Wi-Fi мост

Руководство пользователя

Правовая информация

Информация о документе

- Руководство содержит инструкции для использования и управления продуктом. Изображения, графики и вся другая информация предназначена только для ознакомления.
- Этот документ может быть изменен без уведомления, в связи с обновлением прошивки и по другим причинам. При использовании данного документа обращайтесь за помощью к профессионалам, обученным работе с продуктом.

О продукте

- Послепродажное обслуживание данного продукта возможно только в той стране или регионе, где была совершена покупка.
- Если выбранный вами продукт является видеопродуктом, сканируйте QR-код, чтобы ознакомиться с программой по использованию продукции видеомониторинга.

Признание прав интеллектуальной собственности

- iFLOW владеет авторскими правами и/или патентами, связанными с технологиями, реализуемыми в продукции и описанными в данном документе, которые могут включать лицензии, полученные от третьих лиц.
- Любая часть документа, включая текст, изображения, графику и т. д., принадлежит iFLOW. Никакая часть этого документа не может быть извлечена, скопирована, переведена или изменена полностью или частично любыми способами без письменного разрешения.
- Другие торговые марки и логотипы, содержащиеся в руководстве, являются собственностью их владельцев.

Введение

Модели

Данное руководство относится к беспроводному мосту для работы через Интернет.

Условные обозначения

В настоящем документе используются следующие символы.

Символ	Описание
Предупреждение	Указывает на опасную ситуацию, которая, если не удастся ее избежать, может привести к летальному исходу или серьезным травмам.
Предостережение	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к повреждению оборудования, потере данных, ухудшению рабочих характеристик, либо к получению незапланированных результатов.
Примечание	Предоставляет дополнительную информацию, чтобы подчеркнуть или дополнить важные пункты основного текста.

Инструкция по технике безопасности

Предупреждение

- Это продукт класса A. В домашних условиях этот продукт может создавать радиопомехи, и в этом случае пользователю может потребоваться принять необходимые меры по их устранению.
- Запрещается ставить на оборудование источники открытого огня, например, зажженные свечи.
- Серийный интерфейс используется только для отладки.
- Установите оборудование в соответствии с инструкциями в этом руководстве.
- Во избежание травм это устройство должно быть надежно прикреплено к поверхности установки в соответствии с инструкциями по установке.
- Сохраняйте вертикальное положение при перемещении или использовании оборудования.

Предостережение

- Использование продукта должно строго соответствовать нормам электробезопасности страны и региона.
- Розетка должна быть установлена рядом с оборудованием, к ней должен быть обеспечен беспрепятственный доступ.

- Не подключайте несколько устройств к одному блоку питания, перегрузка адаптера может привести к перегреву или возгоранию.
- Убедитесь, что штепсель плотно соединен с разъемом питания.

Содержание

Раздел 1. Общая информация 1
Раздел 2. Активация и вход в систему 2
2.1 Активация устройства 2
2.2 Вход в систему устройства 2
Раздел 3. Общая информация 4
3.1 Информация об устройстве 4
3.2 Состояние подключения 4
3.3 Состояние сети 5
Раздел 4. Настройка параметров сети 7
4.1 Настройка LAN 7
4.2 Настройки беспроводного подключения 7
4.2.1 Настройка основных параметров 8
4.2.2 Расширенные настройки 10
Раздел 5. Обслуживание системы 11
5.1 Диагностика системы 11
5.1.1 Управление журналами 11
5.1.2 Инструмент Ping 11
5.1.3 Сторожевой таймер Ping 11
5.2 Редактирование имени устройства 12
5.3 Настройка времени 12
5.3.1 Настройки вручную 12
5.3.2 Настройки NTP 13
5.4 Перезагрузка устройства 14
5.5 Резервное копирование и восстановление 14
5.6 Отладка устройства 14
5.7 Обновление устройства 15
5.8 Служба SADP 15
5.9 Изменение пароля 15
Раздел 6. Часто задаваемые вопросы 17
6.1 Почему устройство не запускается? 17
6.2 Почему не удалось выполнить сопряжение устройств? 17
6.3 Почему скорость беспроводного соединения относительно низкая? 17
6.4 Почему интенсивность сигнала слишком низкая? 18
6.5 Почему пропускная способность недостаточна даже при высоком качестве сигнала? 18
6.6 Почему при отправке ping-запросов на IP-адрес устройства компьютером наблюдаются чрезмерные потери пакетов и задержки? 18

Раздел 1. Общая информация

Беспроводной мост (далее именуемый устройством) можно настраивать через веб-браузер, включая сетевые настройки, настройки беспроводной сети и управление системой.

Примечание

Функциональные возможности различаются в зависимости от модели устройства. Представленные изображения приведены в качестве примера. Следует ориентироваться на фактический интерфейс.

