

**ExtremeWireless™ WiNG™**

**Серия RFS4010**

**РУКОВОДСТВО ПО  
УСТАНОВКЕ**

# Содержание

---

Юридические уведомления.....	4
Введение.....	5
Условные обозначения.....	5
Обратная связь.....	5
Получение справочной информации.....	6
Публикации Extreme Networks.....	7
<b>Глава 1. Обзор.....</b>	<b>8</b>
<b>Глава 2. Коды светодиодных индикаторов.....</b>	<b>9</b>
Светодиодные индикаторы состояния системы.....	9
Светодиодные индикаторы Gigabit Ethernet RJ-45.....	12
Светодиодные индикаторы Gigabit Ethernet SFP.....	13
<b>Глава 3. Процесс установки.....</b>	<b>14</b>
Проверка комплекта поставки.....	14
Предупреждения.....	15
Подготовка места установки.....	16
Установка оборудования.....	16
Подключение USB-устройств.....	20
Инструкции по монтажу в стойку.....	20
Настройка консольного порта радиокмутатора RFS4010.....	21
Подача питания на устройство RFS4010.....	22
Использование кнопки сброса RFS4010.....	23
Проверка установки.....	24
<b>Глава 4. Технические характеристики.....</b>	<b>26</b>
Физические характеристики.....	26
Характеристики кабеля питания.....	26
<b>Глава 5. Нормативная информация.....</b>	<b>28</b>
Блок питания.....	28
Выбор страны.....	28
Лазерные устройства — Gigabit Ethernet SFP.....	29
Требования Федеральной комиссии по связи США (FCC) в отношении радиочастотных помех.....	29
Требования в отношении радиочастотных помех в Канаде.....	30
Маркировка и Европейское экономическое пространство (ЕЭП).....	30
Положение о соответствии стандартам.....	30
Добровольный контрольный совет по помехам (VCCI) для информационного оборудования класса В (Япония).....	30
Предупреждающее сообщение для информационного оборудования класса В (Корея).....	31
Положение о соответствии WEEE (Турция).....	31
Утилизация электрического и электронного оборудования (WEEE).....	31
Соответствие RFS4010 требованиям RoHS (Китай).....	32

## Юридические уведомления

Авторское право © 2018 Extreme Networks, Inc. Все права защищены.

### Правовое уведомление

Extreme Networks, Inc. сохраняет за собой право вносить изменения в технические характеристики и прочую информацию, содержащуюся в настоящем документе, а также в информацию на веб-сайте, без предварительного уведомления. В любом случае, для определения наличия таких изменений пользователю рекомендуется обратиться за консультацией к представителям Extreme Networks.

Аппаратное и программное обеспечение, микропрограммы, а также любые технические характеристики, приведенные или упомянутые посредством ссылки в настоящем документе, могут быть изменены без предварительного уведомления.

### Товарные знаки

Название Extreme Networks и логотип Extreme Networks являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Extreme Networks, Inc. в Соединенных Штатах Америки и (или) в других странах.

Все остальные названия (включая названия изделий), упоминаемые в настоящем документе, являются собственностью соответствующих владельцев и могут являться товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний/ владельцев.

Для получения дополнительной информации о торговых марках Extreme Networks см.: [www.extremenetworks.com/company/legal/trademarks](http://www.extremenetworks.com/company/legal/trademarks)

### Лицензирование программного обеспечения

Некоторые файлы программного обеспечения имеют лицензию из определенных открытых источников или лицензию третьей стороны. Лицензионные соглашения для конечного пользователя и декларации об открытых источниках можно найти здесь:

[www.extremenetworks.com/support/policies/software-licensing/](http://www.extremenetworks.com/support/policies/software-licensing/)

### Поддержка

По вопросам технической поддержки обращайтесь в Международный центр технической поддержки (GTAC) по телефону 1-800-998-2408 (бесплатный звонок из США и Канады) или +1-408-579-2826. Чтобы узнать номер телефона отдела технической поддержки в других странах, перейдите по ссылке: <http://www.extremenetworks.com/support/contact/>

Документация на изделие доступна онлайн по ссылке: <https://www.extremenetworks.com/documentation/>

# Введение

## Условные обозначения

В следующих таблицах приведены условные обозначения, используемые в данном руководстве.

Таблица 1. Значки уведомлений

Графический символ	Тип уведомления	О чем предупреждает you to...
	Общее уведомление	Полезные советы и примечания относительно использования изделия.
	Примечание	Важные характеристики или инструкции.
	Осторожно!	Риск травмы, повреждения системы или потери данных.
	Предупреждение	Риск серьезной травмы.
	Новинка	Эта команда или раздел впервые появляются в данной версии.

Таблица 2. Текстовые обозначения

Обозначение	Описание
	Данный шрифт указывает на структуру команды или представляет информацию в том виде, в котором она отображается на экране.
Слова <b>ввод</b> и <b>печать</b>	Если в данном руководстве встретится слово «ввод», необходимо напечатать информацию, а затем нажать клавишу «Ввод» или «Назад». Не нажимайте клавишу «Ввод» или «Назад», если в инструкции говорится просто «печать».
[клавиш] Названия	Названия клавиш приводятся в квадратных скобках, например, [Назад] или [Esc]. Если вам нужно нажать две или более клавиш одновременно, их названия объединены при помощи значка плюс (+). Пример: Нажмите [Ctrl]+[Alt]+[Del]
<i>Курсив</i>	Курсивом выделена важная информация или новые термины там, где приведено их определение. Также курсивом напечатаны названия публикаций.

## Обратная связь

Мы стараемся поддерживать документацию в обновленном состоянии и хотели бы помочь вам в работе, поэтому нам важно ваше мнение! Мы всегда рады отзывам, но особенно нас интересует следующее:

- Ошибки в содержании, а также непонятная или противоречивая информация.
- Предложения по усовершенствованию нашей документации, чтобы вы могли быстрее найти нужную информацию.
- Недействительные ссылки или вопросы удобства и просторы использования.

Если вы желаете оставить отзыв о данном документе для команды разработки информации Extreme Networks, свяжитесь с нами или заполните нашу короткую [форму отзыва онлайн](#). Также вы можете написать нам сообщение по адресу [internalinfodev@extremenetworks.com](mailto:internalinfodev@extremenetworks.com).

## Получение справочной информации

Если вам нужна техническая поддержка, свяжитесь с Extreme Networks одним из следующих способов:

- **GTAC (Международный центр технической поддержки) для получения информации немедленно**  
**Телефон:** 1-800-998-2408 (бесплатный звонок из США и Канады) или +1 408-579-2826. Чтобы узнать номер телефона отдела технической поддержки в конкретной стране, перейдите по ссылке: [www.extremenetworks.com/support/contact](http://www.extremenetworks.com/support/contact)  
**E-mail:** [support@extremenetworks.com](mailto:support@extremenetworks.com). Для ускорения процесса обработки сообщения, укажите название изделия или номер модели в строке темы.
- **Extreme Portal** – Управление заявками, загрузками, контактными данными, лицензирование продуктов, а также обучение и сертификация.
- **The Hub** – Форум клиентов Extreme для обмена информацией, ответов на вопросы, а также обмена опытом и решения проблем. Сообщество находится под контролем специалистов компании Extreme Networks, но форум не заменяет собой центр обслуживания GTAC.

Прежде чем обратиться за технической поддержкой к специалистам Extreme Networks, подготовьте следующую информацию:

- Номер вашего договора услуг, заключенного с Extreme Networks, и/или серийные номера для всех изделий Extreme Networks, относительно которых вам нужна информация
- Описание ошибки.
- Описание всех действий, уже предпринятых для решения проблемы.
- Описание сетевой среды (например, компоновка, тип кабеля и другая соответствующая информация о среде).
- Информацию о сетевой нагрузке на момент проблемы (если имеется).
- Историю устройства (например, не возвращалось ли устройство ранее, не является ли проблема повторяющейся).
- Любые имеющие отношение к делу номера RMA (Разрешение на возврат материала).

