



optimus

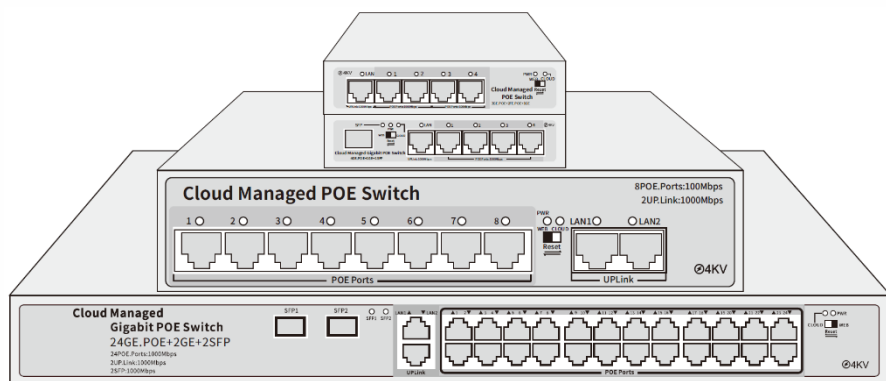
НАДЕЖНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Облачные
Коммутаторы Optimus

РУКОВОДСТВО

ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

По работе с мобильным приложением Optimus Cloud Switch



Содержание

1. Обзор и системные требования.....	3
2. Первичная настройка приложения.....	4
3. Управление коммутатором.....	10
4. Частые проблемы.....	20

1. Обзор и системные требования

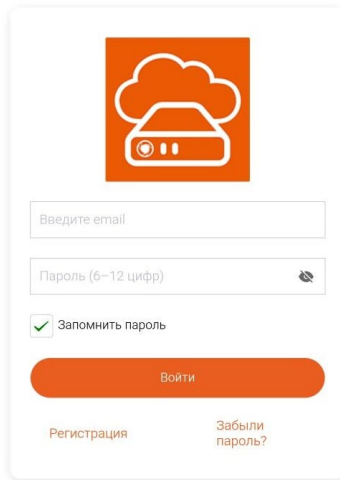
Коммутаторы Optimus облачной серии позволяют удаленно управлять сетевым оборудованием через мобильное приложение. Ключевые возможности:

- Мониторинг состояния портов в реальном времени
- Гибкая настройка PoE, VLAN и расписаний
- Совместное управление проектами с коллегами
- Автоматические обновления прошивки

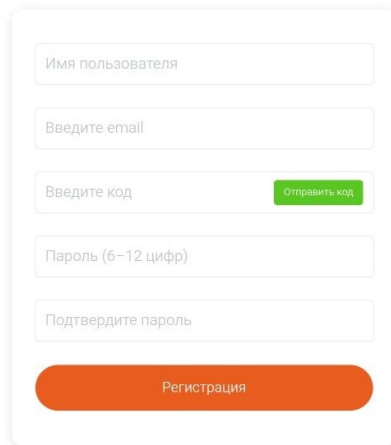
Требования к подключению:

- iOS: версия 14.0 и выше
- Android: версия 10.0 и выше
- Стабильное интернет-соединение (Wi-Fi/LTE)
- Коммутатор должен иметь доступ в интернет перед добавлением в приложение

2. Первичная настройка приложения



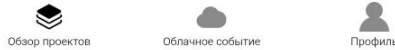
Form for logging in. It features an orange icon of a cloud with a server rack below it. Below the icon are two input fields: "Введите email" and "Пароль (6–12 цифр)". There is a checkbox labeled "Запомнить пароль" with a green checkmark. At the bottom, there is an orange button labeled "Войти" and two links: "Регистрация" and "Забыли пароль?".



Form for registration. It contains five input fields: "Имя пользователя", "Введите email", "Введите код", "Пароль (6–12 цифр)", and "Подтвердите пароль". A green button labeled "Отправить код" is positioned to the right of the "Введите код" field. At the bottom, there is an orange button labeled "Регистрация".

Для регистрации необходимо нажать кнопку «Регистрация», далее ввести всю необходимую информацию (Логин, E-Mail, код подтверждения и пароль).

