

ГОРОДСКОЙ Wi-Fi

3G offload



О компании Ruckus

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

Являясь высокодиверсифицированной 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 успехи компании, доказав свое технологическое лидерство.

На счету компании также 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 крупную и разнообразную базу клиентов, к которым относятся 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.

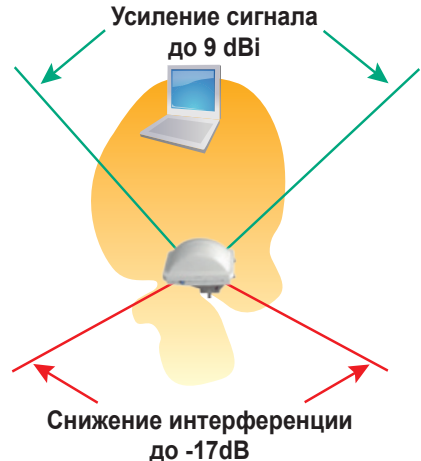
Ruckus является признанным лидером на рынке операторского Wi-Fi.

Технологии Ruckus

Адаптивная антенная система BeamFlex

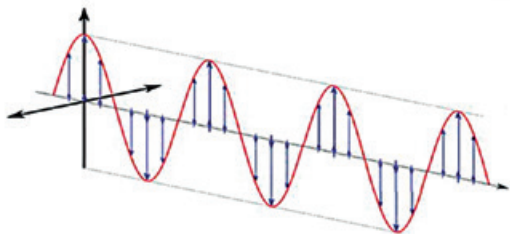
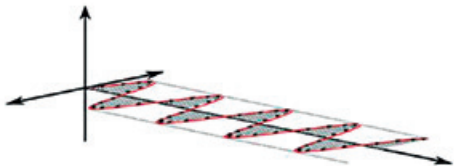
Адаптивная антенная система на основе патентованной технологии BeamFlex.

Антенный массив с различным количеством элементов, в зависимости от модели, позволяет динамически изменять диаграмму направленности в сторону наибольшей плотности активных абонентов, что обеспечивает значительный (до 9 дБ) выигрыш в пропускной способности канала и эффективное подавление интерференционных помех.



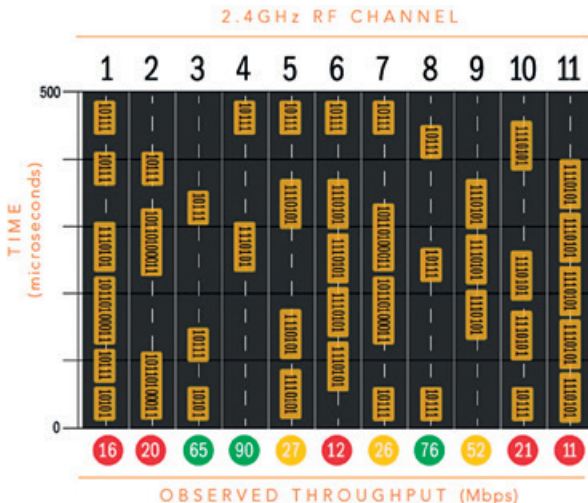
Поляризационный разнос (BeamFlex+)

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



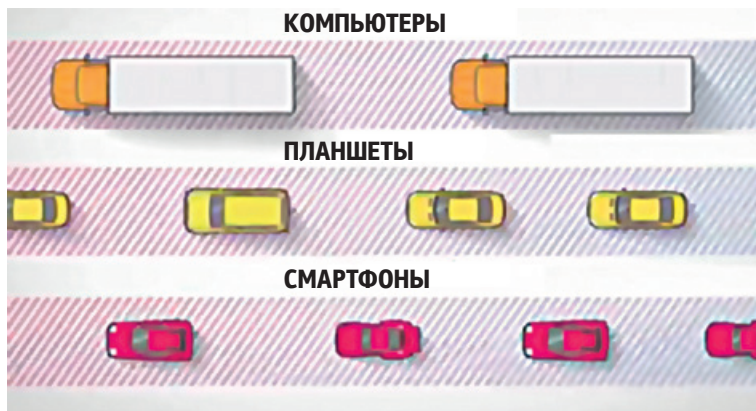
Автоматический выбор свободного канала (ChannelFly)

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

Механизм обеспечения «эфирной справедливости» Airtime Fairness – циклическое оптимальное распределение эфирного времени между быстрыми (n) и медленными (b/g) абонентами, предотвращающее подавление вторых первыми.



