

# ZoneFlex 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 ZoneFlex 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 ZoneFlex 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 антенны, 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 ZoneFlex R600 используется запатентованная компанией Ruckus технология BeamFlex — программно управляемая технология адаптивных антенн с большим коэффициентом усиления. ZoneFlex R600 автоматически выбирает каналы, обладающие максимальной пропускной способностью, используя технологию динамического управления каналом Ruckus ChannelFly, которая адаптируется к изменениям среды.

Точка доступа ZoneFlex 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.

# ZoneFlex 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 ZoneFlex 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 ZoneFlex 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 ZoneFlex 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

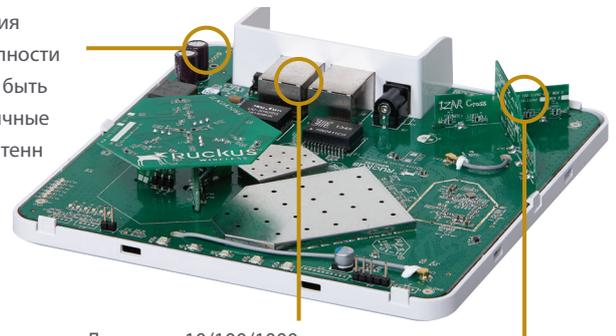
Каждым устройством ZoneFlex R600 можно управлять как автономной точкой доступа через веб-интерфейс, с помощью протокола SNMP или с помощью систем Ruckus SCI или FlexMaster. Локальное управление также можно осуществлять с помощью интеллектуальных контроллеров WLAN компании Ruckus. FlexMaster представляет 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 адаптивных 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)
- Службы 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 радиоэффиру
- 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

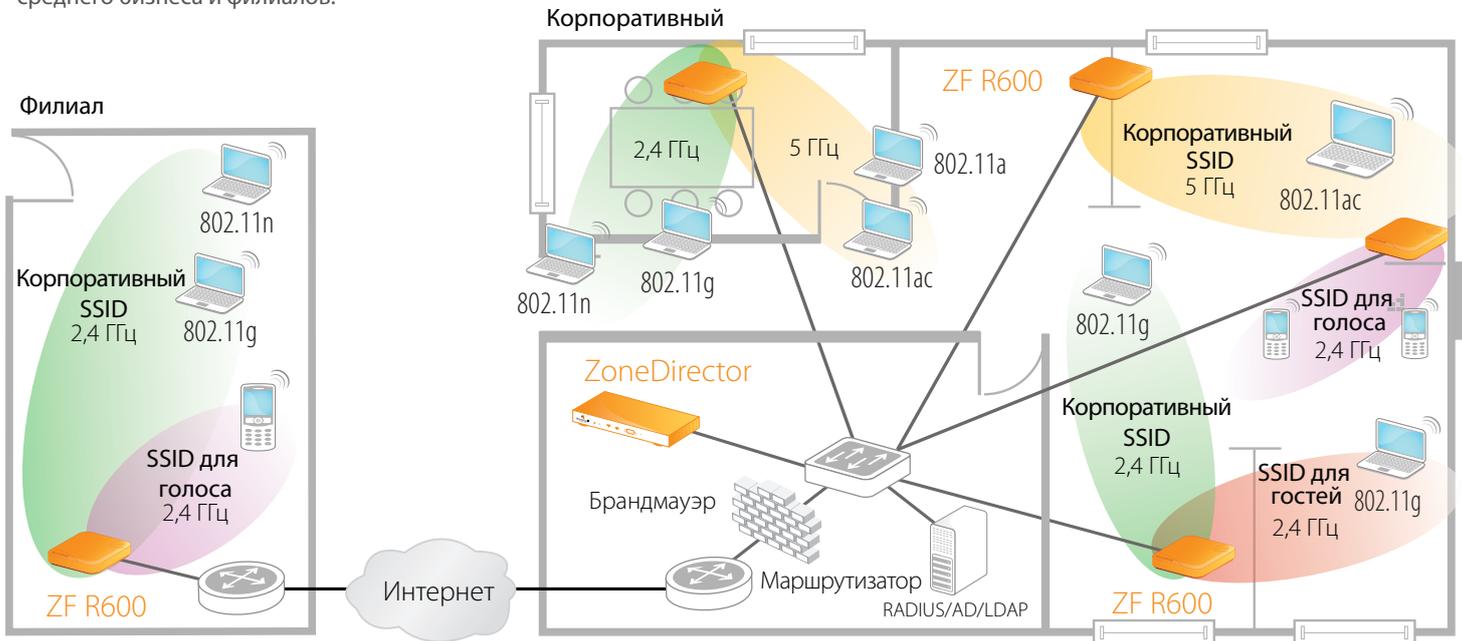
Элементы направленной антенны с высоким коэффициентом усиления не только обеспечивают усиление сигнала, но и подавляют помехи с целью увеличения диапазона и надежности, а также повышения скорости передачи данных

# ZoneFlex R600

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

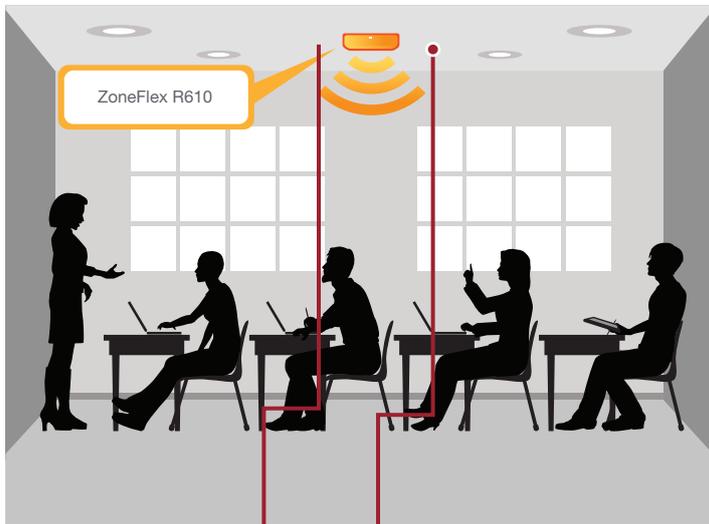
## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Точка доступа ZoneFlex 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 ZoneFlex 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.

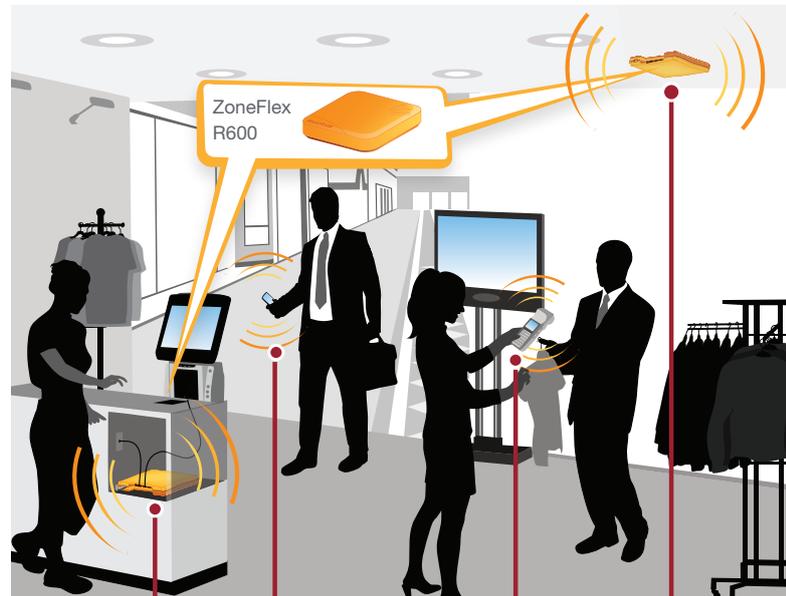


Параллельная работа на двух частотах (2,4 и 5 ГГц) позволяет одновременно использовать Интернет и смотреть IP-видео

Обтекаемый, элегантный незаметный дизайн

### РАЗВЕРТЫВАНИЕ В МАГАЗИНАХ И ФИЛИАЛАХ

Устройства ZoneFlex 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



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)

Надежное соединение WiFi для кассовых терминалов

Полоса 5 ГГц и интеллектуальная антенная система идеально подходят для клиентов 802.11ac

# ZoneFlex 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	<ul style="list-style-type: none"><li>15,8 x 15,8 x 4 см</li></ul>
Вес	<ul style="list-style-type: none"><li>364 г (0,8 фунта)</li></ul>
Порты данных	<ul style="list-style-type: none"><li>2 порта с автоматическим MDX и автоопределением 10/100/1000 Мбит/с, RJ-45, порт PoE (в пределах одного порта)</li></ul>
Параметры блокировки	<ul style="list-style-type: none"><li>Скрытый фиксатор</li><li>Разъем под кенсингтонский замок</li><li>Ключ со шлицем Torx и T-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	<ul style="list-style-type: none"><li>До 512 клиентов на каждую точку доступа</li></ul>
Одновременно работающие клиенты VoIP	<ul style="list-style-type: none"><li>До 30 клиентов на каждую точку доступа</li></ul>

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	<ul style="list-style-type: none"><li>До 3 дБи</li></ul>
УСИЛЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ SINR НА ПЕРЕДАЧЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ BEAMFLEX*	<ul style="list-style-type: none"><li>До 6 дБ</li></ul>
УСИЛЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ SINR НА ПРИЕМЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ BEAMFLEX*	<ul style="list-style-type: none"><li>3 5 дБ (PD-MRC)</li></ul>
ПОДАВЛЕНИЕ ПОМЕХ	<ul style="list-style-type: none"><li>До 15 дБ</li></ul>
МИНИМАЛЬНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПРИЕМНИКА	<ul style="list-style-type: none"><li>До -101 дБм</li></ul>

\* 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	<ul style="list-style-type: none"><li>Удаленное автоматическое обновление с помощью FTP или TFTP</li></ul>

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, 5,5, 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	<ul style="list-style-type: none"><li>3 x 3</li></ul>
Пространственное разнесение потоков	<ul style="list-style-type: none"><li>3</li></ul>
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	<ul style="list-style-type: none"><li>20, 40, 80 МГц</li></ul>
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 802.11 a/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	<ul style="list-style-type: none"><li>Поддерживается</li></ul>
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 ZoneFlex R600 стандарта 802.11ac	
901-R600-XX00	Двухдиапазонная точка доступа стандарта 802.11ac, без адаптера питания
<b>Дополнительные аксессуары</b>	
902-0108-0000	<ul style="list-style-type: none"><li>Запасной монтажный кронштейн</li></ul>
902-0173-XXYY	<ul style="list-style-type: none"><li>Адаптер питания, постоянный/переменный ток, штепсельная вилка, 100–240 В переменного тока, 50/60 Гц</li></ul>
902-0162-XXYY	<ul style="list-style-type: none"><li>Инжектор PoE (продается в количествах 10 или 100 шт.)</li></ul>

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: При заказе точек доступа ZoneFlex 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>