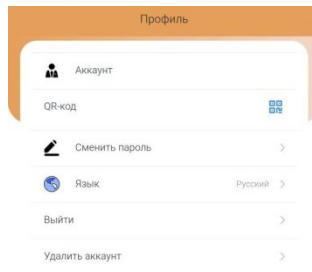
После вход в приложение будет осуществляться по почте и паролю.



В нижнем поле меню доступны:

Пункт «Обзор проектов» для получения доступа к функционалу обзора проектов.

Пункт «Профиль» для получения доступа к параметрам своего аккаунта.



Разберём для начала пункт «Профиль»

Здесь доступны кнопки:

QR код – при нажатий будет открываться окно в котором будут указаны данные от аккаунта и QR код для добавления пользователя в другие проекты по QR коду.

Сменить пароль – в этом разделе будет доступна функция смены пароля.

Язык – возможно менять язык самого приложения.

Выйти – выход из своего аккаунта обратно к окну авторизаций.

Удалить аккаунт – удаление аккаунта с последующим удалением всех проектов этого аккаунта.

Далее рассмотрим пункт «Обзор проектов» из нижнего поля.



Управление проектом – для устройств, которые были добавлены с помощью вашего аккаунта будут даны права администратора для управления каждым пунктом регистратора.

Участник проекта – устройства, которые были получены от других пользователей. На них будут даны ограниченные права для редактирования.

Статистика – здесь будут выведена статистика от всех устройств на вашем аккаунте.

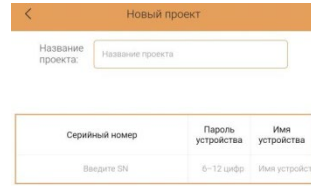
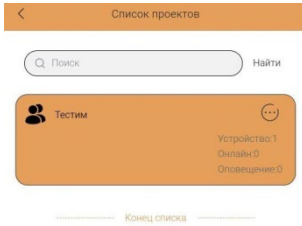
Руководство – будет открыто руководство для пользования приложением.

Открыть проект – будет открыто окно для добавления проектов и последующим добавлением устройств в эти проекты.

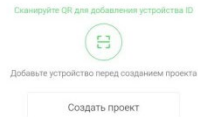
Примечания:

- Только у одного пользователя могут быть права администратора для проекта. С помощью этих прав вы можете добавлять, удалять, переименовывать и дублировать устройства в проекте.
- Участники этого проекта могут управлять заданными устройствами, добавлять новые.

Нажатие кнопки «Открыть проект» откроет список проектов, к которым у вас есть доступ. В первом запуске у вас не будет какого-либо проекта и необходимо будет создать новый проект.



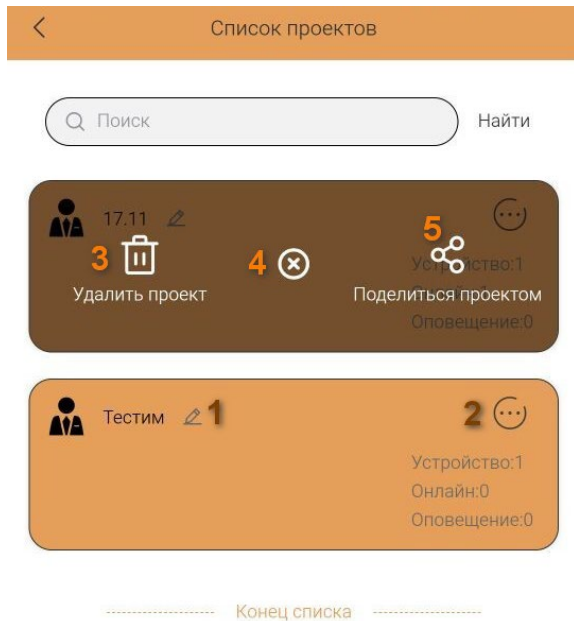
Нажмите "+" для добавления проекта



После открытия списка проектов нажимаете на кнопку «+» и будет открыто окно для добавления устройства. Здесь необходимо будет выбрать пункт «Сканируйте QR для добавления устройства по ID» и далее отсканировать QR на этикетке оборудования или же вручную вписать DeviceID. Пароль устройства по умолчанию 123456, если был введён какой-либо пароль заранее через веб-интерфейс коммутатора, то вводите новый пароль.

