

# Ruckus R600

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



## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ



### ПРЕИМУЩЕСТВА

#### 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

#### 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

#### СВЕРХПРОСТЫЕ НАСТРОЙКА И УПРАВЛЕНИЕ

Наиболее простые в отрасли настройка и управление с помощью веб-мастера

#### ГИБКИЕ ВАРИАНТЫ РАЗВЕРТЫВАНИЯ

Автономная миграция или миграция на базе контроллера

#### 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

#### ЛЕГКИЙ ПЕРЕХОД НА СЕТЬ WIFI С БОЛЕЕ ВЫСОКОЙ СКОРОСТЬЮ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Поддержка стандарта 802.3af питание по Ethernet позволяет предприятиям использовать существующие коммутаторы PoE без дорогостоящей модернизации

### ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТОЧКИ ДОСТУПА WIFI 3X3:3 СТАНДАРТА 802.11AC СРЕДНЕГО ДИАПАЗОНА С ТЕХНОЛОГИЕЙ АДАПТИВНЫХ АНТЕНН

Ruckus R600 обеспечивает высокую производительность и надежное беспроводное соединение стандарта 802.11ac по доступной цене в местах со средней плотностью клиентов, например в школах и других образовательных учреждениях.

Устройство R600 сочетает запатентованную технологию адаптивных антенн и возможность автоматического подавления помех для обеспечения устойчивой, предсказуемой работы в широком диапазоне с дополнительным усилением сигнала на 6 дБ с использованием технологии BeamFlex, помимо собственного усиления антennы, и подавлением помех до 15 дБ.

Точка доступа R600 идеально подходит для беспроводных сетей, которые обслуживают мобильные устройства, поскольку ее антенны с двойной поляризацией способны менять настройки в реальном времени, что способствует максимальному повышению производительности мобильного предприятия.

Дополнительное повышение производительности обеспечивается за счет того, что в точках доступа R600 используется запатентованная компанией Ruckus технология BeamFlex — программно управляемая технология адаптивных антенн с большим коэффициентом усиления. R600 автоматически выбирает каналы, обладающие максимальной пропускной способностью, используя технологию динамического управления каналом Ruckus ChannelFly, которая адаптируется к изменениям среды.

Точка доступа R600 имеет обтекаемый и низкопрофильный дизайн и была специально разработана для небольших и средних предприятий, которым необходимо надежное высокоскоростное соединение. Она идеально подходит для различных организаций со средней плотностью клиентов и для сред с беспроводными точками доступа, включая предприятия малого и среднего бизнеса, например независимые гостиницы, небольшие магазины или нефраншизные рестораны.

# Ruckus R600

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

## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

### ЗАПАТЕНТОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ BEAMFLEX™ УВЕЛИЧИВАЕТ ДАЛЬНОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СИГНАЛА И УЛУЧШАЕТ СТАБИЛЬНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ С КЛИЕНТАМИ

Все точки доступа R600 Wi-Fi содержат интеллектуальную, программно управляемую антенну с PD-MRC (поляризационное разнесение сигналов), которая обеспечивает дополнительное усиление до 6 дБ благодаря технологии BeamFlex и подавление помех до 15 дБ. Это особенно важно для улучшения рабочих характеристик мобильных устройств, которые постоянно находятся в движении и изменяют свою ориентацию.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ WLAN

Каждая точка доступа R600 поддерживает широкий спектр дополнительных приложений, например гостевой доступ в сеть, динамические общие ключи (PSK), аутентификацию в зоне доступа, обнаружение вторжений в беспроводную сеть и многие другие. В конфигурации без контроллеров точка доступа R600 может работать с различными серверами аутентификации, включая Active Directory компании Microsoft и AAA/RADIUS.

### ГИБКИЕ ВАРИАНТЫ РАЗВЕРТЫВАНИЯ

Технология Ruckus специально предназначена для предприятий малого бизнеса и позволяет их владельцам расширять свой бизнес, предоставлять клиентам отличные условия работы и управлять затратами, а также поддерживать сеть WiFi и различные мобильные устройства при минимальном количестве ИТ-специалистов.

