

***Система диспетчерской и технологической
связи и внутреннего интеркома LPA-IP***

**LPA-9603XC-60W/120W
SIP-адаптер**



Инструкция по эксплуатации

Версия 1.0



2024

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. Введение	5
2. Описание устройства.....	6
3. Комплект поставки	7
4. Эксплуатация оборудования.....	8
4.1. Настройка с использованием веб-интерфейса	8
4.2. Сетевые параметры	9
4.3. Параметры сервера	10
4.4. Аудио параметры.....	13
4.5. Настройка приоритета задач	15
4.6. Сброс настроек.....	16
4.7. Языковые параметры	16
4.8. Выбор времени перезагрузки устройства	17
4.9. Настройки протокола	17
4.10. Изменение пароля	18
4.11. Обновление программного обеспечения	18
4.12. Работа с логами	19
4.13. Прием трансляций	19
4.14. Автономная трансляция.....	19
4.15. Мониторинг	21
4.16. Устранение неисправностей.....	21
5. Схема установки.....	22
6. Спецификация.....	23

Техника безопасности

Настройка и установка

1. Не подвергайте устройство воздействию воды и других жидкостей во избежание возгорания или поражения электрическим током.
2. Используйте рекомендуемое производителем напряжение для этого устройства.
3. Не царапайте шнур питания и не разрезайте его. Держите шнур питания вдали от источников тепла.

Использование устройства

1. В случае возникновения непредвиденной ситуации незамедлительно отключите питание и свяжитесь с производителем. Использование устройства может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
 - От устройства исходит дым или запах гари.
 - В корпус устройства попала вода или посторонние предметы.
 - Устройство упало или его корпус поврежден.
 - Шнур питания устройства поврежден.
 - Устройство неисправно.
2. Не вскрывайте корпус устройства и не вносите изменения в конструкцию устройства. Техническое обслуживание и внесение изменений в конструкцию устройства должны выполняться квалифицированными специалистами.
3. Не допускайте попадания посторонних предметов в корпус устройства.
4. Не прикасайтесь к устройству во время грозы.
5. Не ставьте емкости с жидкостью или мелкие металлические предметы на устройство.
6. Если во время технического обслуживания устройство не используется в течение 10 или более дней, в целях безопасности отключите питание.

ВНИМАНИЕ: *Техническое обслуживание оборудования должно проводиться только квалифицированными специалистами.*

1. Введение

SIP-адаптер поддерживает прием трансляций. Имеет выходную мощность 60 Вт/120 Вт. С помощью программного обеспечения поддерживает функции запланированной и автономной трансляции, мониторинга. Оснащен функцией обнаружения неисправностей и проверки рабочего состояния громкоговорителя. Реализация персонализированной конфигурации посредством управления сетевыми параметрами динамика, параметрами звука и приоритетом задач с помощью веб-интерфейса.



Рис. 1. SIP-адаптер

2. Описание устройства

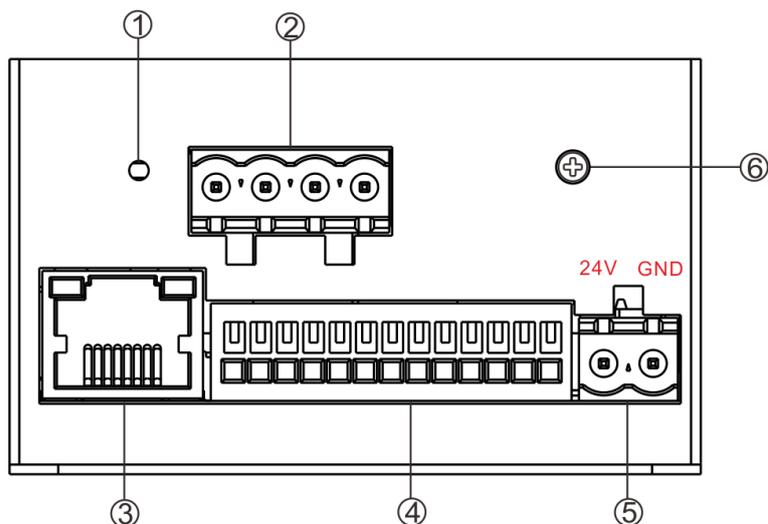
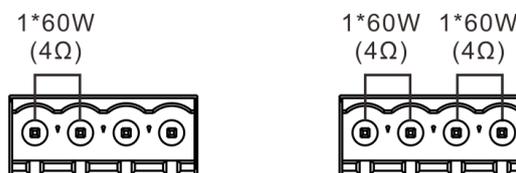
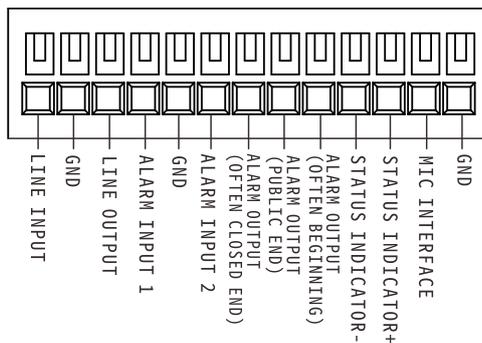


Рис. 2. Описание устройства

- 1) Кнопка сброса. Когда устройство находится в автономном режиме, нажмите кнопку сброса для передачи локального IP-адреса устройства; во время трансляции нажмите кнопку сброса, чтобы остановить трансляцию. Нажмите и удерживайте кнопку сброса в течение 5 секунд для восстановления заводских настроек и перезагрузки устройства. Нажмите и удерживайте кнопку сброса, затем включите устройство, чтобы перейти в режим обновления.
- 2) Выход усилителя мощности: 1x60 Вт/ 2x 60 Вт.



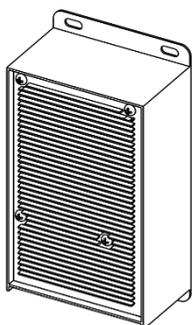
- 3) Сетевой интерфейс. Световые индикаторы состояния сети. Зеленый индикатор питания горит постоянно, когда устройство включено. Оранжевый индикатор передачи данных: медленно мигает при подключении сетевого кабеля; горит постоянно, если устройство зарегистрировано в серверном программном обеспечении; быстро мигает при передаче данных.
- 4) Набор триггерных входов/выходов, сигналов управления.



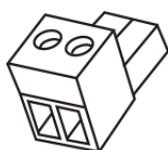
- Линейный вход.
- Линейный выход.
- Тревожный вход.
- Тревожный выход.
- Световой индикатор состояния. Устройство находится в сети (зеленый индикатор): горит в состоянии бездействия; быстро мигает во время трансляции. Устройство находится в автономном режиме (красный индикатор): медленно мигает в состоянии бездействия; быстро мигает во время трансляции.
- Микрофонный вход.
- Питание 24 В постоянного тока
- Заземление

3. Комплект поставки

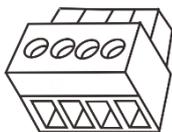
1) SIP-адаптер – 1 шт



2) Клеммная колодка (5.08-2P) – 1 шт



3) Клеммная колодка (5.08-4P) – 1 шт



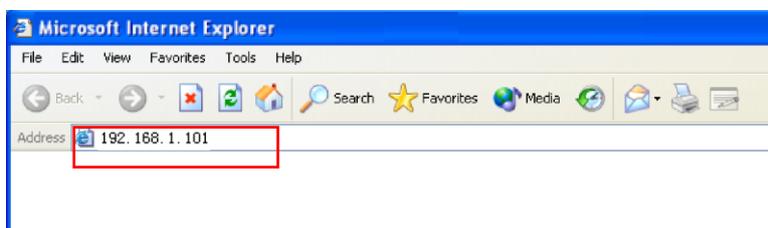
4) Инструкция по установке – 1 шт



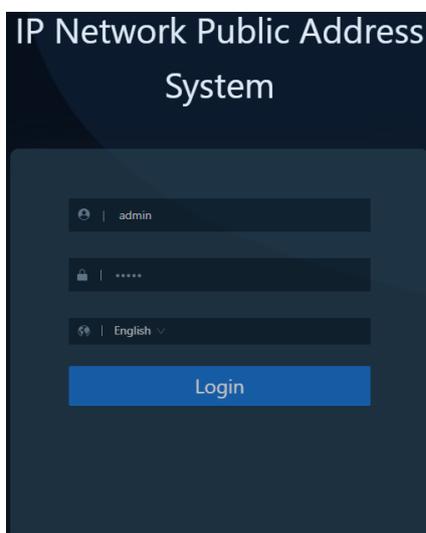
4. Эксплуатация оборудования

4.1. Настройка с использованием веб-интерфейса

Введите IP адрес устройства в браузере (по умолчанию используется адрес 192.168.1.101) и нажмите кнопку Enter.