Примечания:

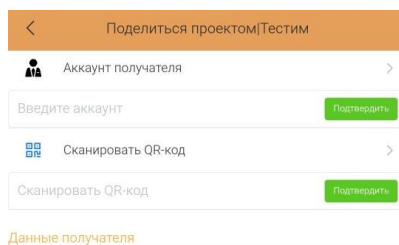
- До добавления коммутатора в приложение удостоверьтесь, что коммутатор имеет выход в интернет.
- После создания проекта вы автоматически получаете права администратора.
- Если нет возможности взять данные с этикетки, то все данные для подключения будут так же доступны через веб-интерфейс.
- При удалении устройства из проекта в приложении оно сбрасывается на заводские настройки.



Обозначения:

1. Редактирование имени проекта.
2. Открытие дополнительных параметров для управления проектом (на скриншоте выше).
3. Удаление проекта со всеми его устройствами.
4. Закрытие дополнительных параметров.
5. Открытия окна чтобы поделиться проектом с другими пользователями.

Вид окна «Поделиться проектом»:

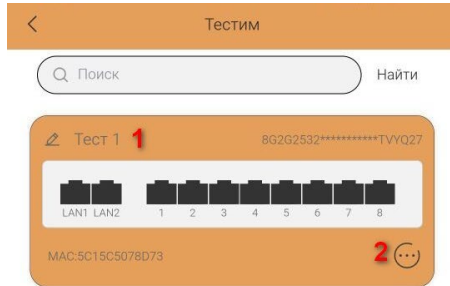


Доступно два варианта расширения доступа:

Первый вариант – вводите логин другого пользователя и после этого другому пользователю добавится проект в его списках проектов.

Второй вариант – просканировать QR код другого пользователя, чтобы дать ему доступ для проекта.

После добавления устройства в проект будет показано окно со всеми устройствами в этом проекте:

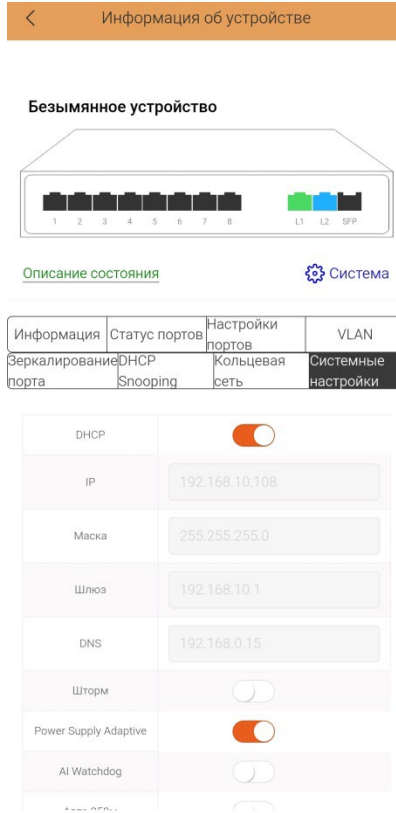


Обозначения:

1. Редактирование имени устройства.
2. Открытие дополнительных параметров для управления устройствами. Там доступно удаление устройства из проекта.
3. Добавление нового устройства в проект.

3. Управление коммутатором

В самом устройстве будут доступны несколько разделов, разберём каждый из них.



Первый раздел на рассмотрение будет «Системные настройки». Там возможна настройка IP адреса коммутатора и дополнительных параметров.

DHCP – при включении устройство будет получать параметры сети от роутера или маршрутизатора с DHCP-сервером.

Шторм – позволяет подавлять multicast и broadcast соединения.

Power Supply Adaptive – делает приоритетным подачу питания в стандарте АТ (до 30 Вт), если устройство потребления его поддерживает.