Все перечисленные выше механизмы реализованы в строгом соответствии со стандартом 802.11 и не требуют от абонентов каких-либо действий. Просто сети, построенные на Ruckus, работают лучше.

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 мест размещения точек доступа даст максимальный эффект.**
- 2. В условиях высокой плотности двудиапазонные точки доступа лучше – их можно сразу 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 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 с 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. В четыре раза лучшее покрытие и производительность с использованием меньшего количества точек доступа.
3. 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 мест 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 емкости системы.

Примером реализованного проекта на оборудовании Ruckus является форум Селигер – 2013, в котором 10 точек доступа Ruckus обслуживали до 1000 одновременных пользователей.

Wi-Fi в гостиницах



Наличие беспроводной сети в гостинице – это уже не просто приятное дополнение к имеющимся услугам.

На сегодняшний день это необходимое условие для ведения бизнеса. Отели, ориентированные 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 позволяют сотрудникам принимать заказы из ресторанного меню на территории бассейна и всего гостиничного комплекса
3. Беспроводная голосовая связь между сотрудниками отеля поможет держать ситуацию на территории гостиничного комплекса под контролем
4. Портативные устройства могут быть использованы для регистрации в 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 решает 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.

Модельный ряд Ruckus



1. Ruckus ZoneFlex – всепогодные точки
2. Ruckus ZoneFlex – внутренние точки
3. Ruckus ZoneDirector – контроллеры беспроводной сети



Ruckus ZoneFlex - всепогодные точки

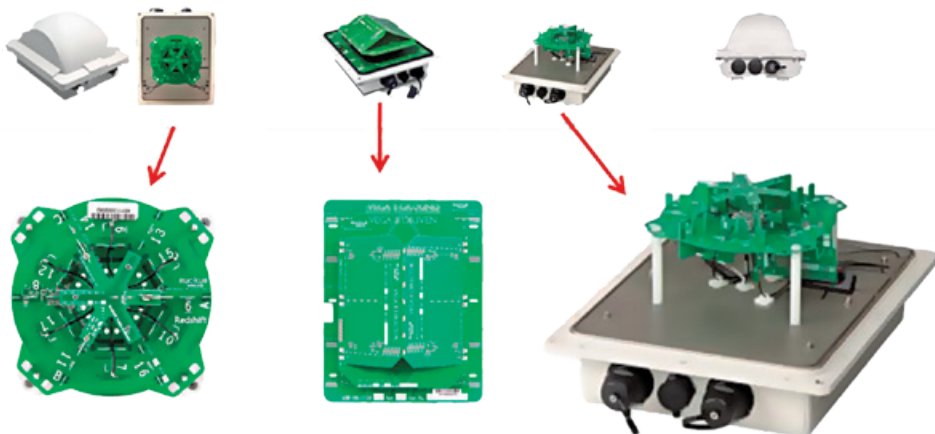


Ruckus ZoneFlex - всепогодные точки

Характеристики	7762	7762-S	7782	7782-N	7762-AC	7762-S-AC	ZF7731
Максимальная PNU скорость	600Mbps	600Mbps	600Mbps	600Mbps	600Mbps	600Mbps	300Mbps
Wi-Fi-технология	802.11n (2.4/5GHz)	802.11n (2.4/5GHz)	802.11n (2.4/5GHz)	802.11n (2.4/5GHz)	802.11n (2.4/5GHz)	802.11n (2.4/5GHz)	802.11n (5GHz)
Диаграмма направленности антенны	360°	120°	120°	30°	360°	360°	-
Кол-во пользователей	250	250	250	250	500	500	-
Радио цепей: потоков	3x3:2	3x3:2	3x3:2	3x3:2	3x3:2	3x3:2	2x2:2
Диаграмм направленности	24	24	4000+	4000+	4000+	4000+	-
Ethernet-портов	2	2	1	1	2, Fiber	2, Fiber	1
Питание	PoE 802.3af	PoE 802.3af	PoE 802.3af	PoE 802.3af	220VAC	220VAC	PoE 802.3af

Точки доступа серии 7762

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



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

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) в сочетании 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. Есть и модель с секторной антенной в 120° – ZF7782.