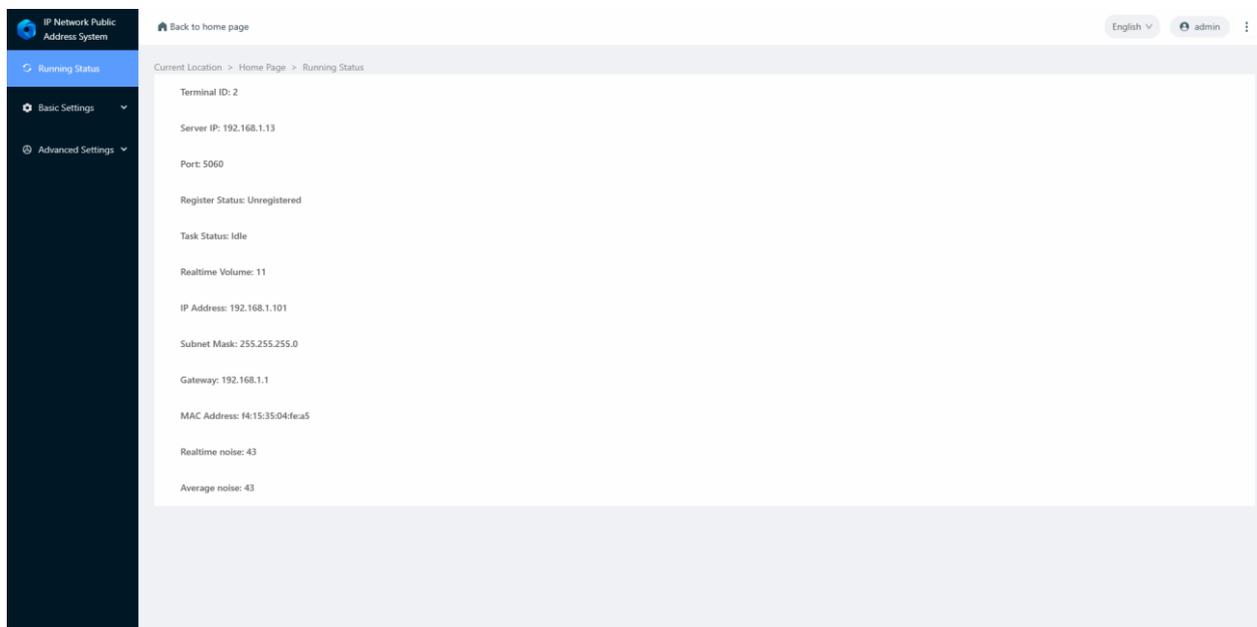


В появившемся окне введите имя пользователя и пароль для входа в веб-интерфейс, затем нажмите кнопку Login (по умолчанию установлены имя пользователя и пароль – admin).



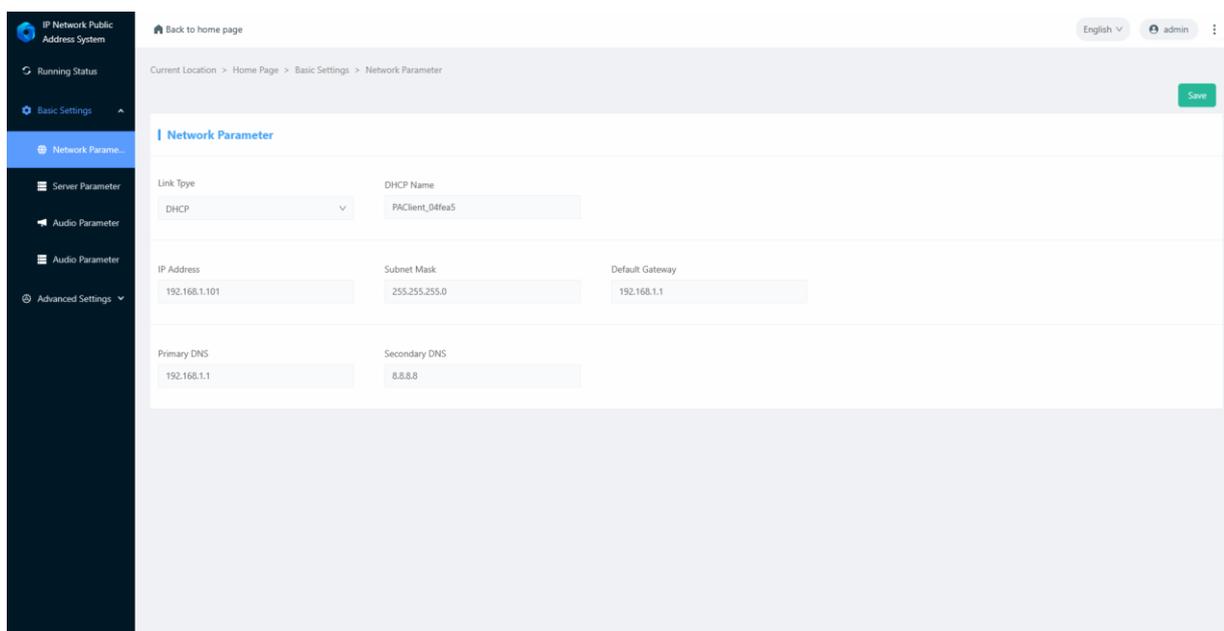
Ниже представлена главная страница веб-интерфейса устройства.

В разделе “Running Status” содержится следующая информация: ID устройства, IP-адрес сервера, порт сервера, статус задач, MAC-адрес, IP-адрес устройства, шлюз и др.



4.2. Сетевые параметры

Настройте сетевые параметры, нажмите «Save», параметры будут применены после перезагрузки.