Раздел «Информация» в настройках устройства:

< Информация об устройстве

Безымянное устройство



[Описание состояния](#)

 Система

Информация	Статус портов	Настройки портов	VLAN
Зеркалирование порта	DHCP Snooping	Кольцевая сеть	Системные настройки


Модель	6F2G2G1S
SN	6F2G2G1S
MAC	5C15C
DHCP	Вкл
IP	192.168.10.108
Шлюз	192.168.10.1
Маска	255.255.255.0
DNS	192.168.0.15
Версия прошивки	6.1.251211

Здесь предоставлена информация о модели оборудования, серийного номера, MAC-Адреса, данные IP и прочее. Также одна из важных частей этого раздела — это версия прошивки и состояние PoE, такие как мощность и напряжение.

Раздел «Статус портов»:

<
Информация об устройстве

Безымянное устройство



[Описание состояния](#)
 Система

Информация	Статус портов	Настройки портов	VLAN
Зеркалирование порта	DHCP Snooping	Кольцевая сеть	Системные настройки


Порт	Исходящий	Входящий	Мощность	Состояние
LAN1	—	—	—	1000M
—	32Kb	—	—	Пакеты
LAN2	—	—	—	1000M
—	—	31Kb	—	Пакеты
SFP	—	—	—	Офлайн
—	—	—	—	Пакеты
1	—	—	—	Офлайн
—	—	—	—	Пакеты
2	—	—	—	Офлайн
—	—	—	—	Пакеты
3	—	—	—	Офлайн
—	—	—	—	Пакеты

Здесь будет показана информация о каждом порте, о его входящей и исходящей скорости, о его мощности питания PoE и о том, в каком состоянии находится порт.

Далее рассмотрим раздел «Настройки портов»:

<
Информация об устройстве

Безымянное устройство



[Описание состояния](#)
 Система

Информация	Статус портов	Настройки портов	VLAN
Зеркалирование порта	DHCP Snooping	Кольцевая сеть	Системные настройки

Порт	Настройка	PoE	250м	Перезагрузка	Расписание
LAN1		---	<input type="checkbox"/>	---	---
LAN2		---	<input type="checkbox"/>	---	---
SFP	---	---	---	---	---
1		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		


Столбец **«Настройка»** определяет то, с какой скоростью и с каким режимом передачи данных будет осуществляться связь.

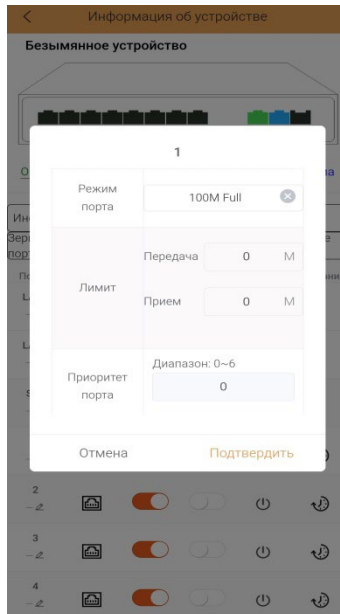
Столбец **«PoE»** определяет, будет ли включена функция PoE на порте.

Столбец **«250м»** регулирует, будет ли активирована функция Extended, которая будет урезать скорость до 10 Мбит/с, но увеличивать дальность передачи до 250 метров.

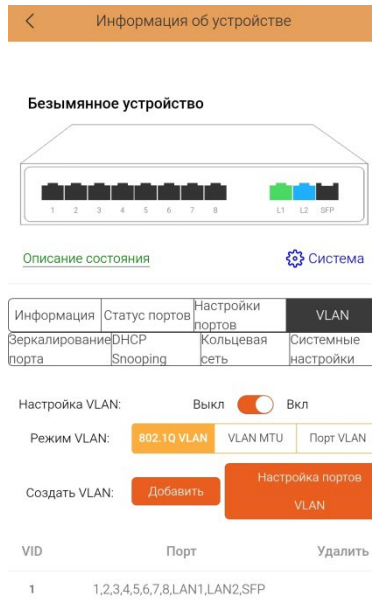
Столбец **«Перезагрузка»** позволяет вручную перезагрузить нужный порт.

Столбец **«Расписание»** позволяет регулировать работу порта в определённое время.