Раздел 2. Активация и вход в систему

2.1 Активация устройства

В целях обеспечения безопасности вашей конфиденциальности и системных данных, при первом использовании необходимо установить пароль. После установки пароля можно войти в веб-интерфейс для дальнейшей настройки.

Перед началом

Убедитесь, что устройство и IP-камеры находятся в одном сегменте сети.

Шаги

1. Откройте веб-браузер.
2. Введите IP-адрес устройства по умолчанию в адресную строку веб-интерфейса и нажмите **Enter** («Войти»).
3. Установите пароль и подтвердите его.

Предостережение

- Надежность пароля устройства может быть автоматически проверена. Настоятельно рекомендуется использовать надежный пароль (используя не менее 8 символов, включая как минимум три вида из следующих категорий: буквы верхнего регистра, буквы нижнего регистра, цифры и специальные символы). Также рекомендуется регулярно обновлять пароль. Ежемесячная или еженедельная смена пароля позволит сделать использование продукта безопасным.
- Правильная настройка паролей и других параметров безопасности является обязанностью лица, выполняющего установку, или конечного пользователя.

4. Выберите **Country/Region Code** («Код страны/региона») и подтвердите.

Примечание

Устройство будет нормально работать только при указании кода страны/региона.

2.2 Вход в систему устройства

Войдите в систему устройства, чтобы проверить информацию о нем и настроить соответствующие параметры.

Шаги

1. Введите IP-адрес в адресную строку веб-браузера и нажмите **Enter** («Вход»).

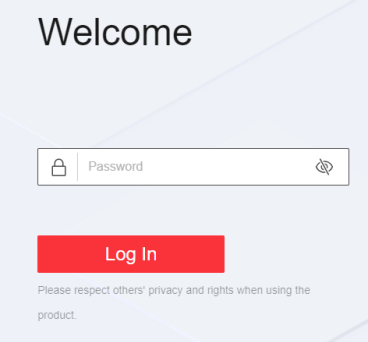


Рисунок 2-1. Вход

2. Введите имя пользователя и пароль.
3. Нажмите **Login** («Вход»).

Раздел 3. Общая информация

Можно просмотреть основную информацию, состояние подключения, состояние сети и состояние беспроводной сети для плановой проверки или технического обслуживания устройства.

3.1 Информация об устройстве

Перейдите в раздел **Overview** → **Device Information** («Обзор → Информация об устройстве»), чтобы проверить название устройства, модель устройства, серийный номер, версию программы, MAC-адрес, загрузку ЦП, использование памяти, время работы, уровень фонового шума и т. д.

Можно настроить **Device Name** («Имя устройства»). Подробная информация представлена в разделе ***5.2 Редактирование имени устройства***.

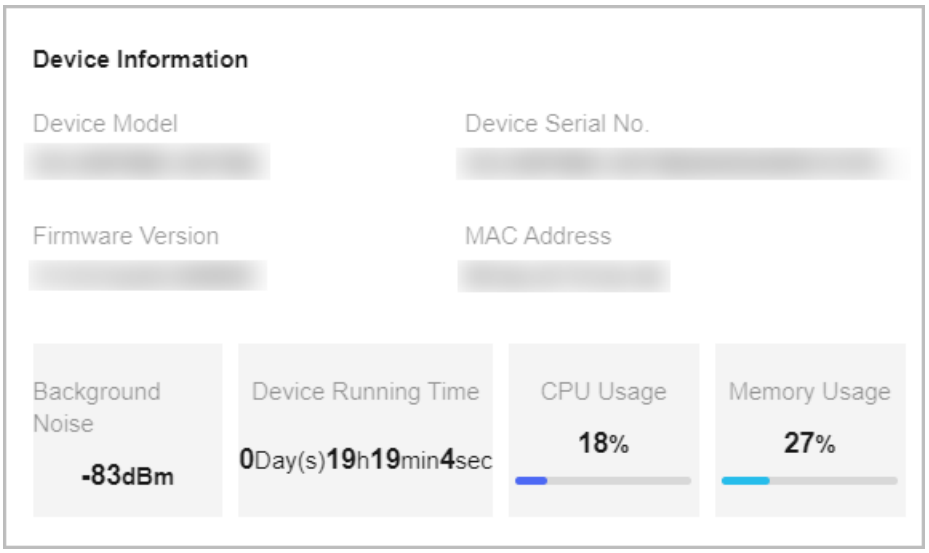


Рисунок 3-1. Проверка информации об устройстве

3.2 Состояние подключения

Перейдите в раздел **Overview → Connection Status/Connected Device Information** («Обзор → Состояние подключения/Информация о подключенных устройствах»), чтобы просмотреть подробную информацию о состоянии подключенных устройств (т. е., противоположного беспроводного моста).

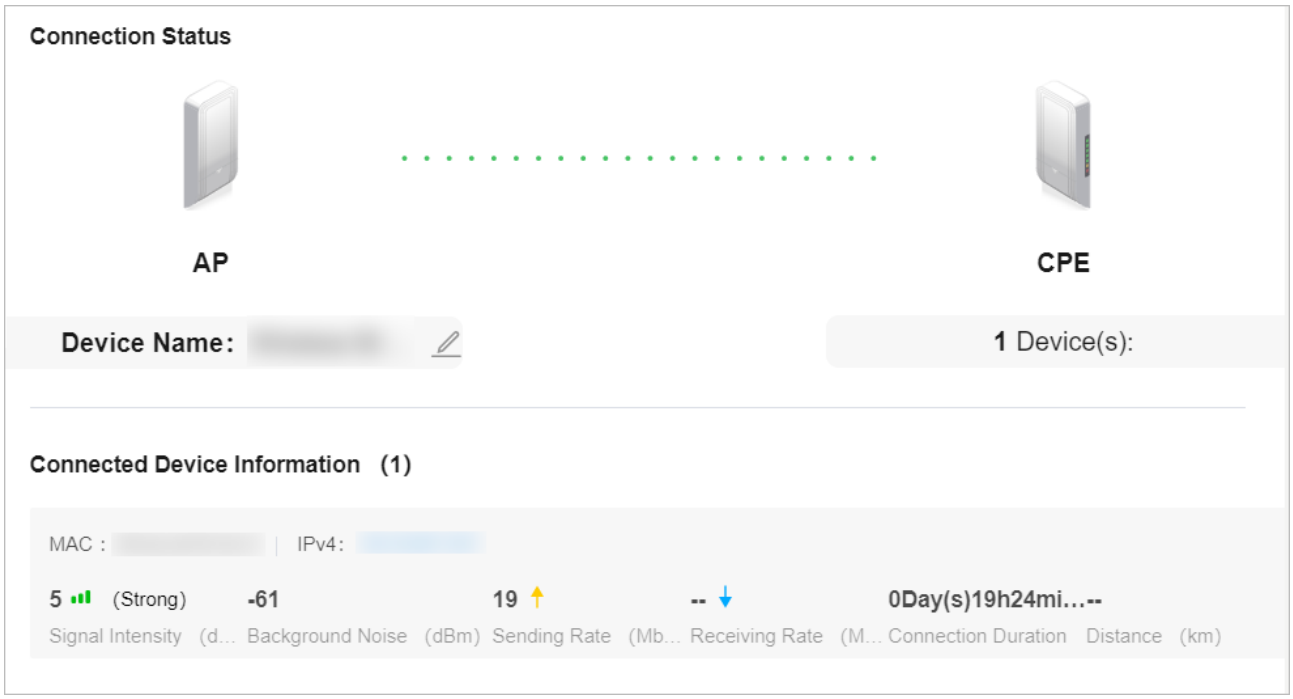


Рисунок 3-2. Проверка состояния устройства

3.3 Состояние сети

Перейдите в раздел **Overview → Wireless Parameter/Network Information** («Обзор → Параметры беспроводной сети/Информация о сети»), чтобы проверить рабочую среду, SSID, канал, IPv4, маску подсети, шлюз, DNS-адрес и альтернативный DNS-адрес устройства. Можно настроить параметры локальной сети. Подробная информация представлена в разделе ***4.1 Настройка LAN***.

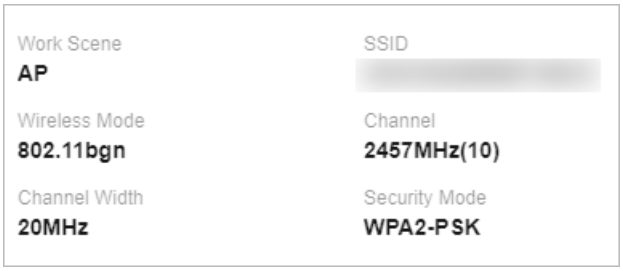


Рисунок 3-3. Проверка параметров беспроводной связи

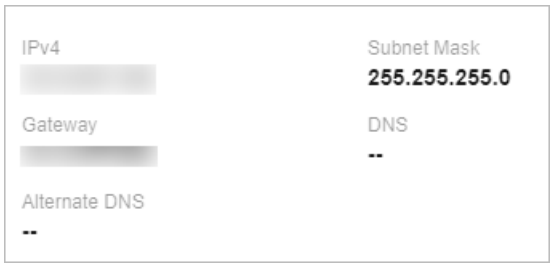


Рисунок 3-4. Проверка состояния сети

Примечание

Параметры этой функции различаются в зависимости от модели. Следует ориентироваться на фактический интерфейс.

Раздел 4. Настройка параметров сети

4.1 Настройка LAN

Для настройки параметров сети перейдите в раздел **Network Settings** → **LAN Settings** («Настройка параметров сети → Настройки локальной сети»).
Если отключить автоматическое получение динамического IP-адреса, можно вручную установить IPv4, маску подсети IPv4, шлюз и DNS-адрес.
Если включите функцию автоматического получения динамического IP-адреса, остальные параметры будут установлены автоматически.

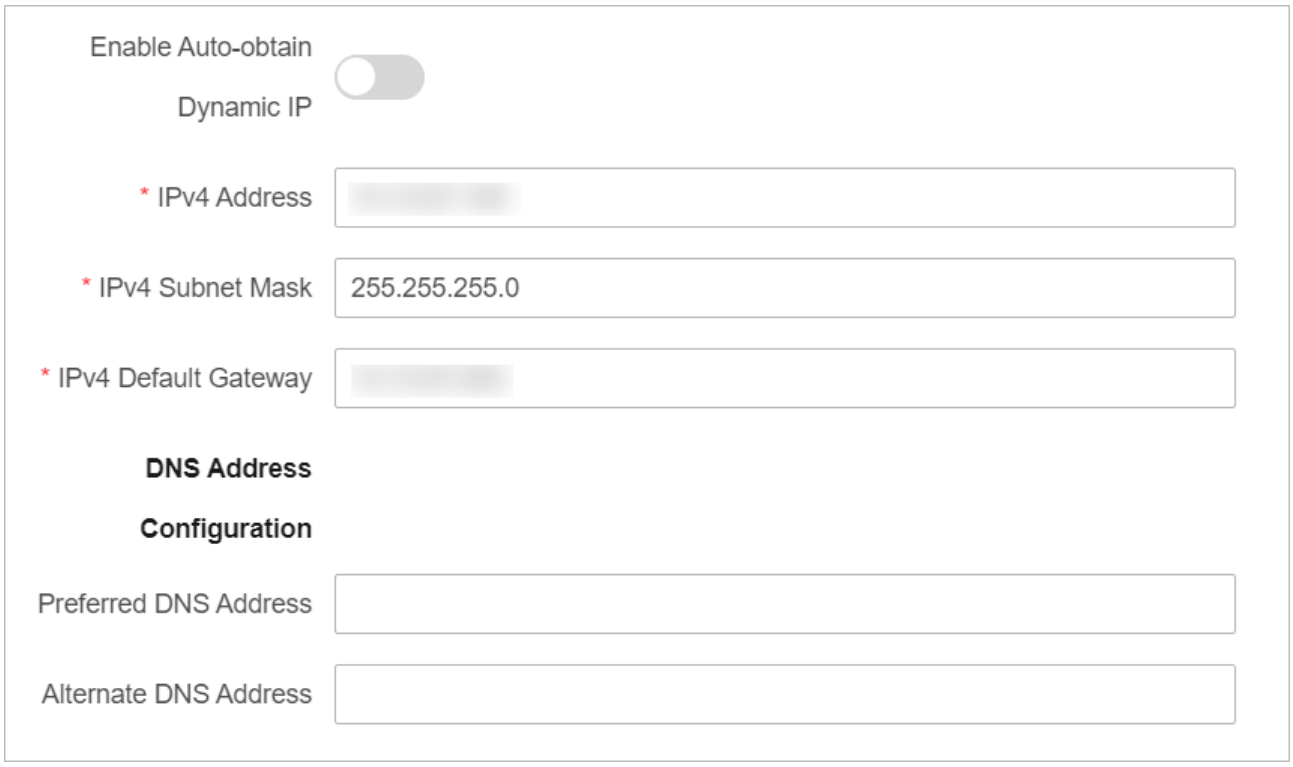


Рисунок 4-1. Настройка LAN

Примечание

После сброса IP-адреса откроется новый интерфейс входа в систему с новым IP-адресом.

4.2 Настройки беспроводного подключения

Нажмите **Wireless Settings** («Настройки беспроводного подключения»), чтобы задать основные и расширенные параметры беспроводной сети.

Примечание

Параметры этой функции различаются в зависимости от модели. Следует ориентироваться на фактический интерфейс.

4.2.1 Настройка основных параметров

Для настройки параметров сети перейдите в раздел **Wireless Setting** → **Basic Settings** («Настройки беспроводного подключения → Настройка основных параметров»).

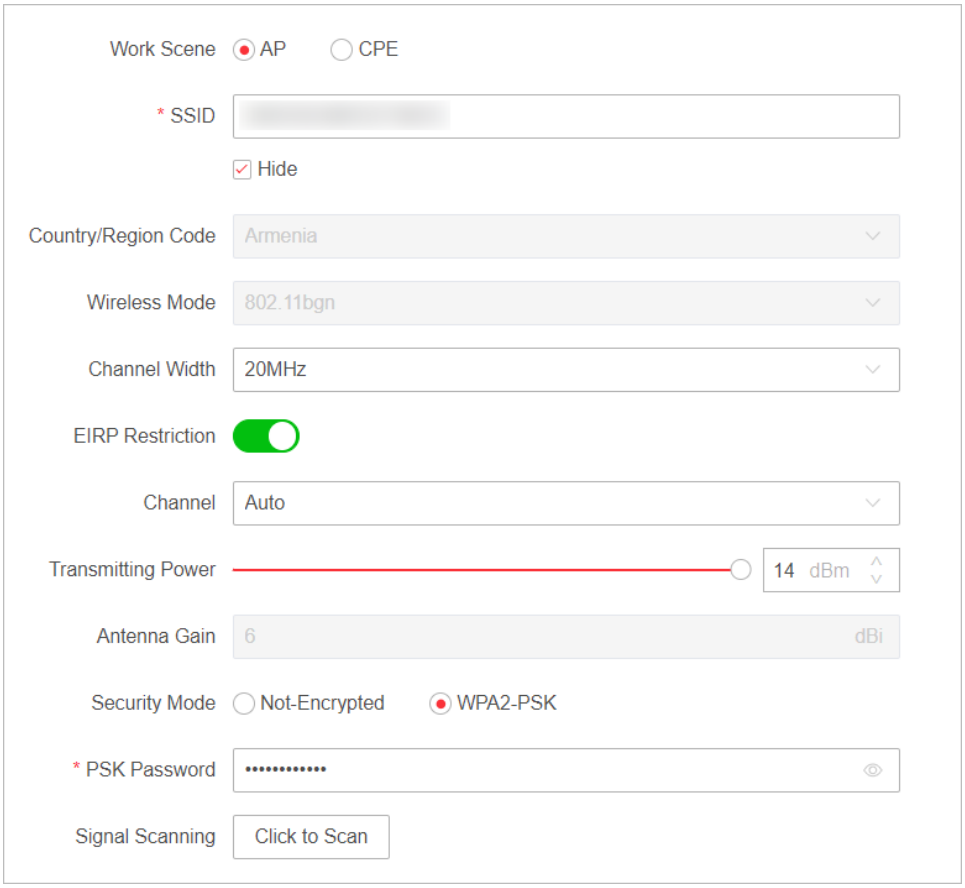


Рисунок 4-2. Основные настройки беспроводной сети

Таблица 4-1. Описание параметра

Параметр	Описание
Рабочая сцена	Можно настроить рабочую сцену через веб-интерфейс. Выберите точку доступа (AP), чтобы установить ее в качестве рабочей сцены. Выберите абонентское оборудование (CPE), чтобы установить его в качестве рабочей сцены.

SSID	● SSID устанавливается по умолчанию, но его можно настроить. ● Абонентское оборудование сопрягается с точкой доступа по SSID. ● В целях безопасности рекомендуется скрывать SSID точек доступа.
Код страны/региона	Устанавливается при активации устройства. После выбора эти настройки изменить нельзя, если только не восстановить все параметры до значений по умолчанию.
Режим беспроводного соединения	Не настраивается.
Ширина канала	● Для точек доступа. Доступна регулировка ширины канала. Конкретное значение зависит от кода страны/региона. ● Для абонентского оборудования. Ширина канала автоматически изменяется в соответствии с настройками точки доступа. Не настраивается.
Канал	● Для точек доступа. По умолчанию выбрано значение **Auto** («Автоматически»). Можно выбрать желаемый вариант. ● Для абонентского оборудования. По умолчанию выбрано значение **Auto** («Автоматически»). Не настраивается.
Антенна с усилением	Мощность, передаваемая в направлении пикового излучения, по отношению к мощности изотропного источника.
Мощность передачи	Ключевой фактор, влияющий на зону покрытия беспроводной связи и максимально достижимое отношение сигнал-шум.
Режим безопасности	● По умолчанию установлен протокол WPA2-PSK, а метод шифрования — AES. ● Если выбран параметр **Not-Encrypted** («Не зашифровано»), нет необходимости задавать секретный ключ PSK.
Секретный ключ PSK	Пароль сопряжения для абонентских устройств и точек доступа. Если в качестве режима безопасности установлен WPA2-PSK, необходимо настроить секретный ключ PSK.
Ограничение EIRP	Необходимо ограничить эффективную изотропно излучаемую мощность (EIRP) устройства.

Примечание

Можно выбрать оптимальный канал, нажав **Scan Signal** («Сканировать сигнал»), чтобы проверить интенсивность сигнала доступных каналов поблизости.