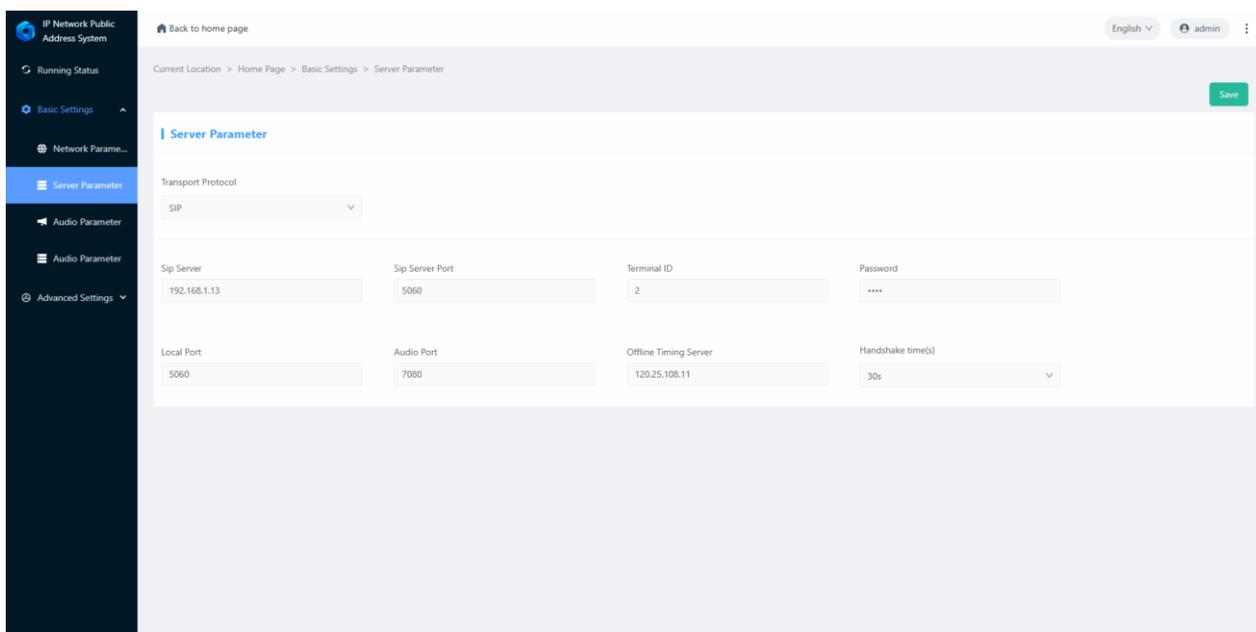
Link type	Назначение статического IP-адреса или получение IP-адреса через DHCP. Статический IP-адрес: статический IP-адрес по умолчанию или назначенный пользователем DHCP : получение IP-адреса через DHCP.
DHCP Name	Вы можете установить имя хоста для протокола DHCP.
IP Address	IP-адрес устройства по умолчанию: 192.168.1.101
Subnet Mask	LAN маска подсети
Default Gateway	Сетевой шлюз
Primary DNS	IP-адрес предпочтительного DNS-сервера .
Secondary DNS	IP-адрес альтернативного DNS-сервера.

4.3. Параметры сервера

Устройство поддерживает протоколы SIP и NAS. Вы можете выбрать тип протокола в зависимости от используемого сервера.

- **SIP Protocol**

По умолчанию используется SIP-протокол.



Transport Protocol	Выбрать тип протокола соединения с сервером.
Sip Server IP, port	IP-адрес сервера, к которому подключается устройство. Введите корректный IP-адрес SIP-сервера. Не рекомендуется изменять номер порта (по умолчанию 5060), за исключением особых случаев.
Terminal ID	Идентификационный номер терминала, который не может повторяться.
Password	Пароль для входа на SIP-сервер по умолчанию — 1234.
Local port	Порт устройства, значение по умолчанию: 5060.
Audio port	Конфигурация аудиопорта.
Offline timing server	Задайте IP-адрес внешнего сервера для синхронизации времени, когда устройство не в сети.
Handshake time	Задайте время установления синхронизации с сервером LPA-IP.

• NAS Protocol

The screenshot displays the 'Server Parameter' configuration page for the NAS protocol. The interface includes a sidebar with navigation options: Running Status, Basic Settings, Network Parameters, Server Parameter (selected), Audio Parameter, and Advanced Settings. The main content area shows the following configuration fields:

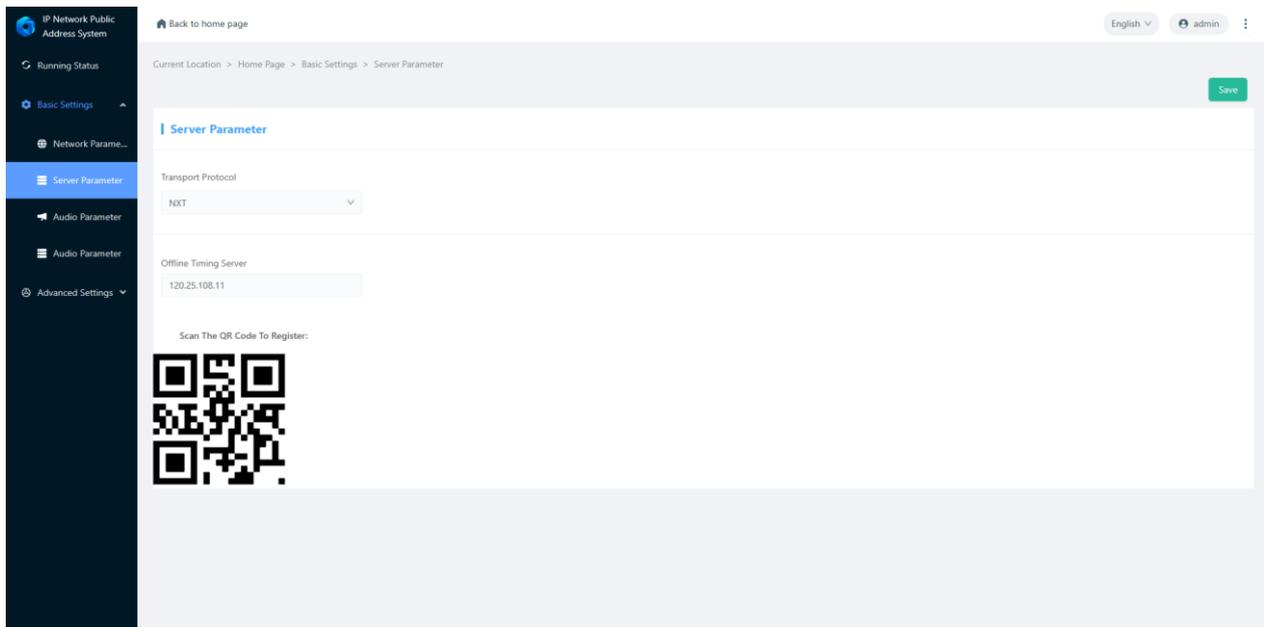
- Transport Protocol:** NAS
- Terminal ID:** 1
- Local Port:** 2046
- Primary Server:** 192.168.1.13
- Primary Server Port:** 2048
- Secondary Server:** 192.168.1.14
- Secondary Server Port:** 2048
- Login Interval(s):** 3
- Terminal Timing Server:** 192.168.1.13
- Offline Timing Server:** 120.25.108.11
- Handshake time(s):** 30s

A 'Save' button is visible in the top right corner of the configuration area.

Transport Protocol	Выбрать тип протокола соединения с сервером.
Terminal ID	Идентификационный номер терминала, который не может повторяться.
Local port	Порт устройства, значение по умолчанию: 5060.
Primary Server IP, port	IP-адрес NAS-сервера, к которому подключается устройство. Введите корректный IP-адрес или доменное имя NAS-сервера. Не рекомендуется изменять номер порта (по умолчанию 2048), за исключением особых случаев.
Secondary Server IP, Port.	IP-адрес и порт резервного NAS-сервера.
Login Interval(s)	Интервал подключения к серверу
Terminal Timing Server	Задайте IP-адрес сервера времени, к которому подключены все устройства в этой сети (по умолчанию IP-адрес сервера LPA-IP). Устройство скорректирует время в случае, если серверу времени не удастся синхронизировать данные. Эта функция работает, когда устройство находится не в сети. Рекомендуемое время синхронизации времени: каждые 6 часов.
Offline timing server	Задайте IP-адрес внешнего сервера для синхронизации времени, когда устройство не в сети.
Handshake time	Задайте время установления синхронизации с сервером LPA-IP.