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



Ruckus ZoneFlex - внутренние точки

Характеристики	R700	R300	ZF7982	ZF7372	ZF7363	ZF7352	ZF7321
Скорость в канале Мбит/с	1400	300	900	600	600	300	300
Wi-Fi стандарт/ частоты	802.11ac (2.4 & 5GHz)	802.11n (2.4 or 5GHz)	802.11n (2.4 & 5GHz)	802.11n (2.4 & 5GHz)	802.11n (2.4 & 5GHz)	802.11n (2.4 GHz)	802.11n (2.4 or 5GHz)
Кол-во пользователей	500+	256	500+	250	250	250	250
Радио цепей: потоков	3x3:3	2x2:2	3x3:3	2x2:2	2x2:2	2x2:2	2x2:2
Элементов антенны	21	7	21	14	14	7	4
Диаграмма направленности	3000	128	3000+	256	300+	128	-
Ethernet-портов	2	1	2	2	3	2	1

Точки доступа серии 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.

Точки доступа серии 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.



Лучшая в классе производительность!

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

Точка доступа ZoneFlex 7982

Точку доступа 7982 можно назвать вершиной линейки 802.11n компании Ruckus. Она – воплощение всех технологий и возможностей, самая мощная и производительная точка доступа.



**Наилучшая
производительность!**

Основные характеристики

- Трехканальная передача MIMO 3x3:3
- Одновременная работа в двух диапазонах (5 ГГц и 2.4 ГГц)
- Производительность до 450 Мбит/с на каждый радиомодуль
- Увеличение отношения уровня сигнала к уровню помех до 6 дБ, а защиты от помех – до 15 дБ.
- Поддержка свыше 500 абонентов на точке доступа
- Увеличение до 50% емкости канала (ChannelFly)
- Увеличение зоны покрытия до 4 раз. Адаптивный антенный массив внутри точки доступа (3000 диаграмм направленности)
- Специальные алгоритмы уменьшения влияния интерференции
- 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

Точки доступа серии ZoneFlex 7372 и 7352

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+.



Оптимальный выбор!

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

Точки доступа серии ZoneFlex 7363

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



Оптимальный выбор!

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. 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.



Лучшая офисная точка доступа!

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

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

Основные характеристики R700

- Программно выбираемый диапазон (5ГГц или 2.4ГГц)
- Увеличение до 50% емкости канала (ChannelFly)
- Увеличение зоны покрытия от 2 до 4 раз
- Автоматическая приоритезация голоса и видео
- До 20 одновременных голосовых каналов, до 256 абонентов на точку доступа
- 32 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 7025 и 7055

Точки доступа Ruckus ZoneFlex 7025 и 7055 являются первым проводным/беспроводным настенным коммутатором, в которых объединены высокоскоростное Wi-Fi-соединение 802.11n с ультратонким низкопрофильным дизайном, что позволяет установить их в стандартный подрозетник. Для работы ZoneFlex 7025 (и 7055) требуется только один кабель PoE, благодаря чему снижается необходимое количество кабелей, портов коммутатора и блоков питания.

Идеально для отелей!



Основные характеристики

ZoneFlex 7025 и 7055 идеальны для номеров отелей, квартир и частных домов. Они обеспечивают стабильное покрытие беспроводной сети 802.11n в диапазоне 2,4 ГГц (7025); либо 2,4 и 5 ГГц одновременно (7055) и четыре проводных Ethernet-соединения. IEEE 802.3af-совместимый порт pass-throughPoE обеспечивает IP-телефоны питанием и прямым доступом к мини-АТС.

Настенный Wi-Fi коммутатор ZoneFlex является совершенно незаметным; минимальный отступ от стены позволяет упростить прокладку кабелей внутри помещения и установку мебели. Гибкие варианты развертывания позволяют использовать два типа подключения этих точек к сети Ethernet: с помощью разъема RJ-45 или кросс-панели типа 110.

ZoneFlex 7025 (7055) можно использовать как автономное устройство или централизованно управлять им с помощью платформ управления системами Wi-Fi Ruckus ZoneDirector или FlexMaster.

