

LPA-2204NXT

Многозонный IP-микшер-усилитель



Инструкция по эксплуатации

Версия 1.0



www.luis-lpa.ru

Благодарим за приобретение оборудования торговой марки LPA. Сведения, представленные в данном руководстве, верны на момент их публикации. Производитель оставляет за собой право в одностороннем порядке без уведомления потребителя вносить изменения в изделия для улучшения их технологических и эксплуатационных параметров. Вид изделий может незначительно отличаться от представленного на фотографиях. Обновления будут включены в новую версию данной инструкции.

СОДЕРЖАНИЕ

Техника безопасности.....	4
1. Основные характеристики	5
2. Подключение и установка	6
3. Настройка и использование усилителя.....	7
3.1. Подготовка к работе	7
3.2. Передняя панель	8
3.3. Задняя панель.....	8
3.4. Эксплуатация.....	9
4. Приложение	23
4.1. Схема подключения микшера-усилителя.....	23
5. Спецификация	24

Техника безопасности

Пожалуйста, перед началом работы с устройством ознакомьтесь с изложенными ниже предупреждениями и рекомендациями.

1. Устанавливайте оборудование в следующих условиях:

- Устанавливайте оборудование на ровной поверхности.
- Устанавливайте оборудование вдали от источников тепла, таких как батареи отопления или других приборов, излучающих тепло.
- Избегайте попадания посторонних предметов и жидкости внутрь устройства.

2. При подсоединении оборудования, помните:

- Подключайте оборудование только после изучения руководства по эксплуатации.
- Правильно выполняйте все соединения. Неправильно выполненные соединения могут привести к электрическим помехам, поломкам, ударам электрическим током.
- При подключении, убедитесь, что значения питающей сети соответствуют указанным параметрам: напряжение 220-240 В переменного тока при 50 Гц.

ВНИМАНИЕ: Техническое обслуживание оборудования должно проводиться только квалифицированными специалистами.

1. Основные характеристики

Многозонный IP-микшер-усилитель оснащен технологией цифровой сети. Корпус форм-фактора 1U, полная выходная мощность 4×250 Вт в режиме постоянного напряжения. Цифровой чип усилителя мощности с повышенной энергоэффективностью, встроенная резервная система, обеспечивающая стабильную работу в любое время. Матричная конструкция каналов 4x4 для точного управления зонами трансляции.

Данное устройство подходит для использования в сетевых магазинах, минимаркетах, частных домах и других местах. Многозонный IP-микшер-усилитель готов к работе сразу после подключения.



Рис. 1.1. LPA-2204NXT

- **Простота конструкции:** сниженное количество необходимых неспециализированных действий и снижение сложности обслуживания.
- **Многоканальное микширование:** 1 микрофонный вход экстренного оповещения, 4 аналоговых линейных входа, каждый аудиоканал имеет независимую регулировку громкости.
- **Цифровой усилитель мощности:** выход постоянного напряжения 100 В, КПД до 90%, 4 выходных канала: мощность на один выходной канал 250 Вт (настраивается через веб-интерфейс).
- **Автономная работа:** при прерывании сетевого соединения устройство может автоматически активировать локальное воспроизведение. Возможно сохранение нескольких программ и их автоматическая активация по датам.
- **Управление через приложение:** настройка и сохранение конфигурации одним нажатием через приложение, удаленное управление устройством в реальном времени, удаленное обновление расписаний задач и файлов мелодий звонка.
- **Два сетевых порта:** поддержка последовательного подключения данных.

2. Подключение и установка

Оборудование устанавливается на рабочем месте оператора системы.

