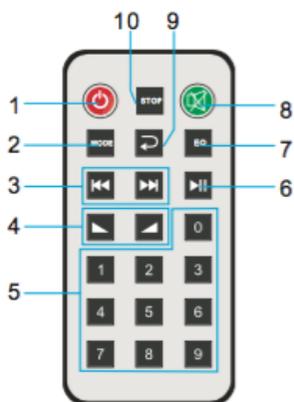


- 19. Вход электропитания
- 20. Вентиляционные отверстия
- 21. КЛЕММЫ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ

Подключение громкоговорителя. Разъем COM предназначен для соединения с отрицательным контактом и проводом заземления. Разъем 4–16 Ω используется для подключения громкоговорителя с импедансом 4–16 Ом. Разъем 100V используется для подключения трансляционного громкоговорителя, работающего на напряжении 100 В.

- 22. Небалансный вход AUX1.

4.3 Дистанционное управление



- 1. Выключатель питания
- 2. Mode
- 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 пульт дистанционного управления:

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

Правила использования пульт 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.

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5.1 Индикация питания

5.2 Выключатель питания

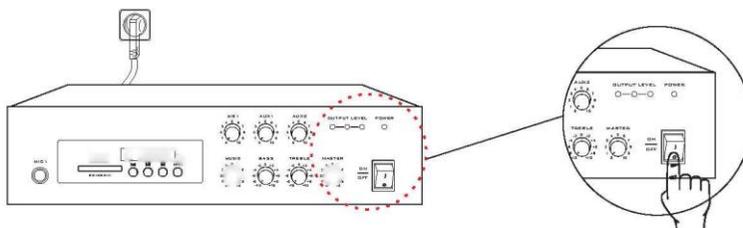


Рисунок 5.1/5.2

Когда выключатель питания находится в положении «ON», питание включено, и индикатор питания включен (красный). Когда выключатель питания находится в положении «OFF», питание выключено и индикатор питания выключен.

Примечание:
Необходимо убедиться, что устройство работает. В противном случае обратитесь к поставщику по поводу неисправности.

5.3 Вход MIC1 (6,3 мм)

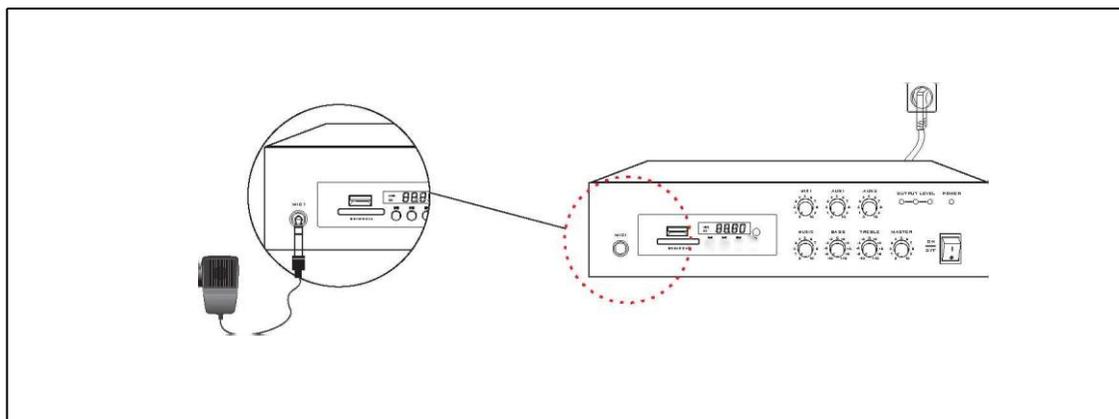


Рисунок 5.3

Вход MIC1 имеет калибр 6,3 мм. Когда к этому входу подключен микрофон, слушайте сигнал из громкоговорителей, регулируйте уровень громкости, высокие и низкие частоты с помощью ручек на передней панели для достижения желаемого эффекта.