Нажатие на иконку с портом  в столбце «Настройка» позволит задать режим порта, лимит и приоритет.



Следующим идёт раздел «VLAN»:



802.1Q VLAN

Нажав кнопку «Добавить», вы можете создать VLAN для маркировки (диапазон VID: 2–4094); допускается до 15 конфигураций VLAN-портов.

Access — порт может принадлежать только одному VLAN и обычно используется для подключения пользовательских устройств. По умолчанию, все порты являются портами типа Access.

Trunk — порт может принадлежать нескольким VLAN, способен принимать и передавать сообщения из нескольких VLAN и, как правило, используется для подключения к другим сетевым устройствам (значение PVID по умолчанию для устройств данной серии — 1; оно позволяет передавать все данные, для которых на устройстве настроен VLAN ID, и не подлежит изменению).

VLAN MTU

Настройки VLAN-портов:

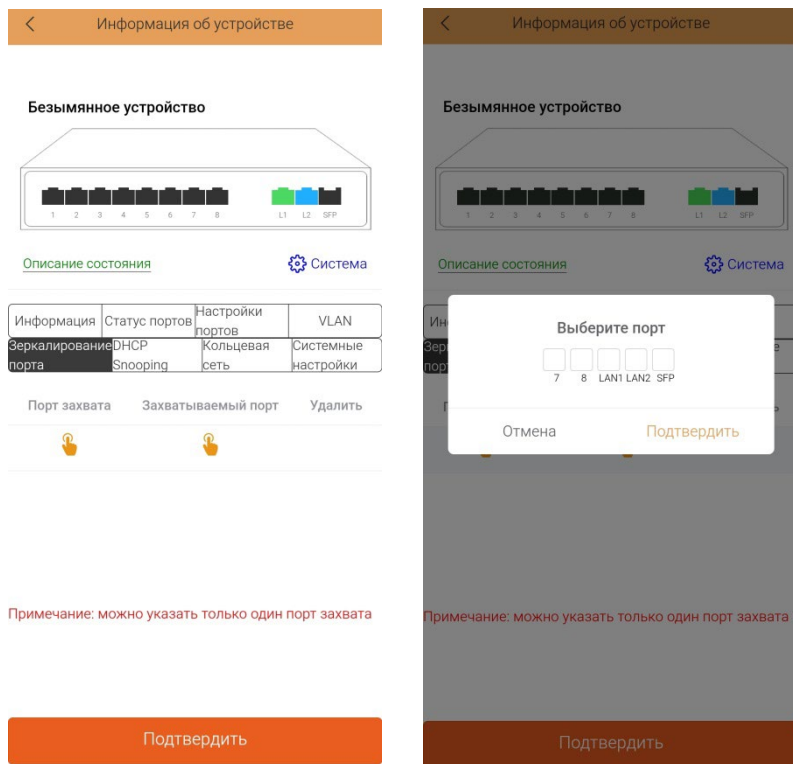
- Default (по умолчанию) — исходное состояние: все порты типа *Default* могут обмениваться трафиком между собой и с портами типа *UPLINK*, но не с портами, назначенными во VLAN;
- VLAN — изолированная группа: порты, настроенные с атрибутом *VLAN*, не могут обмениваться трафиком между собой и способны взаимодействовать только с портами типа *UPLINK*;
- UPLINK — обычно представляет собой восходящий (аплинковый) порт для связи с вышестоящим оборудованием; может обмениваться трафиком со всеми остальными портами.

Порт VLAN

С учётом реализации группировки портов в данном коммутаторе, каждый порт может принадлежать только одному VLAN. Порты, входящие в один и тот же VLAN, могут обмениваться трафиком между собой, тогда как порты из разных VLAN — не могут.

Важно: устройство поддерживает три режима VLAN, однако одновременно может быть активирован только один из них. При включении какого-либо режима остальные режимы автоматически отключаются, а все ранее заданные параметры настройки удаляются.

Далее идёт раздел «Зеркалирование порта»:



Зеркалирование портов: для всех отслеживаемых портов (без нарушения исходного состояния связи) данные, передаваемые и принимаемые (RX/TX), копируются на порт-анализатор — для последующего анализа и обработки сетевого трафика.

