

COMP **TEK**

A black and white photograph of a woman with long hair, seen from behind, wearing an orange t-shirt. She is holding up her smartphone to take a picture of a stadium filled with people and bright lights. Confetti is falling in the air. The scene is captured from a low angle, emphasizing the scale of the event.

**LAN и Wi-Fi
высокой плотности | 2018**

О компании Ruckus



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

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

Оборудование Ruckus используют крупнейшие операторы во всём мире, такие 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.

Ruckus является стандартным решением для крупнейших гостиничных операторов, например, Marriott, Fairmont Hotels, SwissHotel, Sheraton, Holiday Inn и других.

В России решения Ruckus широко используются на сетях Ростелекома, ЭР-Телекома, Вымпелкома, Мегафона (НэтБайНэт) и многих других.

В 2017 году продуктовая линейка Ruckus пополнилась кампусными коммутаторами Ruckus ICX Switches. Это событие стало значимой вехой в развитии компании, предоставив возможность предлагать заказчикам комплексное решение для построения надёжной и высокопроизводительной сети, включающее как Wi-Fi, так и LAN-оборудование.

Умный 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 приоритизация 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



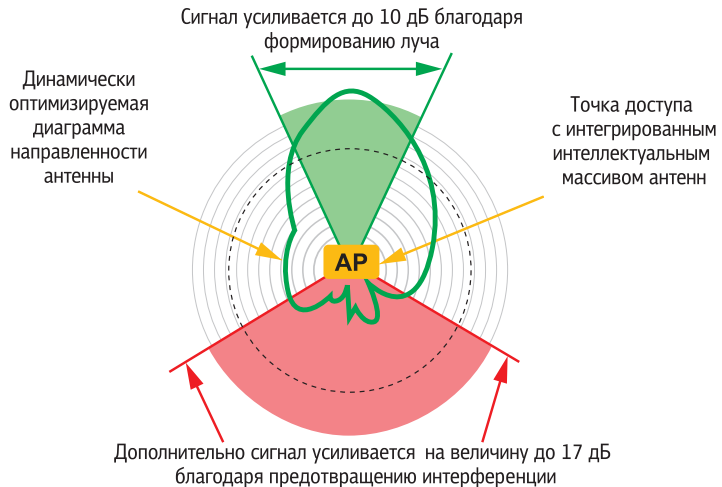
- Патентованный D-PSK повышает индивидуальную безопасность
- Безопасность гостевого доступа
- Интуитивная регистрация BYOD без доп. расходов

Hotspot 2.0



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

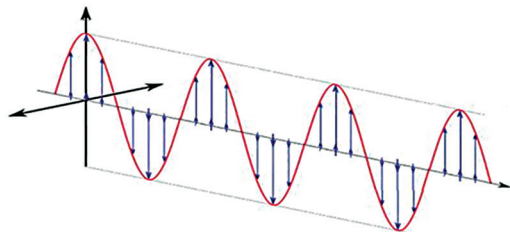
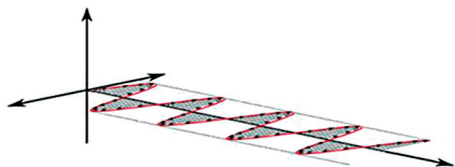
Адаптивная антенная система BeamFlex



- 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.

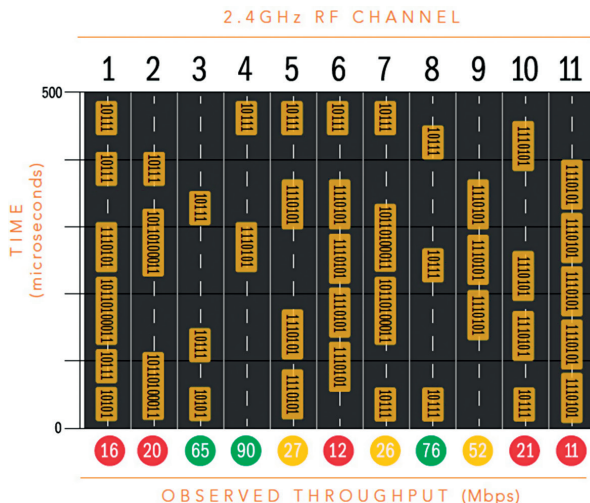
Поляризационный разнос (BeamFlex+)

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



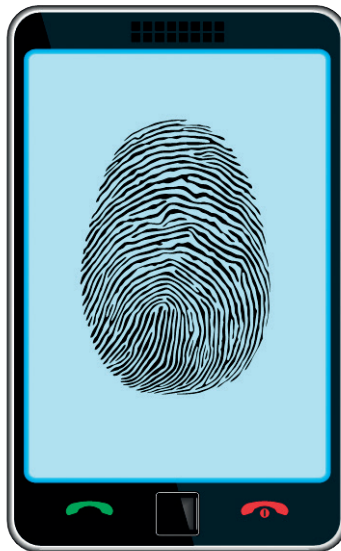
Автоматический выбор свободного канала «ChannelFly»

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)



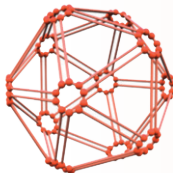
Больше, чем радио

SmartCast QoS



- Больше пользователей и пропускной способности
- Больше видеопотоков; 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, улицы и площади 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 4 ключевым преимуществам, решение 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 Ethernet-кабеля.

2. Надежность сети

В каждой точке доступа есть умная адаптивная антенная решетка, с помощью которой фокусируется сигнал в сторону нужного абонента в каждый момент времени. Таким образом достигается надежность уровня проводной сети.

3. Радиус действия

Умные антенны имеют значительно больший коэффициент усиления, что позволяет использовать меньше точек доступа, улучшив при этом покрытие.

4. Легкость в использовании

Оборудование быстро монтируется и конфигурируется.

Wi-Fi в образовательных учреждениях



Современные технологии Wi-Fi помогают учебным учреждениям повысить качество и сделать обучение интерактивным. При этом к такой сети предъявляются серьезные требования по производительности, передаче разных видов трафика, включая видео.

Технологии Ruckus позволяют учебным заведениям организовать эффективную беспроводную инфраструктуру.

Преимущества Ruckus для учебных заведений:

- **Простота инсталляции и настройки.**
- **Удобство управления сетью вне зависимости от её размера.**
- **Поддержка различных видов авторизации абонентов.**
- **Приоритезация важного трафика.**
- **Эффективная работа в условиях высокой плотности абонентов.**
- **Масштабируемость сети и богатый выбор точек доступа.**

Wi-Fi в парках и скверах



В парках сети особенно перегружены. Рост трафика данных обеспечивается за счет смартфонов и мобильных приложений ноутбуков и планшетов. Кроме того, в парках далеко не на каждом столбе есть проводное подключение к сети. Необходимо решение с максимальной зоной покрытия, гибкое и надежное.

Преимущества решения Ruckus для Wi-Fi в парках:

- 1. Благодаря технологии адаптивных антенн BeamFlex, обеспечивается максимальная зона покрытия.**
- 2. Двудиапазонные точки доступа позволяют работать с абонентами в менее загруженном диапазоне 5ГГц.**
- 3. Технология адаптивных антенных систем позволяет фокусировать сигнал и значительно снизить влияние помех на работу сети.**
- 4. Технология ChannelFly оптимизирует процесс выбора канала, снижая интерференцию и увеличивая ёмкость сети.**

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, нацеленные на увеличение доходов в расчете на номер и на максимизацию прибыльности, выбирают беспроводные сети по следующим причинам:

- 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.
- Беспроводные пункты продаж позволят сотрудникам принимать заказы из ресторанного меню на территории как бассейна, так и всего гостиничного комплекса.
- Беспроводная голосовая связь между сотрудниками отеля может держать ситуацию на территории гостиничного комплекса под контролем.