Сравнение характеристик 7025 и 7055

	ZoneFlex 7055	ZoneFlex 7025
Количество диаграмм направленности	1	1
Физическое усиление антенны	3 дБи	2 дБи
Физически возможные скорости передачи данных	До 300 Мбит/с на каждый радиомодуль	До 150 Мбит/с
Максимальное число одновременно работающих клиентов	До 500	До 100
Одновременно работающие VoIP-клиенты	До 30 (802.11e/WMM, U-APSD)	До 10
Порты Ethernet	4 порта 10/100 Мбит/с, RJ-45 1 порт PoE 802.3af	4 порта 10/100 Мбит/с, RJ-45 1 порт PoE 802.3af
Стандарты 802.11	a/b/g/n	b/g/n
Частоты	2,4 ГГц и 5 ГГц одновременно	2,4 ГГц
Конфигурация радиомодулей	2x2:2	1x1:1
Максимальная мощность излучения	до 27 дБм	16 дБм
BSSID	До 8 на каждый радиомодуль (всего 16)	До 8
Безопасность беспроводной сети	WEP, WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i	WEP, WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i
Рабочая температура	0°C – 50°C	0°C – 50°C
Потребляемая мощность	5Вт – 13Вт	7Вт – 23Вт
Питание	48 В PoE 802.3af/at	PoE 802.3af/at
Размеры	13.6 см (Ш), 13.6 см (В), 3 см (Г)	12.8 см (Ш), 8.5 см (В), 5.6 см (Г)
Вес	292 г	140 г

Контроллеры беспроводной сети ZoneDirector

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 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. При этом настройка и управление им немногим сложнее контроллера 1100.



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.



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 Aeroscout 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 и горячей заменой компонент 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 и применения политик.
- Для крупных интернет-провайдеров SCG-200 – это отличное решение для создания управляемой распределенной сети Хот-спотов.

Функции шлюза/контроллера SCG-200

Точек доступа	до 10,000 на шасси до 30,000 на кластер из 4 шасси
Мобильных абонентов/ Wi-Fi-клиентов	до 100,000 одновременных туннелированных сессий на шасси SCG/ до 300,000 на кластер из 4 шасси
WLANs	6,144 per SCG
Расширение	Up to 4 controllers in 4/4 active mode, supporting non-disruptive capacity expansion. Future releases will validate larger clusters.
Резервирование	Distributed data preserving with 3:1 redundancy
Data Offload	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
Протоколы аутентификации	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
Аутентификация	Incorporates on-board EAP-server enabling SIGTRAN based authentication with external HLR/HSS RADIUS (AAA) PROXY
WISPr Support	WISPr 1.0 authentication
Управление	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

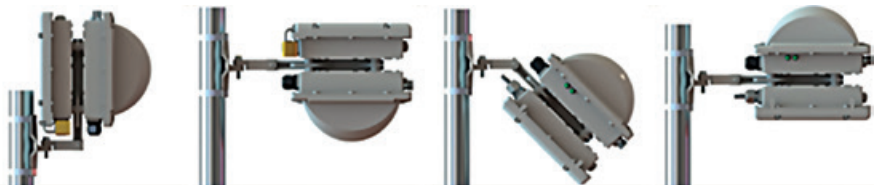
Ruckus ZoneFlex медиаконвертер FiberNode



Простой и удобный способ подключения Wi-Fi-точек доступа Ruckus к оптической сети оператора связи. Конвертер допускает монтаж как под землей так и на улице, рядом с точкой доступа. Как стандартный медиаконвертер, Fiber Node работает с точками доступа серий 7782, 7762 и 7761 и может быть смонтирован на их стандартном креплении вместе с точкой доступа.

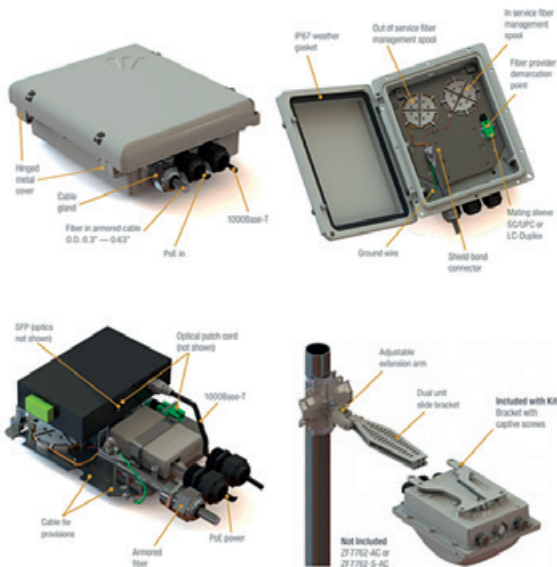
Ruckus медиаконвертер FiberNode

Краткое описание







**Fiber Node поддерживает разные варианты оптических интерфейсов:
EPoN/DPoE или Colorless 1000Base-LX.**





Медиаконвертер поддерживает стандарт управления IEEE 802.3ah OAM.