4.2.2 Расширенные настройки

Перейдите в **Wireless Settings** → **Advanced Settings** («Настройки беспроводного подключения → Расширенные настройки») и включите адаптивную скачкообразную перестройку частоты, чтобы обеспечить стабильную передачу видео при обнаружении помех.

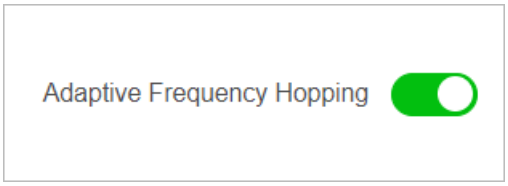


Рисунок 4-3. Расширенные настройки

Примечание

- Эта функция доступна для некоторых моделей только в том случае, если в качестве рабочей сцены выбрана точка доступа.
- Благодаря этой функции рабочий канал будет автоматически переключаться на оптимальный канал из всех доступных, за исключением каналов DFS (динамический выбор частоты) и внутренних каналов.
- Функция различается в зависимости от страны. Для определенных моделей данная функция недоступна.
- При включении функции невозможно вручную установить канал и ширину канала. Рекомендуется отключить эту функцию, если требуется роуминг.

Раздел 5. Обслуживание системы

5.1 Диагностика системы

5.1.1 Управление журналами

Экспортируйте необходимые журналы в локальное хранилище.

Шаги

1. Нажмите **Fault Diagnosis** → **Log Management** («Диагностика неисправностей → Управление журналами»).
2. Нажмите **Export** («Экспортировать»), чтобы сохранить файлы журнала.

5.1.2 Инструмент Ping

С помощью **Ping Tool** («Инструмент Ping») можно получить информацию о состоянии сети для технической поддержки.

Шаги

1. Перейдите в раздел **Fault Diagnosis** → **Network Tool** → **Ping Tool** («Диагностика неисправностей → Сетевые инструменты → Инструмент Ping»).
2. Введите IP-адрес.
3. Нажмите **Start Diagnose** («Начать диагностику»). Результаты диагностики будут отображены.

5.1.3 Сторожевой таймер Ping

Отправив ping-запрос на определенный IP-адрес и проверив потерю пакетов, специалисты технической поддержки могут оценить рабочее состояние устройства. Если устройство находится в неисправном состоянии, его можно перезагрузить.

Шаги

1. Перейдите в раздел **Fault Diagnosis** → **Network Tool** → **Ping Watchdog** («Диагностика неисправностей → Сетевые инструменты → Сторожевой таймер Ping»).
2. Нажмите **Ping Watchdog** («Сторожевой таймер Ping»).
3. Введите информацию.

Интервал

Интервал между пакетами Ping.

Задержка запуска

Задержка перезагрузки устройства при нахождении в ненормальном состоянии.

Количество последовательных отказов

Предел времени потери пакетов. Устройство считается неисправным, когда время потери пакетов достигает этого предела.

4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

5.2 Редактирование имени устройства

Измените название устройства для идентификации.

Шаги

1. Нажмите **System** → **System Configuration** → **Basic Information** («Система → Настройка системы → Основная информация»).
2. Измените имя в поле **Device Name** («Имя устройства»).
3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

5.3 Настройка времени

Поддерживаются как ручная синхронизация времени, так и синхронизация времени по протоколу NTP.

5.3.1 Настройки вручную

Можно установить конкретное время или синхронизировать время с временем компьютера.

Шаги

1. Нажмите **System** → **System Configuration** → **Time Configuration** («Система → Настройка системы → Настройка параметров времени»).
2. Выберите **Time Zone** («Часовой пояс»).

Примечание

Часовой пояс выбирается автоматически после установки кода страны/региона. При необходимости также можно выбрать желаемый часовой пояс.

3. Нажмите **Manual Time Sync** («Синхронизация времени вручную») в поле **Time Sync Method** («Способ синхронизации времени»).
4. Установите желаемое время или включите синхронизацию со временем компьютера.

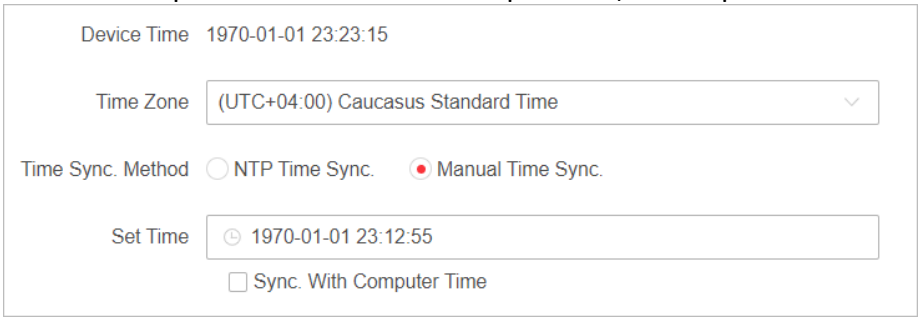


Рисунок 5-1. Настройки вручную

5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

5.3.2 Настройки NTP

Синхронизация времени по протоколу NTP используется для синхронизации времени с временем конкретного NTP-сервера.

Шаги

1. Нажмите **System** → **System Configuration** → **Time Configuration** («Система → Настройка системы → Настройка параметров времени»).
2. Выберите **Time Zone** («Часовой пояс»).

Примечание

Часовой пояс выбирается автоматически после установки кода страны/региона. При необходимости также можно выбрать желаемый часовой пояс.

3. Нажмите **NTP Time Sync** («Синхронизация времени с NTP-с NTP-сервером») в поле **Time Sync Method** («Способ синхронизации времени»).

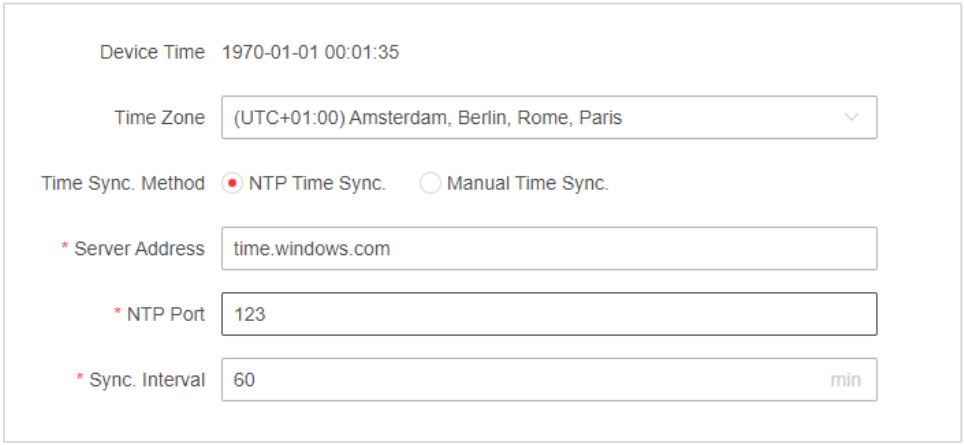


Рисунок 5-2. Настройки NTP

4. Введите информацию о NTP-сервере.

Адрес сервера

IP-адрес NTP-сервера.

NTP-порт

Порт NTP-сервера. Значение по умолчанию: 123. Диапазон значений: от 1 до 65535.

Интервал синхронизации

Частота синхронизации устройства с NTP-сервером. Диапазон значений: от 1 до 10080 минут.

5.4 Перезагрузка устройства

Можно перезагрузить устройство удаленно через веб-страницу.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Maintenance** → **Maintenance** → **Reboot** («Система → Обслуживание системы → Обслуживание → Перезагрузка»).
2. Нажмите **Reboot** («Перезагрузка»).

5.5 Резервное копирование и восстановление

Для восстановления резервной копии или настроек по умолчанию перейдите в раздел **System** → **System Maintenance** → **Backup and Restore** («Система → Обслуживание системы → Резервное копирование и восстановление»).

- **Резервное копирование.** Нажмите **Export** («Экспорт») и установите пароль для файла параметров устройства.
- **Импорт параметров устройства.** Нажмите и выберите файл параметров устройства, который был экспортирован ранее.
- **Простое восстановление.** Восстановите параметры до значений по умолчанию, за исключением сетевых настроек и пользовательских настроек.
- **Восстановить все.** Восстановите все параметры до значений по умолчанию.

Предостережение

- Восстановление всех параметров приведет к сбросу всех настроек.
- Перед восстановлением рекомендуется экспортировать все конфигурационные файлы.
- Для импорта файла параметров устройства требуется пароль, и устройство автоматически перезагрузится после импорта файла параметров.

5.6 Отладка устройства

Для повышения сетевой безопасности рекомендуется отключить службу SSH. Данная конфигурация предназначена только для отладки оборудования профессиональными специалистами.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Maintenance** → **Device Debugging** («Система → Обслуживание системы → Обслуживание → Отладка устройства»).
2. Включите SSH.

5.7 Обновление устройства

Для обновлений используйте самую новую версию прошивки и обновляйте устройство удаленно через веб-страницу.

Перед началом

Скопируйте пакет обновления в локальную директорию компьютера, используемого для удаленного доступа.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Maintenance** → **Upgrade** («Система → Обслуживание системы → Обновление»).
2. Нажмите 🗀, чтобы перейти в локальную директорию, и выберите нужный пакет обновления.
3. Нажмите **Upgrade** («Обновление»).

Примечание

- После обновления устройство автоматически перезагрузится, потребуется снова войти в систему.
- Если обновление не удалось и устройство не может нормально работать, обратитесь к поставщику для восстановления.

5.8 Служба SADP

Если служба SADP включена, можно активировать устройство, изменить пароль и изменить IP-адрес через программное обеспечение. По умолчанию функция SADP включена.

Шаги

1. Нажмите **System** → **Safety Management** («Система → Управление безопасностью»).
2. Включите службу SADP.

Примечание

Если служба SADP отключена, некоторые функции могут стать недоступны. Рекомендуется включить эту службу.

5.9 Изменение пароля

В целях обеспечения безопасности данных настоятельно рекомендуем регулярно менять пароль.

Шаги

1. Выберите в правом верхнем углу.

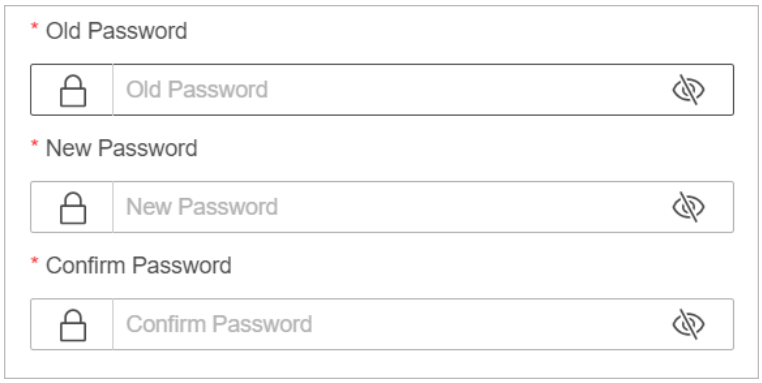


Рисунок 5-3. Изменение пароля администратора

2. Введите исходный пароль, новый пароль и подтвердите.
3. Нажмите **Save** («Сохранить») для сохранения настроек.
   Веб-страница перенаправляет на страницу авторизации.

Раздел 6. Часто задаваемые вопросы

6.1 Почему устройство не запускается?

Причина

1. Длина сетевого кабеля, соединяющего беспроводной мост с модулем PoE, превышает 60 м.
2. Данный сетевой кабель не соответствует стандарту категории 5e.
3. Зарегистрированный разъем сетевого кабеля подключен не до конца, или порядок подключения неверен.

Решение

1. Используйте сетевой кабель короче 60 м.
2. Используйте сетевой кабель, соответствующий стандарту категории 5e или выше.
3. Проверьте разъем.

6.2 Почему не удалось выполнить сопряжение устройств?

Причина

Статус сопряжения устройств зависит от расстояния, направления, имени SSID и пароля PSK.

Решение

Необходимо проверить следующие параметры.

1. Проверьте расстояние и направление. Убедитесь, что точка доступа и абонентское устройство направлены друг на друга перпендикулярно, а расстояние между ними не превышает допустимых значений.
2. Проверьте имя SSID и пароль PSK. Убедитесь, что имя SSID и пароль PSK указаны правильно.

6.3 Почему скорость беспроводного соединения относительно низкая?

Причина

Беспроводная система устанавливает соединение с максимальной рабочей скоростью, а фактическая скорость зависит от расстояния и окружающей среды.

Решение

Для обеспечения максимальной скорости соединения необходимо проверить следующие параметры.

1. Положение устройства. Отрегулируйте положение и направление устройства.
2. Беспроводной канал или частота. Для уменьшения помех переключитесь на другой канал или частоту сигнала.
3. Беспроводные помехи. Отрегулируйте, экранируйте или отключите устройство, вызывающее помехи.

6.4 Почему интенсивность сигнала слишком низкая?

Причина

1. Между абонентским оборудованием и точкой доступа имеется крупногабаритное препятствие.
2. Абонентское оборудование не направлено непосредственно на точку доступа.

Решение

1. Устраните препятствие.
2. Отрегулируйте угол между абонентским оборудованием и точкой доступа.

6.5 Почему пропускная способность недостаточна даже при высоком качестве сигнала?

Причина

1. Чрезмерные помехи.
2. Ошибка проводного устройства.

Решение

1. Устраните помехи или измените частоту устройства.
   Метод изменения частоты. Перезагрузите точку доступа беспроводного моста, чтобы разрешить автоматический поиск доступных сигналов.
2. Замените сетевой кабель или воспользуйтесь другим компьютером.

6.6 Почему при отправке ping-запросов на IP-адрес устройства компьютером наблюдаются чрезмерные потери пакетов и задержки?

Причина

1. Зарегистрированный разъем сетевого кабеля подключен не до конца.
2. IP-адреса нескольких устройств конфликтуют.

Решение

Изоляцию портов следует проводить для точек доступа, подключенных к одному и тому же коммутатору.

1. Проверьте разъем.
2. Измените IP-адреса устройств.


FLOW