- Портативные устройства могут быть использованы для регистрации гостей уже на парковке.
- Отели могут предложить Wi-Fi в номерах и местах общего пользования бесплатно или в составе коммуникационного пакета.
- Гости могут бесплатно пользоваться Wi-Fi со своих аудио- и видеоустройств высокой четкости, таких как iPod или Slingbox.

Решение Ruckus Smart Wi-Fi обеспечивает:

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. Надежное подключение

Запатентованная технология BeamFlex+, используемая в каждой точке доступа, обеспечивает стабильное покрытие.

4. Конвергентные услуги

До 32 SSID на точку доступа, которые могут использоваться для одновременной поддержки IP-видео, голоса, рекламы.

5. Экономия оборудования для проводной сети

Точки доступа с высоким коэффициентом усиления экономят порты на коммутаторе, их требуется меньше для покрытия той же площади.

6. Голос через Wi-Fi

Улучшенный контроль Wi-Fi-сигнала и качества обслуживания обеспечивает превосходную поддержку IP-телефонов и голосовых приложений.

Модельный ряд Ruckus



Ruckus Outdoor
всепогодные
точки



Ruckus Indoor
офисные
точки



**Ruckus ZoneDirector
и SmartZone**
контроллеры
беспроводной сети

Ruckus Outdoor – всепогодные точки



Решения для сетей малой и средней плотности

Всепогодные точки доступа Ruckus Wireless специально разработаны для объектов с большой концентрацией пользователей, таких как стадионы, спортивные комплексы, вокзалы, конференц-центры, а также густонаселенные районы городов.

Во всех представленных всепогодных решениях используется запатентованная технология адаптивных антенн BeamFlex+, что позволяет обеспечить максимальную зону покрытия и значительно снизить влияние помех на работу сети. Точки доступа представлены как в версиях с всенаправленной антенной, так и в версиях с секторными антеннами 120x30 и направленными антеннами 30x30 градусов.



T310c	T310d	T310n	T310s
Всенаправленная антенна 2,4 и 5 ГГц	Всенаправленная антенна 2,4 и 5 ГГц	Направленная антенна 2,4 и 5 ГГц - 30° x 30°	Секторная антенна 2,4 и 5 ГГц - 120° x 30°
-20°...+65°С	-40°...+65°С	-40°...+65°С	-40°...+65°С

Решения для сетей высокой плотности



T610	T610s
Всенаправленная антенна 2,4 и 5 ГГц	Секторная антенна 2,4 и 5 ГГц - 120°x 30°



T710	T710s
Всенаправленная антенна 2,4 и 5 ГГц	Секторная антенна 2,4 и 5 ГГц - 120°x 30°

Характеристики	T310 c/d/s/n	E510	T610	T710
Скорость 5 ГГц, Мбит/с	300	300	1733	1733
Скорость 2,4 ГГц, Мбит/с	867	867	800	800
Wi-fi стандарт	a/b/g/n/ac wave2	a/b/g/n/ac wave2	802.11 ac Wave2	802.11 ac Wave2
MIMO	2x2:2	2x2:2	4x4:4	4x4:4
Диаграмма направленности	360°, 120°, 30°	360°	360°, 120°	360°, 120°
Кол-во абонентов на точку	512	512	500+	500+
Кол-во диаграмм направленности	64+	4200	4000+	4000+
Порты Gigabit Ethernet	1x1GbE	1x1GbE, разъем M12	2 GE	2 GE, 1 SFP
Питание	PoE 802.3af/at T310 d/s/n 8-20 VDC	PoE 802.3af, 12-48 VDC	PoE 802.3af/ at	PoE 802.3at
GPS	нет	нет	нет	да
PoE OUT	нет	нет	нет	да
Защита, температурный диапазон	IP-67, T310 c -20°...+65°C T310 d/s/n -40°...+65°C	IP-67, -40°...+70°C	IP-67, -40°... +65°C	IP-67, -40°... +65°C
Поддержка Unleashed	да	да	да	да