### ПОЛНОЕ ЛОКАЛЬНОЕ И УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

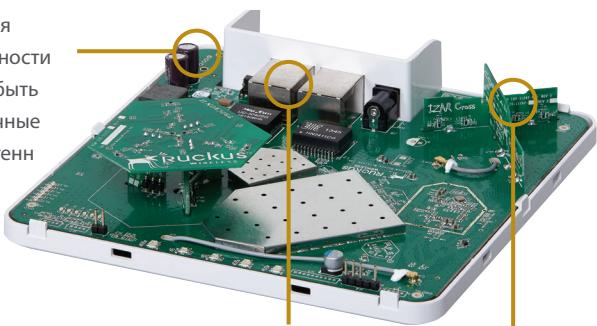
Каждым устройством R600 можно управлять как автономной точкой доступа через веб-интерфейс, с помощью протокола SNMP или с помощью систем Ruckus SCI или FlexMaster. Локальное управление также можно осуществлять с помощью интеллектуальных контроллеров WLAN компании Ruckus. FlexMaster представляет собой программную платформу на базе LINUX, которая использует стандартные для промышленности протоколы для выполнения полной конфигурации, обнаружения неисправностей и мониторинга, а также предоставляет широкий спектр возможностей по поиску и устранению неисправностей через проводное соединение. Контроллеры позволяют осуществлять локальное управление и контроль точек доступа, добавляя дополнительные услуги, такие как регулировка излучаемой мощности и гостевой доступ в сеть.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Параллельная работа на двух частотах (2,4 ГГц и 5 ГГц)
- Технология аддитивных антенн и улучшенное управление радиочастотными каналами
- Дополнительное усиление до 6 дБ благодаря технологии BeamFlex / подавление помех на 15 дБ / усиление физической антенны на 3 дБи
- Автоматическое подавление помех, оптимизированное для условий с большой концентрацией клиентов
- Технология встроенных интеллектуальных антенн
- Поддержка стандарта 802.3af для питания устройств через Ethernet (PoE)
- Сервисы 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
- BYOD, Zero-IT и динамические общие ключи
- Управление допуском / распределение нагрузки
- Управление полосой частот и обеспечение равного доступа к радиоэфиру
- Многофункциональные и настраиваемые службы гостевого доступа
- Распознавание и управление приложениями
- Шлюз Bonjour
- SecureHotspot
- Управление диапазоном частот
- SmartMesh
- Сервисы SPoT на основе геолокации

Для обеспечения высокой доступности сети WiFi могут быть выбраны различные комбинации антенн



Два порта 10/100/1000  
Мбит/с; один с PoE

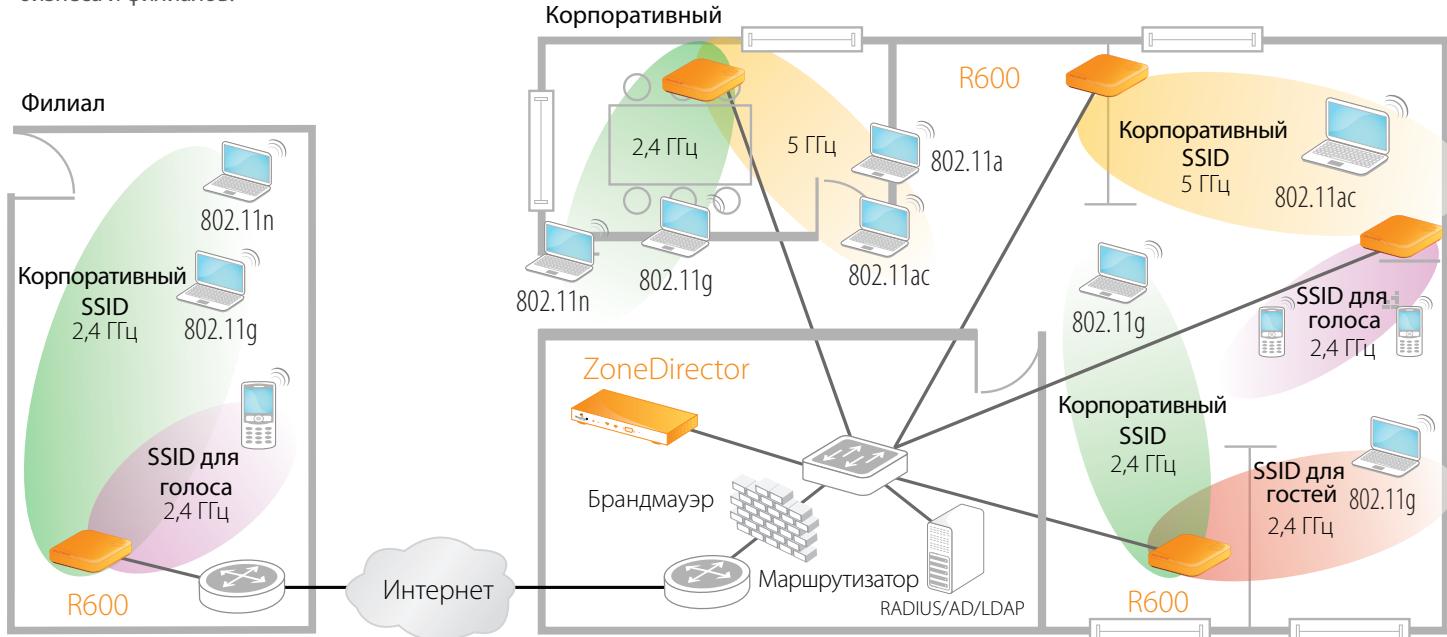
Элементы направленной антенны с высоким коэффициентом усиления не только обеспечивают усиление сигнала, но и подавляют помехи с целью увеличения диапазона и надежности, а также повышения скорости передачи данных