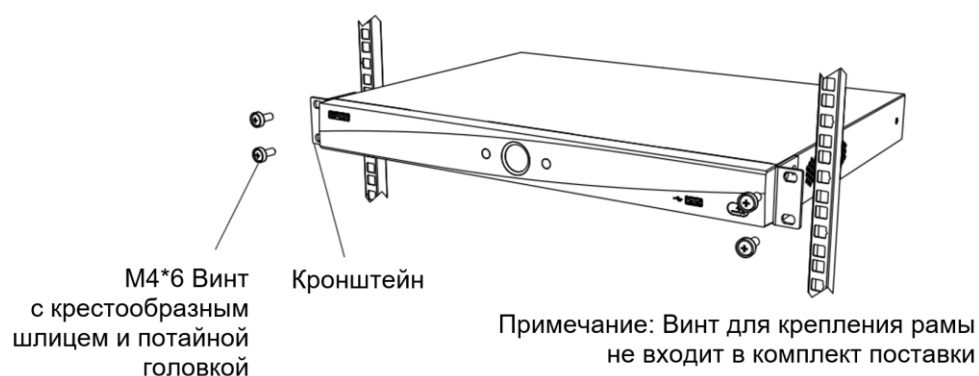
Задняя панель усилителя приведена на Рис. 2.1



Рис. 2.1. Задняя панель усилителя LPA-2204NXT

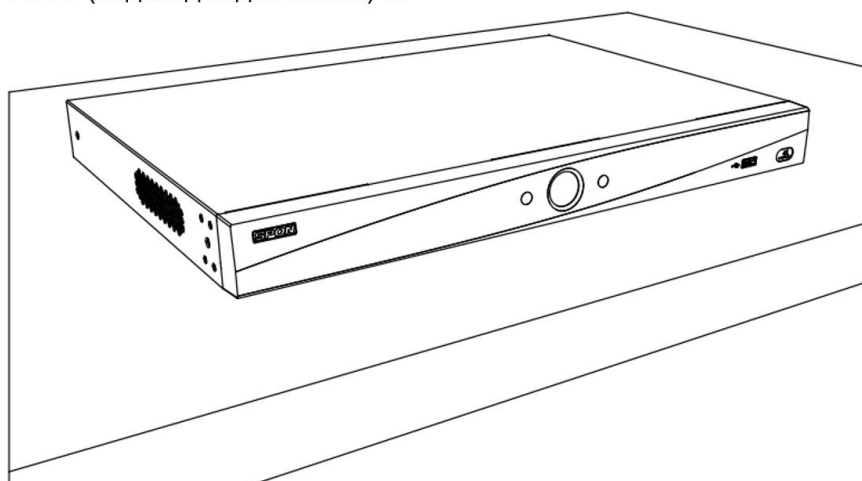
Схема установки

Способ установки 1: Монтаж в стойку



Способ установки 2: Настольная установка

Используемые компоненты комплекта поставки:
Ф12*3 (подкладка для ножек) x4



3. Настройка и использование усилителя

3.1. Подготовка к работе

1. Перед подключением устройства к питающей сети переведите выключатель питания в положение **ВЫКЛ**, а регуляторы в положение минимального уровня.
2. Убедитесь, что источники сигналов и громкоговорители подключены к устройству правильно.
3. Нажмите кнопку включения питания. После этого начнет светиться индикатор
4. **ВКЛ**, устройство готово к работе.
5. Установите требуемый уровень громкости для каждого источника сигнала, и, если необходимо, настройте тембр.

ВНИМАНИЕ: Вы можете ставить усилители друг на друга вне шкафов или ставить их по отдельности на ровную поверхность, оставляя зазор 30 см вокруг корпуса для вентиляции.