Ruckus Indoor – офисные точки доступа



Производительные решения для сетей высокой плотности



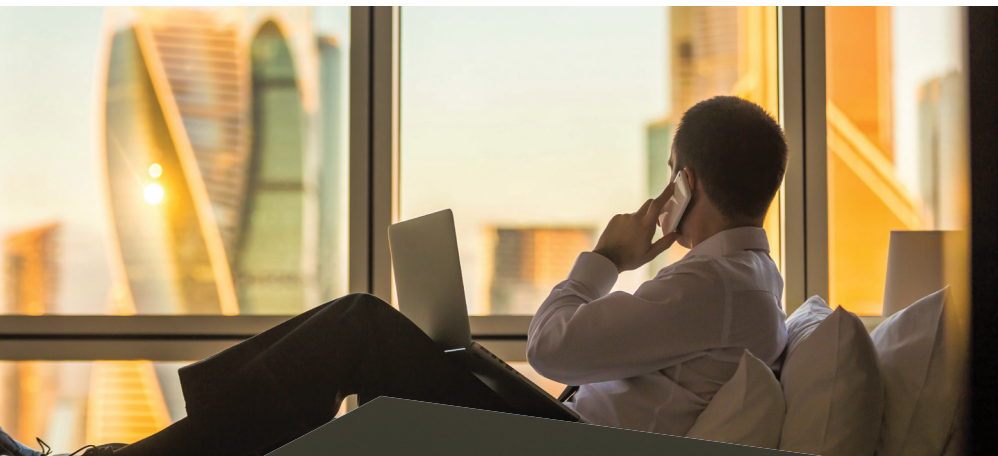
Характеристики	R720	R730	R610
Скорость 5 ГГц, Мбит/с	1733	4800	1300
Скорость 2,4 ГГц, Мбит/с	800	1148	600
Wi-fi стандарт	802.11ac Wave 2	a/b/g/n/ac/ax	802.11ac Wave 2
Кол-во абонентов на точку	500+	1024	500+
MIMO	4x4:4	8x8:8	3x3:3
Кол-во диаграмм направленности	4000+	4000+	2000
Порты Gigabit Ethernet	1x 1GE, 1x 2,5GE	1x1GE; 1x2,5/5GE	2
USB – порт	Да	1 USB 2.0, Type A	Да
Поддержка BLE Beacon	Да	Да	Да

Решения для сетей малой и средней плотности



Характеристики	R510	M510	R310	H510 Для отелей	H320 Для отелей
Скорость@ 5 ГГц, Мбит/с	867	300	867	867	867
Скорость@ 2,4 ГГц, Мбит/с	450	867	400	400	150
Поддержка 3G/4G	нет	Да, 2xSIM, LTE 6 CAT	нет	нет	нет
Wi-Fi-стандарт	802.11ac Wave 2	a/b/g/n/ac wave2	802.11ac	802.11ac Wave 2	802.11ac Wave 2
Кол-во абонентов на точку	500+	512	100+	100	100
MIMO	2x2:2	2x2:2	2x2:2	2x2:2	2x2:2 (1x1: SU MIMO 2,4GHz)
Кол-во диаграмм направленности	64	64	64	64	64
Порты Gigabit Ethernet	2	2x1GbE	1	5	1x GE, 2x FE
GPS	Нет	да	Нет	Нет	Нет
USB-порт	Да	да	Нет	Да	Да
Поддержка BLE Beacon	Да	нет	Нет	Да	Да

Ruckus ZoneDirector – контроллеры беспроводной сети



ZoneDirector 1200



Контроллер Ruckus ZoneDirector 1200 – это уже всем хорошо известное поколение контроллеров, обладающих высокой производительностью и поддержкой до 150 точек доступа. Новая политика лицензирования, шаг лицензии – 1 точка доступа: вы покупаете ровно столько лицензий, сколько у вас точек доступа, не больше.

Контроллеры серии 1200 поддерживают резервирование 1+1

Функциональность контроллеров ZoneDirector

- Централизованное управление и настройка.
- Поддержка сотен WLAN на одном контроллере.
- 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: приоритезация 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.

SmartZone – контроллеры для операторов связи



Контроллеры SmartZone – новый подход к управлению сетями WiFi

Предназначены для управления множеством WiFi-сетей с разными настройками и политиками, распределенных по стране или миру.