# Ruckus R600

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

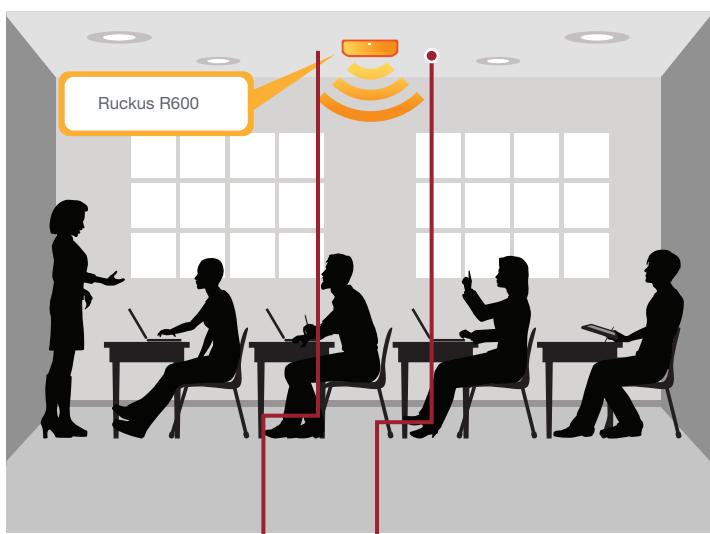
## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Точка доступа R600 интегрируется в существующую сетевую инфраструктуру, обеспечивая лучший в классе устройств стандарта 802.11ac уровень производительности и надежности по привлекательной цене, что делает ее идеальным беспроводным решением для среднего бизнеса и филиалов.



### РАЗВЕРТЫВАНИЕ В УЧЕБНЫХ КЛАССАХ И БИБЛИОТЕКАХ

Устройства R600 идеально подходят для развертывания в местах общего пользования с высокой плотностью клиентов на территории образовательных учреждений, обеспечивая беспроводное соединение с возможностями качественной передачи данных.

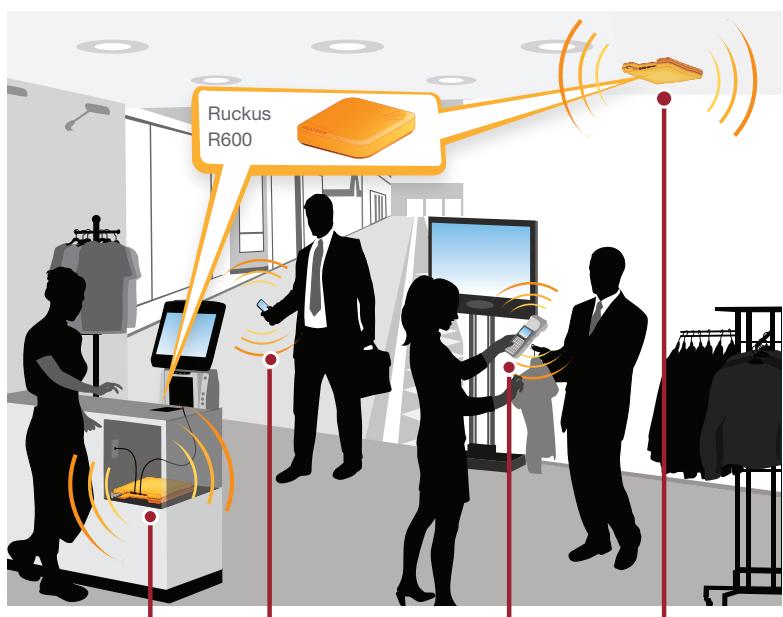


Параллельная работа  
на двух частотах  
(2,4 и 5 ГГц) позволяет  
одновременно  
использовать Интернет  
и смотреть IP-видео

Обтекаемый,  
элегантный  
незаметный дизайн

### РАЗВЕРТЫВАНИЕ В МАГАЗИНАХ И ФИЛИАЛАХ

Устройства R600 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



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

Обтекаемый,  
элегантный  
незаметный дизайн

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  
антенна система  
идеально подходит  
для клиентов  
802.11ac

# Ruckus R600

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

## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	
Электропитание	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вход питания постоянного тока: 12 В постоянного тока, 1,0 А</li> <li>PoE (802.3af)</li> </ul>
Физические размеры	15,8 x 15,8 x 4 см
Вес	364 г (0,8 фунта)
Порты данных	2 порта с автоматическим MDX и автоопределением 10/100/1000 Мбит/с, RJ-45, порт PoE (в пределах одного порта)
Параметры блокировки	<ul style="list-style-type: none"> <li>Скрытый фиксатор</li> <li>Разъем под кенсингтонский замок</li> <li>Ключ со шлицем Torx и Т-образной ручкой T-bar Torx</li> <li>Кронштейн (902-0108-0000) Винты Torx и навесной замок (заказываются отдельно)</li> </ul>
Условия эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> <li>Рабочая температура: 0 °C – 40 °C</li> <li>Рабочая влажность: 10–95 % без образования конденсата</li> </ul>
Передаваемая мощность	<ul style="list-style-type: none"> <li>В режиме бездействия: 4 Вт</li> <li>В обычном режиме: 6,2 Вт</li> <li>Максимальная нагрузка: 11,2 Вт</li> </ul>

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ	
Одновременно работающие станции	До 512 клиентов на каждую точку доступа
Одновременно работающие клиенты VoIP	До 30 клиентов на каждую точку доступа

РЧ	
АНТЕННА	<ul style="list-style-type: none"> <li>Адаптивная антенна, обеспечивающая до 512 уникальных диаграмм направленности для каждого радиоканала</li> <li>Полное разнесение по поляризации во всех направлениях</li> </ul>
ФИЗИЧЕСКОЕ УСИЛЕНИЕ АНТЕННЫ	До 3 дБ
УСИЛЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ SINR НА ПЕРЕДАЧЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ BEAMFLEX*	До 6 дБ
УСИЛЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ SINR НА ПРИЕМЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ BEAMFLEX*	3 5 дБ (PD-MRC)
ПОДАВЛЕНИЕ ПОМЕХ	До 15 дБ
МИНИМАЛЬНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПРИЕМНИКА	До -101 дБм

\* Выигрыш от использования технологии BeamFlex представляет собой эффекты уровня 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"> <li>Автономное (управляется независимо)</li> <li>Управляется с помощью ZoneDirector (9.8.1 и более новой версии)</li> <li>Управляется с помощью SmartZone (3.0 и более новой версии)</li> <li>Управляется с помощью FlexMaster</li> <li>Управляется с помощью SmartCell™ Gateway 200 (2.5 и более новой версии)</li> </ul>
Настройка	<ul style="list-style-type: none"> <li>Веб-интерфейс пользователя (HTTP/S)</li> <li>CLI (Telnet/SSH), SNMP v1, 2, 3</li> <li>TR-069 с помощью FlexMaster</li> </ul>
Автоматическое обновление программного обеспечения точки доступа	Удаленное автоматическое обновление с помощью FTP или TFTP