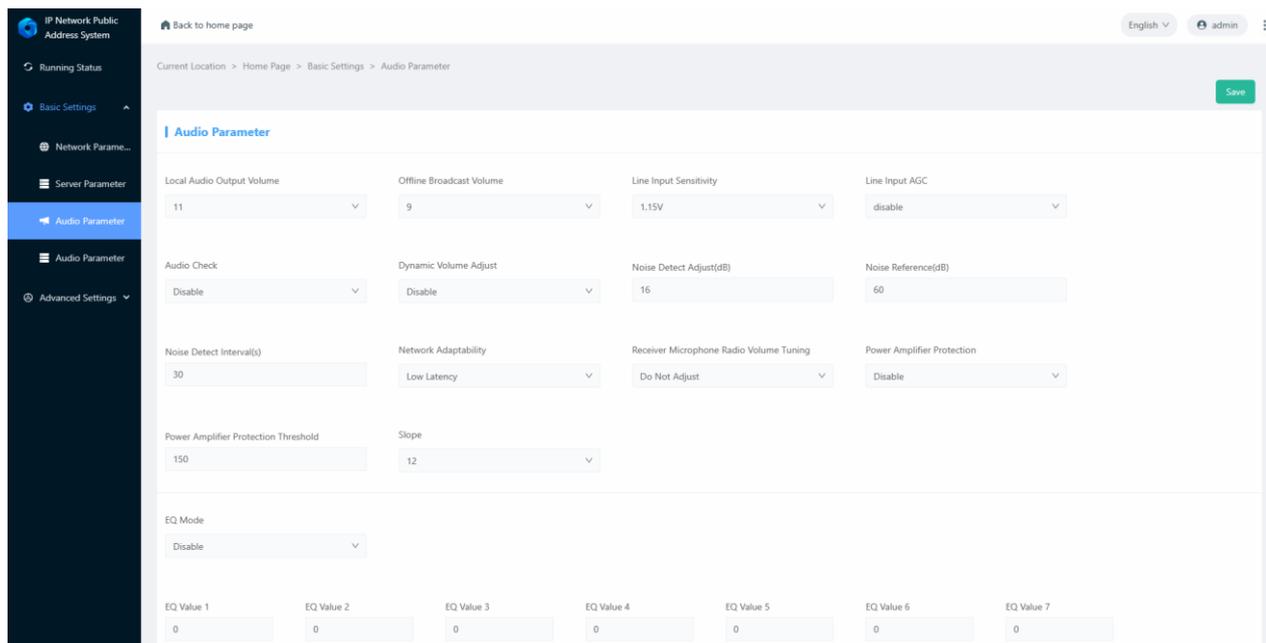
- **NXT Protocol**

Не используется.



4.4. Аудио параметры

Задайте параметры устройства, связанные со звуком. После настройки нажмите «Save», параметры будут применены после перезагрузки устройства.



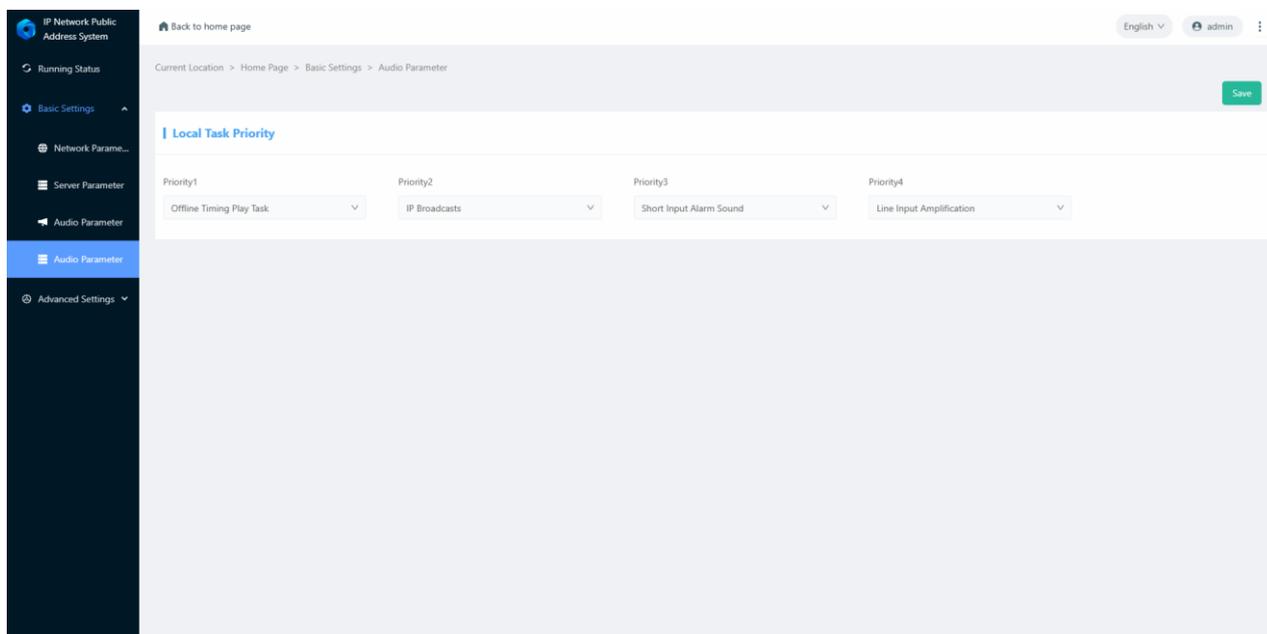
Local Audio Output Volume	Задайте уровень громкости выходного сигнала, диапазон регулирования от 0 до 15.
Offline Broadcast Volume	Задайте уровень громкости трансляции в оффлайн-режиме, диапазон регулирования от 0 до 15.
Line Input	Установите чувствительность линейного входа,

Sensitivity	значение по умолчанию — 1,15 В.
Line Input ACC	Стабилизация выходного сигнала - минимизация разницы между самыми тихими и громкими звуками. По умолчанию отключено.
Audio Check	Проверка звука. При включении функции устройство активирует встроенный микрофон в момент получения задачи трансляции от сервера. При возникновении неисправности динамика или кабеля, устройство выявит неисправность и отправит сообщение на сервер.
Dynamic Volume Adjust	<p>Если функция динамической регулировки громкости включена, то устройство будет регулировать выходную громкость во время трансляции в соответствии с уровнем фонового шума. В случае, если уровень фонового шума превышает контрольный уровень шума, а отклонение превышает установленное значение калибровки, уровень громкости трансляции в реальном времени увеличится;</p> <p>В случае, если уровень фонового шума превышает контрольный уровень шума, а отклонение ниже установленного значения калибровки, уровень громкости трансляции в реальном времени будет уменьшен. Данная функция не работает до ее активации.</p>
Noise Detect Adjust	Установите значение калибровки обнаружения фонового шума (по умолчанию 16 дБ). Чем выше это значение, тем выше порог определения фоновых звуков как шума.
Noise Reference	Среднее значение шума в децибелах в нормальных условиях. По умолчанию установлено значение 60 дБ.
Noise Detect Interval	Установите средний интервал измерения уровня фонового шума. По умолчанию это 30S. Средний уровень шума варьируется в зависимости от времени.
Network Adaptability	Качество звука можно регулировать в зависимости от сетевой среды. Низкое значение задержки, низкая пропускная способность и пользовательские настройки выбираются опционально. Время кэширования звука настраивается вручную при выборе режима «Custom».
Receiver Microphone	Регулировка громкости микрофона транслирующего устройства на 1 дБ, 2 дБ, 3 дБ или 4 дБ, с целью

Radio Volume Tuning	недопущения искажения звука из-за чрезмерной громкости. По умолчанию настройка отсутствует.
Power Amplifier Protection, Power Amplifier Protection Threshold	Некоторые динамики не воспроизводят низкочастотный звук. Непрерывный низкочастотный звук может привести к повреждению динамика. Включение порога защиты усилителя мощности фильтрует низкочастотные звуки при воспроизведении и защищает динамик от повреждения. Порог защиты усилителя мощности соответствует самой низкой звуковой частоте, которую воспринимает громкоговоритель.
Slope	Для специализированных динамиков или особых условий оставьте значение по умолчанию.
EQ Mode	Включение эквалайзера позволяет настраивать звуковые эффекты. Примечание. Значение эквалайзера должно настраиваться квалифицированными сотрудниками, неправильная настройка приводит к снижению качества звука.