В отличие от ZoneDirector-a, SmartZone, в первую очередь, предназначен для операторов связи, предлагающих Wi-Fi-сети как сервис для своих корпоративных клиентов.

На одном SmartZone можно развернуть управление тысячами точек доступа и десятками тысяч абонентов, что дает непревзойдённую гибкость для оператора.

Решение надежное, поддерживает кластерное резервирование 3+1 с автоматическим распределением лицензий между активными контроллерами.

Следуя общемировой тенденции виртуализации, SmartZone предлагается как в виде аппаратного решения, так и ПО для установки на серверные мощности оператора.

При своей высочайшей ёмкости и функциональности, SmartZone – недорогое решение, значительно экономящее средства заказчика.

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.
- Лицензионная политика – по 1 точке доступа: покупаем ровно столько лицензий, сколько нужно!

Экономим деньги!
Лицензии в кластере общие!

SmartZone 300 – контроллер операторского класса!

SmartZone 300 представляет собой контроллер Wi-Fi для больших распределённых и масштабируемых сетей. Он позволяет операторам связи легко, гибко и надёжно предоставлять услуги Wi-Fi-как-Сервис (WaaS).



SmartZone 300 – это:

- Контроллер WLAN с уровнем производительности операторского класса
- Горячая замена компонентов и поддержка до 10 000 точек доступа и 100 000 клиентов на одном шасси.
- Кластерное резервирование по схеме 3+1, увеличение ёмкости в кластере до 30 000 точек доступа и 300 000 клиентов.
- Для аутентификации абонента используется 802.1x/EAP и 802.11i для шифрования радиотрафика. Эти протоколы поддерживаются на всех современных смартфонах.
- Многопользовательская сегментация, сегментация домена и контейнеризация обеспечивают безопасную доставку управляемых услуг WLAN в сложную многоуровневую бизнес-модель.
- Для организаций, использующих свои собственные инструменты сетевой аналитики, SmartZone предоставляет данные для всех KPI в режиме реального времени, что позволяет ИТ-специалистам эффективно реагировать в случае быстро ухудшающихся сетевых условий без необходимости использования брандмауэров.
- Хранение до 30 дней сетевой конфигурации и данных клиента на внутренних резервных накопителях.
- Обнаружение «вражеских» точек доступа, обнаружение и смягчение помех, автоматический выбор полосы частот, оптимизированная работа с legacy-клиентами, hotspot, гостевые сетевые службы и многое другое

Virtual SmartZone – виртуализированное решение контроллера WLAN



Сегодня необходимо решать все более сложные задачи обеспечения высокоскоростной и надежной связи Wi-Fi. Предприятия должны удовлетворять запросам потребителей с точки зрения высокой плотности, гибкости и экономической эффективности, а также возможности обслуживания многочисленных филиалов. Ruckus virtual SmartZone Essentials/High Scale представляет собой виртуализированное решение контроллера WLAN, которое отвечает всем этим требованиям.

Основные характеристики Ruckus Virtual SmartZone

Характеристики	Virtual SmartZone Essential (vSZ-E)	Virtual SmartZone High Scale (vSZ-H)
Количество одновременно обслуживаемых точек доступа, макс.	1024 (3000 на кластер)	10000 (30000 на кластер)
Мобильных абонентов/ Wi-Fi-клиентов	25000 (60000 на кластер)	100000 (300000 на кластер)
Расширение	До 4 активных контроллеров	До 4 активных контроллеров
Резервирование	Кластеризация по схеме 3 active + 1 passive	Кластеризация по схеме 3 active + 1 passive
Платформа	VMware Esxi 5.5 and later, Hyper-V/Azure, KVM (CentOS 7.0 64 bit), Amazon Web Services (AWS)	VMware Esxi 5.5 and later, Hyper-V/Azure, KVM (CentOS 7.0 64 bit), Amazon Web Services (AWS)

Smart Wi-fi Unleashed – сеть без аппаратного контроллера



Новая технология Ruckus Unleashed™ позволяет развернуть полнофункциональную сеть Wi-Fi без использования отдельного аппаратного контроллера. ПО контроллера устанавливается на одну из точек доступа!