Ruckus Аксессуары

Indoor AP Accessories	Compatible Products	Description	Picture	Kit Contents
902-0100-0000	<ul style="list-style-type: none"> ZoneFlex 7982 	Multipurpose mounting bracket for 7982 supports mounting to hard wall, ceiling, electrical outlet box, pole or truss. Supports physical security with padlock or security Torx.		(1) Accessory mounting bracket with security options (1) Torx screw (4) Wood screws (2) Pipe clamps
902-0108-0000	<ul style="list-style-type: none"> ZoneFlex 7352 ZoneFlex 7372 ZoneFlex 7372-E 	Multipurpose mounting bracket for 7352 and 7372 models. Supports mounting to hard wall, ceiling, electrical outlet box, pole or truss. Supports physical security with padlock or security Torx.		(1) Accessory mounting bracket with security options (1) Torx screw (4) Wood screws (1) Pipe clamp
902-0110-0000	<ul style="list-style-type: none"> ZoneFlex 7982 ZoneFlex 7352 ZoneFlex 7372 	Acoustic ceiling rail clips for narrow T-bar. Converts in-box mounting hardware in supported APs for mounting to 9/16" ceiling rail.		(10) Narrow acoustic ceiling rail clips to support 5 APs
902-0111-0000	<ul style="list-style-type: none"> ZoneFlex 7055 	Accessory bracket for off-centered mounting of the 7055 to electrical outlet boxes. Allows mounting the AP without interfering with adjacent outlets. Also used for 7055 mounting if there is no wall cavity.		(1) Adjacent wall plate mounting bracket

Ruckus. Аксессуары

Indoor AP Accessories	Compatible Products	Description	Picture	Kit Contents
902-0166-0000	<ul style="list-style-type: none"> • ZoneFlex 7341 • ZoneFlex 7343 • ZoneFlex 7363 • ZoneFlex 2741 • ZoneFlex 7762 	<p>Multipurpose mounting bracket. Supports mounting to hard wall, ceiling, acoustic ceiling. Supports physical security with padlock or security screw.</p>		<p>(1) Wall/ceiling bracket (1) Unit bracket (2) Acoustical ceiling T-bar clip, 15/16" T-bar, 10mm M4 stud (2) M4 palnuts (4) 4-16 pan-head tapping screw (4) M4 x 6mm L pan-head Phillips screws + flat washers + spring washers (1) M3x 6mm L thumb/Phillips screw (1) #4-20 x 0.75 L pan-head, thread-forming screw (4) M4 plastic wall anchors</p>
902-0167-0000	<ul style="list-style-type: none"> • ZoneFlex 7341 • ZoneFlex 7343 • ZoneFlex 7363 	<p>Aesthetic cable cover</p>		<p>(1) Plastic cover</p>
902-0181-0000	<ul style="list-style-type: none"> • ZoneFlex 7341 • ZoneFlex 7343 • ZoneFlex 7363 	<p>Low profile ceiling bracket. Mounts to standard 15/16" acoustic ceiling rail. Supports Kensington lock.</p>		<p>(1) Low Profile Bracket (2) Acoustical ceiling T-bar grips (4) M3 x 8mm L flat-head Phillips screws</p>
902-7025-0024	<ul style="list-style-type: none"> • ZoneFlex 7025-WW02 	<p>Wall mount bracket to mount 7025 outside of an electrical outlet box</p>		<p>(24) Plastic mounting brackets</p>