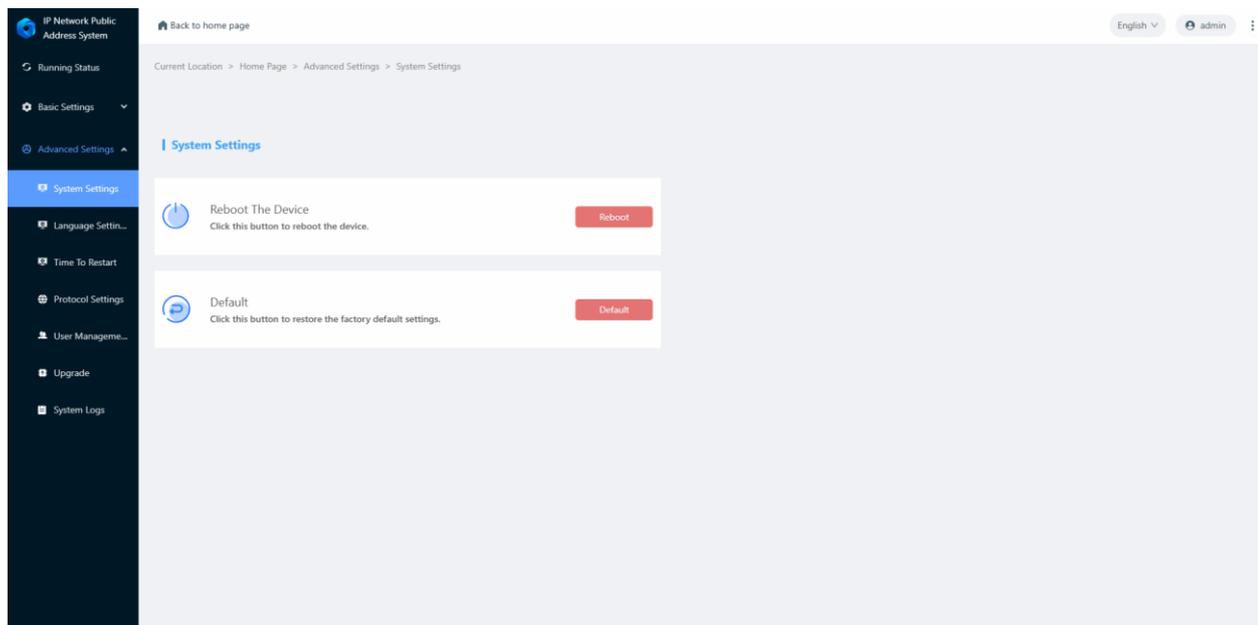
4.5. Настройка приоритета задач

Порядок приоритетов по умолчанию: автономное воспроизведение по времени > IP-трансляции > активация предзаписанного сообщения о тревоге при замыкании триггерного входа > трансляция сигнала, поступающего на линейный вход.



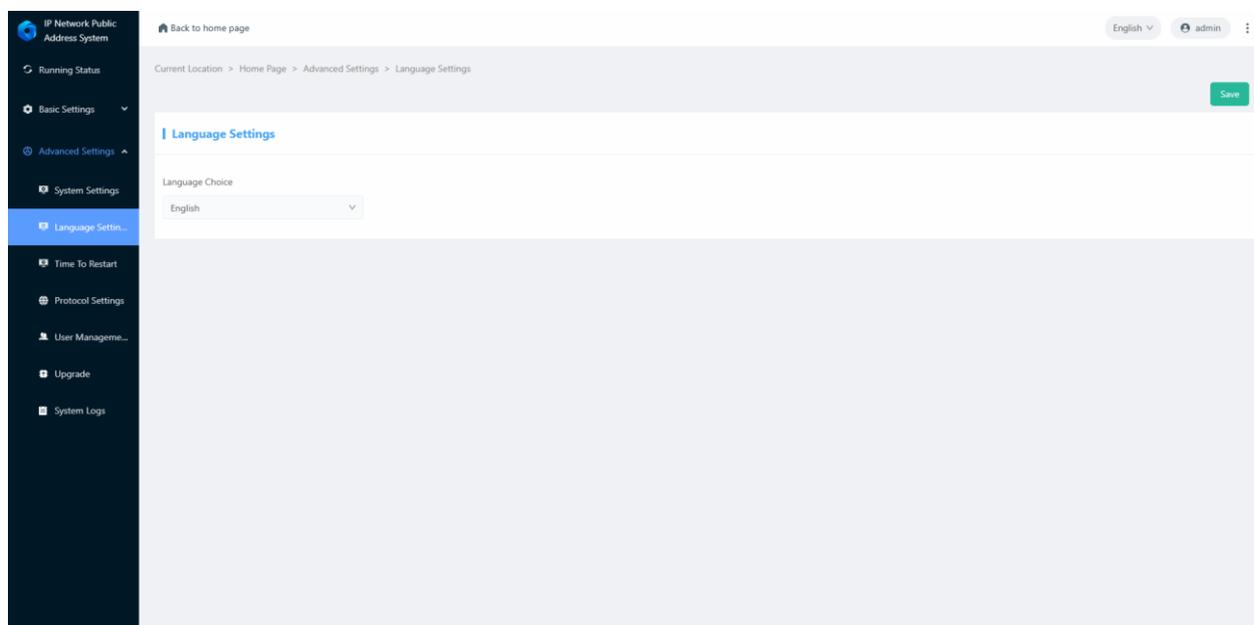
4.6. Сброс настроек

Нажмите «Reboot», чтобы перезагрузить устройство. Нажмите «Default» все параметры устройства будут восстановлены до заводских настроек.



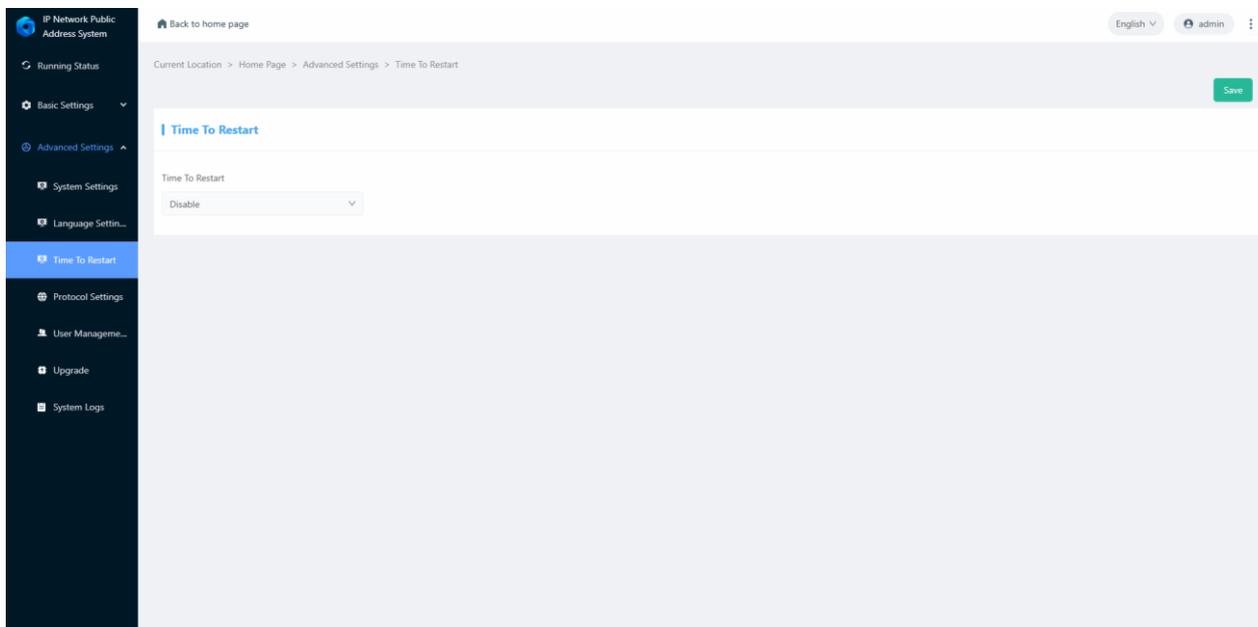
4.7. Языковые параметры

Выбор языка: китайский язык и английский язык. После сохранения настроек требуется перезагрузка страницы.