Масштабируемость сети Wi-Fi Unleashed:

- До 25 точек доступа
- До 512 абонентов

Точки доступа с поддержкой прошивки Unleashed:

Офисные точки доступа – H320, H510, R310, R510, R610, R720

Всепогодные точки доступа – T310c, T310d, T310n, T310s, E510, T610, T710

Семейство коммутаторов Ruckus ICX

Простое управление и невероятная гибкость для более качественной связи

Рост без перебоев:

- Возможность объединения до 12 коммутаторов в стек при помощи стандартных медных или оптических трансиверов с дистанцией между устройствами до 10 км!
- Простое добавление и замена элементов стека.
- Автоматическая настройка коммутаторов.
- Обновление ПО для всех устройств стека без простоев.

Простые и надёжные кампусные сети

Технология Ruckus Campus Fabric позволяет создать отказоустойчивую инфраструктуру, в которой неисправность одного компонента не приводит к отказу всей сети. У данной технологии есть и другие важные особенности:

- Консолидированное управление коммутаторами разных семейств позволяет сократить время на внедрение новых сервисов и снизить затраты на обслуживание сети.
- Технология позволяет распространить продвинутые сервисы от коммутаторов ядра к бюджетным коммутаторам уровня доступа.
- Возможность объединения до 36 коммутаторов доступа в один логический сетевой элемент.

Ruckus ICX 7150 – бюджетные коммутаторы доступа



Бюджетные коммутаторы начального уровня. Предлагаются для установки в качестве коммутаторов уровня доступа.

Семейство коммутаторов ICX 7150 доступно в трех форматах: стандартном, Z-Series с поддержкой Multigigabit Ethernet и в компактном исполнении.

Коммутатор может работать в бесшумном режиме, что иногда необходимо для установки вне серверных помещений. В модельном ряду имеются коммутаторы с емкостью от 12 до 48 портов 10/100/1000 Ethernet, в том числе с поддержкой PoE и PoE+.

Данная серия позволяет объединить в стек до 8 устройств.

Ruckus ICX 7250 и 7450 – коммутаторы уровня доступа и агрегации

Ruckus ICX 7250. Разработаны для малых и средних предприятий, филиалов и распределенных кампусов, предлагаются для установки в качестве коммутаторов уровня доступа. Данная серия позволяет объединить в стек до 12 устройств. Коммутаторы имеют до 8 x 10 GbE-портов, используемых в качестве SFP+ аплинков.



Ruckus ICX 7450. Идеальное сетевое решение для кампусных сетей, требующих гигабитное подключение на портах пользователей. Данная серия позволяет устанавливать заменяемые модули с uplink-портами 1GbE, 10 GbE или 40 GbE. Поддерживается установка в стек до 12 коммутаторов.

Решение также подходит и для центров обработки данных в роли Top-of-Rack (ToR)-коммутатора. Модели имеют резервируемые hot-swap load-sharing блоки питания и модули охлаждения. Поддерживаются основные и наиболее часто внедряемые протоколы BGP, OSPF, VRRP, PIM, PBR и другие.



Ruckus ICX 7750 – высокопроизводительные коммутаторы ядра для кампусных сетей



Предлагаются для установки в качестве коммутаторов уровня ядра и распределения. Данная серия позволяет объединить в стек до 12 устройств. Поддерживаются основные и наиболее часто внедряемые протоколы BGP, OSPF, VRRP, PIM, а также sFlow для мониторинга трафика. Коммутаторы предлагаются с вариантами охлаждения front-to-back и back-to-front. В серии ICX 7750 доступны 3 модели: с 48 медными портами 10BASE-T, с 48 портами 1/10GE SFP/SFP+ и с 26 портами 40GE форм-фактора QSFP. Все модели поддерживают установку дополнительного модуля на 6 портов 40GE QSFP.