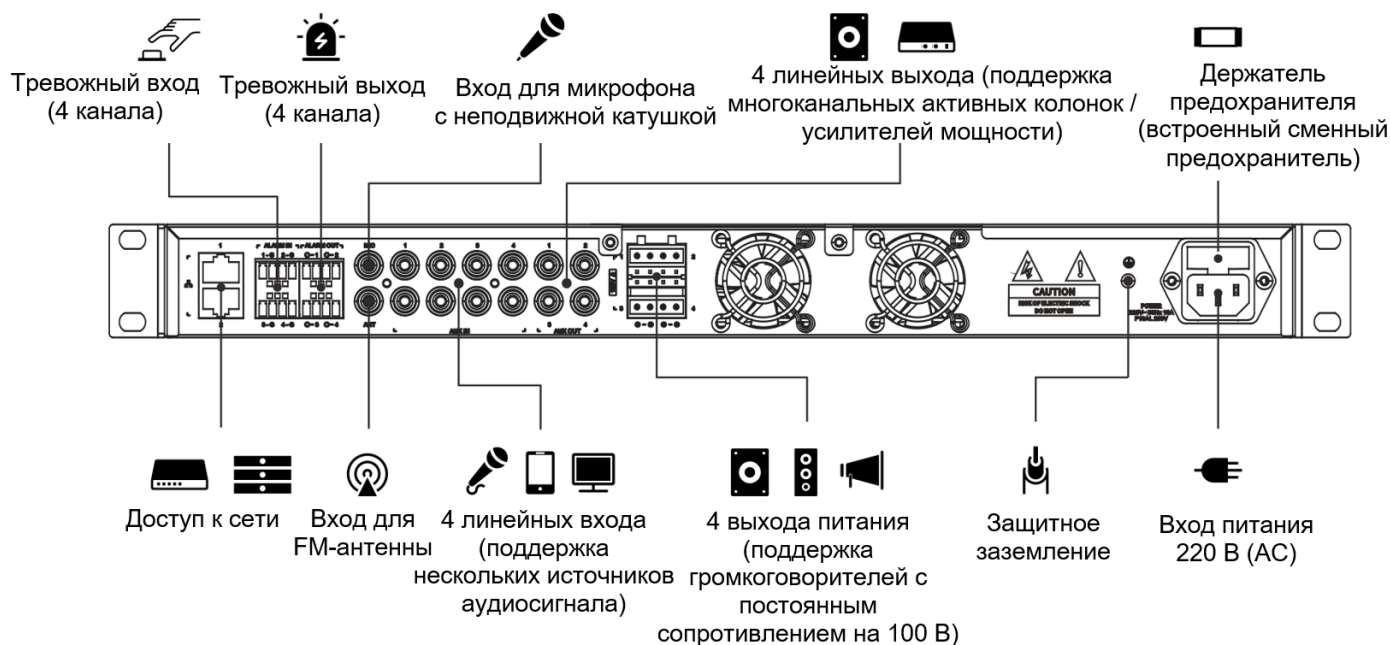


Рис. 3.1. Типовая схема подключения к LPA-2204NXT

3.2. Передняя панель

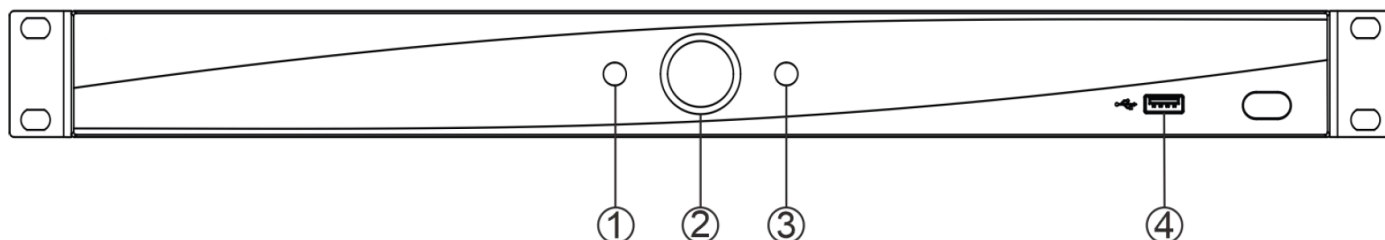


Рис. 3.2. Схема расположения средств управления LPA-2204NXT

1. Кнопка «Пролистывание вверх»
2. Дисплей: Отображение времени, QR-кода.
3. Кнопка «Пролистывание вниз»
4. Интерфейс USB: после подключения USB-накопителя, одновременное касание кнопок пролистывания («Пролистывание вверх» и «Пролистывание вниз») запускает локальное обновление устройства.