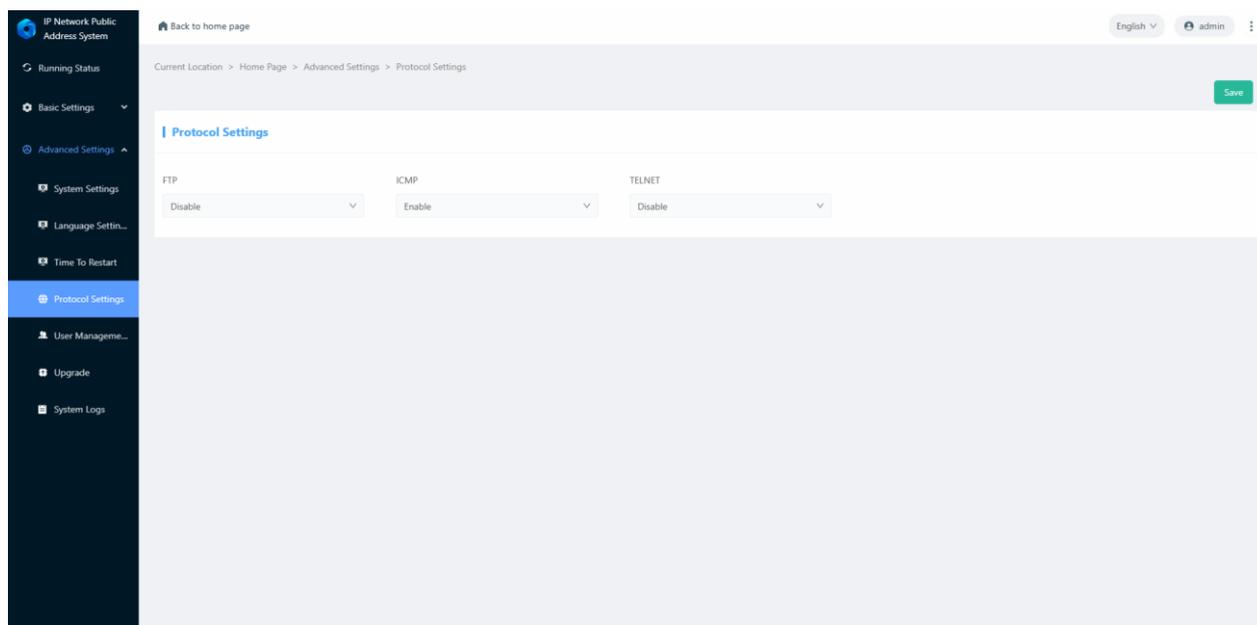
4.8. Выбор времени перезагрузки устройства

Включение этой функции позволяет установить время ежедневной перезагрузки устройства. Значение по умолчанию отключено.



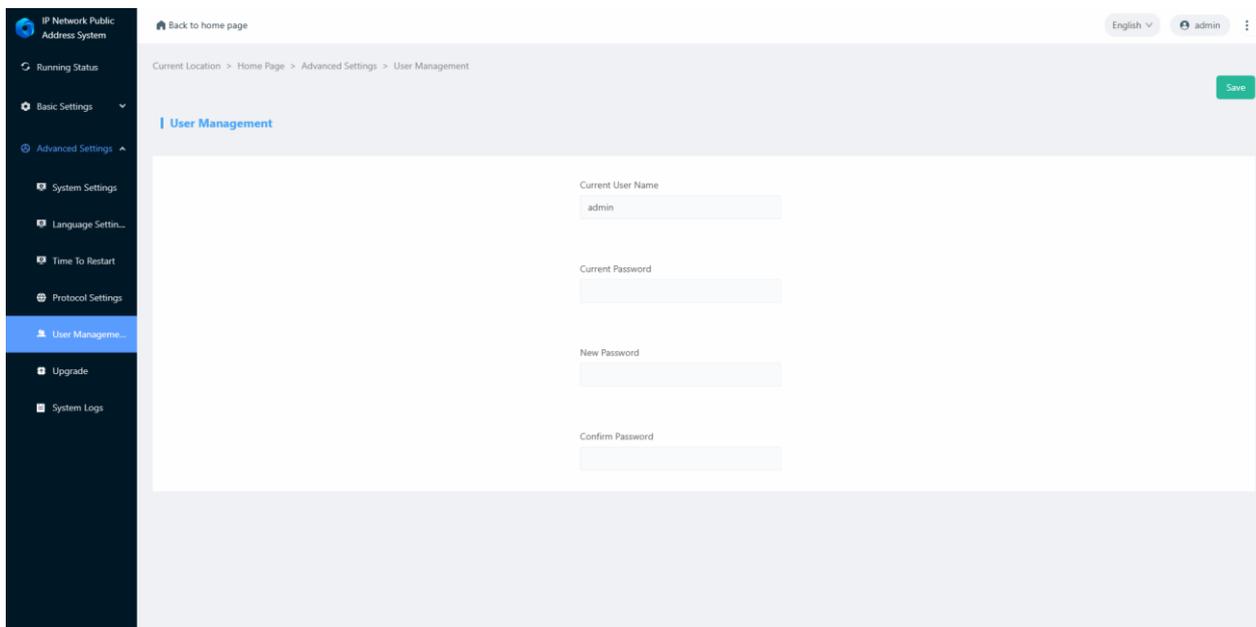
4.9. Настройки протокола

Рекомендуется отключить ICMP-протокол при использовании нового инструмента настройки IP для конфигурации сетевых параметров. Настройка функции удаленной передачи файлов по FTP — значение по умолчанию отключено. Настройка функции удаленного входа в систему с помощью протокола TELNET — значение по умолчанию отключено.