Outdoor AP Accessories	Compatible Products	Description	Picture	Kit Contents
902-0165-0000	<ul style="list-style-type: none"> - ZoneFlex 7762 - ZoneFlex 7762-S - ZoneFlex 7762-T 	7762-series outdoor AP mounting bracket (stainless steel), 90-degree elevation adjustment range. Mounting support for solid wall or ceiling, vertical or horizontal pole 1" to 4" in diameter using enclosed mounting hardware. Pole diameter greater than 4" can be supported with user-supplied clamps.		<ul style="list-style-type: none"> (1) Static bracket part: stainless steel (1) Dynamics bracket part: stainless steel (4) M6 x 12mm L hex bolts + flat washers + spring washers (4) M4 x 8mm L pan-head Phillips machine screws + flat washers + spring washers (4) 0.25-20 thread 47mm L wall anchors + nuts (2) 2.5" diameter 0.5" wide steel clamps
902-0182-0003	<ul style="list-style-type: none"> - ZoneFlex 7762 Series - ZoneFlex 7782 Series - ZoneFlex 7762-AC - ZoneFlex 7762-S-AC 	Outdoor AP mounting bracket (weatherized aluminum), 180-degree adjustment range in both azimuth and elevation. Mounting support for solid wall or ceiling, vertical or horizontal pole 1" to 4" in diameter using enclosed mounting hardware. Pole diameter greater than 4" can be supported with user-supplied clamps.		<ul style="list-style-type: none"> (1) Mounting bracket: weatherized aluminum (1) Hanger mount: weatherized aluminum (1) Extension: weatherized aluminum (2) M8 hex bolts with spring locks & washers (4) SAE3 steel clamps, 2.5" (4) M4 x 12mm machine screws with spring locks & washers (4) 0.25-28 x 0.625" machine screws with spring locks & washers
902-0168-0000	<ul style="list-style-type: none"> - ZoneFlex 7731 	Point-to-point, point-to-multipoint outdoor AP mounting bracket, 30-degree elevation adjustment range. Mounting support for solid wall or ceiling, vertical or horizontal pole 1" to 4" in diameter using enclosed mounting hardware. Pole diameter greater than 4" can be supported with user-supplied clamps.		<ul style="list-style-type: none"> (1) Static bracket part: stainless steel (1) Dynamic bracket part: stainless steel (5) M4 x 5.7mm L, pan-head Phillips machine screws + flat washers + spring washers (2) 0.25-20 thread 47mm L wall anchors + nuts (2) M6 x 12mm L hex bolts + flat washers + spring washers (2) M6 x 12 mm L thumb screws (2) 2.5" diameter 0.5" wide steel clamps
Outdoor AP Accessories	Compatible Products	Description	Picture	Kit Contents
902-0101-0000	<ul style="list-style-type: none"> - Fiber Node - ZoneFlex 7781CM - ZoneFlex 7762 Series - ZoneFlex 7782 Series - ZoneFlex 7762-AC - ZoneFlex 7761-CM 	Outdoor product mounting bracket for overhead strand. Features a shroud to shield the mounted product from direct sunlight and falling debris as well as external antenna mounting.		<ul style="list-style-type: none"> (1) Strand bracket: coated aluminum (2) Strand clamps (4) 0.25-20 galvanized steel bolts + hex nuts + flat washers + spring washers (1) Spacer block (8) 0.25-28 stainless steel bolt + flat washers + spring washers (4) M4 stainless steel bolt + flat washers + spring washers




Electrical Accessories	Compatible Products	Description	Picture (may differ by geography)	Kit Contents
902-0103-0000	<ul style="list-style-type: none"> • ZoneFlex 7761-CM 	<p>Push button reset cable for 7761-CM. Mates with the 4-pin DC input of the 7761-CM and provides a push-button for reset and a barrel for user-supplied 12V DC power</p>		<p>(1) Cable assembly</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4-pin female cable connector compatible with 7761-CM DC input • Reset button • Barrel for 12VDC power—accepts female plugs 2.5 x 5.5 mm (ID x OD) • Cable length 1m
902-0152-XX01	<ul style="list-style-type: none"> • ZoneFlex 7341 • ZoneFlex 7343 • ZoneFlex 7363 	<p>Regional Power Adapters (60)</p>		<p>(60) Country-specific power adapter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Input: 100-240VAC ~ 50/60Hz 0.4A • Output: 12VDC 1.0A • AC plug: country-specific • DC plug: 2.1 x 5.5 x 9.5 mm (ID x OD x L) female, positive center • DC cable length 1.8m
902-0159-XXYY	<ul style="list-style-type: none"> • ZoneFlex 2741 • ZoneFlex 2942 	<p>Power-over-Ethernet (PoE) adapter for products with 10/100-BaseT PoE inputs. Indoor-rated. Supports power up to 21W</p>		<p>(1) Country-specific power adapter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Input: 100-240VAC ~ 50/60Hz 0.6A • Output: 48VDC 0.42A 21W max • DC plug: 2.1 x 5.5 x 11 mm (ID x OD x L) female, positive center • DC cable length 1.5m <p>(1) PoE module (10/100Mbps)</p>