Примечание:

1. К устройству можно подключить микрофон только с помощью разъема 6.3 мм.
2. Перед использованием микрофона следует убрать громкость до минимального уровня, иначе есть риск возникновения неприятных шумов и обратной связи.

5.4 Вход AUX1/AUX2

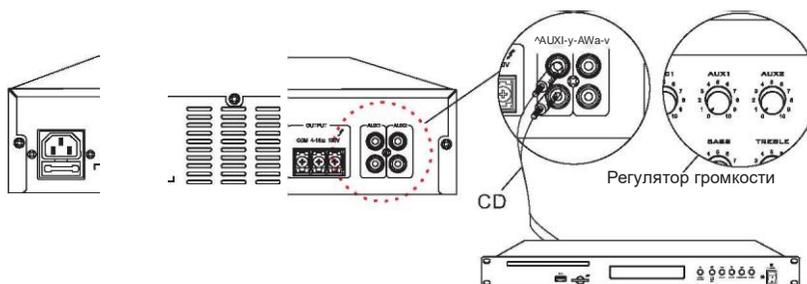


Рисунок 5.4

Когда ко входам AUX1/AUX2 на задней панели подключены источники сигнала, отрегулируйте громкость с помощью ручек AUX1/AUX2 на передней панели, а также уровень высоких и низких частот с помощью соответствующих ручек для достижения желаемого эффекта. Вспомогательные входы AUX1/AUX2 выполнены на RCA-разъемах. К ним можно подключать проигрыватель компакт-дисков / MP3-плеер / FM-радио.

- i** Примечание:
1. При использовании вспомогательного входа следует выставить громкость на среднем уровне, чтобы предотвратить нежелательные шумы.
 2. Не подключайте источник звука одновременно к другим устройствам во избежание возникновения шума.

5.5 Выход на громкоговоритель 4–16 Ом/100 В

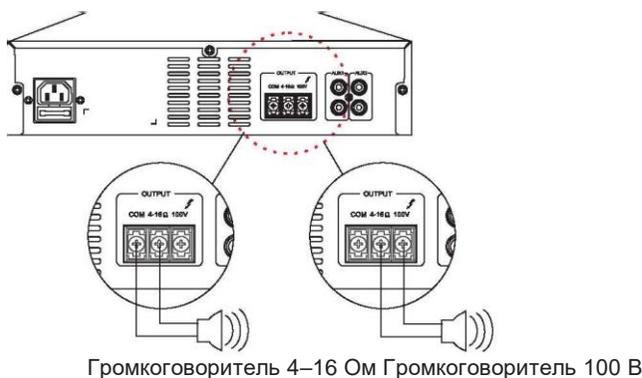


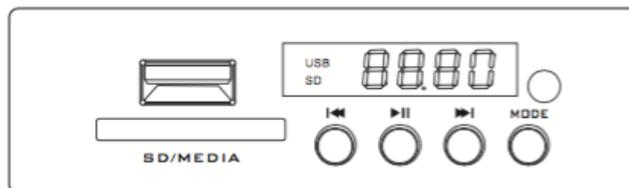
Рисунок 5.5

На выбор предлагаются две конфигурации выхода громкоговорителя — с постоянным импедансом и постоянным напряжением. Одновременно может быть задействована только одна конфигурация соединения: COM + 4–16Ω или же 4–16Ω + 100V, то есть либо соединение с постоянным импедансом либо соединение с постоянным напряжением. Общая мощность соединения между трансформатором и громкоговорителем должна быть меньше номинальной мощности усилителя мощности.

- Примечание:**
1. Подключая устройство, не перепутайте положительное и отрицательное соединение, чтобы не вывести из строя громкоговоритель.
 2. Осуществляя соединение, не дотрагивайтесь до клемм голыми руками во избежание поражения электрическим током, поскольку клеммы находятся под напряжением.