3.3. Задняя панель

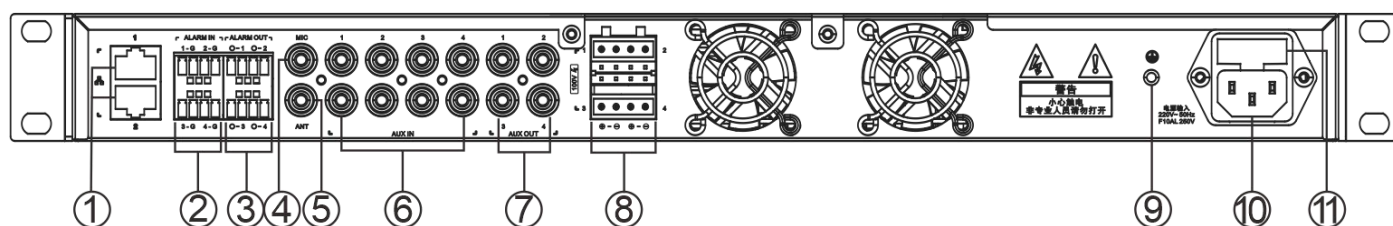


Рис. 3.3. Задняя панель усилителя LPA-2204NXT

1. Сетевой интерфейс
2. Интерфейс тревожного входа (4 канала)
3. Интерфейс тревожного выхода (4 канала)
4. Интерфейс вход для микрофона без подвижной катушки
5. Разъем для подключения внешней FM антенны.
6. Линейный вход (4 канала)
7. Линейный выход (4 канала)
8. Интерфейс выхода питания (4 канала)
9. Клемма защитного заземления
10. Интерфейс входа питания: Вход питания 220 В (AC)
11. Держатель предохранителя: Встроенный сменный предохранитель.

3.4. Эксплуатация

1. Вход в SIP-сервер

Терминал может входить на SIP-сервер и выполнять соответствующие настройки и действия. Подробности приведены ниже.

2. Настройки сети

Базовые настройки сети

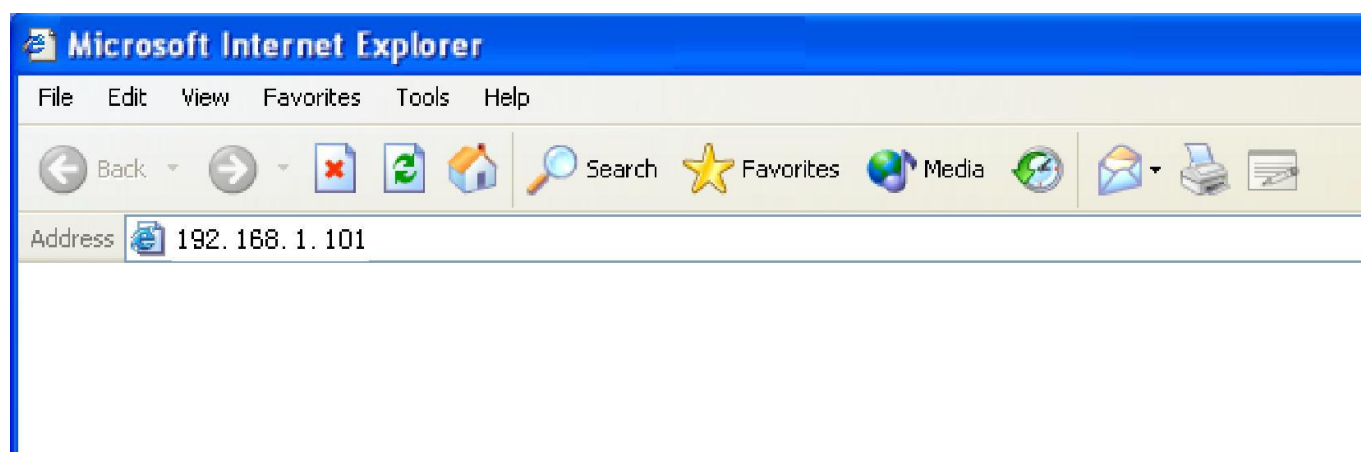
После подключения терминала и включения питания, измените сетевые параметры терминала в соответствии с условиями на объекте:

Войдите в веб-интерфейс многозонного IP-микшера-усилителя, измените сетевые параметры в соответствии с условиями на объекте и нажмите «Сохранить». Подробнее см. в разделе настройки сетевых параметров в «Пользовательские настройки параметров терминала».

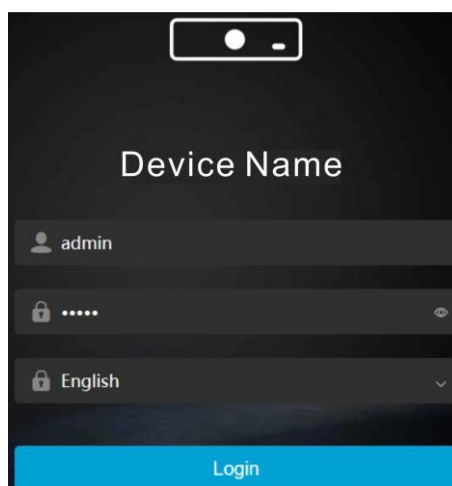
3. Пользовательские настройки параметров терминала

Вход на веб-страницу

(1) Введите IP-адрес многозонного IP-микшера-усилителя (заводской IP-адрес по умолчанию: 192.168.1.101) в адресную строку веб-браузера и нажмите Enter.



(2) Введите *Имя пользователя* и *Пароль* в окне входа на веб-страницу (*Имя пользователя* и *Пароль* по умолчанию: **admin**).



(3) Нажмите Enter для входа на веб-страницу многозонного IP-микшера-усилителя.

(Примечание: Скриншоты в данном руководстве приведены только для справки. Подробности смотрите на непосредственной веб-странице.)

Конфигурация системы

Сетевая конфигурация

Измените сетевые параметры в соответствии с условиями на объекте.

Проводное подключение

Когда устройство подключено к сети через сетевой порт RJ45, измените сетевые параметры в разделе "Wired" (Проводное подключение) в соответствии с условиями на объекте.



Параметр	Описание
Настройка IP-адреса	Поддерживается ручная и автоматическая настройка IP-адреса: <i>Ручная настройка</i> Пользователь может самостоятельно задать IP-адрес и связанные сетевые параметры. По умолчанию используется ручная настройка IP. <i>Автоматическая настройка</i> IP-адреса назначаются динамически через DHCP.
IP-адрес	IP-адрес устройства, который не должен совпадать с адресами других терминалов. Значение по умолчанию: 192.168.1.101.
Шлюз	Шлюз сети, в которой находится терминал.

Параметр	Описание
Маска подсети	Маска подсети сети, в которой находится терминал.
Основной DNS	IP-адрес основного сервера доменных имён сети, в которой находится терминал.
Вторичный DNS	IP-адрес вторичного сервера доменных имён сети, в которой находится терминал.

Беспроводное подключение

Когда устройство подключено к сети по беспроводной связи, измените сетевые параметры в разделе "Wireless" (Беспроводное) в соответствии с местной средой.



Параметр	Описание
Режим	Режимы Hotspot (Точка доступа) и WLAN являются опциональными (на выбор). Hotspot (Точка доступа) Когда устройство подключено к проводной сети, выберите режим Hotspot, чтобы превратить терминал в точку доступа (беспроводную точку доступа) для создания беспроводной сети. WLAN Когда устройство подключено к Wi-Fi, выберите режим WLAN.
Номер учётной записи	Настройте учетную запись Wi-Fi сети для точки доступа или введите имя Wi-Fi сети, к которой необходимо подключиться.
Пароль	Установите пароль Wi-Fi для точки доступа или введите пароль Wi-Fi для подключения.

Конфигурация сервера

Установите параметры протокола для нормальной связи между терминалом и сервером. После внесения изменений нажмите «**Сохранить**» («**Save**»), устройство перезагрузится для применения настроек.



Параметр	Описание
Идентификатор конечной точки	Уникальный номер, идентифицирующий устройство. Не должен совпадать с идентификаторами других терминалов.
Порт конечной точки	Порт устройства. Примечание: порт не следует изменять без необходимости, за исключением особых случаев.
IP-адрес сервера, Порт сервера	IP-адрес и порт сервера, на который выполняется вход устройства. Примечание: порт не следует изменять без необходимости, за исключением особых случаев.
IP-адрес резервного сервера, Порт резервного сервера	IP-адрес и порт резервного сервера, на который выполняется вход устройства. Примечание: порт не следует изменять без необходимости, за исключением особых случаев.