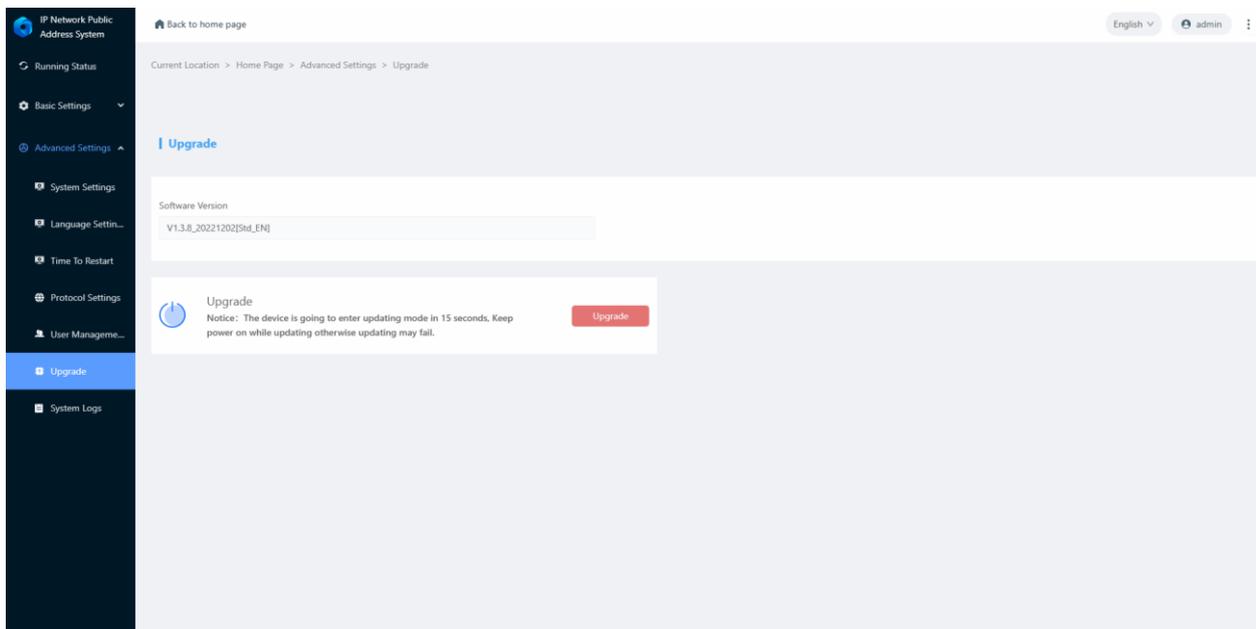
4.10. Изменение пароля

На этой странице вы можете изменить пароль для входа в WEB-интерфейс. После изменения пароля перезагрузите страницу.



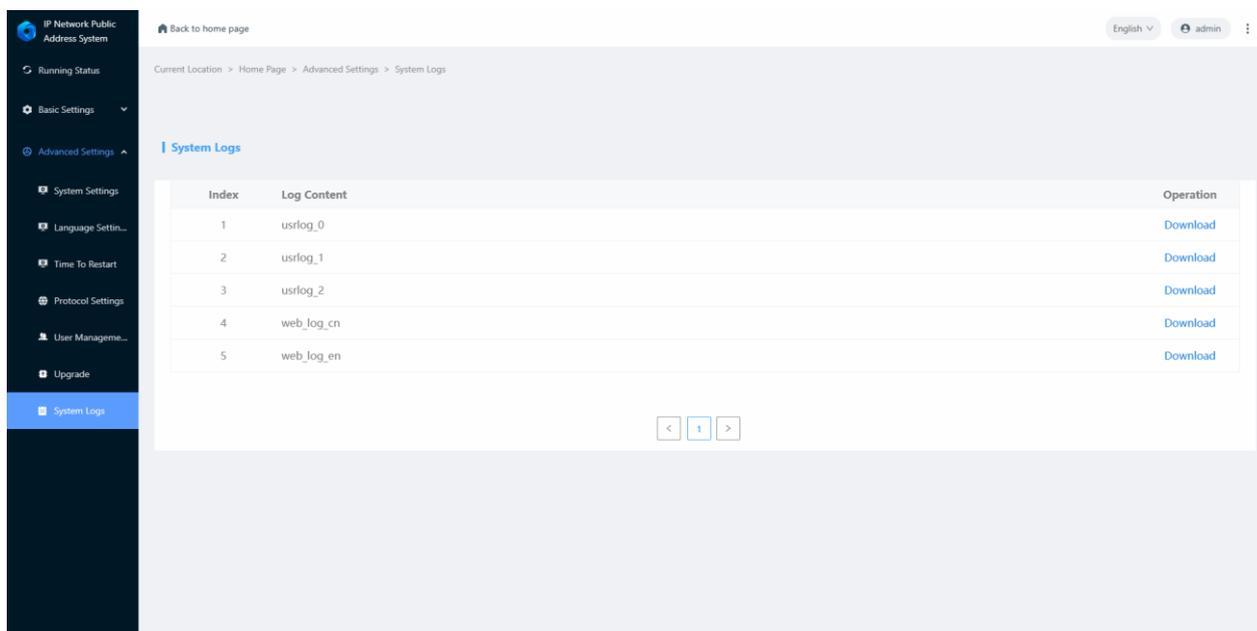
4.11. Обновление программного обеспечения

Нажмите кнопку «Upgrade» для перехода в режим обновления прошивки. Выберите файл обновления, предоставленный производителем и нажмите кнопку «Upgrade», чтобы начать обновление. Не выключайте питание во время обновления. Перезагрузите страницу.



4.12. Работа с логами

Устройство сохраняет данные в логах, а также позволяет загружать логи.



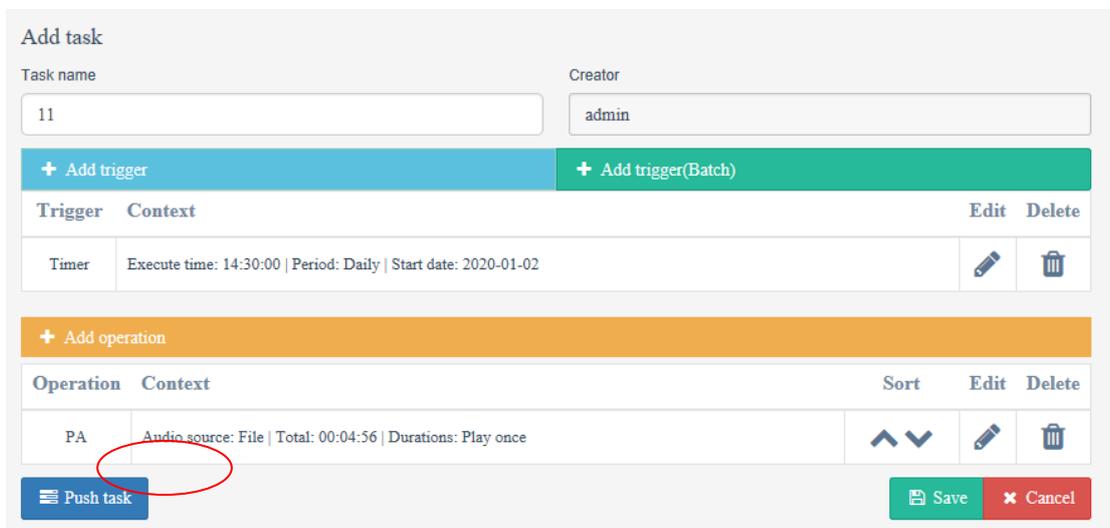
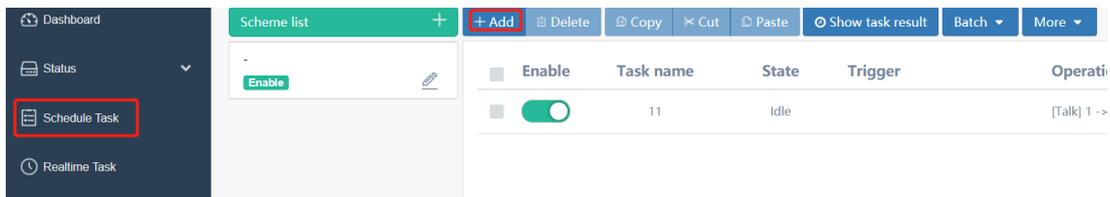
4.13. Прием трансляций

Прием трансляций с сервера или других устройств.

4.14. Автономная трансляция.