Electrical Accessories	Compatible Products	Description	Picture (may differ by geography)	Kit Contents
902-0162-XX10 (Qty. 10) 902-0162-XX01 (Qty. 100)	<ul style="list-style-type: none"> • ZoneFlex 7331 • ZoneFlex 7982 • ZoneFlex 7341 • ZoneFlex 7343 • ZoneFlex 7363 • ZoneFlex 7352 • ZoneFlex 7372 • ZoneFlex 7372-E • ZoneFlex 7321 	Regional PoE Adapter (10/100/1000Mbps)		(Qty: 10 or 100) Country-specific power adapter <ul style="list-style-type: none"> • Input: 100-240VAC ~ 50/60Hz 0.6A • Output: 48VDC 0.42A (21W) • DC plug: 2.1 x 5.5 x 11 mm (ID x OD x L) female, positive center • DC cable length 1.5m (Qty: 10 or 100) PoE module (10/100/1000Mbps) <ul style="list-style-type: none"> • Data port: RJ-45 jack • PoE/data port: RJ-45 jack • 48VDC input jack: 2.1 x 5.5 x 11 mm (ID x OD x L) male • Dimensions 83 x 48 x 25 mm
902-0169-XX10 (Qty. 10) 902-0169-XX11 (Qty. 60)	<ul style="list-style-type: none"> • ZoneFlex 7982 	Regional Power Adapter		(Qty: 10 or 60) Country-specific power adapter — right angle plug <ul style="list-style-type: none"> • Input: 100-240VAC ~ 50/60Hz 0.6A • Output: 12VDC 1.5A • AC plug: country-specific • DC plug: Right-angle, 2.5 x 5.5 x 9.5 mm (ID x OD x L) female, positive center • DC cable length 1.8m
902-0170-XX10	<ul style="list-style-type: none"> • ZoneFlex 7025 • ZoneFlex 7055 	Regional Power Adapter		(10) Country-specific power cord, IEC, 6ft (10) Power adapter <ul style="list-style-type: none"> • Input: 100-240VAC ~ 50/60Hz 0.8A • Output: 48VDC 0.68A • DC plug: 0.7 x 2.35 x 13 mm (ID x OD x L) female, positive center • DC cable length 1.5m

Ruckus. Аксессуары

Electrical Accessories	Compatible Products	Description	Picture (may differ by geography)	Kit Contents
902-0172-XX10	<ul style="list-style-type: none"> ZoneFlex 7341 ZoneFlex 7343 ZoneFlex 7363 	Regional Power Adapters		(10) Country-specific power adapter <ul style="list-style-type: none"> Input: 100-240VAC ~ 50/60Hz 0.4A Output: 12VDC 1.0A AC plug: country-specific DC plug: 2.1 x 5.5 x 9.5 mm (ID x OD x L) female, positive center DC cable length 1.8m
902-0173-XX10	<ul style="list-style-type: none"> ZoneFlex 7321 ZoneFlex 7372 ZoneFlex 7352 ZoneFlex 7372-E 	Regional Power Adapters		(10) Country-specific power adapter — right angle plug <ul style="list-style-type: none"> Input: 100-240VAC ~ 50/60Hz 0.4A Output: 12VDC 1.0A AC plug: country-specific DC plug: Right-angle, 2.1 x 5.5 x 9.5 mm (ID x OD x L) female, positive center DC cable length 1.8m
902-0174-XX00	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector 5000 SmartCell Gateway 200 	Regional IEC Power Chord for ZD5000 and SCG 200 Qty 1, MOQ 10		(1) Country-specific power cord, IEC, 6ft
902-0175-DC00	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector 5000 	Spare DC Power Supply for ZD5000		(1) DC power supply
902-0176-0000	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector 5000 	Spare Fan Set for ZD5000 (6 fans)		(2) 60mm fans (4) 80mm assembly fans Finger guard included