Входной канал

Настройка параметров входных каналов.



Вход	Описание
Вход 1	Имя может быть задано пользователем. Установка общей громкости линейного входа устройства для интерфейса 1 (диапазон: от 0 до 15).
Вход 2	Имя может быть задано пользователем. Установка общей громкости линейного входа устройства для интерфейса 2 (диапазон: от 0 до 15).
Вход 3	Имя может быть задано пользователем. Установка общей громкости линейного входа устройства для интерфейса 3 (диапазон: от 0 до 15).
Вход 4	Имя может быть задано пользователем. Установка общей громкости линейного входа устройства для интерфейса 4 (диапазон: от 0 до 15).

Звукоусиление

Настройка параметров, связанных со звукоусилением.



Параметр	Описание
Усиление звука	Включение функции усиления звука. Когда функция включена и отсутствует задача трансляции, линейный выход устройства может обеспечить усиленный выход входного аудиосигнала от неподвижного микрофона. Приоритет локального усиления звука уступает только аварийной трансляции.
Зона усиления звука	Выбрать зону усиления звука.
Громкость	Установить громкость локального усиления звука (от 0 до 15).
Чувствительность срабатывания	Установить чувствительность (от 0 до 15) срабатывания локального усиления звука.

Выходной канал
Настройка параметров выходных каналов.



Выход	Описание
Выход 1	Имя может быть задано пользователем. Установка общей громкости линейного выхода устройства для интерфейса 1 (диапазон: от 0 до 15).
Выход 2	Имя может быть задано пользователем. Установка общей громкости линейного выхода устройства для интерфейса 2 (диапазон: от 0 до 15).
Выход 3	Имя может быть задано пользователем. Установка общей громкости линейного выхода устройства для интерфейса 3 (диапазон: от 0 до 15).
Выход 4	Имя может быть задано пользователем. Установка общей громкости линейного выхода устройства для интерфейса 4 (диапазон: от 0 до 15).

Мощность

Настройка выходной мощности четырех интерфейсов выходной мощности. Общая мощность составляет 1000 Вт.



Аудиоматрица

Матричный режим входа/выхода аудио можно настраивать. После включения функции аудиоматрицы соответствующий выходной канал может обеспечить усиленный выход входного аудиосигнала после подключения источника звука линейного входа к устройству.



Тревожный вход

Настройка режима срабатывания тревоги, источника воспроизведения и зоны трансляции для четырех интерфейсов тревожного входа устройства.

Примечание: Задачи тревоги, установленные через веб-интерфейс, доступны только локально и не загружаются на сервер.



New Alarm Task

×

Task Name

Trigger Mode

Pulse way

Trigger Mode

Close Trigger

Playback Source

Playback Duration

00:05:00

Times of Repetition

1

Broadcasting Area

Select

Cancel

OK

Параметр	Описание
Имя задачи	Имя задачи тревожного входа может быть задано пользователем.
Режим срабатывания	Импульсный режим: тревога срабатывает при получении импульсного сигнала. Уровневый режим: тревога срабатывает при получении уровня сигнала.
Режим срабатывания	Срабатывание при замыкании: тревога срабатывает, если порт тревожного входа замкнут. Срабатывание при размыкании: тревога срабатывает, если порт тревожного входа разомкнут.
Источник воспроизведения	Выбор аудиофайла для тревоги.
Длительность воспроизведения	Установка длительности воспроизведения файла тревоги.
Количество повторений	Установка количества повторных воспроизведений файла тревоги. Если параметр установлен в «Отключено», воспроизведение не повторяется.
Зона трансляции	Можно выбрать любой канал выхода аудио для воспроизведения тревожного аудиофайла.

Тревожный выход

Связь по задаче: после включения переключателя интерфейс тревожного выхода соответствующего канала замыкается при получении сигнала трансляции. Соответствие: канал 1 аудиовыхода соответствует тревожному выходу 1, канал 2 аудиовыхода — тревожному выходу 2 и т. д. По умолчанию выключено.