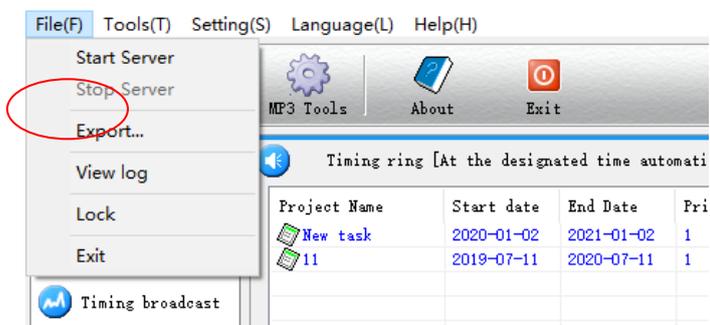
Устройство поддерживает автономную трансляцию. В оффлайн-режиме устройство может воспроизводить трансляции с сервера по фиксированному времени. Шаги настройки автономной трансляции следующие.

- 1) Вы можете добавить задачу «Запланированная трансляция» в расписание задач. Нажмите «Add», чтобы добавить задачу. Во вкладке "Add trigger" можно настроить дату и время выполнения задачи. Настройка ID устройства и выбор файла аудиоисточника производится во вкладке "Add Operation".
- 2) Нажмите кнопку «Save», далее нажмите на «Push task» в левом нижнем углу. Автономная трансляция поддерживает звук только в формате MP3.

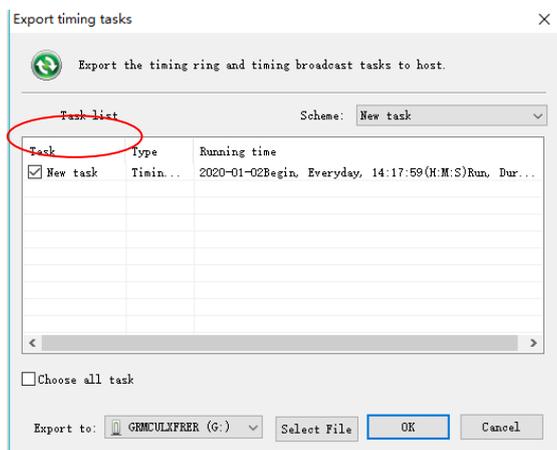


Настройка при использовании программного обеспечения NAS

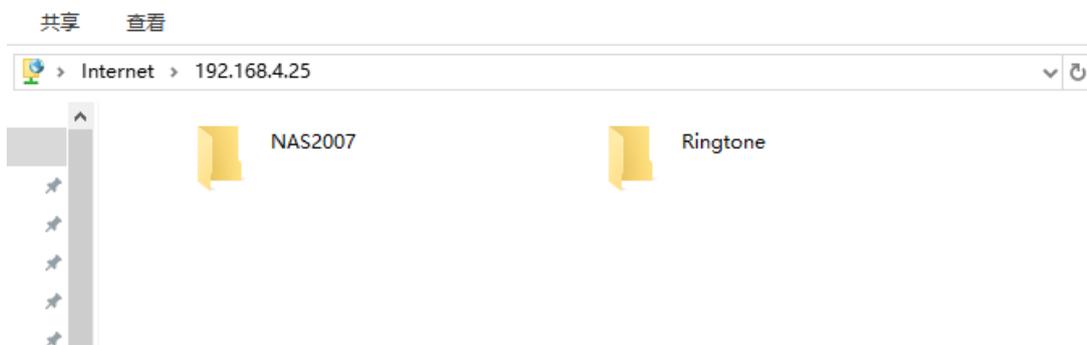
- 1) Для настройки задачи «Запланированная трансляция» в серверном программном обеспечении нажмите [File(F)]-[Export].



- 2) Выберите задачу в списке и нажмите «ОК», задачи будут экспортированы по указанному пути.



- 3) Перейдите к FTP:// IP-адрес устройства (имя пользователя и пароль по умолчанию — admin), поместите экспортируемый документ запланированной трансляции в папку «NAS2007» (если нет папки с таким названием, то создайте ее). Изменения вступят в силу после перезагрузки устройства.



4.15. Мониторинг

С других устройств системы LPA-IP возможно осуществление мониторинга SIP-адаптера.

4.16. Устранение неисправностей

- 1) Устройство не может подключиться к серверу:

- Проверьте корректность работы серверного программного обеспечения и главного компьютера. Необходимо отключить брандмауэр, прежде чем запускать сервисное программное обеспечение.
- Проверьте устойчивость сетевого соединения.
- Проверьте корректность идентификационного номера устройства, IP-адреса сервера, локального IP-адреса и IP-адреса шлюза.

- 2) Нет звука при трансляции:

- Проверьте, подключено ли устройство к сети.
- Убедитесь, что громкость звука устройства на сервере и в веб-интерфейсе не равна 0.

- 3) Не удается войти в веб-интерфейс. Очистите кэш или используйте другой браузер.

- 4) Нет звука после активации тревожного входа:

- Войдите на FTP-сервер и проверьте наличие аудиофайлов в папках. Если аудиофайлы отсутствуют, то разместите их в следующем формате: папки необходимо назвать "Alarmin1" или "Alarmin2" (Alarmin1 — звуковой сигнал тревожного входа 1, Alarmin2 — звуковой сигнал тревожного входа 2). Файл должен быть в формате mp3, 128 Кбит/с. Звуковой сигнал тревожного входа активируется, когда устройство находится в автономном режиме.

5. Схема установки

Тип установки: накладной. Для установки на корпусе имеются 4 отверстия.

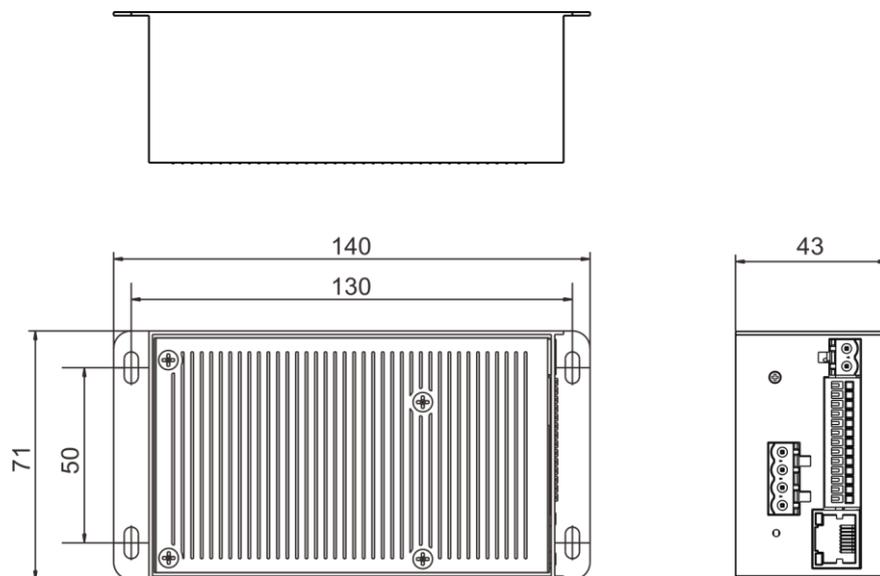


Рис. 3. Схема установки

6. Спецификация

Модель	LPA-9603XC-60Вт	LPA-9603XC-120Вт
Выходная мощность	1x60 Вт (4 Ом)	2x60 Вт (4 Ом)
Питание	24 В постоянного тока / 2,7 А	24 В постоянного тока / 5 А
Потребляемая мощность	≤3 Вт	
Сетевые протоколы	TCP/IP, SIP, UDP, ARP, ICMP, IGMP	
Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с	
Частота дискретизации	8 кГц - 44,1 кГц, 16 бит	
Соотношение сигнал/шум	≥86 дБ	
Номинальное напряжение линейного выхода	1 В	
Чувствительность линейного входа	1,5 В	
Коэффициент нелинейного искажения	≤0,3%, 1 кГц	
Частотная характеристика	50 Гц - 20 кГц	
Рабочая температура и влажность	-20°C...+55°C, ≤90% без конденсации	
Габаритные размеры	140 x 71 x 43 мм	
Вес	0,4 кг	