---

## Публикации Extreme Networks

---

### Общее

Документация на продукцию доступна по ссылке: [www.extremenetworks.com/documentation/](http://www.extremenetworks.com/documentation/).  
Замечания к версии программного продукта доступны по ссылке: [www.extremenetworks.com/support/release-notes](http://www.extremenetworks.com/support/release-notes).

### Декларации об открытых источниках

Некоторые файлы программного обеспечения имеют лицензию из определенных открытых источников. Дополнительная информация по ссылке: [www.extremenetworks.com/support/policies/software-licensing](http://www.extremenetworks.com/support/policies/software-licensing).

# 1 Обзор

---

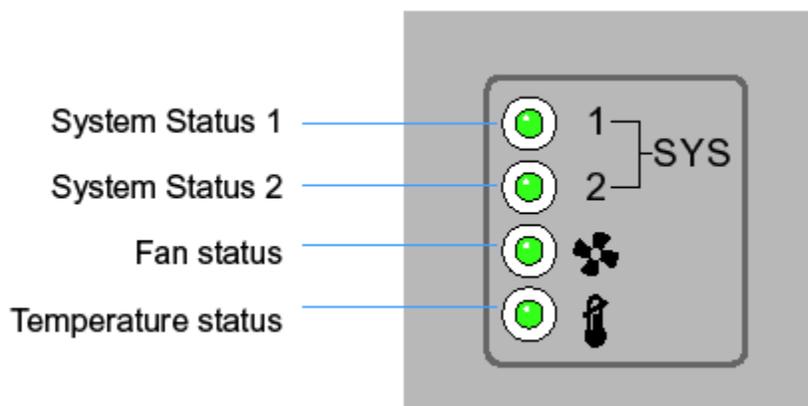
Устройство RFS4010 относится к семейству контроллеров RFS. Устройство RFS4010 обеспечивает централизованную конфигурацию и управление беспроводными сетями (WLAN) при помощи объединения интеллектуальных функций сетей, ранее распределенных по физически удаленным точкам доступа. RFS4010 упрощает развертывание проводной/беспроводной сети 802.11 a/b/g/n для предприятий малого и среднего бизнеса. Благодаря встроенным сетевым сервисам уровня 2 и уровня 3, например встроенной коммутации уровня 2 с портами PoE+, встроенному серверу DHCP, сервисам безопасности (проводной/беспроводной межсетевой экран, беспроводные IDS/IPS, встроенный сервер AAA, шлюз IPSEC VPN), а также механизмам QoS для передачи голоса и видео, устройство RFS4010 преобразует рабочие процессы предприятия с помощью решения SMART Branch. RFS4010 – это точка управления WLAN, которая упрощает организацию беспроводной сети, позволяя сосредоточить инструменты управления в монтажном шкафу, а не под потолочными перекрытиями. К устройству RFS4010 можно подключить до 6 адаптивных точек доступа или облегченных точек доступа, и на данный момент оно не требует дополнительных лицензий для подключения точек доступа. Данный документ предназначен для специалистов по установке сетевых устройств.

## 2 Коды светодиодных индикаторов

Светодиодные индикаторы состояния системы  
Светодиодные индикаторы Gigabit Ethernet RJ-45  
Светодиодные индикаторы Gigabit Ethernet SFP

На передней панели устройства RFS4010 один над другим расположены четыре светодиодных индикатора. Рядом с каждым из шести портов Gigabit Ethernet имеется два светодиодных индикатора состояния. Эти индикаторы поддерживают два цвета (зеленый и желтый), а также три рабочих состояния (горит постоянно, мигает или не горит). В следующих таблицах приведены комбинации цветов и состояний светодиодных индикаторов, указывающие на состояния системы и портов Gigabit Ethernet.

### Светодиодные индикаторы состояния системы



**Table 3:** Запуск/POST (основная система или резервная система)

Индикатор состояния системы 1	Индикатор состояния системы 2	Событие
Не горит	Не горит	Питание отключено
Мигает зеленым цветом	Мигает зеленым цветом	Выполнение самотестирования при включении питания (POST)
Постоянно горит зеленым цветом	Мигает зеленым цветом	POST выполнено (выполняется загрузка операционной системы)
Постоянно горит зеленым цветом	Не горит	POST выполнено (обычный режим работы)

**Table 3: Запуск/POST (основная система или резервная система) (continued)**

Индикатор состояния системы 1	Индикатор состояния системы 2	Событие
Мигает желтым цветом	Не горит	Сбой POST
Мигает зеленым и желтым цветом по очереди	Мигает зеленым и желтым цветом по очереди	Ошибка загрузки системы

Note



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Во время запуска светодиодный индикатор температуры будет постоянно гореть желтым цветом. Это нормально и не указывает на ошибку. После завершения запуска светодиодный индикатор температуры загорится зеленым цветом.

**Table 4: Состояние устройства (основная система)**

Индикатор состояния системы 1	Индикатор состояния системы 2	Событие
Не горит	Не горит	Питание отключено
Green Solid	Не горит	Функция избыточности включена Обычный режим работы основной системы Нет подключенных портов доступа
Постоянно горит зеленым цветом	Постоянно горит зеленым цветом	Функция избыточности включена Обычный режим работы основной системы Активное подключение портов доступа
Постоянно горит зеленым цветом	Мигает желтым цветом	На RFS4010 не настроен код страны или Лицензия и код страны порта доступа или адаптивной точки доступа настроены, но точки доступа не подключены

**Table 5: Состояние устройства (резервная система)**

Индикатор состояния системы 1	Индикатор состояния системы 2	Событие
Не горит	Не горит	Питание отключено
Постоянно горит зеленым цветом	Не горит	Обычный режим работы резервной системы
Мигает зеленым цветом	Постоянно горит зеленым цветом	Отказ резервной системы и подключение портов
Мигает зеленым цветом	Мигает зеленым и желтым цветом по очереди	Отсутствие отказа резервной системы

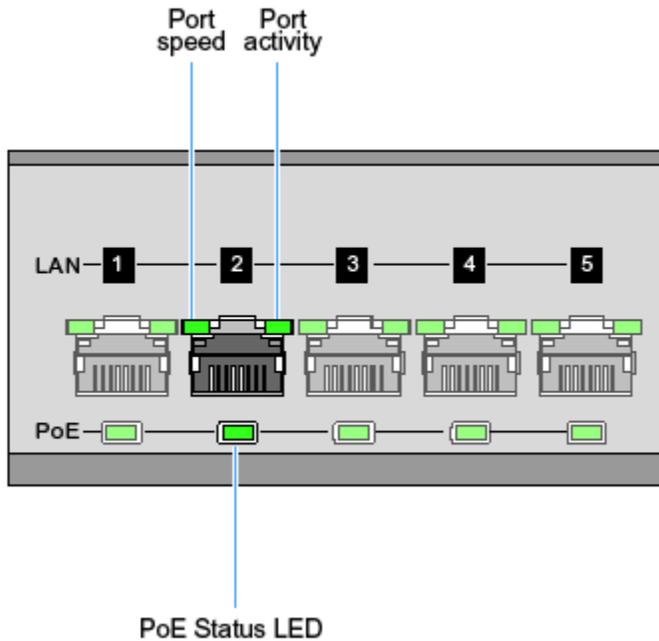
**Table 6:** Светодиодный индикатор вентилятора

Светодиодный индикатор вентилятора	Событие
Не горит	Система выключена/запуск POST
Мигает зеленым цветом	POST выполняется
Постоянно горит зеленым цветом	Обычный режим работы всех вентиляторов системы
Постоянно горит желтым цветом	Сбой охлаждения резервной системы Система работает
Мигает желтым цветом	Сбой охлаждения системы <i>Система будет отключена до устранения проблемы</i>

**Table 7:** Индикатор температуры

Индикатор температуры	Событие
Не горит	Система выключена
Постоянно горит зеленым цветом	Окружающая температура на входе находится в пределах допустимых значений
Постоянно горит желтым цветом	Окружающая температура на входе приближается к максимально допустимому значению Во время запуска этот светодиодный индикатор будет постоянно гореть желтым цветом. Это нормально и не указывает на ошибку
Мигает желтым цветом	Окружающая температура на входе превышает максимально допустимое значение <i>Система будет отключена до устранения проблемы</i>