Восстановление состояния: после включения переключателя связи по задаче можно установить время замыкания интерфейса тревожного выхода. Значение 0 означает удержание до завершения задачи. Значение больше 0 указывает количество секунд до восстановления. Максимальное значение — 29.



Радио

Настройка канала трансляции, принимаемого FM-антенной устройства. Можно настроить громкость трансляции.



Add Channel

×

Channel Name

Please input

Channel No.

Please input

Cancel

OK

Конфигурация Bluetooth

Настройка параметров Bluetooth.

Device Configuration (Device Name)

admin

System configuration

Input Channel

Sound Reinforcement

Output Channel

Power

Audio Matrix

Alarm Input

Alarm Output

Radio

Bluetooth Configuration

Bluetooth password

Broadcasting Area

Other

Please operate carefully

360°

Front Panel

Back Panel

Параметр	Описание
Пароль Bluetooth	Установка пароля Bluetooth.
Зона трансляции	Выбор зоны трансляции по Bluetooth.

Прочее

Обнаружение усилителя: после включения данного параметра может быть обнаружен статус устройства. Требуется использование совместно с мобильным приложением.

Управление аудио: Загруженные аудиофайлы могут использоваться в качестве локального аудиосигнала тревожного входа.



Пожалуйста, действуйте осторожно

Обновление прошивки: Нажмите "Firmware Upgrade" (Обновление прошивки), затем "Browse" (Обзор), выберите файл обновления прошивки, предоставленный производителем, и нажмите кнопку "Firmware Upgrade" для запуска обновления.

Примечание: не отключайте питание во время обновления. В противном случае обновление может завершиться ошибкой, и устройство может выйти из строя. Процесс обновления занимает около 120 секунд. После обновления устройство и веб-страница автоматически перезапустятся. (Не обновляйте прошивку без особой необходимости).

Перезагрузка устройства: нажатие кнопки "Device Reboot" (Перезагрузка устройства) позволяет вручную перезагрузить устройство.

Восстановление заводских настроек: нажатие этой кнопки восстанавливает все параметры устройства до заводских настроек (используйте с осторожностью).



Прочие функции

Помимо вышеперечисленных функций, многозонный IP-микшер-усилитель также может взаимодействовать с сервером для реализации функций воспроизведения по расписанию и оповещения в реальном времени. Подробнее см. в руководстве пользователя серверного ПО.

4. Основные функции

Прием трансляции

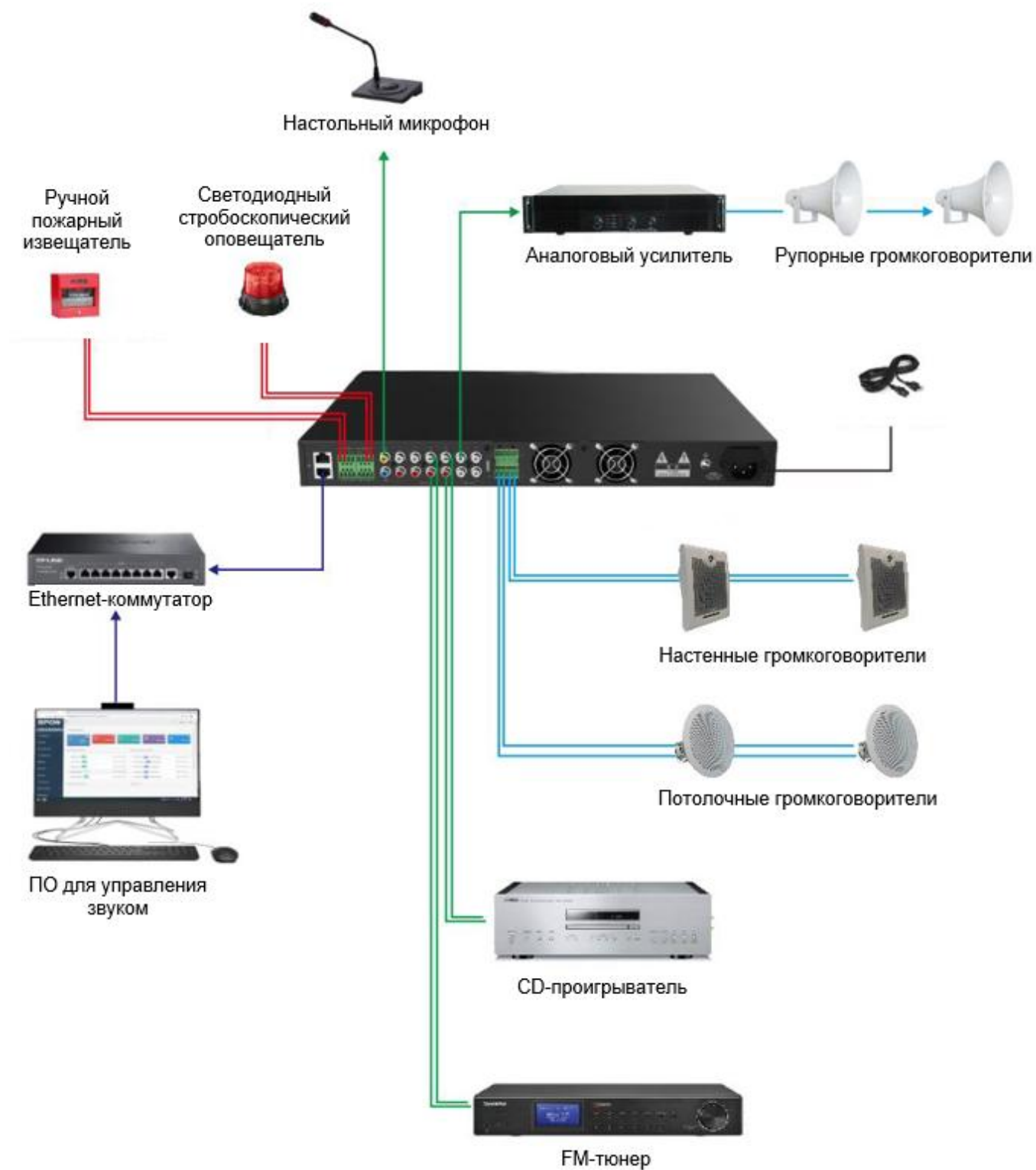
Устройство может принимать трансляции, инициированные другими терминалами. Ответ происходит автоматически, без необходимости нажатия кнопок.

Звукоусиление

При включенной функции звукоусиления и отсутствии задач оповещения, интерфейс линейного выхода устройства может обеспечить усиленный выход входного аудиосигнала с микрофона без подвижной катушки.

4. Приложение

4.1. Схема подключения микшера-усилителя



5. Спецификация

Модель	LPA-2204NXT
Выходная мощность	1000 Вт (4 x 250 Вт)
Питание	220 В~ / 50 Гц
Номинальная сила тока	10 А
Линия трансляции	-
Частотный диапазон	40 Гц – 18 кГц
Частота дискретизации	48 кГц, 24 бит
Коэффициент гармонических искажений	≤0,5%
Соотношение сигнал/шум	МИК: ≥ 85 дБ; ЛИН: ≥ 95 дБ
Чувствительность / импеданс микрофонного входа	100 мВ / 10 кОм
Чувствительность / импеданс линейного входа	1000 мВ / 10 кОм
Чувствительность линейного выхода	-
Чувствительность тревожного входа	-
Эквалайзер	-
Приоритет	-
Сетевой интерфейс	10 Мбит/с BASE-T / 100 Мбит/с BASE-TX RJ45
Сетевой протокол	HTTP, RTP, TCP/IP, UDP, ARP, ICMP, IGMP
Защита	Перегрев, перегрузка, короткое замыкание, предохранитель переменного тока
Защита от перенапряжения	Источник питания: общий режим — 4 кВ, дифференциальный режим — 2 кВ; Выход питания: общий режим — 2 кВ.
Максимальная потребляемая мощность	-
Отвод тепла	«Умный» вентилятор с температурным контролем отводит тепло
Рабочая температура	-10 °С ~ +50 °С
Температура хранения	-
Влажность	<90% (Без конденсации)
Размеры (ДхШхВ)	483x334x44 мм
Вес	4,87 кг