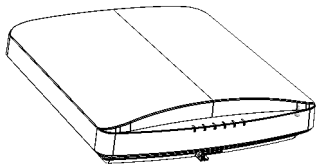
COMMSCOPE®
RUCKUS®

# Точка доступа R760 Руководство по быстрой установке

В настоящем руководстве по быстрой установке содержатся пошаговые инструкции по установке и использованию внутренней трехдиапазонной точки доступа Wi-Fi стандарта 802.11ax RUCKUS R760. По окончании процедуры, описанной в данном документе, вы сможете установить R760 на месте эксплуатации и организовать беспроводной сетевой доступ для пользователей.

**РИСУНОК 1** Точка доступа R760: Вид сверху



## Данное руководство на других языках

- 请从以下网站获得该指南的简体中文版 http://docs.commscope.com/?docs-box。
- Vous trouverez la version française de ce guide à l'adresse suivante http://docs.commscope.com/?docs-box.
- このガイドの日本語版は http://docs.commscope.com/?docs-box でご覧ください。
- 이 가이드의 한국어 버전은 웹 사이트 (http://docs.commscope.com/?docs-box) 에서 확인하시기 바랍니다.
- Veja a versão em português (Brasil) deste guia em http://docs.commscope.com/?docs-box
- Puede ver la versión en español (América Latina) de esta guía en http://docs.commscope.com/?docs-box

## Перед началом работы

Перед развертыванием изделий RUCKUS проверьте наличие последних версий программного обеспечения и документации по этим версиям.

- Примечания к версии и прочую пользовательскую документацию см. на сайте http://support.ruckuswireless.com/documents.
- Обновления ПО см. на сайте http://support.ruckuswireless.com/software.
- Информацию о лицензии на ПО и ограниченной гарантии см. на сайте http://support.ruckuswireless.com/warranty.

## Конфигурация WLAN для точек доступа RUCKUS на 6,0 ГГц

В качестве справочного руководства по настройке WLAN 6,0 ГГц скачайте документ по адресу https://support.ruckuswireless.com/documents/4017.

## Состав комплекта

В комплект для установки R760 входят все перечисленные ниже элементы.

- Точка доступа R760
- Один набор анкеров для крепления на стене, включающий два однодюймовых стальных винта № 8 Phillips с полукруглой головкой для листового металла и два анкера для крепления на стене
- Один внешний кронштейн для T-образного профиля (из пяти отдельных частей)
- Один винт M3 x 8 мм с плоской и стопорной шайбой
- Один страховочный трос длиной 300 мм
- Декларация о соответствии

## Требуемое аппаратное обеспечение и инструменты

- Компьютер администратора (компьютер с портом Ethernet и адаптером Wi-Fi)
- Кабель Ethernet стандарта CAT6 (или выше)
- Блок питания 48 В пост. тока RUCKUS Wireless (поставляется отдельно) или

  совместимый со стандартом 802.3at коммутатор с поддержкой питания через Ethernet (PoE) или инжектор PoE
- Бита для защитного винта Torx T15

Дополнительное аппаратное обеспечение и инструменты:

- Поставляемый клиентом маленький замок с дужкой диаметром 3,5 мм (0,14 дюйма) или меньше, который используется для надежного крепления точки доступа к монтажному кронштейну или кронштейну из T-образного профиля.
- Заказанный клиентом набор монтажных кронштейнов для надежного крепления Ruckus Wireless 902-0120-0000:
  - При монтаже точки доступа на плоской поверхности с помощью набора монтажных кронштейнов для надежного крепления требуется электродрель со сверлом диаметром 4,75 мм (3/16 дюйма).
  - При монтаже точки доступа на трубе или балке с помощью набора монтажных кронштейнов для надежного крепления также требуется труба или балка диаметром 38,1–63,5 мм (1,5–2,5 дюйма), два зажима для балки и инструменты для затягивания зажимов.

## Шаг 1. Подключение компьютера к точке доступа

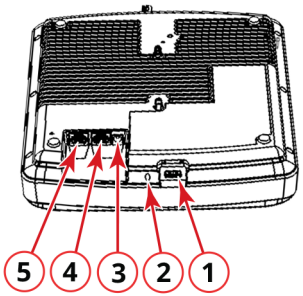
1. С помощью кабеля Ethernet соедините сетевой порт компьютера с портом 10G ETH PoE с на точке доступа. См. Рисунок 2.
2. Подключите кабель питания переменного тока блока питания переменного тока к подходящему защищенному источнику питания. Подключите выходной кабель постоянного тока адаптера переменного тока к разъему постоянного тока 48 В на точке доступа.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Либо соедините порт 10G ETH PoE с коммутатором или инжектором питания PoE для подключения питания и сетевого соединения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В общем случае коммутатор должен использовать протокол Link Layer Discovery Protocol (LLDP). Чтобы точка доступа R760 работала на полной мощности, порт PoE коммутатора должен поддерживать протокол Link Layer Discovery Protocol (LLDP) и питание через Ethernet/MDI (BT5).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если точка доступа получает питание через PoE стандарта 802.3at, набор ее функций будет ограничен. Подробную информацию можно найти в технической спецификации продукта. Для полноценного питания точки доступа R760 рекомендуется использовать коммутатор с поддержкой PoE стандарта 802.3bt5.

**РИСУНОК 2** Элементы на нижней панели точки доступа R760




**Светодиодные индикаторы**

Светодиодные индикаторы могут гореть следующими цветами:

- Электропитание: зеленый, красный
- Управление: зеленый
- AIR: зеленый, желтый
- 2.4G: зеленый, желтый
- 5G: зеленый, желтый
- 6G/5G: синий (6G), зеленый (5G), желтый

**ТАБЛИЦА 1** Элементы нижней панели R760

| № | Обозначение | Описание |
|---|---|---|
| 1 | – | USB-порт<br>• Максимальные размеры USB-устройства: 6 см x 2 см x 1,1 см<br>• Интерфейс: USB 2.0<br>• Разъем: USB: разъем типа A |

© 2022 CommScope, Inc. All rights reserved.
Опубликовано April 2022, инв. номер 800-72756-012 Rev A

**ТАБЛИЦА 1** Элементы нижней панели R760(продолжение)

| № | Обозначение | Описание |
|---|---|---|
| 2 | Сброс | Программный сброс при удержании менее пяти секунд. Сброс до заводских настроек при удержании более пяти секунд. Для нажатия необходима тонкая проволока. |
| 3 | 48V | Рекомендуемая номинальная мощность адаптера питания — 48 В. |
| 4 | 1G ETH | Порт 10/100/1000 Мбит/с: порт Ethernet RJ-45 (не поддерживает PoE) |
| 5 | 10G ETH PoE | Входной порт PoE 100/1000/5000/10 000 Мбит/с: порт Ethernet RJ-45 (поддерживает входное питание PoE стандарта 802.3at/bt) |

3. Убедитесь, что светодиод PWR на точке доступа непрерывно горит зеленым цветом.

## Шаг 2. Подготовка компьютера к настройке точки доступа

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Следующие процедуры представлены для случая, когда в качестве операционной системы используется Windows. Процедуры для других операционных систем аналогичны описанным в данном документе.

1. На компьютере с ОС Windows зайдите в **Пуск** > **Панель управления** > **Центр управления сетями и общим доступом** > **Изменение параметров адаптера** и настройте сетевой адаптер в параметрах подключений по локальной сети.
2. Перейдите в **Подключение по локальной сети** > **Свойства** > **Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)** > **Свойства** и измените настройки адреса TCP/IPv4.

   Появляется диалоговое окно **Свойства: Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)**.

   **IMPORTANT-QSG:** Запишите все текущие активные настройки, чтобы впоследствии иметь возможность восстановить текущую конфигурацию компьютера.

3. Выберите **Использовать следующий IP-адрес** (если это еще не сделано), а затем введите следующие значения:
   - **IP-адрес**: 192.168.0.22 (или любой доступный адрес в сети 192.168.0.x, за исключением 192.168.0.1)
   - **Маска подсети**: 255.255.255.0
   - **Основной шлюз**: 192.168.0.1

   Оставьте пустыми поля DNS-сервер.
4. Нажмите **ОК** для сохранения изменений. Внесенные изменения немедленно вступают в силу.

## Шаг 3. Вход в точку доступа

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Компьютер администратора должен быть напрямую подключен к точке доступа через один из портов Ethernet, включен и готов к настройке.

1. На компьютере администратора откройте окно веб-браузера.
2. В панели навигации веб-браузера введите следующий URL-адрес: https://192.168.0.1
3. Нажмите **Ввод**, чтобы установить соединение. Появляется диалоговое окно с предупреждением системы безопасности, где нужно нажать **ОК/Да** для продолжения.
4. Появится страница входа **Ruckus Admin**, на которой следует ввести следующие данные:
   - **Username**: super
   - **Password**: sp-admin
5. Нажмите **Login**. При первом входе в систему вам будет предложено изменить пароль по умолчанию.
6. Когда появится диалоговое окно **Change Password**, введите следующие данные:
   - **New Password**: введите новый пароль.
   - **Confirm Password**: введите новый пароль еще раз.
7. Нажмите **Submit**.
8. Войдите в систему с помощью нового пароля.

## Шаг 4. Настройка параметров беспроводной связи

** Конфигурация 6G возможна только через интерфейс командной строки.* См. Конфигурация WLAN для точек доступа RUCKUS на 6,0 ГГц.

**ТАБЛИЦА 2** Настройки точки доступа по умолчанию (для справки)

| Настройки | Диапазон | Имена WLAN | Имена SSID по умолчанию |
|---|---|---|---|
| Network Names (SSIDs) | 2.4G | wlan0 – 7 | Wireless1 – Wireless8 |
| | 5G | wlan8 – 15 | Wireless9 – Wireless16 |
| | 6G* | wlan16 – wlan23 | Wireless17 – Wireless24 |
| Security (Encryption method) | Disabled for each wireless interface | | |
| Default Management IP Address | 192.168.0.1 | | |

1. В меню веб-интерфейса нажмите **Configuration** > **Radio 2.4G** или **Configuration** > **Radio 5G**.

   Появится страница **Configure > Wireless > Common**.
2. Убедитесь, что активны следующие параметры:

   **Channel**: SmartSelect

   **Country Code**: Если вы находитесь не в Соединенных Штатах Америки, выберите страну, в которой находитесь.
3. Щелкните **Update Settings**, если были внесены какие-либо изменения.
4. Перейдите на любую из вкладок **Wireless #** (номер беспроводной локальной сети) в верхней части страницы.
5. В области **Wireless Availability** нажмите **Enabled**.
6. Удалите текст в поле **SSID**, введите имя для своей сети, с помощью которого пользователи смогут идентифицировать эту точку доступа в приложении после установления беспроводного сетевого соединения.
7. Нажмите **Update Settings**, чтобы сохранить изменения.
8. Повторите эти действия для каждого интерфейса **Wireless #** (номер беспроводной локальной сети), который необходимо включить.
9. Нажмите **Logout** для выхода из веб-интерфейса.
10. Снова появится страница входа **Ruckus Admin**, после чего Вы можете закрыть браузер.
11. Отключите точку доступа от компьютера и источника питания, затем восстановите на компьютере исходную конфигурацию сетевого соединения.

## Шаг 5. Установка точки доступа в место эксплуатации

1. Переместите точку доступа в место эксплуатации (в котором возможно выполнить подключение питания и сети). Инструкции по установке приведены в разделе Инструкции по монтажу.
2. С помощью кабеля Ethernet подключите порт ETH PoE к соответствующему устройству:
   - Устройство интернет-провайдера или оператора связи.
   - Коммутатор Ethernet, подключенный к устройству интернет-провайдера или оператора связи.
3. Подключите блок питания точки доступа (или источник питания PoE) к точке доступа, а затем к подходящему источнику питания.

   **ПРИМЕЧАНИЕ:** При использовании PoE требуется подключать точку доступа к коммутатору или инжектору PoE с помощью кабеля Ethernet категории CAT6 или выше.

4. Убедитесь, что светодиод порта ETH PoE горит.

   После небольшой паузы, требующейся для повторного установления интернет-соединения, точку доступа можно протестировать.

## Шаг 6. Проверка установки

1. Используя любой компьютер, поддерживающий беспроводную связь, или мобильное устройство, найдите и выберите беспроводную сеть, которая была заранее настроена.
2. Установите соединение, затем откройте браузер и подключитесь к какому-либо общедоступному веб-сайту.

   Поздравляем! Ваша беспроводная сеть активна и готова к использованию.

## Инструкции по монтажу

© 2022 CommScope, Inc. All rights reserved.
Опубликовано April 2022, инв. номер 800-72756-012 Rev A

## Установка страховочного троса

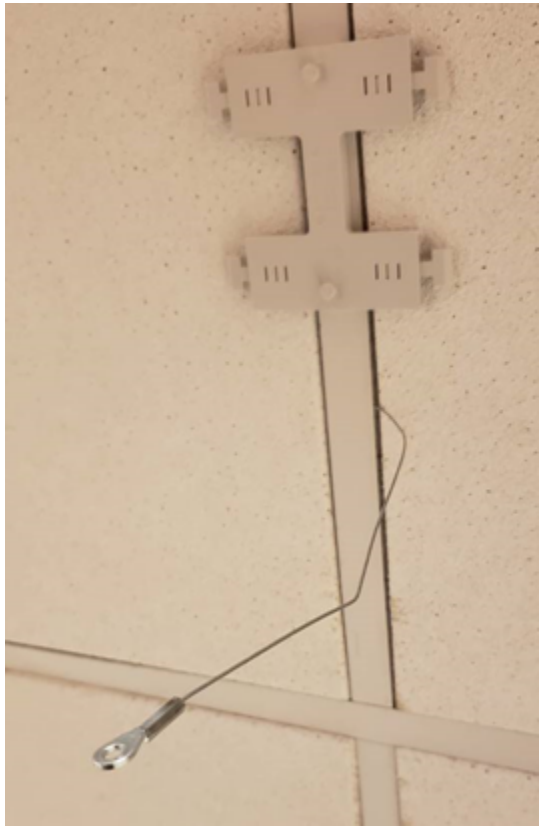
1. Проведите страховочный трос вокруг надежной опоры и проденьте его через петлю самого троса.

**РИСУНОК 3** Крепление троса к надежной опоре



2. Пропустите страховочный трос между Т-образным профилем и потолочной плиткой.

**РИСУНОК 4** Трос, пропущенный между Т-образным профилем и потолочной плиткой



3. Прикрепите ушко на конце страховочного троса к точке доступа винтом M3 x 8 мм.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Затяните винты с усилием 0,79 Н·м (7 фунтов силы-дюйм).

**РИСУНОК 5** Крепление страховочного троса к точке доступа



4. Прикрепите точку доступа к монтажному кронштейну на Т-образном профиле и спрячьте излишки страховочного троса между точкой доступа и потолочной плиткой.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не проводите страховочный трос рядом с белой пластиковой крышкой, это может повлиять на работу антенны.

**РИСУНОК 6** Спрятанные излишки троса

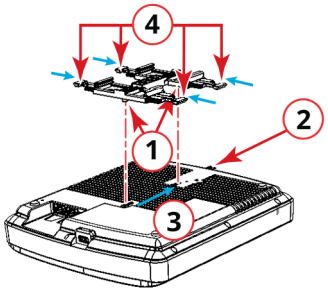


## Монтаж на Т-образный профиль подвесного потолка

С помощью комплекта для монтажа на Т-образный профиль точку доступа можно устанавливать на скрытые и установленные заподлицо Т-образные профили подвесного потолка.

1. Поместите выступы на нижней части кронштейна для Т-образного профиля (1 на Рисунок 7) в монтажные отверстия в корпусе точки доступа.
2. Сдвигайте кронштейн из Т-образного профиля по направлению от портов Ethernet на нижней части точки доступа до тех пор, пока стопорный язычок (2) не встанет на место и шпильки не окажутся в монтажных отверстиях (3).

**РИСУНОК 7** Установка кронштейна из Т-образного профиля на точку доступа



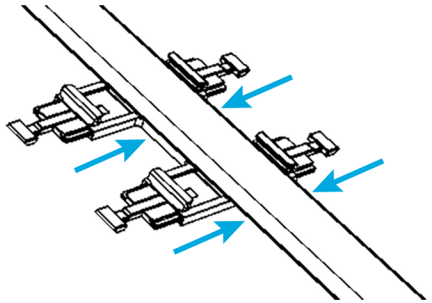

3. Вставьте стопорный язычок (4) таким образом, чтобы он оказался в исходном положении на кронштейне для Т-образного профиля.
4. Если имеется потолочная плитка, аккуратно уберите ее в сторону.
5. Выровняйте центральную ось кронштейна или точки доступа по центральной оси Т-образного профиля. Протолкните четыре стопорных язычка в сторону Т-образного профиля, чтобы они

© 2022 CommScope, Inc. All rights reserved.
Опубликовано April 2022, инв. номер 800-72756-012 Rev A

захватили края Т-образного профиля и встали в свои заблокированные положения.

После установки центральная ось точки доступа должна располагаться по центральной оси Т-образного профиля.

**РИСУНОК 8** Крепление кронштейна Т-образного профиля к Т-образному профилю

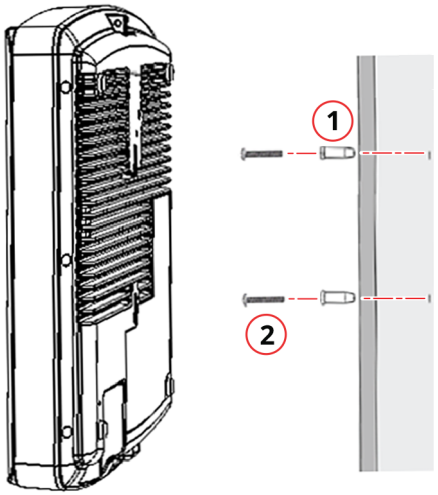


## Монтаж на плоской поверхности

С помощью поставляемых заводом-изготовителем крепежных винтов и пластмассовых настенных кронштейнов можно установить точку доступа на стену или другую плоскую поверхность.

1. Используйте монтажный шаблон, приведенный на последней странице этого «Руководства по быстрой установке», для разметки отверстий на монтажной поверхности.
2. С помощью сверла диаметром 4,75 мм (3/16 дюйма) просверлите отверстия в монтажной поверхности на глубину около 25 мм (1 дюйм).
3. Вставьте поставляемые заводом-изготовителем анкеры (1 на Рисунок 9) и крепежные винты (2 на Рисунок 9) в монтажную поверхность. Головки винтов должны выступать примерно на 6 мм (1/4 дюйма) от корпуса точки доступа.

**РИСУНОК 9** Монтаж на плоскую поверхность




4. Разместите точку доступа на крепежных винтах таким образом, чтобы головки винтов оказались в монтажных отверстиях в корпусе точки доступа, и опускайте точку доступа до тех пор, пока стопорный язычок точки доступа не встанет на место.

## Предупреждающие надписи

Предупреждение призвано обратить внимание на потенциальную опасность, в результате которой может произойти повреждение оборудования.

**ОСТОРОЖНО!** Оборудование предназначено для установки в помещении с ограниченным доступом.

**ОСТОРОЖНО!** Для изделия следует использовать источник питания с маркировкой Underwriters Laboratories (UL) Listed класса 2 или LPS, рассчитанный на 48 В постоянного тока и 1,04 А (не менее 50 Вт).

**ОСТОРОЖНО!** Для подключения оборудования к сетям PoE соединение с внешней кабельной системой не требуется.

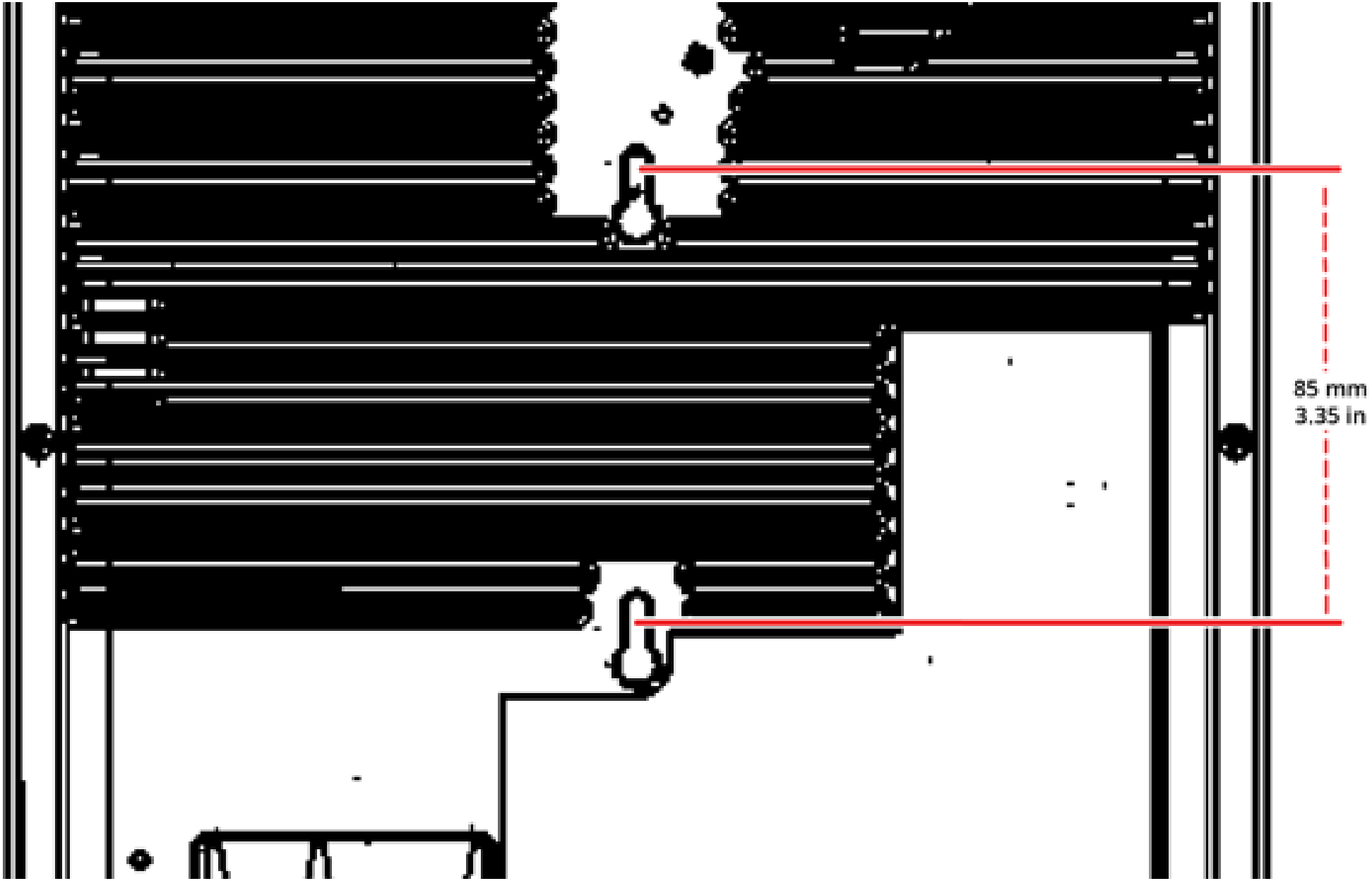
## Дополнительная информация

Информацию по настройке точки доступа и управлению ей см. в *Руководстве пользователя по внутренней беспроводной точке доступа Ruckus* на веб-сайте http://docs.commscope.com/?docs-box.

© 2022, CommScope, Inc. Все права защищены.

ARRIS, логотип ARRIS, COMMSCOPE, RUCKUS, RUCKUS WIRELESS, логотип Ruckus и изображение Big Dog являются торговыми марками компании CommScope, Inc и (или) ее дочерних компаний. Wi-Fi Alliance, Wi-Fi, логотип Wi-Fi, Wi-Fi Certified, логотип Wi-Fi CERTIFIED, Wi-Fi Protected Access, логотип Wi-Fi Protected Setup, Wi-Fi Protected Setup, Wi-Fi Multimedia, WPA2 и WMM являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками организации Wi-Fi Alliance. Все прочие торговые марки являются собственностью их соответствующих владельцев.

© 2022 CommScope, Inc. All rights reserved.
Опубликовано April 2022, инв. номер 800-72756-012 Rev A




© 2022 CommScope, Inc. All rights reserved.
Опубликовано April 2022, инв. номер 800-72756-012 Rev A