Electrical Accessories	Compatible Products	Description	Picture (may differ by geography)	Kit Contents
902-0179-AC00	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector 5000 	Spare AC Power Supply for ZDS5000 (use with 902-0174-XX00 Power Cord)		(1) AC power supply
902-0180-XX00	<ul style="list-style-type: none"> ZoneFlex 7762 ZoneFlex 7762-S ZoneFlex 7762-T ZoneFlex 7782 Series 	Power-over-Ethernet (PoE) adapter for products with 10/100/1000-BaseT PoE inputs. Indoor-rated. Supports power up to 60W		(1) Country-specific power cord, IEC, 6ft (1) PoE module (10/100/1000Mbps) <ul style="list-style-type: none"> Input: 100-240VAC ~ 50/60Hz 1.0A Output: 48VDC 1250mA (60W) Data port: RJ-45 jack PoE/data port: RJ-45 jack Dimensions 123 x 61 x 40 mm
902-0183-0000	<ul style="list-style-type: none"> ZoneFlex 7782 ZoneFlex 7781CM ZoneFlex 7762-AC ZoneFlex 7762-S-AC 	Spare cable gland for weatherizing the RJ-45 ports on outdoor APs		(1) weatherizing cable gland
902-0184-0000	<ul style="list-style-type: none"> ZoneFlex 7731 ZoneFlex 7982 ZoneFlex 7962 ZoneFlex 7942 ZoneFlex 7341 ZoneFlex 7343 ZoneFlex 7363 	Passive Power-over-Ethernet (PoE) injector for products with 10/100/1000-BaseT PoE inputs. Indoor-rated. Requires user-supplied 48V DC source.		(1) PoE module (10/100/1000Mbps) <ul style="list-style-type: none"> Data port: RJ-45 jack PoE/data port: RJ-45 jack 48VDC input jack: 21 x 5.5 x 11 mm (ID x OD x L) male Dimensions 83 x 48 x 25 mm
902-0185-0000	<ul style="list-style-type: none"> ZoneFlex 7762-AC ZoneFlex 7782 Series 	Spare Weatherized AC Connector for 7762-AC; contains 4-pin AC connector		(1) 4-pin female cable connector <ul style="list-style-type: none"> strain relief with clamping ring compatible with cable diameter 6-12.5mm

Fiber Accessories	Compatible Products	Description	Picture	Kit Contents
902-0200-0000	<ul style="list-style-type: none"> • ZoneFlex 7762 Series • ZoneFlex 7782 Series • ZoneFlex 7761-CM • ZoneFlex 7781CM 	Weather tight Fiber Node Enclosure Kit and mounting bracket		<p>(1) IP-67 Fiber Node enclosure with fiber spools (1) Mounting kit includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (1) mounting base - (1) extension arm - (1) dual-side adapter bracket - (2) device mounting brackets - (4) 23mm M6 x 1 stainless steel captive socket cap screws - (4) 250-28 stainless steel flathead Phillips head screws - (2) sets stainless steel 40mm M8 x 1.25mm bolts and washers - (4) stainless steel pipe clamps 12.7mm wide x 63.5mm diameter <p>(1) Cable shield bond (2) Weatherized cable glands (2) Optical mating sleeves for SC/UPC (duplex single and multi-mode) (6) Nylon cable ties</p>
902-0201-0000	<ul style="list-style-type: none"> • ZoneFlex 7762 Series • ZoneFlex 7782 Series • ZoneFlex 7761-CM • ZoneFlex 7781CM 	Managed industrial media converter kit for Fiber Node		<p>(1) Fiber to Gigabit Ethernet media converter (1) Gigabit PoE splitter (1) Mounting cradle (2) Cat6 outdoor rated Ethernet cables (381mm length)</p>
902-0202-0000	<ul style="list-style-type: none"> • ZoneFlex 7762 Series • ZoneFlex 7782 Series • ZoneFlex 7761-CM • ZoneFlex 7781CM 	EPON kit for Fiber Node		<p>(1) EPON stick— pluggable SFP (1) Patch cable singlemode simplex SC/PC 203mm</p>

Fiber Accessories	Compatible Products	Description	Picture	Kit Contents
902-0202-1000	<ul style="list-style-type: none"> • ZoneFlex 7762 Series • ZoneFlex 7782 Series • ZoneFlex 7761-CM • ZoneFlex 7781CM 	Complete Fiber Node Kit (EPON)		<ul style="list-style-type: none"> (1) 902-0200-0000 Kit (1) 902-0201-0000 Kit (1) 902-0202-0000 Kit
902-0203-0000	<ul style="list-style-type: none"> • ZoneFlex 7762 Series • ZoneFlex 7782 Series • ZoneFlex 7761-CM • ZoneFlex 7781CM 	1000Base-LX kit for Fiber Node		<ul style="list-style-type: none"> (1) Pluggable SFP transceiver — 1000Base-LX (1) Patch cable single mode duplex LC-LC 203mm
902-0203-1000	<ul style="list-style-type: none"> • ZoneFlex 7762 Series • ZoneFlex 7782 Series • ZoneFlex 7761-CM • ZoneFlex 7781CM 	Complete Fiber Node Kit (1000Base-LX)		<ul style="list-style-type: none"> (1) 902-0200-0000 Kit (1) 902-0201-0000 Kit (1) 902-0203-0000 Kit

COMP **TEK**

www.comptek.ru

 **ruckus**
Simply Better Wireless.

www.ruckuswireless.com