## Светодиодные индикаторы Gigabit Ethernet RJ-45



**Table 8:** Светодиодный индикатор скорости порта RJ-45

Индикатор скорости порта	Событие
Не горит	10 Мбит/с
Постоянно горит зеленым цветом	100 Мбит/с
Мигает зеленым цветом	1000 Мбит/с
Мигает желтым цветом	Отказ порта

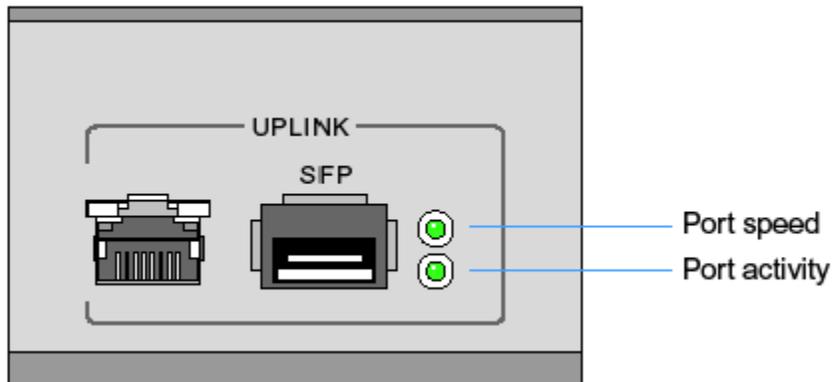
**Table 9:** Светодиодный индикатор активности порта RJ-45

Индикатор скорости порта	Событие
Не горит	Нет связи или отключен администратором
Постоянно горит зеленым цветом	Связь есть
Мигает зеленым цветом	Активность: передача и прием
Мигает желтым цветом	Ошибка связи

**Table 10:** Светодиодный индикатор состояния PoE

Индикатор состояния PoE	Событие
Не горит	Питание PoE отключено или не используется
Постоянно горит зеленым цветом	Питание PoE включено и подается на порт
Постоянно горит желтым цветом	Превышение лимита PoE
Мигает желтым цветом	Отказ порта PoE

## Светодиодные индикаторы Gigabit Ethernet SFP



**Table 11:** Светодиодный индикатор скорости порта **SFP**

Индикатор скорости порта	Событие
Мигает зеленым цветом	1000 Мбит/с
Мигает желтым цветом	Сбой модуля или передачи/приема

**Table 12:** Светодиодный индикатор активности порта **SFP**

Индикатор состояния порта	Событие
Не горит	Нет связи или отключен администратором
Постоянно горит зеленым цветом	Связь есть/рабочий режим
Мигает желтым цветом	Сбой модуля или передачи/приема

# 3 Процесс установки

Проверка комплекта поставки  
Предупреждения  
Подготовка места установки  
Установка оборудования  
Подключение USB-устройств  
Инструкции по монтажу в стойку  
Настройка консольного порта радиоконтроллера RFS4010  
Подача питания на устройство RFS4010  
Использование кнопки сброса RFS4010  
Проверка установки

## Об этой целевой:

Все общие меры предосторожности необходимо соблюдать во время развертывания и установки. RFS4010 контроллер должен быть установлен таким образом, что никаких помех результаты от работы устройства.



### Note

**Примечание:** Это RFS4010 должны устанавливаться подготовленными специалистами знакомыми нормативные ограничения определяются регулирующим органам страны, где устройств.

Выполните следующие действия для установки RFS4010:

- 1 Проверка содержимого поля.
- 2 Обзор предупреждений.
- 3 Подготовка сайта к установке.

## Проверка комплекта поставки

### Об этой целевой:

Аккуратно снимите защитный упаковочный материал из вокруг RFS4010 Контроллер и сохранить контейнер для хранения и перевозки.



### Note

**Примечание:** Запишите серийные номера на картонные коробки и RFS4010 для гарантийных требований и в ходе загрузки программного обеспечения.

- 1 Убедитесь в том, что окна содержит следующие пункты:
  - Устройство RFS4010
  - Консольный кабель
  - Краткое справочное руководство
  - Резиновые ножки
  - Блок питания (номер по каталогу 50-14000-244R)
- 2 Выполните визуальную проверку устройства на наличие каких-либо признаков повреждений. Контакты Extreme Networks, если есть каких-либо признаков повреждений. При обращении в службу поддержки, пожалуйста, предоставьте следующую информацию:
  - серийный номер устройства
  - номер модели или название продукта
  - тип и номер версии программного обеспечения
- 3 Номера по каталогу:

**Table 13:** Номера по каталогу

Описание	Номер по каталогу
RFS4010 с внутренним POE и блоком питания	RFS-4010-00010-WR
Комплект для монтажа в стойку	RFS-4010-MTKT1U-WR
Блок питания	PWR-BGA48V120W0WW or 50-14000-244R

## Предупреждения

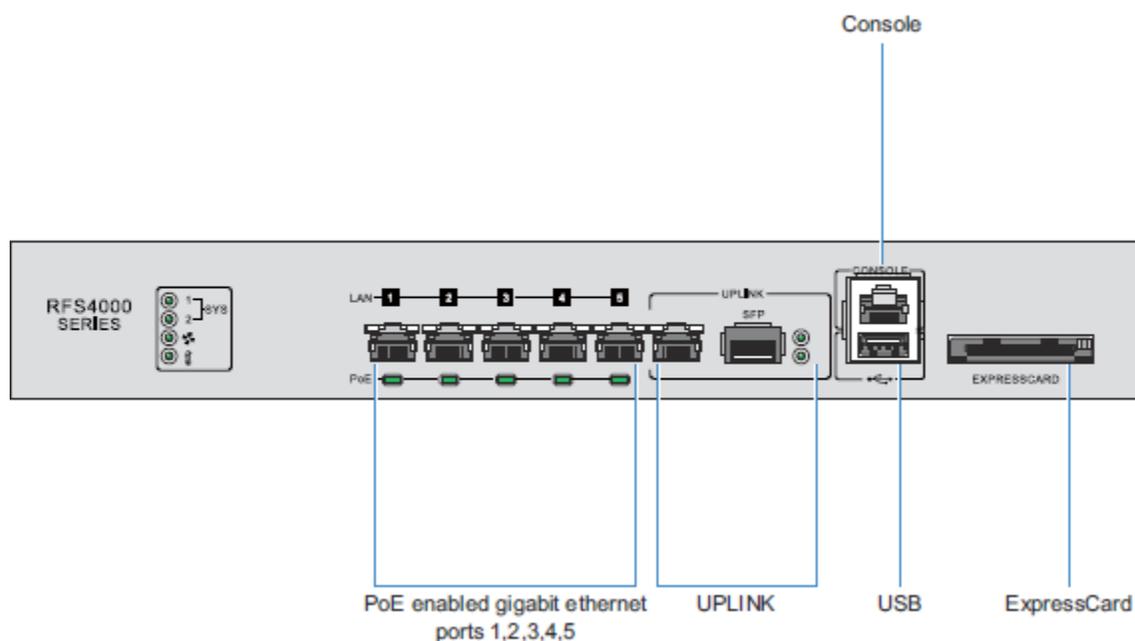
- Прочитайте все инструкции по установке и отчеты по обследованию объекта, а также проверьте правильность установки оборудования перед подключением системы к источнику питания.
- Перед установкой оборудования снимите украшения и наручные часы.
- Устанавливайте оборудование в стойку или на стол с достаточными допусками по размерам и весу.
- Перед подключением источника питания убедитесь, что устройство заземлено.
- Убедитесь, что любые устройства, подключаемые к данному оборудованию, правильно подсоединены и заземлены.
- Подсоединяйте все кабели питания к правильно смонтированной и заземленной электрической цепи.
- Убедитесь, что в электрических цепях имеется соответствующая защита от перегрузки.
- Настоятельно рекомендуется использовать источник бесперебойного питания (ИБП), поддерживающий номинальную мощность RFS4010. При отказе от использования ИБП существует вероятность потери данных или повреждения оборудования в результате скачков напряжения или отключения питания.
- Убедитесь, что разъем питания и розетка всегда доступны во время эксплуатации оборудования.
- Не выполняйте работы в цепях электропитания в плохо освещенных местах.
- Не устанавливайте данное оборудование и не выполняйте работы в цепях электропитания во время грозы или при других погодных условиях, которые могут вызвать скачки напряжения.