5.6 Инструкция по эксплуатации встроенного MP3-плеера



Интерфейс USB и SD-карта имеют приоритет над другими источниками сигнала.

- 1 Кнопка «MODE»: на выбор предлагаются режимы радио, Bluetooth, аудио.
- 2 Кнопка : После быстрого нажатия плеер переходит на предыдущий аудиофайл в списке. Долгое нажатие уменьшает громкость.
- 3 Кнопка : При воспроизведении музыки одно быстрое нажатие ставит воспроизведение на паузу, второе нажатие возобновляет воспроизведение.
- 4 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. По возможности эксплуатируйте пульт дистанционного управления на коротком расстоянии, поскольку при наличии препятствий пульт дистанционного управления не может работать на большом расстоянии.
3. Если кнопка плохо закреплена или не работает, замените пульт дистанционного управления или аккумулятор. Если подобная проблема возникнет вновь, свяжитесь с поставщиком.
4. Вставляйте SD-карты или USB-карты в устройство с минимальной силой и в корректном направлении. Это предотвратит повреждение разъемов интерфейса.

5.7 Подключение мобильного телефона по Bluetooth

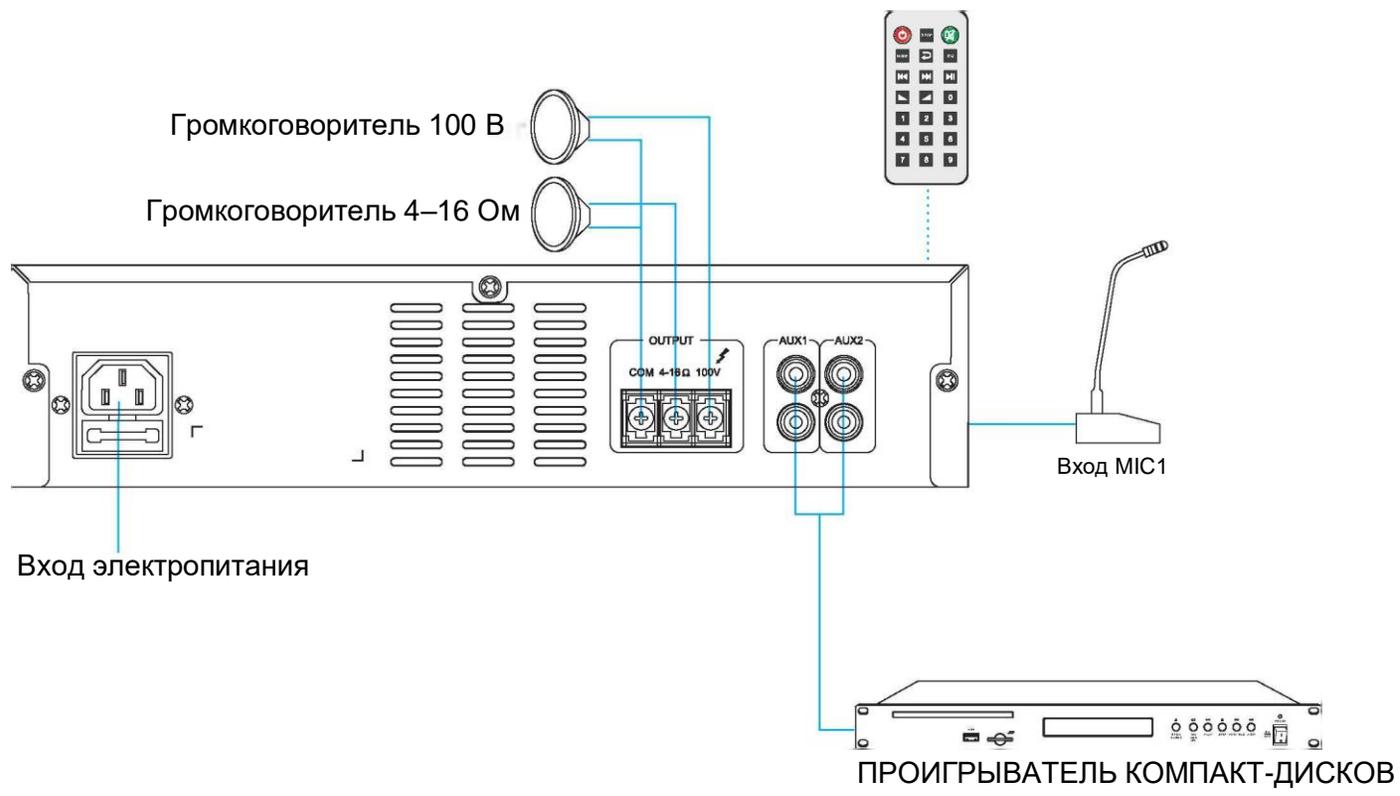
