



# ГОРОДСКОЙ Wi-Fi

## 3G offload



2 обложка - пустая

# 0 компании Ruckus

Компания Ruckus была основана в 2004 г. Сегодня это одна из наиболее быстро развивающихся компаний в мире в области технологий беспроводной связи.

Являясь высоко диверсифицированной и глобальной компанией, Ruckus имеет научно-исследовательские центры в Саннивейле (Калифорния, США), Шэньчжэне (Китай), Бангалоре (Индия), Тель-Авиве (Израиль) и Тайбэе (Тайвань).

Компания Ruckus получила свыше 35 наград в своей области за наилучшие характеристики продукции и впечатляющие успехи, доказав свое технологическое лидерство.

На счету компании - проект крупнейшего в мире развертывания системы Wi-Fi в Индии через своего партнера Tikona Digital Systems, которая установила свыше 40 000 узлов сотовой сети в 25 городах. Данная система обеспечивает беспроводной доступ («последняя миля») для сотен тысяч абонентов.

В Японии компания KDDI использует продукцию компании Ruckus при создании сети разгрузки мобильных данных для более чем 120 тысяч объектов Wi-Fi.

Компания Ruckus имеет значительную базу клиентов, в которую входят такие всемирно известные поставщики услуг и корпорации, как KDDI (Япония), The Cloud, компания BSKYB (Великобритания), O2 Telefonica (Великобритания), Time Warner Cable (США), Oi (Бразилия), PCCW (Гонконг), Cincinnati Bell (США), Swisscom (Швейцария), China Telecom, Vodafone (Великобритания), SingTel (Сингапур), Telstra, Cablevision, CenturyLink, Bright House Networks, Marriott, Fairmont Hotels и многие другие.

Ruckus является признанным лидером на рынке операторского Wi-Fi.

# Технологии Ruckus

## BeamFlex+



- Пакет/клиент адаптивный массив антенн
- Усиление направленной антенны
- До 4,000 диаграмм, 9 dBi усиление, 15 dBi снижение интерференции

## ChannelFly



- Адаптивный выбор Wi-Fi канала
- Предиктивная оценка производительности канала
- Повышение производительности до 50%

## SmartCast



- Улучшенный QoS анализ и обработка трафика
- Эвристическая приоритезация чувствительного трафика с учетом приложений
- Оптимизация для надежности голоса и видео

## SmartMesh



- Надежные mesh соединения с адаптивными RF линками
- Легкое расширение сети меньшим кол-вом точек и СКС
- Продвинутый алгоритм L2 best-path forwarding

## SmartSec



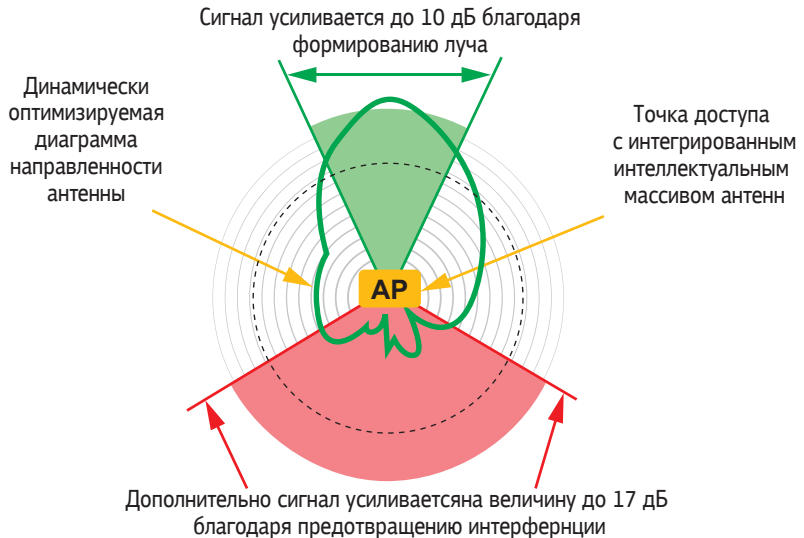
- Патентованный D-PSK повышает индивидуальную безопасность
- Безопасность гостевого доступа
- Интуитивная регистрация BYOD без доп. расходов

## Hotspot 2.0



- Ранняя поддержка функций и надежность
- Indoor/outdoor применение
- Приложения предприятий, операторов и публичного Wi-Fi

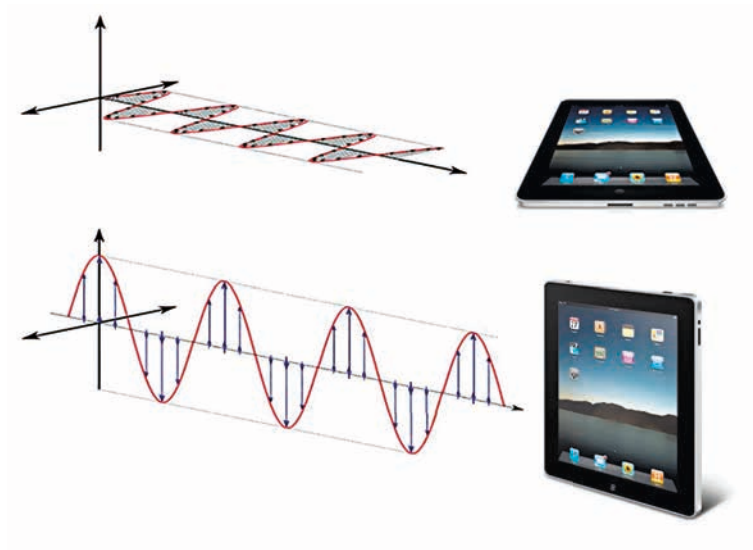
## Адаптивная антенная система BeamFlex



- Формирование луча фокусирует радиочастотную энергию и обеспечивает максимальный уровень сигнала, расширение покрытия и наилучшую производительность.
- Более 4000 уникальных конфигураций антенн, выбираемых автоматически для пакета/клиента.
- Является значительно меньшим источником интерференции.
- Ослабление интерференции от соседних точек, клиентов и других источников РЧ-сигналов.
- Мы не греем воздух! Энергия направляется только на клиентское устройство.

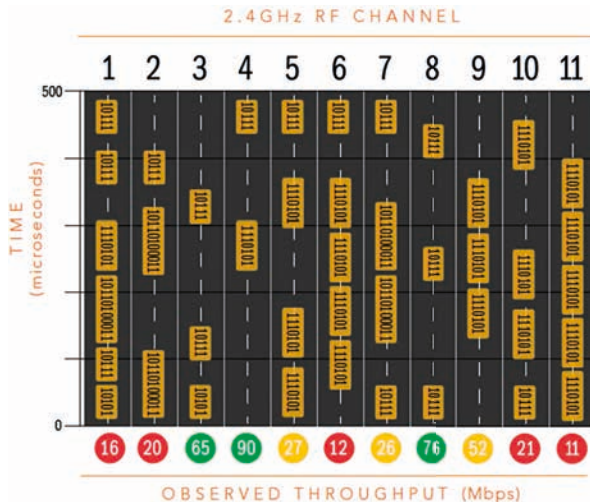
## Поляризационный разнос (BeamFlex+)

Лучший прием для планшетов и ноутбуков, которые во время сеанса могут поворачиваться вертикально и горизонтально относительно антенны точки доступа.



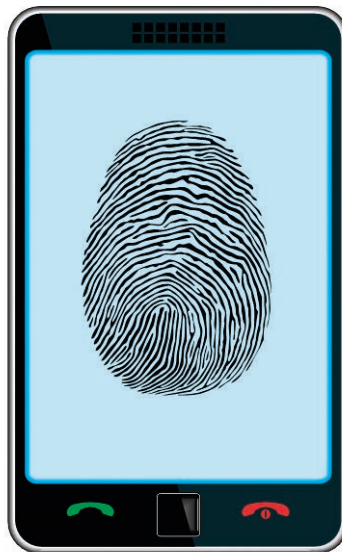
## Автоматический выбор свободного канала (ChannelFly)

Патентованный алгоритм автоматического выбора частотного канала ChannelFly на основе периодического анализа загрузки сети (каждые 15 сек). В отличие от обычного сканирования каналов по уровню сигнала реализует автоматический перевод абонента на канал, который в данный момент наименее загружен трафиком со стороны других абонентов. При этом обеспечивается динамическая балансировка трафика в сегменте Wi-Fi без перерывов в обслуживании абонентов, которые неизбежны при обычном переключении каналов по уровню сигнала.



## Механизм эфирной справедливости

- Видимость типов клиентов, подключенных к сети
- Помогает быстро понять «Что это за устройство?»
  - Hostname: dmitry iPhone
  - MAC: 50:ea:d6:7c:30:e4
- Автоматическое определение деталей клиента в беспроводной и проводной сети
  - Операционная система
  - Имя устройства
- Контроль по типу устройства
  - Разрешить/Запретить
  - Поместить в VLAN
  - Ограничение скорости
  - (Down/Up)





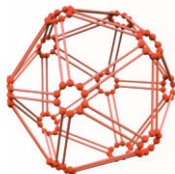
## Больше, чем радио

### SmartCast QoS



- Больше пользователей и пропускной способности
- Больше видео потоков; лучше качество голоса
- Дифференцированные политики

### Smart Meshing



- Масштабируемое покрытие и производительность
- Самонастраиваемый; гибкое внедрение
- Наименьшая стоимость Wi-Fi транспортной сети для small cell объектов

### ZoneConnect Zero-IT Client Activation



- Повышает удовлетворенность пользователей
- Упрощает управление устройствами
- Простая, надежная безопасность с Dynamic PSK

### FlexMaster



- Статистика для сервис провайдеров
- Многопользовательский интерфейс для поддержки управляемых сервисов
- Масштабируемость более 100,000 точек

## Wi-Fi в местах массовых скоплений людей



**В местах большого скопления людей, таких как стадионы, центры города, арены, конференц-центры, вокзалы, мобильные сети особенно перегружены. Рост трафика данных обеспечивается за счет смартфонов и мобильных приложений ноутбуков и планшетов. Поэтому мобильным операторам необходимы инструменты для решения проблемы пропускной способности сети. Одним из наиболее интересных вариантов является использование гетерогенных сетей (HetNets), построенных на базе Wi-Fi и LTE small cells. При этом необходимо строить сети высокой плотности.**

**Ruckus предлагает лучшее решение на базе Wi-Fi, руководствуясь следующими принципами:**

- 1. Основная сложность при развертывании Wi-Fi сетей высокой плотности – это управление интерференцией. Ключевым моментом в таком случае является размещение точек доступа так, чтобы сигнал распространялся лишь в заданном направлении. Тогда технология адаптивных антенн BeamFlex совместно с правильным выбором размещения точек доступа даст максимальный эффект.**
- 2. В условиях высокой плотности двудиапазонные точки доступа необходимо запускать в диапазоне 5ГГц.**
- 3. Усовершенствованная технология построения антенных систем позволяет фокусировать сигнал и тем самым снизить уровень интерференции.**
- 4. Использование технологии ChannelFly оптимизирует процесс выбора канала для снижения интерференции и увеличения емкости системы.**

## Wi-Fi в складских помещениях



**Развертывание Wi-Fi в любом складском помещении является сложной задачей из-за больших размеров помещений и сложных интерференционных условий. В складских помещениях много металлических конструкций на пути распространения Wi-Fi сигнала и, как правило, не проложены Ethernet-кабели, необходимые для запуска классической Wi-Fi-сети.**

**Благодаря пяти ключевым преимуществам, решение ZoneFlex Smart WLAN от Ruckus Wireless позволяет преодолеть все сложности:**

**1. Гибкость**

*Благодаря функциональности Smart Meshing, точки доступа можно разместить где угодно без дополнительных затрат и хлопот, связанных с прокладкой кабеля Ethernet.*

**2. Надежность**

*В каждой точке доступа имеется интегрированная адаптивная антенная решетка, с помощью которой фокусируется радиочастотная энергия, что позволяет в случае необходимости направить сигнал по наиболее эффективному пути. Таким образом достигается надежность уровня проводной сети.*

**3. Радиус действия**

*В системе ZoneFlex Smart WLAN используются интегрированные антенны с большим коэффициентом усиления, что позволяет использовать меньше точек доступа, при этом улучшив покрытие.*

**4. Легкость в использовании**

*Система ZoneFlex быстро монтируется и конфигурируется. Например, в складском помещении 17 000 кв. м монтаж точек доступа и запуск сети занимает всего четыре часа.*

**5. Стоимость**

*Система ZoneFlex в среднем в три раза дешевле альтернативных WLAN.*

## Wi-Fi в образовательных учреждениях



Сегодня многие институты и университеты озадачены переходом на Wi-Fi-сети с высокими скоростями передачи данных. При этом требуется высокий уровень защиты информации, идеальное покрытие и обеспечение устойчивых соединений. Wi-Fi необходим, чтобы работать там, где Ethernet-кабель отсутствует: помещения общего пользования, временные аудитории, территория общежитий. Но такой переход ставится почти невозможным из-за ограниченного бюджета учебных заведений и по причине занятости ИТ-персонала.

К счастью, технологии, реализованные в системе Ruckus Smart Wi-Fi, позволяют учебным заведениям организовать рентабельную беспроводную инфраструктуру. При этом такая инфраструктура будет отвечать всем перечисленным ранее требованиям.

**С Ruckus учебные заведения получают:**

1. Надежное подключение, которое не может предложить ни одна другая Wi-Fi-сеть.
2. До четырех раз выше покрытие и производительность с использованием меньшего количества точек доступа.
3. Самая низкая стоимость владения.
4. Поддержка стандартов безопасности 802.1x, WPA (PSK) и WPA-2 (AES), а также автоматическая настройка сети и ключа шифрования.
5. Проверенные решения для поддержки BYOD, NAC, управление мобильными устройствами и прочие необходимые функции управления безопасностью передачи данных.



## Wi-Fi в парках и скверах





**В парках сети особенно перегружены. Рост трафика данных обеспечивается за счет смартфонов и мобильных приложений ноутбуков и планшетов. Поэтому мобильным операторам необходимы инструменты для решения проблемы пропускной способности сети. Одним из наиболее интересных вариантов является использование гетерогенных сетей (HetNets), построенных на базе Wi-Fi и LTE small cells. При этом необходимо строить сети высокой плотности.**

**Ruckus предлагает лучшее решение на базе Wi-Fi, руководствуясь следующими принципами:**

- 1. Основная сложность при развертывании Wi-Fi-сетей высокой плотности – это управление интерференцией. Ключевым моментом в таком случае является размещение точек доступа так, чтобы сигнал распространялся лишь в заданном направлении. Тогда технология адаптивных антенн BeamFlex, совместно с правильным выбором размещения точек доступа, даст максимальный эффект.**
- 2. В условиях высокой плотности двудиапазонные точки доступа необходимо запускать в диапазоне 5ГГц.**
- 3. Усовершенствованная технология построения антенных систем позволяет фокусировать сигнал и тем самым снижать уровень интерференции.**
- 4. Использование технологии ChannelFly оптимизирует процесс выбора канала для снижения интерференции и увеличения ёмкости системы.**

**Примером реализованного проекта на оборудовании Ruckus является форум Селигер – 2013, в котором одна точка доступа обслуживала до 100 активных пользователей.**

## Wi-Fi в гостиницах



**Наличие беспроводной сети в отеле – это уже не приятное дополнение к имеющимся услугам. На сегодняшний день это необходимое условие для ведения бизнеса. Отели, направленные на увеличение доходов в расчете на номер и на максимизацию прибыльности, выбирают беспроводные сети по следующим причинам:**

1. Персонал отеля может пользоваться мобильными Wi-Fi устройствами для безопасного доступа к средствам бронирования и администрирования из любого уголка гостиничного комплекса, обеспечивая высокий уровень обслуживания.
2. Беспроводные пункты продаж позволят сотрудникам принимать заказы из ресторанного меню на территории бассейна и всего гостиничного комплекса.
3. Беспроводная голосовая связь между сотрудниками отеля может держать ситуацию на территории гостиничного комплекса под контролем.
4. Портативные устройства могут быть использованы для регистрации гостей уже на парковке.
5. Отели могут предложить Wi-Fi в номерах и местах общего пользования бесплатно или в составе коммуникационного пакета.
6. Гости могут бесплатно пользоваться Wi-Fi со своих аудио- и видеоустройств высокой четкости, таких как iPod или Slingbox.

**Решение Ruckus Smart Wi-Fi устраняет следующие сложности:****1. Точечное покрытие**

*Антенны с большим коэффициентом усиления позволяют сократить количество необходимых для отеля точек доступа в 2-4 раза.*

**2. Гостевой доступ**

*Интуитивное приложение в браузере позволяет любому постояльцу получить гостевой пароль менее, чем за 60 секунд.*

**3. Беспроводное подключение**

*Запатентованные технологии BeamFlex и Smart Antenna, используемые в каждой точке доступа, обеспечивают стабильное подключение абонента с минимизацией потери пакетов, обеспечивая максимально возможную производительность.*

**4. Конвергентные услуги в беспроводных сетях**

*Обеспечивается до 32 отдельных сетей WLAN, которые могут использоваться для одновременной поддержки IP-видео, голоса, рекламы и офисных приложений.*

**5. Сложные, громоздкие развертывания**

*Используя точки доступа с высоким коэффициентом усиления, требуется меньше узлов для покрытия определенной области. Таким образом, можно предложить услуги Wi-Fi-сети там, где нет Ethernet.*

**6. Голос через Wi-Fi**

*Улучшенный контроль Wi-Fi-сигнала и качества обслуживания обеспечивает превосходную поддержку IP VoWi-Fi-телефонов и Wi-Fi-прopusков.*

# Модельный ряд Ruckus



- **Ruckus ZoneFlex – всепогодные точки**
- **Ruckus ZoneFlex – внутренние точки**
- **Ruckus ZoneDirector – контроллеры беспроводной сети**

*Ruckus ZoneFlex –  
внутренние точки*

*Ruckus ZoneFlex –  
всепогодные точки*



## Ruckus ZoneFlex – всепогодные точки

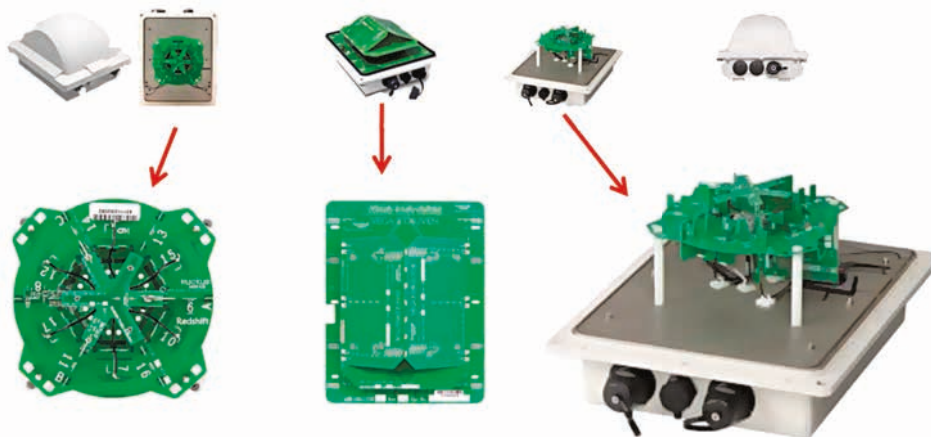


Характеристики	7762	7782	T300
<b>Максимальная РНУ скорость</b>	300 Mbps@5 GHz 300 Mbps@2.4 GHz	450 Mbps@5 GHz 450 Mbps@2.4 GHz	867 Mbps@5 GHz 300 Mbps@2.4 GHz
<b>Wi-Fi технология</b>	802.11n (2.4/5GHz)	802.11n (2.4/5GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n(2.4 GHz)
<b>Диаграмма направленности антенны</b>	360°, 120°, 30°	360°, 120°, 30°	360°, 120°, 30°
<b>Кол-во абонентов на точку</b>	250	250	500
<b>Радиоцепей: потоков</b>	3x3:2	3x3:2	2x2:2
<b>Диаграмм направленности</b>	4000	2000	2000
<b>Gigabit Ethernet-портов</b>	2	2	1
<b>Питание</b>	PoE 802.3af	PoE 802.3af/at	PoE 802.3af/at
<b>GPS</b>	нет	да	нет
<b>PoE OUT</b>	нет	да	нет
<b>Температурный диапазон</b>	-40° ...+65°C	-40° ...+65°C	-20° ...+65°C

## Точки доступа серии 7762

Хорошее всепогодное решение для суровых российских условий.

ZF7762	ZF7762-S	ZF7762-T	ZF7762-AC
Всенаправленная антенна 2,4 и 5 ГГц и разъемы для антенн 5 ГГц	Секторная антенна 120° в 2,4 ГГц, разъемы для антенн 5 ГГц	Всенаправленная антенна 2,4 и разъемы для антенн 5 ГГц	Аналог ZF7762, но с питанием 220VAC. Для монтажа на мачтах освещения





## Основные преимущества серии 7762

Одновременная поддержка диапазонов 2,4 и 5 ГГц	Встроенный нагреватель для работы в холодном климате от -40°
Антенны с управляемой диаграммой направленности	Монтаж на стену, трубу, потолок
До 6 дБ увеличение уровня сигнала и до 15 дБ снижение влияния интерференции	Зона покрытия больше в 2-4 раза по сравнению с конкурентами
Оптимально для городов и мест с множеством помех, большим количеством пользователей	Широковещательная трансляция видеосигнала с использованием IP-протокола
Автоматическая отстройка от помех в реальном режиме времени	16 BSSID
Процессор, управляя антенной, выбирает из 4000 диаграмм направленности	Улучшенный QoS, низкая задержка, автоматическая приоритезация важного трафика
Стандартное питание 802.3af/at. Модель 7762-AC можно запитывать напрямую от сети 220 В	Динамическое ограничение полосы каждому абоненту – для публичных сетей Wi-Fi
Второй порт с PoE OUT 802.3af для питания видеокамер	WEP, WPA-PSK (AES), 802.1X support for RADIUS and Active Directory*
Работа автономно и с контроллером ZoneDirector	Smart Mesh Networking*
Zero-IT and Dynamic PSK*	Admission control/load balancing*
Captive portal and guest accounts *	Band steering and airtime fairness support

\*При использовании с контроллером ZoneDirector

## Точки доступа серии 7782

Всепогодное решение для мест массового скопления людей.

ZF7782	ZF7782-S	ZF7782-N	ZF7782-E
Всенаправленная антенна 2,4 и 5 ГГц и разъемы для антенн 5 ГГц	Секторная антенна 120° в 2,4 ГГц, всенаправленная для 5 ГГц	Направленная антенна 2,4 и 5 ГГц - 30°	Точка доступа с разъемами для внешних антенн



Точки доступа ZoneFlex 7782 специально разработаны для объектов с очень большой концентрацией пользователей, таких как стадионы, спортивные комплексы, вокзалы, конференц-центры, а также густонаселенные районы.

Например, модель ZF7782-N является единственной точкой доступа на рынке, в которой используются запатентованная технология BeamFlex™ и реализованная на чипе технология формирования луча передачи (TxBF). Данная технология сочетается с узконаправленной адаптивной антенной решеткой с шириной диаграммы направленности в 30°, увеличивающей коэффициент усиления антенны до 7 дБ для отношения «сигнал – смесь помехи с шумом» (SINR) и до 15 дБ при подавлении помех.



## Основные преимущества серии 7782

Поддержка одновременной работы в 2,4 и 5 ГГц	Поляризационное разнесение для обеспечения оптимальной работы мобильных устройств
Технология адаптивных антенн и улучшенное управление радиочастотными каналами	Встроенный блок питания переменного тока
Усиление сигнала до 7 дБ / подавление помех до 15 дБ	Защита IP-67, работа при температурах от -40 °C до +65 °C
Реализованная на чипе технология формирования луча увеличивает усиление сигнала до 3 дБ	Встроенный приемник GPS для определения местоположения
Автоматическое предотвращение возникновения помех, оптимизированное для условий с большой концентрацией клиентов	Возможность крепления на стену, столб или потолок
Выход PoE, обеспечивающий питание устройств для организации малых сот и камер наблюдения мощностью до 25 Вт	Широковещательная трансляция видеосигнала с использованием IP-протокола
Автоматическая классификация пакетов и автоматическое назначение приоритета чувствительному к задержкам трафика	32 BSSID с уникальными политиками безопасности и QoS
Автономное или централизованное управление с помощью устройств ZoneDirector, SCG 200 или FlexMaster	Динамическое ограничение скорости для каждого пользователя для точки доступа WLAN

## Ruckus ZoneFlex - внутренние точки



Характеристики	R700	R600	R500	R300	ZF7363	ZF7352	ZF7321
<b>Скорость в канале Мбит/с</b>	1300 Mbps (5 GHz), 450 Mbps (2.4 GHz)	1300 Mbps (5 GHz), 450 Mbps (2.4 GHz)	867 Mbps (5 GHz), 450 Mbps (2.4 GHz)	300 Mbps (5 GHz), 300 Mbps (2.4 GHz)	300 Mbps (5 GHz), 300 Mbps (2.4 GHz)	300 Mbps (2.4 GHz)	300 Mbps (2.4 GHz)
<b>Wi-Fi стандарт/ частоты</b>	802.11ac (2.4 & 5GHz)	802.11ac (2.4 & 5GHz)	802.11ac (2.4 & 5GHz)	802.11n (2.4 & 5GHz)	802.11n (2.4 & 5GHz)	802.11n (2.4 GHz)	802.11n (2.4 or 5GHz)
<b>Кол-во пользователей</b>	500+	500+	500+	256	250	250	250
<b>Радиоцепей: потоков</b>	3x3:3	3x3:3	2x2:2	2x2:2	2x2:2	2x2:2	2x2:2
<b>Диаграмма направленности</b>	3000	512	64	128	300+	128	-
<b>Ethernet-портов</b>	2	2	2	1	3	2	1

## ZoneFlex R700

**Первая точка доступа Ruckus с поддержкой стандарта 802.11ac. Все достоинства и технологии Ruckus на новом уровне скорости. Стандартное питание 802.3af – не нужно менять проводную инфраструктуру при модернизации сети.**



### Основные характеристики R700

- 802.11ac MIMO3x3:3
- 1300 Мбит/с (5 ГГц), 450 Мбит/с (2.4 ГГц)
- Поддержка каналов 80 MHz
- 256-QAM модуляция
- Разнесенная поляризация BeamFlex+, Mobile Ready
- 2 порта Gigabit Ethernet
- Стандартное питание 802.3af PoE или 12VDC
- Монтаж на потолок, стену, защита от кражи.

## ZoneFlex R600



**Первая точка доступа Ruckus с поддержкой стандарта 802.11ac. Все достоинства и технологии Ruckus на новом уровне скорости. Стандартное питание 802.3af – не нужно менять проводную инфраструктуру при модернизации сети.**

### **Основные характеристики**

- 802.11ac MIMO3x3:3
- 1300 Мбит/с (5 ГГц), 450 Мбит/с (2.4 ГГц)
- Поддержка каналов 80 MHz
- 256-QAM модуляция
- Разнесенная поляризация BeamFlex+, Mobile Ready
- 2 порта Gigabit Ethernet
- Стандартное питание 802.3af PoE или 12VDC
- Монтаж на потолок, стену, защита от кражи.

## ZoneFlex R500



**Точка доступа Ruckus с поддержкой стандарта 802.11ac. Все достоинства и технологии Ruckus на новом уровне скорости. Стандартное питание 802.3af – не нужно менять проводную инфраструктуру при модернизации сети.**

### **Основные характеристики R500**

- 802.11ac MIMO2x2:2
- 867 Мбит/с (5 ГГц), 300 Мбит/с (2.4 ГГц)
- Поддержка каналов 80 MHz
- 256-QAM модуляция
- Разнесенная поляризация BeamFlex+, Mobile Ready
- 2 порта Gigabit Ethernet
- Стандартное питание 802.3af PoE или 12VDC
- Монтаж на потолок, стену, защита от кражи.



**Лучшая в классе  
производительность!**



**ZoneFlex R300**

**Новое поколение точек доступа Ruckus открывает точка доступа начального уровня R300. Недорогая и изящная, с поддержкой всех фирменных технологий Ruckus.**

**Работает в диапазоне 2,4 ГГц или 5 ГГц в стандарте 802.11n.**

### **Основные характеристики**

- Двухканальная передача MIMO 2x2:2
- 64 уникальных диаграмм направленности в каждом диапазоне
- Увеличение отношения уровня сигнала к уровню помех до 4 дБ, а защиты от помех – до 10 дБ.
- Поддержка технологий формирования луча BeamFlex
- До 250 абонентов на одну точку доступа R300.
- Увеличение до 50% емкости канала (ChannelFly)
- Поддержка multicast IP video streaming
- 4 приоритетных очереди на абонента
- 27 BSSID с индивидуальными настройками QoS для каждого SSID
- Поддержка WPA-PSK (AES), 802.1X, Zero-IT и Dynamic PSK
- Простые и удобные Captive portal и guest accounts
- Поддержка RADIUS и Active Directory

## Точки доступа серии ZoneFlex 7372 и 7352



**Оптимальный выбор!**

В среднем ценовом диапазоне компания Ruckus представляет две точки доступа – ZoneFlex™ 7372 и 7352.

Обе они предназначены для развертывания сетей Wi-Fi в местах с интенсивным трафиком и множеством пользователей, с предоставлением разнообразных сервисов, в том числе, и VoIP, и видео.

Первые точки с поддержкой технологии BeamFlex+.

ZoneFlex 7372 – два радиомодуля, одновременная работа в 2,4 и 5 ГГц

ZoneFlex 7352 – один радиомодуль, работа только в диапазоне 2,4 ГГц

## Основные характеристики ZoneFlex 7372 и 7352

- Двухканальная передача MIMO 2x2:2
- До 300 Мбит/с производительности и 128 диаграмм направленности в каждом диапазоне
- Увеличение отношения уровня сигнала к уровню помех до 4 дБ, а защиты от помех – до 15 дБ.
- Поддержка свыше 500 абонентов на точке доступа 7372
- Увеличение до 50% емкости канала (ChannelFly)
- Специальные алгоритмы уменьшения влияния интерференции
- Поддержка технологии BeamFlex+ - лучшая работа с планшетами и смартфонами
- Поддержка multicast IP video streaming
- Точки доступа можно связывать по радио (Smart mesh)
- Admission control/load balancing
- 16 BSSID с уникальными настройками QoS и приватности для каждого.
- Поддержка WEP, WPA-PSK (AES), 802.1X, Zero-IT и Dynamic PSK
- Простые и удобные Captive portal и guest accounts
- Поддержка RADIUS и Active Directory

## ZoneFlex 7363



**Оптимальный выбор!**

**Еще один представитель среднего класса точек доступа Ruckus. Удачное сочетание двухдиапазонного радио и мощного процессора плюс поддержка фирменных технологий Ruckus.**

### **Основные характеристики**

- Два радиомодуля, одновременная работа в 2,4 и 5 ГГц.
- 600 Мбит/с канальной скорости
- Адаптивная антенна
- Встроенный антенный массив с 300 уникальными диаграммами направленности
- Встроенная антенна 6 дБ
- Увеличение отношения уровня сигнала к уровню помех до 4 дБ, а защиты от помех – до 10 дБ.
- До 20 одновременных голосовых каналов, до 100 абонентов на радиомодуль
- Автоматическая приоритезация голоса и видео
- Точки доступа можно связывать по радио (Smart mesh)
- 16 BSSID (по 8 на каждый радиомодуль) с уникальными настройками QoS и приватности для каждого.
- Поддержка WEP, WPA-PSK (AES), 802.1X, Zero-IT и Dynamic PSK
- Простые и удобные Captive portal и guest accounts
- Поддержка RADIUS и Active Directory

## Точки доступа серии ZoneFlex 7321 и 7321-U



**Лучшая офисная точка доступа!**

**Лучшая офисная точка доступа.**

**Поддерживает многие фирменные технологии Ruckus.**

**Основное применение – в офисах, гостиницах и для сетей 3G Offload (модель 7321-U).**

**Содержит универсальный (2,4 или 5 ГГц) радиомодуль и поддерживает технологию формирования луча на радиочипе.**

**ZoneFlex 7321 – однодиапазонная точка доступа (2,4 ГГц)**

**ZoneFlex 7321-U – однодиапазонная точка доступа (2,4 ГГц)  
со слотом USB для 3G/LTE uplink**

## **R710 - первая точка доступа 802.11ac Wave2**



**Ruckus с гордостью представляет новинку – первую точку доступа стандарта 802.11ac Wave2 с поддержкой скоростей до 2,5 Гбит/с в радиоканале и поддержкой MU-MIMO (802.11ac Multi-User MIMO). Высочайшая производительность, 2 диапазона частот, 4000 диаграмм направленностей, до 500 абонентов на точку доступа.**

### **Основные достоинства точки доступа R710:**

- 802.11ac Multi-User MIMO (MU-MIMO), Tx Beamforming
- Поддержка каналов шириной 80 МГц; модуляция до 256-QAM
- Скорости – до 1733Мбит/с @ 5ГГц, 800 Мбит/с @ 2.4ГГц
- Обратная совместимость с всеми стандартами 802.11
- Питание 802.3af – не нужно менять коммутаторы!
- LACP, Improved (MRC), LDPC, BeamFlex+ (PD-MRC)

## **Основные характеристики точки доступа R710:**

- Ethernet Port Link Aggregation (LACP)
- Backward compatible with legacy 802.11 clients
- 802.3af mode of operation
- 802.11ac standard
- Space Time Block Coding for increased handset performance
- Improved Maximum Ratio Combining (MRC) for best-in-class receive sensitivity
- Low Density Parity Check (LDPC) for increased data throughput at all ranges
- improves signal reception of mobile devices
- Integrated smart antenna with many unique patterns for ultra reliability
- Unmatched Rx sensitivity down to – 104 dBm
- USB port for hosting Internet-of-Things (IoT) devices such as
- Bluetooth Low Energy (BLE) smart beacons
- Either standalone or centrally managed
- Integrated NAT and DHCP support
- Multicast IP video streaming support
- Four software QoS queues per client station
- Up to 16 BSSIDs per radio with unique QoS and security policies
- Wall or ceiling mountable with padlock security

## Ruckus ZoneDirector – контроллеры беспроводной сети





## ZoneDirector 1100



Контроллер Ruckus ZoneDirector 1100 – это первый шаг от автономных точек к управляемой Wi-Fi сети. Он идеально подходит для небольших организаций для централизованного управления десятками точек доступа – от 6 до 50. С установкой ZoneDirector 1100 беспроводная сеть обретает многие недоступные ей функции и беспрецедентную управляемость и повышенную безопасность и надежность. Для настройки не нужно быть IT-специалистом – всё просто и понятно.

## ZoneDirector 1200



Контроллер Ruckus ZoneDirector 1200 – это новое поколение контроллеров. Большая производительность, поддержка до 75 точек доступа. И новая политика лицензирования – шаг лицензии – 1 точка доступа, вы покупаете ровно столько лицензий, сколько у вас оборудования, не больше.

## ZoneDirector 3000



Контроллер Wireless ZoneDirector 3000 предназначен для средних предприятий, бизнес-центров и отелей. Основные его отличия от младшей модели – производительность, резервируемость и дополненная функциональность. Он поддерживает от 25 до 500 точек доступа ZoneFlex и 10000 Wi-Fi абонентов.

### ZoneDirector 5000



Контроллер ZoneDirector 5000 — оптимален для крупных или распределенных предприятий. В нем уникально сочетаются мощь и управляемость с простотой настройки и невысокой ценой.

Ruckus ZoneDirector 5000 поддерживает до 20000 клиентов и 2048 сетей для каждого устройства и может управлять от 50 до 1000 точек доступа ZoneFlex. Контроллеры серии 3000 и 5000 поддерживают резервирование 1+1.

---

### SmartZone 100



- Поддерживает до 1024 точек доступа и до 25 000 абонентов
- Модель 104 – 4 порта GE
- Модель 124 – 4 порта GE и 2 порта 10G SFP+
- Поддерживает объединение в кластер 3+1; общая ёмкость кластера – 3,000 точек и 60,000 абонентов с полным резервированием
- Простая и наглядная система управления с хранением статистики до 30 дней.
- Пропускная способность 10 Гбит/с для поддержки сетей 802.11 ac
- Порты управления и данных разнесены и дублированы
- Автоматическое нахождение точек доступа в локальной сети
- Иная лицензионная политика – по 1 точке доступа.

**Экономим деньги!**

**Лицензии в кластере общие!**

---

## Функции контроллеров ZoneDirector

- Централизованное управление и настройка
- Поддержка 128 WLAN
- Встроенный DHCP-сервер
- Удобный мастер установки
- Совершенно интуитивный графический интерфейс
- Резервирование по схеме 1+1 с автоматической синхронизацией
- Управление интеллектуальной ячеистой сетью и постоянный мониторинг
- Контроль допуска клиентов в сеть в реальном времени
- Распределение нагрузки
- Настраиваемая панель управления
- Динамическое управление радиочастотными каналами и мощностью передачи
- Функции QoS: приоритизация WLAN, подбор диапазона\* и распределение эфирного времени
- Встроенный портал для регистрации пользователей
- Поддержка ActiveDirectory/RADIUS/LDAP без дополнительных модулей
- Локальная база данных проверки подлинности
- Динамическое назначение виртуальных сетей
- Гостевой доступ в сеть
- Динамическое создание уникальных ключей PSK
- Обнаружение незаконных точек доступа и графическая карта
- Поддержка служб Aergoscout для определения местоположения
- Проверка подлинности при общественном доступе с помощью WISPr
- Поддержка интеллектуальных клиентов WISPr
- Мониторинг производительности и ведение статистики

# Шлюз/контроллер SmartCell™ Gateway 200

**Шлюз/контроллер SCG-200 открывает новый класс устройств беспроводной сети. Он открывает операторам двери в рынок 3G/LTE offload, позволяя разгрузить сети мобильной связи.**



## **SCG-200 – это:**





- Контроллер WLAN с уровнем производительности операторского класса 20 Гбит/с, резервированием N+1, горячей заменой компонентов и поддержкой до 10 000 точек доступа на одном шасси.
- Это шлюз в сеть 3GPP с поддержкой Trusted WLAN Gateway (TS 23.402). Доверенный шлюз позволяет сети Wi-Fi соединиться с P-GW (или GGSN) пакетного ядра оператора мобильной связи с использованием стандартных протоколов типа GTP и PMIP.
- Для аутентификации абонента используется 802.1x/EAP и 802.11i для шифрования радиотрафика. Эти протоколы поддерживаются на всех современных смартфонах.
- Кроме этого, возможен прямой интерфейс от SCG-200 с аутентификатором (AAA) мобильной сети или системой HLR/HSS для авторизации абонента.
- Для крупных интернет-провайдеров SCG-200 – это отличное решение для создания управляемой распределенной сети Хот-спотов.

## Функции шлюза/контроллера SCG-200





<b>Точек доступа</b>	До 10,000 на шасси До 30,000 на кластер из 4 шасси
<b>Мобильных абонентов/ Wi-Fi-клиентов</b>	До 100,000 одновременных туннелированных сессий на шасси SCG До 300,000 на кластер из 4 шасси
<b>WLANs</b>	6,144 per SCG
<b>Расширение</b>	Up to 4 controllers in 4/4 active mode, supporting non-disruptive capacity expansion. Future releases will validate larger clusters.
<b>Резервирование</b>	Distributed data preserving with 3:1 redundancy
<b>Data Offload</b>	Trusted WLAN Access using 3GPP TS 23.402 (802.1x/EAP) Untrusted WLAN Access using 3GPP TS 23.234 (TTG/PDG) Local offload of traffic directly to the Internet
<b>Протоколы аутентификации</b>	Open, 802.1x/EAP, PSK, WISPr, WPA, WPA2-AES, WPA-TKIP, WEP Fast EAP-SIM re-authentication EAP-SIM, EAP-AKA, EAP-AKA' over WLAN for 802.1x Wi-Fi Locations with the SCG AAA-Proxy functionality enabled
<b>Аутентификация</b>	Incorporates on-board EAP-server enabling SIGTRAN based authentication with external HLR/HSS RADIUS (AAA) PROXY
<b>WISPr Support</b>	WISPr 1.0 authentication
<b>Управление</b>	Secure multi-operator login (RBAC) Large scale (bulk) AP management tools Configuration audit trails Alarm and event notification (SNMP V2/V3) Extensive statistics and reporting Integrated on-board remote accessible EMS RESTful APIs (JSON) CLI

# Ruckus



## Аксессуары

Аксессуары для внутренних точек доступа	Совместимые продукты	Описание	Фото	Содержимое комплекта
902-0100-0000	<b>ZoneFlex 7982</b>	Универсальный монтажный кронштейн для крепления точек доступа модели 7982 на капитальную стену, потолок, в распределительную коробку, на столб или балку. Поддерживает физические меры защиты с помощью навесных замков или винта с защитным шлицем Torx.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепежный кронштейн со следующими возможностями защиты</li> <li>• Винт с защитным шлицем</li> <li>• Шурупы</li> <li>• Хомуты</li> </ul>
902-0108-0000	<b>ZoneFlex 7352</b> <b>ZoneFlex 7372</b> <b>ZoneFlex 7372-E</b>	Универсальный крепежный кронштейн для крепления на капитальную стену, потолок, распределительную коробку, на столб или балку. Поддерживает физические меры защиты с помощью навесных замков или винта с защитным шлицем в виде звезды.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепежный кронштейн со следующими возможностями защиты</li> <li>• Винт с защитным шлицем</li> <li>• Шурупы</li> <li>• Хомуты</li> </ul>
902-0110-0000	<b>ZoneFlex 7982</b> <b>ZoneFlex 7352</b> <b>ZoneFlex 7372</b>	Зажимы под узкий тавровый профиль для крепления звукопоглощающего потолка. Позволяет приспособить собранное в корпусе оборудование в поддерживаемых точках доступа к монтажу на профиль для крепления потолка 9/16 дюймов.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зажимы для монтажа на узкий профиль для крепления звукопоглощающего потолка на 5 точек доступа</li> </ul>
902-0111-0000	<b>ZoneFlex 7055</b>	Кронштейн для крепления модели 7055 со смещенным центром в распределительной электрической коробке. Позволяет укрепить точку доступа так, чтобы она не касалась соседних розеток. Используется также для монтажа точек доступа 7055 при отсутствии гнезда в стене.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кронштейн для монтажа на стену рядом с розетками</li> </ul>



## RUCKUS АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ВНУТРЕННИХ ТОЧЕК ДОСТУПА




Аксессуары для внутренних точек доступа	Совместимые продукты	Описание	Фото	Содержимое комплекта
902-0166-0000	<b>ZoneFlex 7341</b> <b>ZoneFlex 7343</b> <b>ZoneFlex 7363</b> <b>ZoneFlex 2741</b> <b>ZoneFlex 7762</b>	Универсальный крепежный кронштейн. Предназначен для крепления на капитальную стену, потолок, звукопоглощающий потолок. Поддерживает физические меры защиты с помощью навесных замков или винта с защитным шлицем в виде звезды.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Потолочный/настенный кронштейн</li> <li>• Кронштейн для блока</li> <li>• Зажим для монтажа на тавровый профиль для крепления звукопоглощающего потолка, профиль 15/16 дюймов, шпилька M4 10 мм</li> <li>• Гайки пружинные стопорные с внутренними лапками M4</li> <li>• Винт самонарезающий с плоскоконической головкой 4-16</li> <li>• Винты Phillips M4 x 6 мм Л с плоскоконической головкой + шайбы + шайбы Гровера</li> <li>• Винт Phillips с накатанной головкой M3 x 6 мм Л</li> </ul>
902-0167-0000	<b>ZoneFlex 7341</b> <b>ZoneFlex 7343</b> <b>ZoneFlex 7363</b>	Декоративная крышка для кабеля.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Крышка (пластмасса)</li> </ul>
902-0181-0001	<b>ZoneFlex 7341</b> <b>ZoneFlex 7343</b> <b>ZoneFlex 7363</b>	Неглубокий потолочный кронштейн. Крепится на стандартный профиль для крепления звукопоглощающего потолка 15/16 дюймов. Поддерживает замок Kensington.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неглубокий кронштейн</li> <li>• Зажимы для профиля звукопоглощающего потолка</li> <li>• Винты Phillips с плоской головкой M3 x 8 мм Л</li> </ul>
902-7025-0024	<b>ZoneFlex 7025-WW02</b>	Кронштейн для монтажа на стену точек доступа модели 7025 вне распределительной коробки.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепежные кронштейны (пластмасса)</li> </ul>




## RUCKUS АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ВНЕШНИХ ТОЧЕК ДОСТУПА


Аксессуары для внешних точек доступа	Совместимые продукты	Описание	Фото	Содержимое комплекта
902-0165-0000	<b>ZoneFlex 7762</b> <b>ZoneFlex 7762-S</b> <b>ZoneFlex 7762-T</b>	<p>Кронштейны для монтажа внешних точек доступа серии 7762 (нержавеющая сталь), диапазон регулировки в вертикальной плоскости 90 градусов. Поддержка монтажа на сплошную стену или потолок, вертикальный или горизонтальный столб диаметром от 1 до 4 дюймов с помощью прилагаемого монтажного оборудования. Для монтажа на столбы диаметром более 4 дюймов пользователю следует приобрести соответствующие хомуты.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неподвижная часть кронштейна: нержавеющая сталь</li> <li>• Подвижная часть кронштейна: нержавеющая сталь</li> <li>• Болты М6 x 12 мм Л с шестигранной головкой + шайбы + шайбы Гровера</li> <li>• Крепежные болты М4 8 мм Л с плоскоконической головкой Phillips + шайбы + шайбы Гровера</li> <li>• Стеновые анкеры с резьбой 0,25-20 47 мм Л + гайки</li> <li>• Стальные зажимы диаметром 2,5 дюйма, шириной 0,5 дюйма</li> </ul>
902-0182-0003	<b>ZoneFlex серии 7762</b> <b>ZoneFlex серии 7782</b> <b>ZoneFlex 7762-AC</b> <b>ZoneFlex 7762-S-AC</b>	<p>Кронштейн для монтажа внешних точек доступа (погодостойкий алюминий); диапазон регулировки в азимутальной и вертикальной плоскостях 180 градусов. Поддержка монтажа на сплошную стену или потолок, вертикальный или горизонтальный столб диаметром от 1 до 4 дюймов с помощью прилагаемого монтажного оборудования. Для монтажа на столбы диаметром более 4 дюймов пользователю следует приобрести соответствующие хомуты.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Крепежный кронштейн: погодостойкий алюминий</li> <li>• Опора подвеса: погодостойкий алюминий</li> <li>• Опора подвеса: погодостойкий алюминий</li> <li>• Болты с шестигранной головкой М8 с пружинными гайками и шайбами</li> <li>• Зажимы из стали SAE32, 2,5 дюйма</li> <li>• Крепежные винты М4 x 12 мм с пружинными гайками и шайбами.</li> <li>• Крепежные винты 0,25-28 x 0,625 дюймов с пружинными гайками и шайбами</li> </ul>





Аксессуары для внешних точек доступа	Совместимые продукты	Описание	Фото	Содержимое комплекта
902-0168-0000	<b>ZoneFlex 7731</b>	<p>Кронштейны для монтажа внешних точек доступа в конфигурации точка-точка, точка-мультиточка (нержавеющая сталь), диапазон регулировки в вертикальной плоскости 30 градусов. Поддержка монтажа на сплошную стену или потолок, вертикальный или горизонтальный столб диаметром от 1 до 4 дюймов с помощью прилагаемого монтажного оборудования.</p> <p>Для монтажа на столбы диаметром более 4 дюймов пользователю следует приобрести соответствующие хомуты.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• неподвижная часть кронштейна: нержавеющая сталь</li> <li>• подвижная часть кронштейна: нержавеющая сталь</li> <li>• крепежные болты M4 x 5,7 мм Л с плоскоконической головкой Phillips + шайбы + шайбы Гровера</li> <li>• стеновые анкеры с резьбой 0,25-20 47 мм Л + гайки</li> <li>• болты M6 x 12 мм Л с шестигранной головкой + шайбы + шайбы Гровера</li> <li>• винты с накатанной головкой M6 x 12 мм Л</li> <li>• стальные зажимы диаметром 2,5 дюйма, шириной 0,5 дюйма</li> </ul>
902-0101-0000	<p><b>Узел линии оптоволоконной связи</b>  <b>ZoneFlex 7781CM</b>  <b>ZoneFlex серии 7782</b>  <b>ZoneFlex 7762-AC</b>  <b>ZoneFlex 7761-CM</b></p>	<p>Кронштейн для крепления продуктов вне помещения для установки сверху. Служит экраном для защиты смонтированных устройств от прямых солнечных лучей и попадания грязи, а также для монтажа внешних антенн.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кронштейн: окрашенный алюминий</li> <li>• Зажимы</li> <li>• 0,25-20 болты (гальванизированная сталь) + шестигранные гайки + шайбы + шайбы Гровера</li> <li>• Разъединитель</li> <li>• 0,25-28 болты (нержавеющая сталь) + шайбы + шайбы Гровера</li> <li>• Болты M4 (нержавеющая сталь) + шайбы + шайбы Гровера</li> </ul>




Аксессуары для внешних точек доступа	Совместимые продукты	Описание	Фото	Содержимое комплекта
902-0103-0000	<b>ZoneFlex 7761-СМ</b>	Кабель с нефиксируемой кнопкой сброса для 7761-СМ. Соединяется с 4-контактным входом постоянного тока 7761-СМ и имеет кнопку сброса и гнездо для подключения адаптера постоянного тока, приобретаемого пользователем.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кабельная сборка</li> <li>• 4-контактный кабельный разъем (гнездовая часть), совместим с входом постоянного напряжения 7761-СМ</li> <li>• Кнопка сброса</li> <li>• Разъем для напряжения постоянного тока 12 В — под гнездовые разъемы 2,5 x 5,5 мм (вн. диам. x внешн. диам.)</li> <li>• Кабель длиной 1 м</li> </ul>
902-0152-XX01	<b>ZoneFlex 7341 ZoneFlex 7343 ZoneFlex 7363</b>	Сетевые адаптеры регионального стандарта (60).		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сетевой адаптер (конструкция зависит от страны)</li> <li>• Вход: переменное напряжение 100-240 В, 50/60 Гц, 0,4 А</li> <li>• Вывод: постоянное напряжение 12 В, 1,0А</li> <li>• Вилка для подключения к сети переменного напряжения (конструкция зависит от страны)</li> <li>• Разъем постоянного напряжения: 2,1 x 5,5 x 9,5 мм (вн. диам. x внеш. диам. x длина) гнездовая часть, плюс в центре</li> <li>• Кабель постоянного напряжения 1,8 м</li> </ul>
902-0159-XXYY	<b>ZoneFlex 2741 ZoneFlex 2942</b>	Сетевой адаптер PoE для продуктов с входами PoE 10/100-Base T. Для использования в помещении. Выдерживает мощность до 21 Вт.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сетевой адаптер (конструкция зависит от страны)</li> <li>• Вход: переменное напряжение 100-240 В, 50/60 Гц, 0,6 А</li> <li>• Вывод: постоянное напряжение, 48 В, 0,42 А, макс. 21 Вт.</li> <li>• Разъем постоянного тока: 2,1 x 5,5 x 11 мм (вн. диам. x внеш. диам. x длина) гнездовая часть, плюс в центре кабель постоянного напряжения 1,5 м</li> <li>• Блок PoE (10/100 Мбит/с)</li> </ul>




Аксессуары для внешних точек доступа	Совместимые продукты	Описание	Фото	Содержимое комплекта
<b>902-0162-XX10 (10 шт.), 902-0162-XX01 (100 шт.)</b>	<b>ZoneFlex 7731 ZoneFlex 7982 ZoneFlex 7341 ZoneFlex 7343 ZoneFlex 7363 ZoneFlex 7372 ZoneFlex 7352 ZoneFlex 7372-E ZoneFlex 7321</b>	Адаптер PoE регионального стандарта (10/100/1000 Мбит/с).		Количество: 10 или 100 шт. • Сетевой адаптер в зависимости от страны • Вход: переменное напряжение 100-240 В, 50/60 Гц, 0,6 А • Вывод: постоянное напряжение 48 В, 0,42 А (21 Вт) • Разъем постоянного напряжения: 2,1 x 5,5 x 11 мм (вн. диам. x внеш. диам. x длина) гнездовая часть, плюс в центре • Кабель постоянного напряжения 1,5 м Количество: 10 или 100 • Блок PoE (10/100/1000 Мбит/с) • Порт данных: Разъем RJ-45 • Порт данных/PoE: Разъем RJ-45 • Входной разъем 48 В постоянного тока: 2,1 x 5,5 x 11 мм (вн. диам. x внеш. диам. x длина) штыревая часть • Размеры 83 x 48 x 25 мм
<b>902-0169-XX1 902-0169-XX11</b>	<b>ZoneFlex 7982</b>	Сетевой адаптер регионального стандарта.		Количество: 10 или 60 • Сетевой адаптер • (конструкция зависит от страны) — вилка под прямым углом • Вход: сеть переменного напряжения 100-240 В, 50/60 Гц, 0,6 А • Вывод: постоянное напряжение 12 В, 1,5 А • Вилка для включения в сеть переменного напряжения (конструкция зависит от страны) • Разъем постоянного тока: 2,5 x 5,5 x 9,5 мм (вн. диам. x внеш. диам. x длина) гнездовая часть, плюс в центре, вилка под прямым углом • Кабель постоянного напряжения 1,8 м
<b>902-0170-XX10</b>	<b>ZoneFlex 7025 ZoneFlex 705</b>	Сетевой адаптер регионального стандарта.		• Сетевой кабель регионального стандарта, IEC, 6 футов • Сетевой адаптер • Вход: переменное напряжение 100-240 В, 50/60 Гц, 0,8 А • Вывод: постоянное напряжение 48 В, 0,68 А • Разъем постоянного тока: 0,7 x 2,35 x 13 мм (вн. диам. x внеш. диам. x длина) гнездовая часть, плюс в центре • Кабель постоянного напряжения длиной 1.5 м

Аксессуары для внешних точек доступа	Совместимые продукты	Описание	Фото	Содержимое комплекта
902-0172-XX10	<b>ZoneFlex 7341</b> <b>ZoneFlex 7343</b> <b>ZoneFlex 7363</b>	Сетевой адаптер регионального стандарта.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Сетевой адаптер (конструкция зависит от страны)</li> <li>Вход: переменное напряжение 100-240 В, 50/60 Гц, 0,4 А</li> <li>Вывод: постоянное напряжение 12 В, 1,0А</li> <li>Вилка для включения в сеть переменного напряжения (конструкция зависит от страны)</li> <li>Разъем постоянного напряжения: 2,1 x 5,5 x 9,5 мм (вн. диам. x внеш. диам. x длина)</li> <li>Кабель постоянного напряжения 1,8 м</li> </ul>
902-0173-XX10	<b>ZoneFlex 7321</b> <b>ZoneFlex 7372</b> <b>ZoneFlex 7352</b> <b>ZoneFlex 7372-E</b>	Сетевой адаптер регионального стандарта.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Сетевой адаптер регионального стандарта — вилка под углом 90 градусов</li> <li>Вход: переменное напряжение 100-240 В, 50/60 Гц, 0,4 А</li> <li>Вывод: постоянное напряжение 12 В, 1,0А</li> <li>Вилка для включения в сеть переменного напряжения (конструкция зависит от страны)</li> <li>Разъем постоянного тока: вилка под углом 90 градусов, 2,1 x 5,5 x 9,5 мм (вн. диам. x внеш. диам. x длина)</li> <li>Кабель постоянного напряжения 1,8 м</li> </ul>
902-0174-XX00	<b>ZoneDirector 5000</b> <b>SmartCell Gateway 200</b>	Сетевая кабель IEC регионального стандарта для ZD5000 и SCG 200; количество 1 шт, мин. партия 10 шт.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Сетевая кабель регионального стандарта, IEC, 6 футов</li> </ul>
902-0175-DC00	<b>ZoneDirector 5000</b>	Запасной источник постоянного напряжения для ZD5000.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Источник постоянного напряжения</li> </ul>
902-0176-0000	<b>ZoneDirector 5000</b>	Набор запасных вентиляторов для ZD5000 (6 штук).		<ul style="list-style-type: none"> <li>Вентиляторы диаметром 60 мм</li> <li>Вентиляторы в сборе диаметром 80 мм</li> <li>С устройством для защиты пальцев</li> </ul>
902-0179-AC00	<b>ZoneDirector 5000</b>	Запасной источник переменного напряжения для ZD5000 (используется с сетевым кабелем 902-0174-XX00).		<ul style="list-style-type: none"> <li>Источник переменного напряжения</li> </ul>

Аксессуары для внешних точек доступа	Совместимые продукты	Описание	Фото	Содержимое комплекта
902-0180-XX00	<b>ZoneFlex 7762</b> <b>ZoneFlex 7762-S</b> <b>ZoneFlex 7762-T</b> <b>ZoneFlex серии 7782</b>	Адаптер питания PoE для устройств с входами PoE 10/100/1000-Base T. Для использования в помещении. Выдерживает мощность до 60 Вт.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сетевой кабель регионального стандарта, IEC, 6 футов Блок PoE (10/100/1000 Мбит/с)</li> <li>• Вход: переменное напряжение 100-240 В, 50/60 Гц, 1,0 А</li> <li>• Вывод: постоянное напряжение, 48 В, 1250 мА (60 Вт)</li> <li>• Порт данных: Разъем RJ-45</li> <li>• Порт данных/PoE: Разъем RJ-45</li> <li>• Размеры 123 x 61 x 40 мм</li> </ul>
902-0183-0000	<b>ZoneFlex 7782</b> <b>ZoneFlex 7781CM</b> <b>ZoneFlex 7762-AC</b> <b>ZoneFlex 7762-S-AC</b>	Запасная кабельная муфта для герметизации портов RJ-45 на внешних точках доступа.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кабельная муфта для герметизации</li> </ul>
902-0184-0000	<b>ZoneFlex 7731</b> <b>ZoneFlex 7982</b> <b>ZoneFlex 7962</b> <b>ZoneFlex 7942</b> <b>ZoneFlex 7341</b> <b>ZoneFlex 7343</b> <b>ZoneFlex 7363</b>	Пассивный PoE-инжектор для устройств с входами PoE 10/100/1000-Base T. Для использования в помещении. Требуется использования источника постоянного напряжения 48 В (приобретается пользователем отдельно).		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Блок PoE (10/100/1000 Мбит/с)</li> <li>• Порт данных: Разъем RJ-45</li> <li>• Порт данных/PoE: Разъем RJ-45</li> <li>• Входной разъем 48 В постоянного тока: 2,1 x 5,5 x 11 мм (вн. диам. x внеш. диам. x длина) штыревая часть</li> <li>• Размеры 83 x 48 x 25 мм</li> </ul>
902-0185-0000	<b>ZoneFlex 7762-AC</b> <b>ZoneFlex серии 7782</b>	Герметичный разъем питания переменного тока для 7762; 4-контактный разъем питания.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-контактный разъем питания, гнездовая часть</li> <li>• Эластичная муфта с зажимным кольцом подходит для кабелей диаметром 6-12,5 мм</li> </ul>

## RUCKUS АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ОПТОВОЛОКОННЫХ ЛИНИЙ

Аксессуары для внешних точек доступа	Совместимые продукты	Описание	Фото	Содержимое комплекта
902-0200-0000	<b>ZoneFlex 7762</b> <b>ZoneFlex 7782</b> <b>ZoneFlex 7761-CM</b> <b>ZoneFlex 7781CM</b>	Комплект: герметизируемый корпус узла линии оптоволоконной связи и крепежный кронштейн.		Корпус для узла линии оптоволоконной связи (класс защиты IP-67) с катушками для волокна Монтажный комплект включает в себя следующее: <ul style="list-style-type: none"> <li>– монтажная плата</li> <li>– удлинитель</li> <li>– двухсторонний переходный кронштейн</li> <li>– кронштейны для монтажа устройств</li> <li>– невыпадающие винты с головкой 23 мм М6 х 1</li> <li>– 0,250-28 винты с плоской головкой Phillips (нержавеющая сталь)</li> <li>– комплект: болты 40 мм М8 х 1,25 мм с шайбами (нержавеющая сталь)</li> <li>– хомуты шириной 12,7 мм и диаметром 63,5 мм (нержавеющая сталь)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кабельная бирка для экрана</li> <li>• Кабельная муфта для герметизации</li> <li>• Оптические соединительные гильзы для SC/UPC (дуплексный одномодовый и мультимодовый кабель)</li> <li>• Кабельные стяжки (нейлон)</li> </ul>
902-0201-0000	<b>ZoneFlex 7762</b> <b>ZoneFlex 7782</b> <b>ZoneFlex 7761-CM</b> <b>ZoneFlex 7781CM</b>	Управляемый промышленный комплект преобразования среды передачи для узла оптоволоконной линии связи.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Преобразователь среды передачи оптоволоконно – Gigabit Ethernet</li> <li>• Сплиттер Gigabit – PoE</li> <li>• Монтажная опора</li> <li>• Кабель Ethernet Cat6 для использования вне помещения (длина 381 мм)</li> </ul>
902-0202-0000	<b>ZoneFlex 7762</b> <b>ZoneFlex 7782</b> <b>ZoneFlex 7761-CM</b> <b>ZoneFlex 7781CM</b>	Комплект EPON узла линии оптоволоконной связи.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Щуп EPON — подключаемый SFP</li> <li>• Одномодовый симплексный переходник SC/PC, длина 203 мм</li> </ul>

Аксессуары для внешних точек доступа	Совместимые продукты	Описание	Фото	Содержимое комплекта
902-0202-1000	<b>ZoneFlex 7762</b> <b>ZoneFlex 7782</b> <b>ZoneFlex 7761-CM</b> <b>ZoneFlex 7781CM</b>	Полный комплект узла оптоволоконной линии связи (EPON).		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 902-0200-0000 Kit</li> <li>• 902-0201-0000 Kit</li> <li>• 902-0202-0000 Kit</li> </ul>
902-0203-0000	<b>ZoneFlex 7762</b> <b>ZoneFlex 7782</b> <b>ZoneFlex 7761-CM</b> <b>ZoneFlex 7781CM</b>	Комплект узла линии оптоволоконной связи 1000Base-LX.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подключаемый передатчик SFP — 1000Base-LX</li> <li>• Одномодовый дуплексный переходник LC-LC, длина 203 мм</li> </ul>
902-0179-AC00	<b>ZoneFlex 7762</b> <b>ZoneFlex 7782</b> <b>ZoneFlex 7761-CM</b> <b>ZoneFlex 7781CM</b>	Полный комплект узла оптоволоконной линии связи (1000Base-LX).		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 902-0200-0000 Kit</li> <li>• 902-0201-0000 Kit</li> <li>• 902-0203-0000 Kit</li> </ul>

---

## Партнерская политика

**Компания Ruckus поддерживает интеграторов в продвижении оборудования на рынок. Действует система регистрации проектов, помогающая производителю отследить проект от самого начала до конца, вовремя помочь.**

**Компания КомпТек как официальный дистрибутор Ruckus в России, предлагает выгодные партнерские условия, полный склад и квалифицированную техническую поддержку на всех этапах проекта.**

**Богатая функциональность, уникальные технологии, невысокая цена и продуманная партнерская политика позволяют компании Ruckus год за годом занимать лидирующие позиции на рынке операторского и корпоративного Wi-Fi.**

**Попробуйте Ruckus и убедитесь в этом сами!**



3 обложка  
пустая

---

**COMP** **TEK**

[www.comptek.ru](http://www.comptek.ru)



**ruckus**  
Simply Better Wireless.

[www.ruckuswireless.com](http://www.ruckuswireless.com)