- Убедитесь, что в месте установки устройства обеспечена достаточная вентиляция, а окружающая температура соответствует эксплуатационным характеристикам оборудования.
- Данное изделие предназначено только для установки внутри зданий и не рассчитано на подключение к внешним (находящимся вне предприятия) сетям.

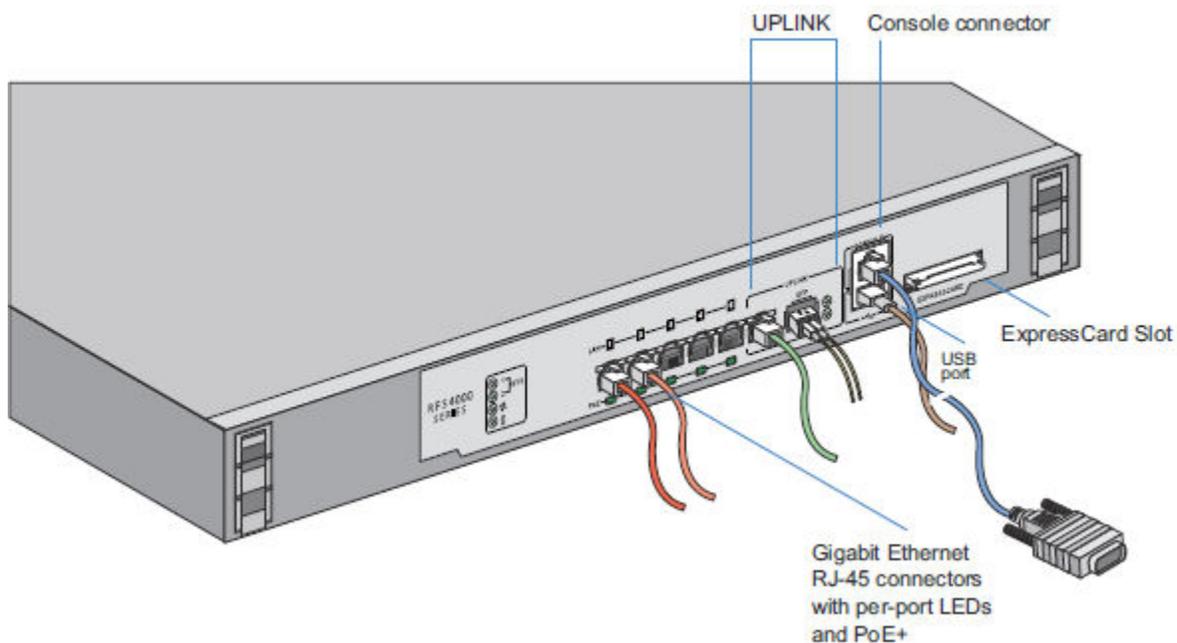
## Подготовка места установки

- Изучите отчеты по обследованию объекта и анализу сети для определения местоположения конкретного оборудования, количества портов, точек питания и т.д.
- Назначьте персонал, ответственный за выполнение установки.
- Определите местоположение всех устанавливаемых компонентов.
- При необходимости проверьте соответствие требованиям к монтажу в стойку.
- Обеспечьте достаточное число точек питания для оборудования.
- Обеспечьте достаточную вентиляцию и защиту от пыли для всего установленного оборудования.
- Определите и подготовьте подключения Ethernet и консольного порта.
- Убедитесь, что длина кабелей не превышает максимальные допустимые расстояния, обеспечивающие оптимальную передачу сигнала.
- Обеспечьте непрерывную подачу питания на RFS4010 с помощью источников бесперебойного питания (ИБП).

## Установка оборудования



## Информация по подключению кабелей



RFS4010 имеет 5 портов RJ-45 гигабитного Ethernet, Gigabit SFP (оптика) порта, один порт USB, один пульт управления и один разъем ExpressCard. На схеме выше показаны каждой из этих портов и кабелей, подключенных к ним устройств. В последующих разделах описаны подробные соединения и кабели для каждого порта.

Для настройки программного обеспечения, см. [WiNG Controller and Service Platform System Reference Guide](http://www.extremenetworks.com/documentation/), справочник, на [www.extremenetworks.com/documentation/](http://www.extremenetworks.com/documentation/).

## Gigabit Ethernet на RFS4010

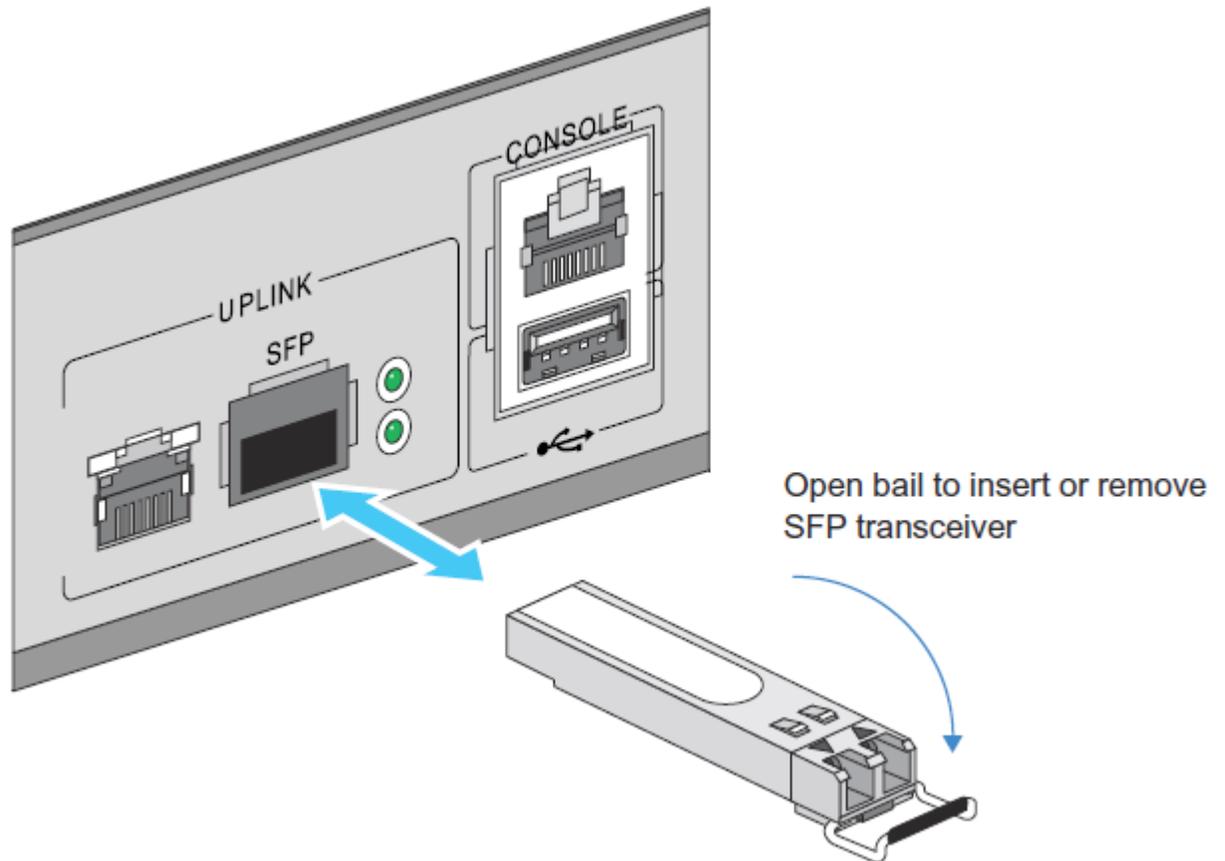
Устройство RFS4010 оснащено пятью портами Gigabit Ethernet RJ-45 и одним комбинированным портом Gigabit (RJ45+SFP) восходящего канала. Для использования портов RJ-45 необходимо выполнить подключение с помощью кабеля Ethernet Category-6. Для использования порта Gigabit SFP необходимо установить модуль SFP (номер по каталогу Fiber-3000-1S-WWR).

## Установка Gigabit Ethernet SFP

### Об этой задаче:

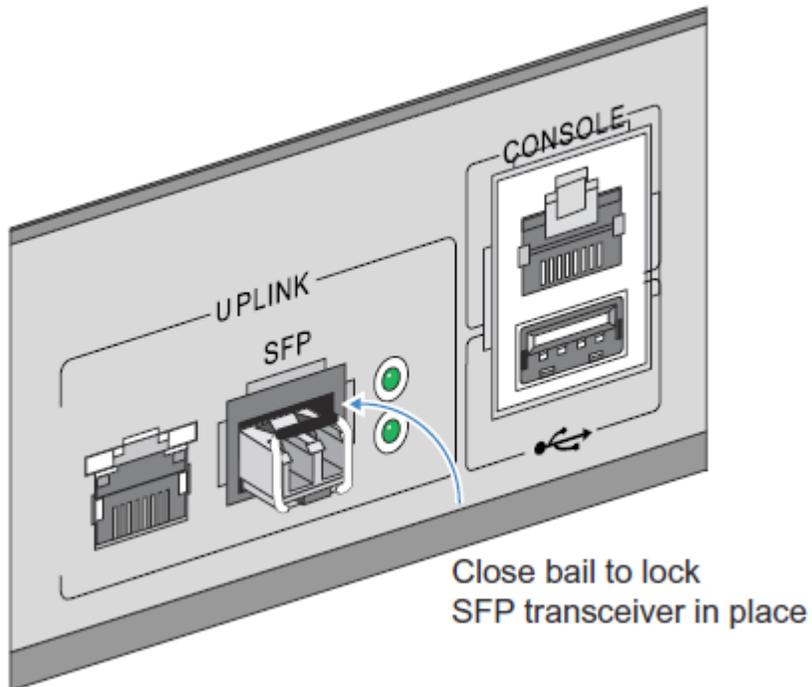
Выполните эту процедуру, чтобы установить сетевой адаптер Gigabit Ethernet SFP:

- 1 Открой замок на трансивере.

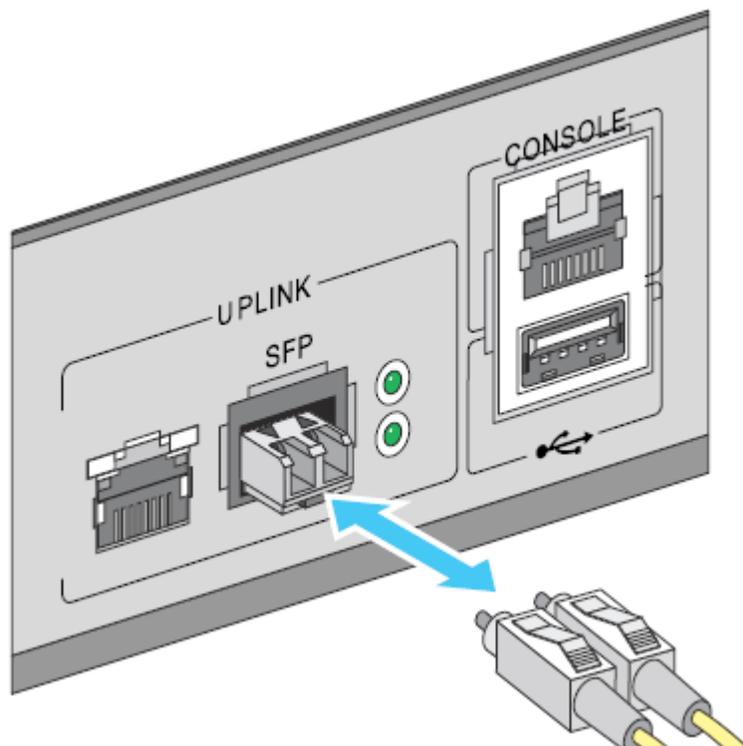


- 2 Вставьте приемопередатчик SFP в соответствующий порт на RFS4010.

- 3 Как только SFP трансиверы должным образом сидят в своих портах, закройте залог, чтобы заблокировать приемопередатчики на месте.

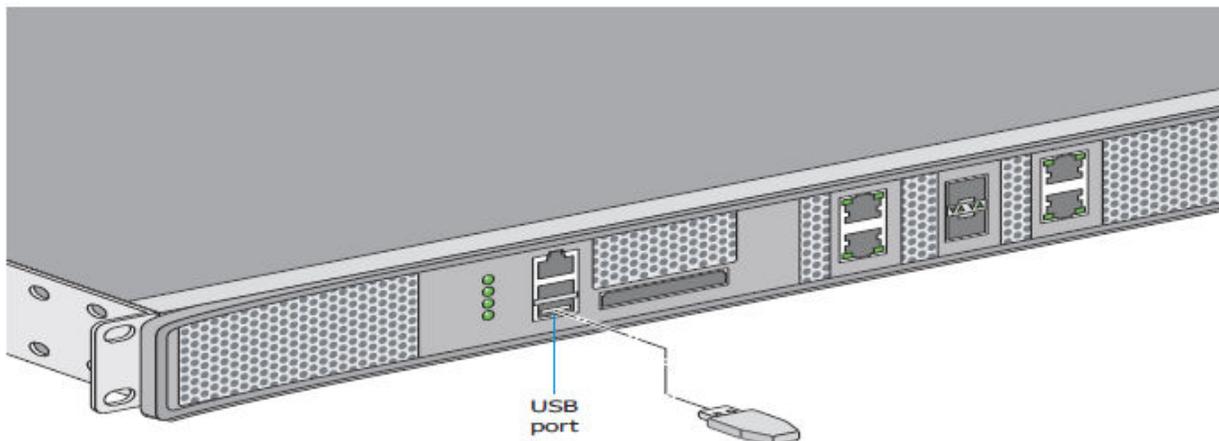


- 4 Вставьте волоконно-оптические кабели в установленные приемопередатчики.



## Подключение USB-устройств

Устройство RFS4010 оснащено одним USB-портом для подключения к нему флэш-накопителей USB. Флэш-накопители USB можно использовать для передачи файлов или обновления прошивки RFS4010. Следуя нижеуказанным инструкциям, подключите устройства к RFS4010 и получите к ним доступ с помощью пользовательского веб-интерфейса или интерфейса командной строки.



- 1 Подключите флэш-накопитель USB к USB-порту.
- 2 Подождите несколько секунд, пока устройство RFS4010 распознает накопитель.
- 3 Следуйте инструкциям в [WiNG Controller and Service Platform System Reference Guide](#) или [WiNG CLI Reference Guide](#) для получения дополнительных сведений о доступе к запоминающим устройствам USB из RFS4010 для передачи файлов или обновления прошивки. Эти руководства доступны по адресу [www.extremenetworks.com/documentation/](http://www.extremenetworks.com/documentation/).

### Note



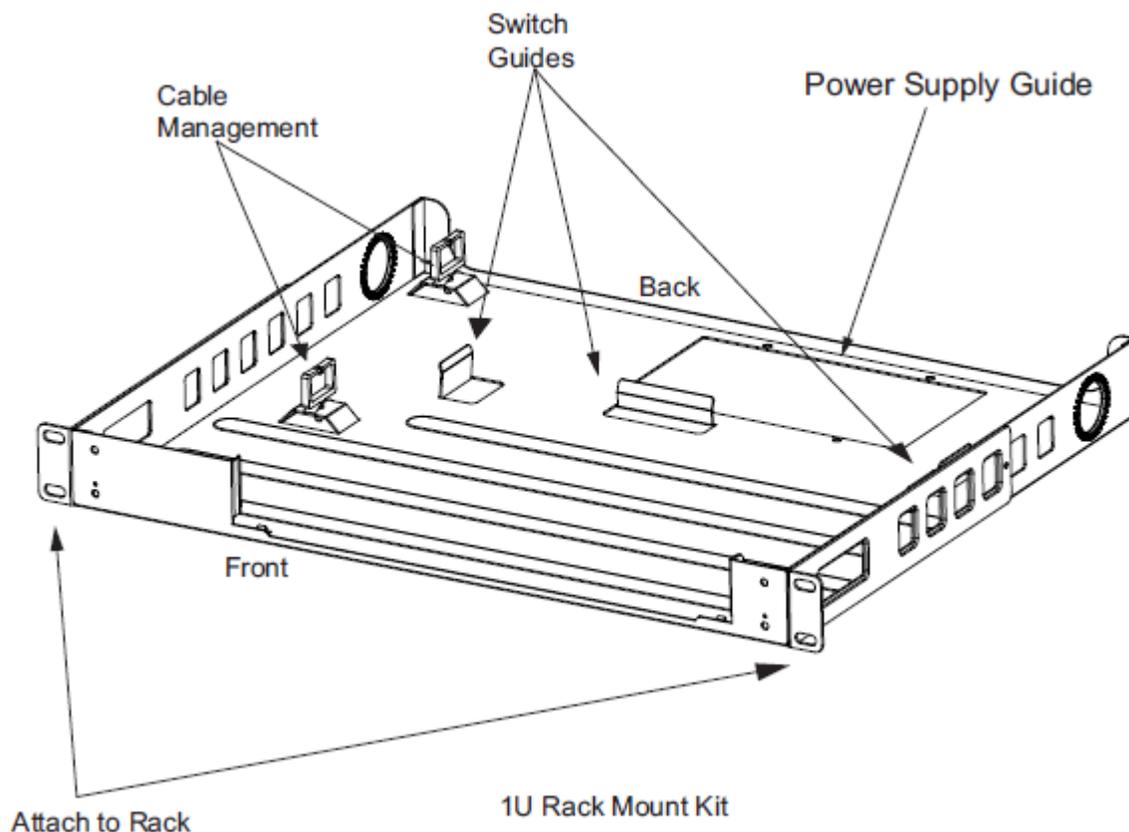
**внимание:** RFS4010 поддерживает USB-устройства флэш-памяти, отформатированные с файловой системой FAT или VFAT (FAT32). Если устройство флэш-памяти отформатировано с другой файловой системой, необходимо отформатировать устройство с файловой системой FAT32.

## Инструкции по монтажу в стойку

### Об этой задаче:

Чтобы установить rfc4010 в стойку:

- 1 Прикрепите переключатель к комплекту для монтажа в стойку высотой 1U с помощью направляющих.



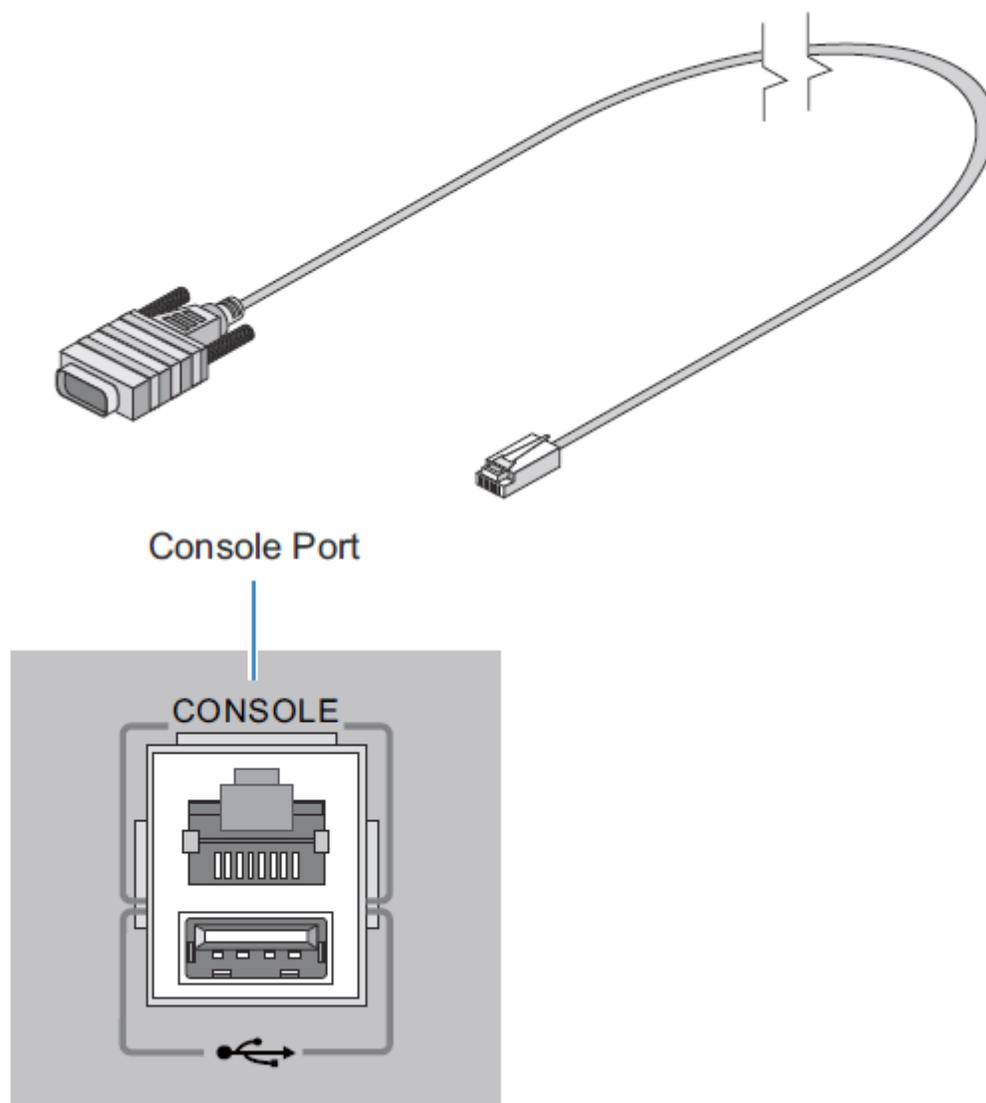
- 2 Установите блок питания в соответствующее место в лотке для монтажа в стойку.
- 3 Прикрепите лоток к стойке с помощью винтов, соответствующих по размеру крепежным отверстиям стойки.

## Настройка консольного порта радиокмутатора RFS4010

### Об этой задаче:

Чтобы добавить RFS4010 в сеть и подготовить его для начальной настройки:

- 1 С помощью консольного кабеля, входящего в комплект поставки (изображен ниже), соедините последовательный порт устройства RFS4010 с последовательным портом RS-232 (DB-9) на отдельном компьютере («конфигурационном компьютере»).



- 2 На конфигурационном компьютере настройте приложение эмуляции терминала (например, HyperTerminal) следующим образом.

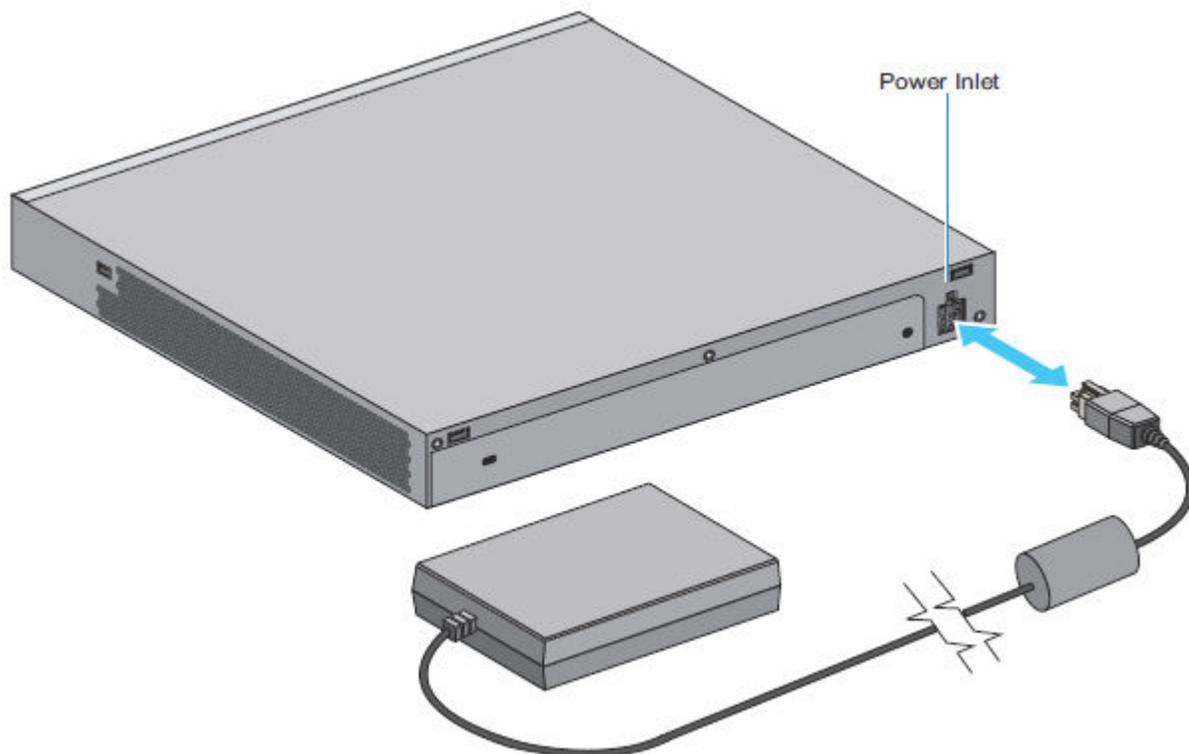
Тип терминала	VT-100
Порт	COM Порт
Настройки терминала	Скорость передачи данных 19200 бит/с 8 битов данных Без бита четности 1 стоп-бит Без управления потоком Без аппаратного сжатия

## Подача питания на устройство RFS4010

**Об этой задаче:**

Для питания контроллера RFS4010:

- 1 Подключите блок питания (номер по каталогу 50-14000-244R) к разъему питания на задней панели устройства RFS4010.



- 2 Подключите кабель к стандартной розетке с напряжением 100–240 В переменного тока.



**Warning**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Некорректное выключение устройства RFS4010 может привести к его неисправности, для устранения которой может потребоваться помощь службы поддержки. Не отключайте устройство от сети, не выполнив предварительно процедуру выключения. Внезапная потеря питания может привести к повреждению информации, хранящейся на устройстве.

## Использование кнопки сброса RFS4010

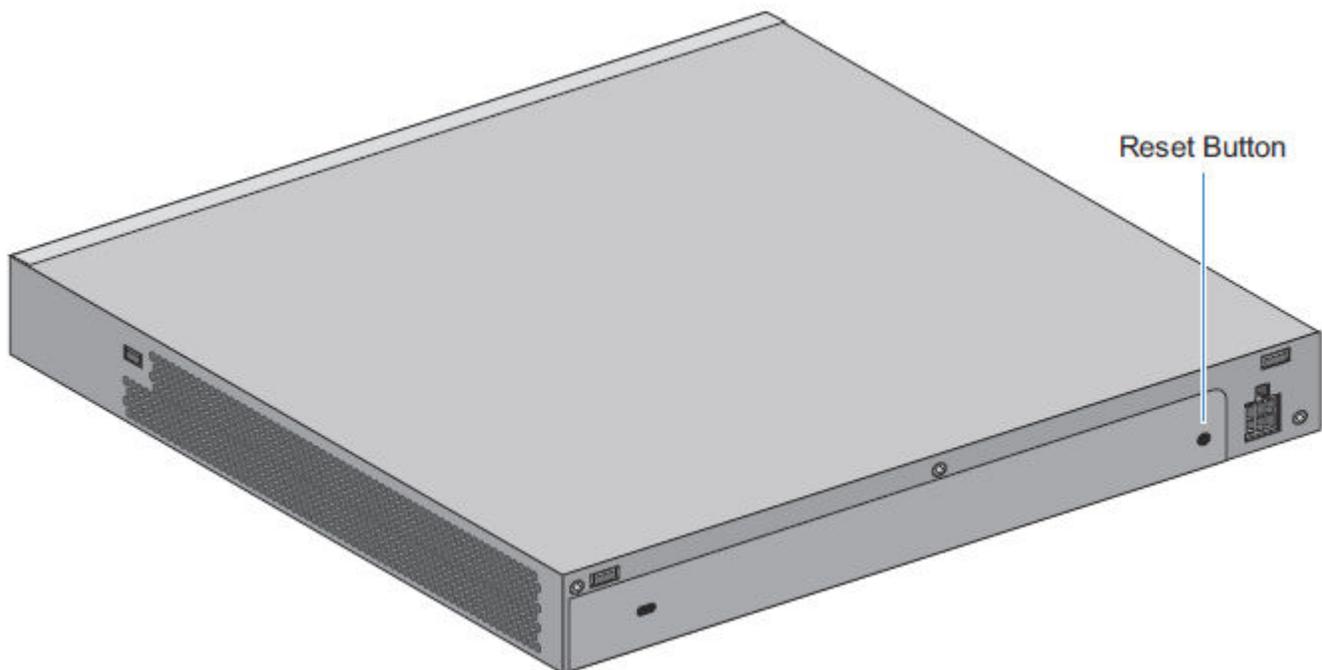
### Об этой задаче:

Устройство RFS4010 оснащено кнопкой сброса, расположенной рядом с разъемом питания на задней панели.

Чтобы восстановить заводские настройки коммутатора, выполните следующие действия.

- 1 Подключите компьютер к консольному порту.

2. Перегрузите коммутатор с помощью веб-интерфейса или интерфейса командной строки.



3. После выполнения перезагрузки нажмите кнопку сброса на задней панели RFS4010 и продолжайте удерживать ее в процессе загрузки, пока на консоли не появится следующее сообщение: `Startup config will be RESET to factory default loading linux image 2 ..... Welcome to RFS4000`

#### Caution



**Осторожно!** Нажатие кнопки сброса приведет к восстановлению заводских значений для всех данных конфигурации и настроек коммутатора. Все данные конфигурации и настройки, выполненные ранее, будут утеряны. Если перезагрузка устройства RFS4010 будет выполнена до подключения точек доступа или адаптивных точек доступа, потребуется настроить код страны.

## Проверка установки

Обратите внимание на светодиодные индикаторы на передней панели RFS4010, чтобы убедиться в надлежащей работе устройства. Нормальное поведение индикаторов соответствует следующей схеме.

- Во время выполнения самотестирования при включении питания (POST) индикатор системы 1 и индикатор системы 2 мигают зеленым цветом.
- При сбое самотестирования POST индикатор системы 1 мигает желтым цветом. При успешном выполнении самотестирования POST индикатор системы 1 горит зеленым цветом.

- Во время инициализации программного обеспечения индикатор системы 2 мигает зеленым цветом.
- По завершении инициализации программного обеспечения индикатор системы 1 загорится зеленым цветом, а индикатор системы 2 будет отключен. Устройство RFS4010 готово к настройке.

Другие коды светодиодных индикаторов обозначают наличие (или отсутствие) различных состояний ожидания или ошибок. Справочные сведения о кодах светодиодных индикаторов устройства RFS4010 приведены в [Светодиодные коды](#)

# 4 Технические характеристики

## Физические характеристики Характеристики кабеля питания

В этом приложении перечислены технические характеристики ExtremeWireless WiNG™ Контроллер RFS4010.

### Физические характеристики

**Table 14:** Физические характеристики За RFS4010

Ширина	304.8 мм (12 дюймов)
Высота	44.45 мм (1,75 дюйма), 1 стойко-место
Глубина	254 мм (10 дюймов)
Вес	2.15 кг (4,75 фунта)
Рабочая температура	0°C - 40°C (32°F - 104°F)
Рабочая влажность	5–85% относительной влажности (без конденсации)
Рабочая высота над уровнем моря	3 км (10 000 футов) при 28°C и относительной влажности < 15%

### Характеристики кабеля питания

Блок питания входит в комплект поставки, однако кабель питания не поставляется с устройством RFS4010. Используйте только кабель питания соответствующего номинала, должным образом сертифицированный для страны, в которой он используется.

### Защита источников питания

- По возможности используйте электрическую цепь, выделенную для оборудования обработки данных

Коммерческие подрядчики, выполняющие электромонтажные работы, знают, какой должна быть проводка для оборудования обработки данных и как сбалансировать нагрузку в этих электрических цепях.

- Установите защиту от скачков напряжения

Обязательно используйте устройство для защиты от скачков напряжения между источником электропитания и устройством RFS4010.

- Установите источник бесперебойного питания (ИБП)

ИБП поддерживает непрерывное энергоснабжение во время отключения электроэнергии. Некоторые ИБП оснащены устройствами для защиты от скачков напряжения. Для обеспечения надежной работы оборудование ИБП требует периодического техобслуживания. Для оборудования обработки данных необходимо приобретать ИБП соответствующей емкости.

# 5 Нормативная информация

Блок питания

Выбор страны

Лазерные устройства — Gigabit Ethernet SFP

Требования Федеральной комиссии по связи США (FCC) в отношении радиочастотных помех

Требования в отношении радиочастотных помех в Канаде

Маркировка и Европейское экономическое пространство (ЕЭП)

Положение о соответствии стандартам

Добровольный контрольный совет по помехам (VCCI) для информационного оборудования класса В (Япония)

Предупреждающее сообщение для информационного оборудования класса В (Корея)

Положение о соответствии WEEE (Турция)

Утилизация электрического и электронного оборудования (WEEE)

Соответствие RFS4010 требованиям RoHS (Китай)

Данное руководство относится к номеру модели RFS-4010.

Все устройства Extreme соответствуют нормам и стандартам, принятым в странах, где они продаются, и имеют соответствующую маркировку. Документы, переведенные на другие языки, доступны по адресу [www.extremenetworks.com/documentation/](http://www.extremenetworks.com/documentation/).

Любые изменения или модификации оборудования Extreme, не одобренные непосредственно компанией Extreme, могут привести к лишению прав на эксплуатацию данного оборудования. При условии установки и настройки устройств Extreme квалифицированными специалистами выходная мощность радиосигнала не будет превышать максимально допустимых значений, установленных для страны, в которой они используются.

## Блок питания

Используйте только одобренный блок питания с характеристиками 48 В пост. тока и минимум 2,5 А. Блок питания должен быть внесен в список в соответствии с UL/CSA 60950-1 и сертифицирован по стандартам IEC60950-1 и EN60950-1 с выходами SELV. При использовании другого блока питания любые заявления о соответствии техническим условиям являются недействительными; использование таких блоков питания может быть опасным.

## Выбор страны

Следует выбрать ту страну, в которой устройство будет использоваться. При выборе любой другой страны использование устройства является незаконным.

## Лазерные устройства — Gigabit Ethernet SFP

Устройство соответствует стандартам 21CFR1040.10 и 1040.11, за исключением отступлений согласно Примечанию о лазерных устройствах 50 от 26 июля 2001 г.

EN60825-1:1994+ A1:2002 +A2:2001

IEC60825-1:1993+A1:1997+A2:2001

Класс лазерного устройства обозначен на устройстве.

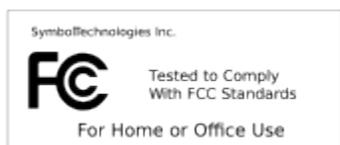
Лазерные устройства класса 1 признаны безопасными при использовании по назначению. Для соответствия международным стандартам и стандартам США требуется выполнение следующих положений.



Caution

**ВНИМАНИЕ!** Использование элементов управления и выполнение настроек и операций, отличных от указанных в данном документе, может привести к опасному воздействию света лазера.

## Требования Федеральной комиссии по связи США (FCC) в отношении радиочастотных помех



Данное оборудование проверено и признано соответствующим требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам класса B, согласно части 15 Правил FCC. Данные ограничения предназначены для обеспечения надлежащей защиты от вредных помех при установке в жилых зонах. Данное изделие генерирует, использует и может излучать электромагнитные волны в радиодиапазоне, и, если оно установлено и используется с отклонением от требований инструкций, может стать источником вредных помех для радиосвязи. Однако отсутствие помех в каждой конкретной установке не гарантируется. Если оборудование вызывает помехи теле- и радиоприема, наличие которых определяется путем включения и выключения оборудования, пользователь может попытаться уменьшить влияние помех, выполнив следующие действия:

- изменить направление или местоположение принимающей антенны.
- увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- подключить оборудование к электросети, контур которой отличается от контура подключения приемника.
- обратиться за помощью к дилеру или опытному техническому специалисту по радио и телевидению.

## Требования в отношении радиочастотных помех в Канаде

Этот цифровой аппарат класса В соответствует канадскому стандарту ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## Маркировка и Европейское экономическое пространство (ЕЭП)



**Предупреждение:** "Данное устройство класса В). В бытовых условиях этот продукт может вызвать радиопомехи; в таком случае пользователь обязан принять надлежащие меры.

Использование 2,4 ГГц локальной радиосети, при использовании в ЕЭП подлежит следующим ограничениям:

- Максимальная передаваемая излучаемая мощность 100 MBT EIRP (ЭИИМ) в частотном диапазоне 2,400 -2,4835 ГГц.
- Италия требует от пользователя лицензии на использование вне помещений.

## Положение о соответствии стандартам

Extreme Networks настоящим заявляет, что данное радио оборудование в соответствии с Директивой 2011/65/ЕС 1999/5/ЕС и 2014/53/ЕС (2014/53/ЕС отменяет 1999/5/ЕС от 13 июня 2017). Декларацию о соответствии стандартам можно получить на [www.extremenetworks.com](http://www.extremenetworks.com).

## Добровольный контрольный совет по помехам (VCCI) для информационного оборудования класса В (Япония)

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

Данное изделие соответствует классу В согласно требованиям стандарта Добровольного контрольного совета по помехам для информационного оборудования (VCCI). При использовании вблизи радио- или телевизионных приемников в домашних условиях данное оборудование может стать источником радиопомех. При установке и эксплуатации оборудования необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями.

## Предупреждающее сообщение для информационного оборудования класса В (Корея)

기종별	사용자안내문
B급 기기 (가정용 방송통신기기)	이 기기는 가정용 (B급) 으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.
Класс В (устройство широковещательной связи для домашнего использования)	Данное устройство прошло регистрацию EMC как устройство преимущественно для домашнего использования (класс В) и может использоваться в любых зонах.

## Положение о соответствии WEEE (Турция)

EEE Yönetmeliğine Uygundur

## Утилизация электрического и электронного оборудования (WEEE)



В соответствии с Директивой 2012/19/ЕС Европейского парламента по утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE):

- 1 Символ выше, свидетельствует о том, что отдельный сбор электрического и электронного оборудования.
- 2 Когда этот продукт имеет свой срок, его нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Она должна быть собрана и рассматривается отдельно.
- 3 Было установлено, что потенциальные негативные последствия для окружающей среды и здоровья человека в результате присутствия опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании.
- 4 Это ответственность потребителей использовать имеющиеся системы сбора данных для обеспечения WEEE правильно лечить.

Для получения информации о доступных системы сбора данных, пожалуйста, обращайтесь к крайней окружающей среде соответствия на [Green@extremenetworks.com](mailto:Green@extremenetworks.com).

## Соответствие RFS4010 требованиям RoHS (Китай)

部件名称 (Parts)	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
金属部件 (Metal Parts)	X	○	○	○	○	○
电路模块 (Circuit Modules)	X	○	○	○	○	○
电缆及电缆组件 (Cables and Cable Assemblies)	○	○	○	○	○	○
塑料和聚合物部件 (Plastic and Polymeric Parts)	○	○	○	○	○	○
光学和光学组件 (Optics and Optical Components)	○	○	○	○	○	○
电池 (Batteries)	○	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364 的规定编制。

○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572 规定的限量要求。(企业可在此处, 根据实际情况对上表中打“×”的技术原因进行进一步说明。)

Данная таблица была сформирована в соответствии с требованиями RoHS, применимыми в Китае.