- 1) Нажмите кнопку "MODE" на MP3-плеере, чтобы перевести модуль в режим Bluetooth. ЖК-дисплей будет отображать "BT" на экране, и во время подключения в режиме Bluetooth этот знак всегда будет присутствовать. Как только вы войдете в режим "BT", устройство готово к сопряжению и синхронизации по Bluetooth с другим устройством, находящимся в непосредственной близости.
- 2) Активируйте Bluetooth на мобильном устройстве (телефоне, планшете или ноутбуке). Проверьте мобильное устройство на наличие новых отсканированных устройств. Ярлык Bluetooth для PA-40BT/PA-60BT – «PA-02086».
- 3) Если это устройство отображается в списке мобильных устройств, выберите его и начните процесс сопряжения.
- 4) После подключения нового медиа-устройства по протоколу Bluetooth вы можете начать воспроизведение песен и аудиоподкастов с телефона через модуль усилителя.
- 5) Управление воспроизведением MP3-плеера синхронизировано с телефоном. Нажмите кнопку «Play/Pause» на модуле и мобильное устройство начнет или остановит воспроизведение. Нажмите «Next» или «Previous», чтобы перезапустить текущий трек. Вы также можете изменить аудио-плейлист с телефона, поставить воспроизведение на паузу, пропустить трек и т. д.