Порт захвата (Capture Port) — выберите порт, используемый для захвата сетевых данных (допускается только один порт); также называется *зеркалирующим (целевым) портом* (Mirror Destination Port).

Захватываемый порт (Captured Ports) — выберите порты, трафик которых требуется захватывать (допускается множественный выбор); также называются *зеркалируемыми (исходными) портами* (Mirror Source Ports).

Важно: в качестве порта-анализатора можно назначить только один порт; в противном случае конфигурация завершится ошибкой.

«DHCP Snooping»:



DHCP Snooping — это функция безопасности на коммутаторах (и иногда маршрутизаторах), предназначенная для защиты сети от несанкционированных (злоумышленных или ошибочно настроенных) DHCP-серверов и других атак, связанных с протоколом DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).

Доверенный (Trust):


Если для порта установлено значение «Включено» (Enabled), к этому порту можно подключать доверенные DHCP-серверы (например, маршрутизаторы).

Если на порту, для которого доверие отключено («Disabled»), обнаружено нелегальное DHCP-устройство (например, сторонний маршрутизатор), то устройства, подключённые к другим портам, будут получать корректный IP-адрес только от DHCP-сервера (маршрутизатора), подключённого к доверенному порту.

«Кольцевая сеть»:

Информация об устройстве

Безымянное устройство



Описание состояния Система

Информация	Статус портов	Настройки портов	VLAN
Зеркалирование порта	DHCP Snooping	Кольцевая сеть	Системные настройки

Включить: Выкл Вкл

Режим: Предотвращение петли Образование петли

Порт	Доверенный
LAN1	Пересылка
LAN2	Пересылка
SFP	Пересылка
1	Пересылка
2	Пересылка
3	Пересылка
4	Пересылка
5	Пересылка

Определение кольцевой сети — это функция безопасности, предназначенная для защиты сети от негативных последствий случайного или намеренного образования петель (циклов) в топологии локальной сети, которые могут возникнуть из-за ошибочного подключения кабелей, неправильной настройки оборудования или выхода из строя сетевых устройств.

Принцип работы:

Функция периодически отправляет специальные служебные кадры (Loop Detection Frames) через порты коммутатора. Если такой кадр возвращается на тот же порт или попадает на другой порт того же устройства, коммутатор фиксирует наличие петли и предпринимает заранее настроенные действия для изоляции проблемы.

По умолчанию при активации функции установкой переключателя в положение «Вкл», коммутатор работает в режиме предотвращения петли, функция «Образование петли» предупреждает о ее наличии в сети, но не предпринимает никаких действий.

4. Частые проблемы

Ситуация 1: "Не вижу коммутатор в приложении"

Проверьте:

- Роутер предоставляет доступ в интернет другим устройствам?
- Вы вводите правильный Device ID и пароль?

Решение:

1. Перезагрузите коммутатор.
2. Перезагрузите роутер (выключите из розетки на 10 секунд).
3. Попробуйте добавить устройство снова.

Ситуация 2: "Интернет есть, но камеры не работают"

Проверьте:

- Включен ли PoE на портах с камерами?
- Не превышена ли общая мощность PoE (в разделе "Статистика")?

Решение:

1. Включите PoE для нужных портов.
2. Если мощности не хватает — отключите ненужные PoE-устройства.

Ситуация 3: "Нет доступа к некоторым устройствам в сети"

Проверьте:

- Не включены ли случайно настройки VLAN?
- Не блокирует ли трафик настройка DHCP Snooping?

Решение:

1. Отключите все VLAN-настройки (оставьте режим по умолчанию).
2. Отключите DHCP Snooping для проверки его влияния.



НУЖНА ПОМОЩЬ?

ОБРАТИТЕСЬ В ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОДДЕРЖКУ ЛЮБЫМ УДОБНЫМ СПОСОБОМ

Написать письмо: support@optimus-cctv.ru

Позвонить: **+7 (800) 555-04-41**

с 07.00 до 17.00 по МСК с понедельника по пятницу
Звонок по России бесплатный

Или свяжитесь с нами в мессенджерах:

