

Ruckus R610

Интеллектуальные двухдиапазонные точки доступа WiFi 3X3:3 стандарта 802.11ac Wave 2



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ



ПРЕИМУЩЕСТВА

MU-MIMO: ПОВЫШАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СЕТИ ДЛЯ ВСЕХ КЛИЕНТОВ

Данная новейшая технология WiFi делает возможным применение новых мобильных устройств стандарта 11ac Wave 2. Она обеспечивает повышение эффективности и пропускной способности сети даже для клиентских устройств, не поддерживающих технологию Wave 2

ГАРАНТИРОВАННАЯ ГОТОВНОСТЬ К ИОТ

Идеально поддерживает технологии IoT, например BLE с помощью USB-порта

ЗАЩИТА ИНВЕСТИЦИЙ

Гибкие варианты развертывания позволяют использовать точки доступа на различных платформах управления: в автономном режиме, на объекте/виртуальном контроллере или в облаке

ОБТЕКАЕМЫЙ КОРПУС С НИЗКИМ ПРОФИЛЕМ ДЛЯ ПРОСТОТЫ РАЗВЕРТЫВАНИЯ

Привлекательный дизайн и различные варианты монтажа

ТЕХНОЛОГИЯ ВЫБОРА КАНАЛА, ОПТИМИЗИРУЮЩАЯ ПРОПУСКНУЮ СПОСОБНОСТЬ

Технология динамического управления каналами ChannelFly, основанная на проведении измерений пропускной способности, а не только помех, выбирает наилучший канал, предоставляя пользователям максимально возможную пропускную способность

КАНАЛЫ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ РАСШИРИТЬ ПРОПУСКНУЮ СПОСОБНОСТЬ СЕТИ

Поддержка каналов 80+80/160 МГц для большей пропускной способности

УВЕЛИЧЕННЫЙ ДИАПАЗОН ТРЕБУЕТ МЕНЬШЕГО КОЛИЧЕСТВА ТОЧЕК ДОСТУПА

Технология адаптивных антенн обеспечивает увеличение дальности распространения сигнала WiFi до 2 раз, снижая количество точек доступа, необходимых для обслуживания любой зоны доступа

АДАПТИВНОЕ ПОЛЯРИЗАЦИОННОЕ РАЗНЕСЕНИЕ (PD-MRC)

Динамически выбираемые антенны с двойной поляризацией обеспечивают лучший прием для клиентов со слабым сигналом, а также более устойчивую работу с клиентами, которые постоянно меняют свое положение в пространстве

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ТОЧКИ ДОСТУПА WIFI СТАНДАРТА 802.11AC WAVE 2 СРЕДНЕГО ДИАПАЗОНА С ТЕХНОЛОГИЕЙ АДАПТИВНЫХ АНТЕНН

Точка доступа Ruckus R610 позволяет создавать высокопроизводительную и надежную беспроводную сеть стандарта 802.11ac благодаря технологии MU-MIMO (Multi-User Multiple-Input Multiple-Output). MU-MIMO обеспечивает повышение пропускной способности сети, одновременное обслуживание большого количества клиентских устройств, включая устройства, не поддерживающие технологию Wave 2, благодаря чему улучшается производительность всей сети.

Благодаря своему USB-порту точка доступа R610 также поддерживает технологии IoT, например BLE, что позволяет клиентам пользоваться преимуществами развивающихся технологий IoT.

Каждая точка доступа R610 использует запатентованную компанией Ruckus технологию BeamFlex+, программно управляемые антенны с большим коэффициентом усиления, которые непрерывно формируют и направляют каждый пакет WiFi по оптимальному пути прохождения сигнала.

Благодаря применению антенн с двойной поляризацией устройство R610 способно адаптироваться в режиме реального времени, отслеживает перемещение и вращение портативных устройств, обеспечивая при этом устойчивый уровень производительности.

MU-MIMO

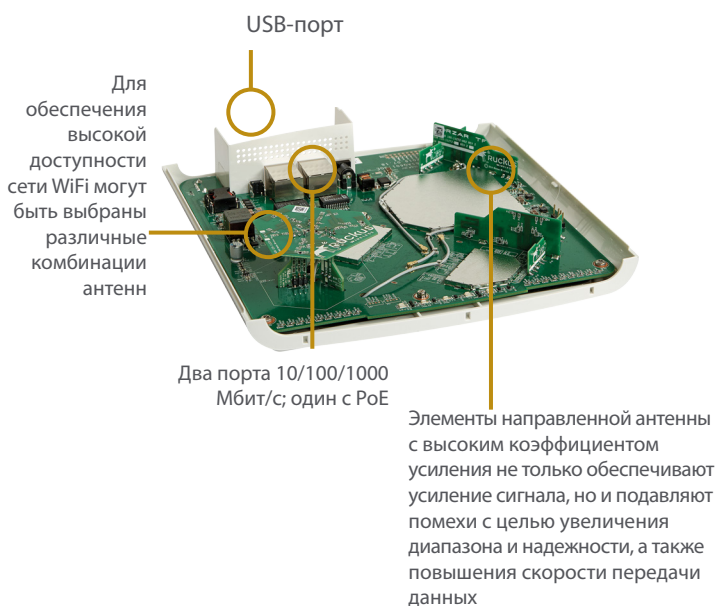
Технология MU-MIMO ориентирована на клиентские устройства, которые поддерживают стандарт Wave 2 (либо не поддерживают его). R610 может одновременно взаимодействовать с большим количеством клиентских устройств Wave 2, что позволяет повышать производительность сети. Это дает возможность освободить радиоэфир для клиентских устройств, не поддерживающих технологию Wave 2, и увеличить совокупную пропускную способность сети.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ WLAN

При использовании совместно с контроллерами WLAN Ruckus каждая точка доступа R610 поддерживает широкий спектр дополнительных приложений, таких как поддержка личных устройств / адаптация гостевых устройств, использование динамических общих ключей, аутентификация в зоне доступа, предотвращение вторжения в беспроводную сеть и многие другие. Беспроводные локальные сети можно создавать и сопоставлять с одной и той же или разными точками доступа или виртуальными локальными сетями. В случае централизованно управляемой конфигурации точка доступа серии R610 может работать с различными серверами аутентификации, например с Active Directory компании Microsoft, LDAP и RADIUS.

ГИБКИЕ ВАРИАНТЫ РАЗВЕРТЫВАНИЯ

R610 обладает беспрецедентной и непревзойденной гибкостью: одну и ту же точку доступа можно подключать к различным контроллерам — ZoneDirector, SmartZone или Cloud. Это позволяет купить точку доступа, а позже сменить контроллер. Точка доступа серии R610 может быть развернута в любых сетях L2/L3 и может выступать в качестве моста для пропускания трафика в локальную сеть, создавать туннель к центральному узлу с использованием протокола L2TP** или выполнять маршрутизацию между WAN и скрытыми за NAT частными подсетями. Благодаря применению контроллеров Ruckus каждая точка доступа R610 автоматически настраивается по сети, что делает процесс развертывания быстрым и простым.



ПОЛНОЕ ЛОКАЛЬНОЕ И УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Для управления точками доступа R610 можно использовать контроллер ZoneDirector или контроллеры серии SmartZone, размещенные на объекте, виртуально или через облачную систему связи WiFi.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 802.11ac Multi-User MIMO (MU-MIMO)
- Параллельная работа на двух частотах (5 ГГц и 2,4 ГГц)
- Интеллектуальная антенна BeamFlex+ (PD-MRC), поддерживающая свыше 1024 уникальных диаграмм направленности антенн на точку доступа, обеспечивает дополнительное повышение уровня сигнала до 4 дБ и подавление помех до 10 дБ
- Поддержка 80+80/160 МГц
- Агрегирование каналов Ethernet (LACP)
- Автоматическое подавление помех, оптимизированное для условий с большой концентрацией клиентов
- Формирование луча передачи в соответствии со стандартом 802.11ac
- Поддержка стандарта 802.3af/at для питания устройств через Ethernet (PoE)
- Два порта 10/100/1000 Ethernet, один с 802.3af/at(PoE)
- USB-порт для технологий IoT
- Режим маршрутизатора со службами NAT и DHCP
- Поддержка широковещательной трансляции видеосигнала с использованием IP-протокола
- Улучшенная классификация пакетов QoS и автоматическое назначение приоритета чувствительному к задержкам трафику
- Динамическое ограничение скорости для каждого пользователя в сильно загруженных WLAN
- WPA-PSK (AES), 802.1X поддержка для RADIUS и Active Directory*
- Аутентификация Ethernet 802.1X на основе портов (аутентификатор и запрашивающее устройство)**
- Динамические общие ключи*
- Управление допуском / распределение нагрузки*
- Управление полосой частот и обеспечение равного доступа к радиоэфиру
- Портал доступа и гостевые учетные записи*
- Распознавание и управление приложениями*
- Шлюз SmartWay Bonjour*
- HotSpot 2.0*
- Сервисы SPoT на основе геолокации*
- SmartMesh*

* в случае применения с платформой для контроллеров

** только в автономном режиме

ГИБКИЕ ВАРИАНТЫ РАЗВЕРТЫВАНИЯ



ZoneDirector



Virtual SmartZone



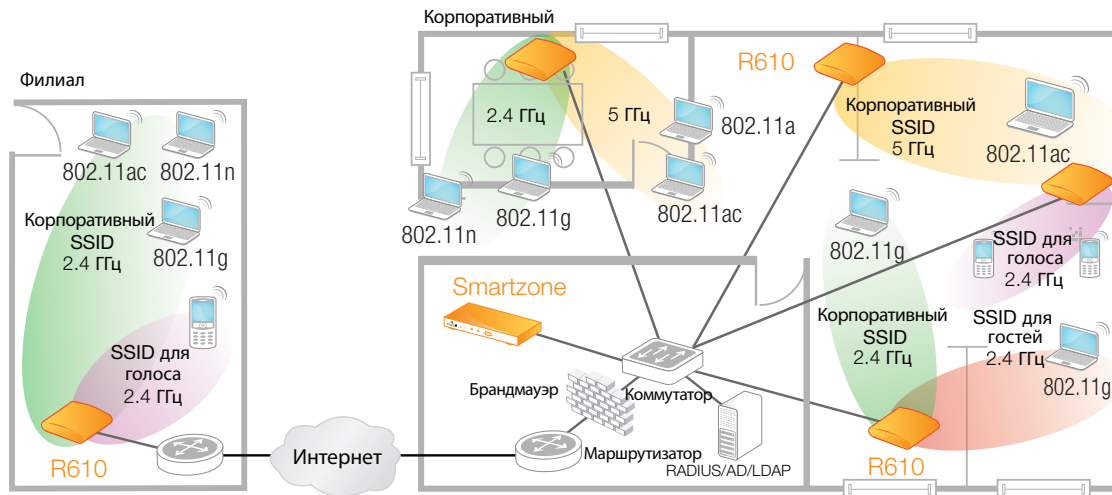
Cloud Wi-Fi



SC Gateway

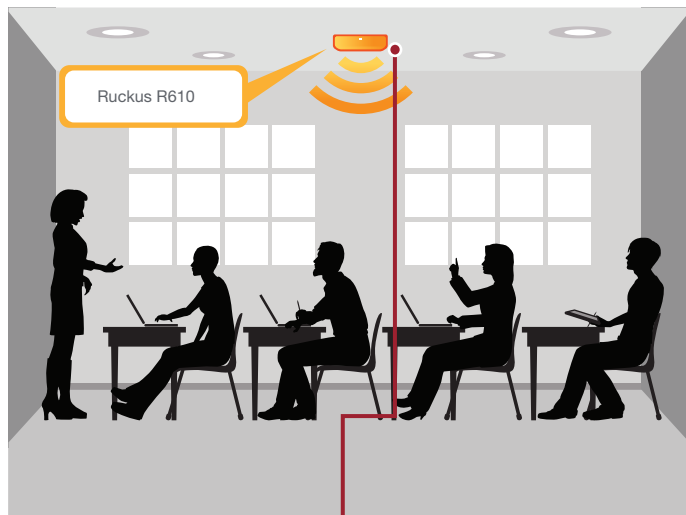
ТОЧКА ДОСТУПА R610 ИНТЕГРИРУЕТСЯ В СУЩЕСТВУЮЩУЮ СЕТЕВУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ,

обеспечивая лучший в классе устройств стандарта 802.11ac уровень производительности и надежности, что делает ее идеальным беспроводным решением для среднего бизнеса и филиалов.



РАЗВЕРТЫВАНИЕ В УЧЕБНЫХ КЛАССАХ И БИБЛИОТЕКАХ

Устройства R610 идеально подходят для развертывания в местах общего пользования с высокой плотностью клиентов на территории образовательных учреждений, обеспечивая беспроводное соединение с возможностями качественной передачи данных.

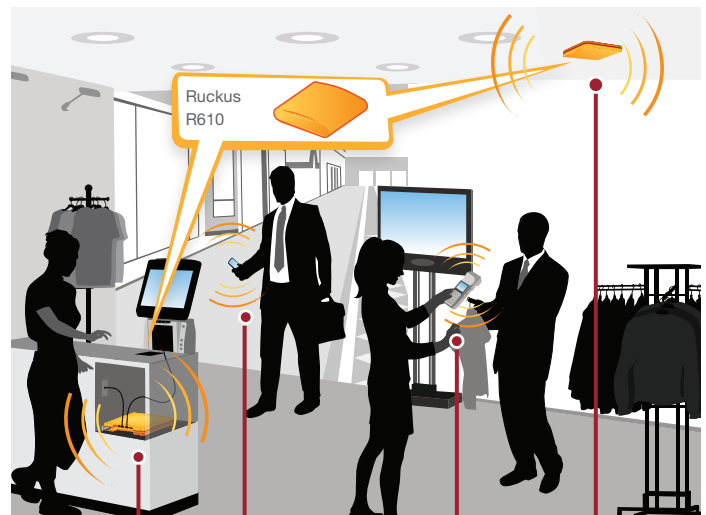


Параллельная работа на двух частотах (2,4 и 5 ГГц) позволяет одновременно использовать Интернет и смотреть IP-видео

Обтекаемый, элегантный незаметный дизайн

РАЗВЕРТЫВАНИЕ В МАГАЗИНАХ И ФИЛИАЛАХ

Устройства R610 идеально подходят для развертывания в розничных магазинах, обеспечивая незаметное беспроводное соединение с возможностями передачи видео высокого качества, подключения к беспроводным IP-телефонам и передачи данных для портативных сканеров штрих-кода.



Порты для проводного подключения устройств, таких как кассовые аппараты, принтеры и т. д.

Несколько идентификаторов SSID для предоставления разных услуг пользователям (например, гостевой доступ в сеть WiFi, подключение кассовых терминалов в точках продаж, услуги передачи голоса)

Полоса 5 ГГц и интеллектуальная антенная система идеально подходят для клиентов 11ac

Надежная связь WiFi и возможности IoT благодаря применению таких технологий, как BLE

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	
Электропитание	<ul style="list-style-type: none"> Вход питания постоянного тока: 12 В пост. тока, 1 А PoE 802.3af/at Особенности режима 802.3af: <ul style="list-style-type: none"> Ограничивает диапазон 2,4 ГГц до режима 2x3 (двухканальная передача при совокупной мощности 21 дБм, трехканальный прием) выключает USB-порт; Выключает порт Ethernet 1
Физические размеры	<ul style="list-style-type: none"> 20,1 см (Д), 19,5 см (Ш), 5,1 см (В)
Вес	<ul style="list-style-type: none"> 578 г (1,3 фунта)
Порты Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> 2 порта с автоматическим MDX и автоопределением 10/100/1000 Мбит/с, RJ-45, порт PoE (в пределах одного порта) Агрегирование каналов (LACP)
Варианты крепления	<ul style="list-style-type: none"> Стенной короб, стандартная американская или европейская настенная розетка. Дополнительный кронштейн для настенного монтажа и монтажа со смещением.
Параметры блокировки	<ul style="list-style-type: none"> Скрытый фиксатор Разъем под кенсингтонский замок Ключ со шлицем Torx и T-образной ручкой T-bar Torx
Условия эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> Рабочая температура: 0 °C – 40 °C Рабочая влажность: 10–95 % без образования конденсата
Передаваемая мощность	Вход питания постоянного тока 12 В <ul style="list-style-type: none"> В режиме бездействия: 5,7 Вт В обычном режиме: 10,5 Вт Максимальная нагрузка: 19,1 Вт Питание через Ethernet <ul style="list-style-type: none"> В режиме бездействия: 5,7 Вт В обычном режиме: 10,4 Вт Максимальная нагрузка: 18,8 Вт
USB-ПОРТ	<ul style="list-style-type: none"> USB 2,0 Разъем типа A Идеально подходит для аппаратных ключей BLE и датчиков

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ	
Одновременно работающие станции	<ul style="list-style-type: none"> 512 клиентов на каждую точку доступа
Одновременно работающие клиенты VoIP	<ul style="list-style-type: none"> 30 клиентов на каждую точку доступа

РЧ	
АНТЕННА	<ul style="list-style-type: none"> Полное разнесение по поляризации во всех направлениях
ФИЗИЧЕСКОЕ УСИЛЕНИЕ АНТЕННЫ	<ul style="list-style-type: none"> До 3 дБи
УСИЛЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ SINR НА ПЕРЕДАЧЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ BEAMFLEX*	<ul style="list-style-type: none"> До 6 дБ
УСИЛЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ SINR НА ПРИЕМЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ BEAMFLEX*	<ul style="list-style-type: none"> 3 5 дБ (PD-MRC)
ПОДАВЛЕНИЕ ПОМЕХ	<ul style="list-style-type: none"> До 15 дБ
МИНИМАЛЬНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПРИЕМНИКА	<ul style="list-style-type: none"> До -100 дБм

* Выигрыш от использования технологии BeamFlex представляет собой эффекты урвня статистической системы, преобразованные к расширенному параметру SINR, полученные на основе наблюдений в течение долгого промежутка времени в реальных условиях с несколькими точками доступа и большим количеством клиентов

УПРАВЛЕНИЕ	
Варианты развертывания внутри помещения	<ul style="list-style-type: none"> Автономное (управляется независимо) Управляется с помощью ZoneDirector (9.13.2 и более новой версии) Управляется с помощью SmartZone (3.4.1 и более новой версии) Управляется с помощью FlexMaster
Настройка	<ul style="list-style-type: none"> Веб-интерфейс пользователя (HTTP/S) CLI (Telnet/SSH), SNMP v1, 2, 3 TR-069 с помощью FlexMaster
Автоматическое обновление программного обеспечения точки доступа	<ul style="list-style-type: none"> Удаленное автоматическое обновление с помощью FTP или TFTP

WiFi	
Стандарты	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11a/b/g/n/ac 2,4 ГГц и 5 ГГц
Поддерживаемые скорости передачи данных	<ul style="list-style-type: none"> 802.11n/ac: 6,5–260 Мбит/с (20 МГц), 13,5–600 Мбит/с (40 МГц), 29,3–1300 Мбит/с (80 МГц), 867 Мбит/с (160 МГц) 802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 и 6 Мбит/с 802.11b: 11, 5,5, 2 и 1 Мбит/с 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 и 6 Мбит/с
Цепи передачи радиосигнала	<ul style="list-style-type: none"> 3 x 3
Пространственное разнесение потоков	<ul style="list-style-type: none"> 3 потока
Разделение на каналы	<ul style="list-style-type: none"> Поддержка 20 МГц, 40 МГц, 80 МГц, 160 МГц
РАДИОЧАСТОТНЫЙ ВЫХОД (в среднем)	<ul style="list-style-type: none"> 28 дБм для 2,4 ГГц† 27 дБм для 5 ГГц†
Рабочие каналы	<ul style="list-style-type: none"> США/Канада: 1–11, Европа (ETSI X30): 1–13, Япония X41: 1-13 Каналы 5 ГГц: В зависимости от страны
Диапазон частот	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11 b/g/n: 2,4–2,484 ГГц IEEE 802.11a/ac: 5,15–5,25 ГГц; 5,25–5,35 ГГц; 5,47–5,725 ГГц; 5,725–5,85 ГГц
Режим энергосбережения	<ul style="list-style-type: none"> Поддерживается
Безопасность беспроводной сети	<ul style="list-style-type: none"> WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i Аутентификация согласно 802.1X с помощью ZoneDirector SmartZone, локальный БД аутентификации, поддержка RADIUS и Active Directory
Сертификаты**	<ul style="list-style-type: none"> США, Европа, Аргентина, Австралия, Бразилия, Канада, Чили, Китай, Колумбия, Коста-Рика, Египет, Гонконг, Индия, Индонезия, Израиль, Япония, Корея, Малайзия, Маврикий, Мексика, Новая Зеландия, Пакистан, Перу, Филиппины, Россия, Саудовская Аравия, Сингапур, Южная Африка, Тайвань, Таиланд, ОАЭ Соответствие нормам WEEE/RoHS EN-60601-1-2 (мед.) Наличие сертификата WiFi Alliance EN50121-1, Оборудование для использования в железнодорожной отрасли. ЭМС EN50121-4, Оборудование для использования в железнодорожной отрасли. Помехоустойчивость IEC 61373, Оборудование для использования в железнодорожной отрасли. Устойчивость к ударам и вибрации Соответствие стандарту UL 2043 5 ГГц UNII-1 (2014 г.)

† Максимальная мощность зависит от страны

** Чтобы узнать о текущем состоянии сертификации, см. прайс-лист

† При разделении на каналы в 160 МГц точка доступа R610 работает в однопоточном режиме (1x1:1)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

МОДЕЛЬ	ОПИСАНИЕ
Точка доступа R610 Smart WiFi стандарта Wave 2 802.11ac	
901-R610-XX00	Двухдиапазонная точка доступа стандарта 802.11ac, без адаптера питания
Дополнительные аксессуары	
902-1169-XXYY	<ul style="list-style-type: none"> Источник питания переменного тока (90–264 В переменного тока, 47–63 Гц)
902-0162-XXYY	<ul style="list-style-type: none"> Инжектор PoE (продается в количествах 10 или 100 шт.)
902-0120-0000	<ul style="list-style-type: none"> Надежный монтажный кронштейн

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: При заказе точек доступа необходимо выбрать регион назначения, указав «-US», «-WW», «-JP» или «-Z2» вместо «XX».

Для точек доступа «-Z2» применяется в следующих странах: Алжир, Египет, Израиль, Марокко, Тунис и Вьетнам

Гарантия: Продается с ограниченной пожизненной гарантией.

Дополнительную информацию см. на веб-сайте: <http://support.ruckuswireless.com/warranty>

ПРИМЕЧАНИЕ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ БЕЗ УВЕДОМЛЕНИЯ.