WiFi	
Стандарты	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11a/b/g/n/ac</li> <li>2,4 ГГц и 5 ГГц</li> </ul>
Поддерживаемые скорости передачи данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11n/ac: 6,5–260 Мбит/с (20 МГц)</li> <li>13,5–600 Мбит/с (40 МГц)</li> <li>29,3–1300 Мбит/с (80 МГц)</li> <li>802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 и 6 Мбит/с</li> <li>802.11b: 11, 5, 2 и 1 Мбит/с</li> <li>802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 и 6 Мбит/с</li> </ul>
Цепи передачи радиосигнала	3 x 3
Пространственное разнесение потоков	3
РАДИОЧАСТОТНЫЙ ВЫХОД (в среднем)	<ul style="list-style-type: none"> <li>28 дБм для 2,4 ГГц</li> <li>27 дБм для 5 ГГц</li> </ul>
Разделение на каналы	20, 40, 80 МГц
Рабочие каналы	<ul style="list-style-type: none"> <li>США/Канада: 1–11, Европа (ETSI X30): 1–13, Япония X41: 1-13</li> <li>Каналы 5 ГГц: В зависимости от страны</li> </ul>
Диапазон частот	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11 b/g/n: 2,4–2,484 ГГц</li> <li>IEEE 802.11a/ac: 5,15–5,25 ГГц; 5,25–5,35 ГГц; 5,47–5,725 ГГц; 5,725–5,85 ГГц</li> </ul>
Режим энергосбережения	Поддерживается
Безопасность беспроводной сети	<ul style="list-style-type: none"> <li>WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i</li> <li>Аутентификация согласно 802.1X с помощью ZoneDirector, локальной БД аутентификации, поддержка RADIUS и Active Directory</li> </ul>
Сертификаты**	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>Соответствие нормам WEEE/RoHS</li> <li>EN-60601-1-2 (мед.)</li> <li>Наличие сертификата WiFi Alliance</li> <li>EN50121-1, Оборудование для использования в железнодорожной отрасли. ЭМС</li> <li>EN50121-4, Оборудование для использования в железнодорожной отрасли. Помехоустойчивость</li> <li>IEC 61373, Оборудование для использования в железнодорожной отрасли. Устойчивость к ударам и вибрации</li> <li>Соответствие стандарту UL 2043</li> <li>5 ГГц UNII-1 (2014 г.)</li> </ul>

† Максимальная мощность зависит от страны

\*\* См. прайс-лист для получения информации о текущем состоянии сертификации

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

МОДЕЛЬ	ОПИСАНИЕ
Точка доступа WiFi R600 стандарта 802.11ac	
901-R600-XX00	Двухдиапазонная точка доступа стандарта 802.11ac, без адаптера питания
Дополнительные аксессуары	
902-0108-0000	Запасной монтажный кронштейн
902-0173-XXYY	Адаптер питания, постоянный/переменный ток, штекерная вилка, 100–240 В переменного тока, 50/60 Гц
902-0162-XXYY	Инжектор PoE (продаётся в количествах 10 или 100 шт.)

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: При заказе точек доступа для использования внутри помещений необходимо выбрать регион, указав «US», «WW» или «Z2» вместо «XX». При заказе инжекторов PoE или источников питания необходимо выбрать регион, указав «US», «EU», «AU», «BR», «CN», «IN», «JP», «KR», «SA», «UK» или «UN» 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>

© 2017, Ruckus Wireless, Inc. Все права защищены. Ruckus Wireless и логотип Ruckus Wireless зарегистрированы в Бюро патентов и торговых марок США. Ruckus Wireless, логотип Ruckus Wireless, BeamFlex+, MediaFlex, FlexMaster, ZoneDirector, SpeedFlex, SmartCast, SmartCell, ChannelFly и Dynamic PSK являются торговыми марками корпорации Ruckus Wireless в США и других странах. Все прочие торговые марки, упомянутые в настоящем документе или на сайте, являются собственностью их соответствующих владельцев.

17-06-A