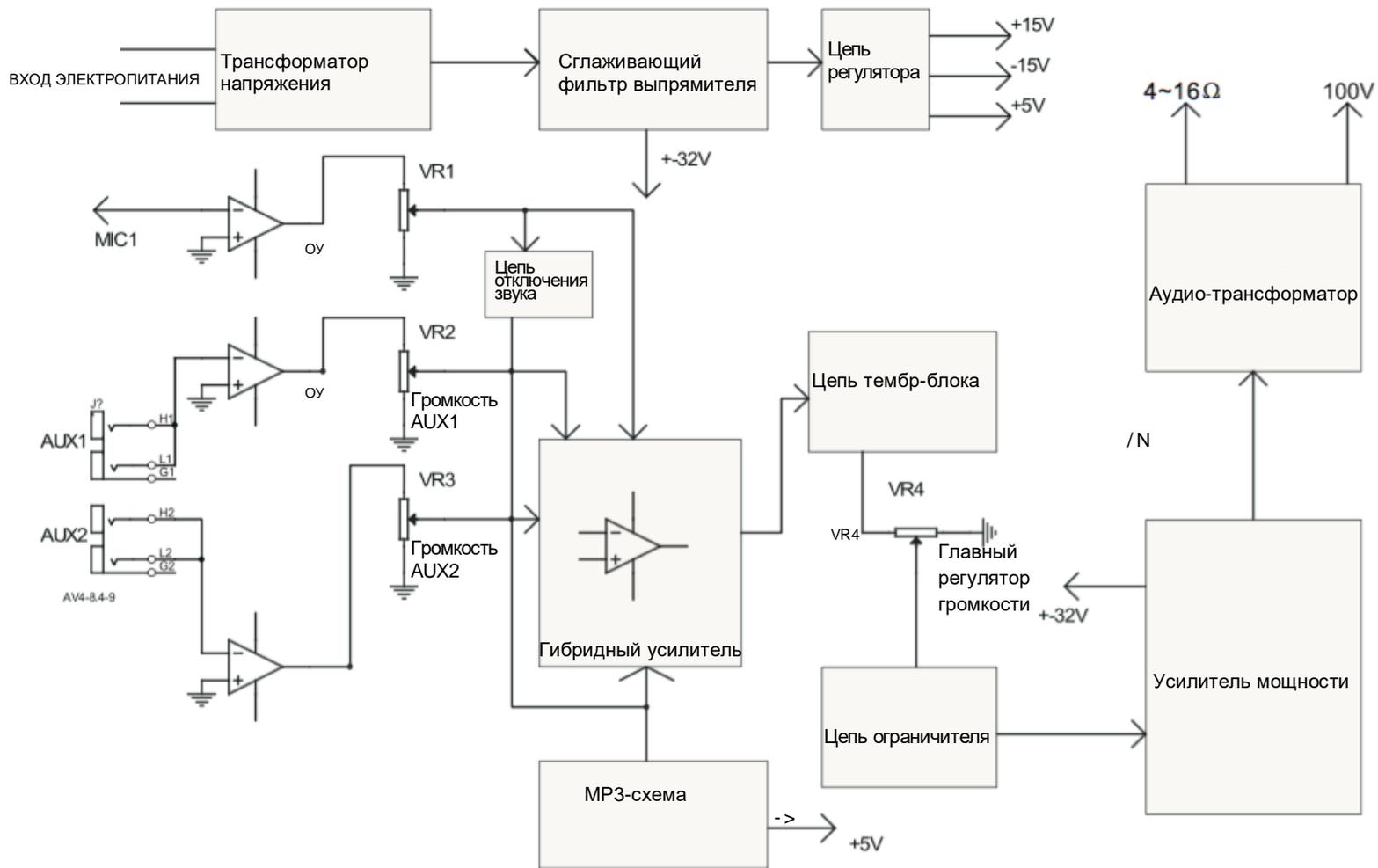
5.8 Функция записи MP3-модуля

- 1 Вставьте SD-карту в соответствующий интерфейс MP3-модуля.
- 2 Нажмите кнопку «Play/Pause» на модуле MP3 в течение 3 секунд, чтобы войти в режим записи.
- 3 После окончания записи нажмите кнопку «MODE», чтобы сохранить файл и начать его воспроизведение.
- 4 Выбрать нужный файл записи для воспроизведения можно с помощью кнопки «Previous» («предыдущий») или «Next» («следующий»).



6. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ





7. БЛОК-СХЕМА

8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	РА-40ВТ	РА-60ВТ
Номинальная выходная мощность	40 Вт	60 Вт
Выход на громкоговоритель	4–16 Ом/100 В	
Входная чувствительность и импеданс источника	Микрофонный вход: +5 мВ, небалансный разъем 6,3 мм AUX-вход: 350 мВ, небалансный разъем RCA	
Тембр-блок	НЧ: 100 Гц ±10 дБ ВЧ: 10 кГц ±10 дБ	
АЧХ	80 Гц ~ 16 кГц (-3 дБ)	
Соотношение «сигнал-шум»	≥75 дБ	
Коэффициент гармонических искажений	Номинальная выходная мощность, искажения < 1%	
Приоритет	Вход MIC1 имеет приоритет над другими источниками сигнала	
Защита	Защита от перегрева, короткого замыкания, перегрузки	
Источник питания	~230 В 50 Гц	
Энергопотребление	80 Вт	120 Вт
Габаритные размеры (мм)	284 x 188 x 66,5 мм	
Вес	3,5 кг	4,2 кг

АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА



Direct Power
Technology

Версия V0.1