Программное обеспечение



Ruckus CloudPath – простая и безопасная система регистрации различных устройств в беспроводной сети



В настоящее время количество беспроводных устройств исчисляется миллиардами, на рынок поступают все новые и новые устройства, и упорядочить их работу довольно нелегко.

Система регистрации CloudPath основана на отраслевых стандартах безопасности и значительно экономит время и ресурсы на подключение каждого абонента к сети Wi-Fi в условиях лавинообразного роста числа беспроводных устройств. Кроме того, CloudPath снижает риск возникновения брешей в защите Wi-Fi-сети и минимизирует влияние «человеческого фактора».

Ключевые особенности:

- Концепция «настроил-и-забыл» с минимальным участием IT-персонала.
- Решение «всё-в-одном» без каких-либо расширений, увеличивающих стоимость.
- Поабонентное лицензирование, количество устройств не ограничивается.
- Базирующаяся на сертификатах (802.1X) регистрация устройств обеспечивает наивысший уровень безопасности.
- Поддерживает большинство современных мобильных устройств, включая уникальные возможности Chromebook, на более чем 40 операционных системах.
- Автоматическое разграничение политик для корпоративных и личных Wi-Fi-устройств.
- Интегрируется с внешними LDAP, RADIUS серверами и корпоративной WLAN.
- Интегрируется с Microsoft Active Directory и Службами сертификатов.

Варианты развёртывания: облачный хостинг, VMWare Virtual Appliance.

SmartCell Insight – первый полноценный инструмент для формирования отчётности и аналитики Wi-Fi-сети



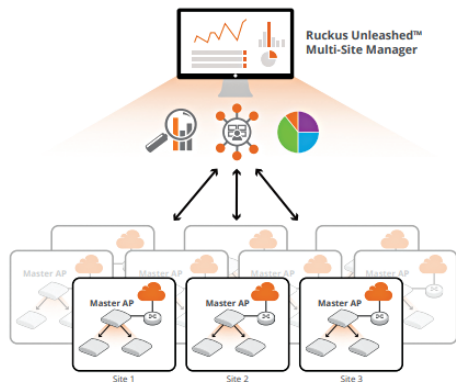
Ruckus SmartCell Insight – первый в индустрии инструмент формирования отчётности и аналитики Больших Данных Wi-Fi (Big Data Wi-Fi), цель которого – помочь предприятиям и операторам связи принимать обоснованные бизнес-решения, касающиеся функционирования их Wi-Fi-сетей. Он сочетает в себе использование технологии Больших Данных и инновационных методов хранения информации в репозиториях столбцовых баз данных, что значительно увеличивает масштабируемость и производительность системы. Даже самые крупные массивы информации о Wi-Fi-сети, сохраняемые на протяжении 5-7 или более лет, могут быть восстановлены и использованы для аналитики.

Ключевые особенности:

- Статистика и общие показатели оборудования со всей сети Ruckus в одном месте!
- Быстрый поиск и анализ данных из архива.
- Стандартные отчёты, подходящие для большинства случаев.
- Конструирование индивидуальных отчётов для особых случаев, с лёгкостью генерируемых с помощью любого стандартного web-браузера.

Варианты развёртывания: VMware и Amazon Web Services AMI images.

Unleashed Multi-Site Manager – система для централизованного удалённого управления Wi-Fi-инфраструктурой



Unleashed Multi-Site Manager - программный комплекс, предназначенный для удаленного управления и мониторинга неограниченного числа автономных сетей Ruckus Unleashed. В базовом комплекте поставки содержит 1 лицензию на точку доступа Ruckus Unleashed.

Ключевые особенности:

- Управление неограниченным числом автономных сетей Ruckus Unleashed и сетей на базе Ruckus ZoneDirector.
- Доступ из любой географической точки при наличии доступа в Интернет.
- Централизованные резервное копирование и восстановление конфигураций сетей.
- проактивный мониторинг, рассылку уведомлений и предупреждений и любых событиях сетей Ruckus.
- Централизованное обновление ПО и конфигураций.
- Детализированную отчетность.
- Контроль доступа.
- Auto Discovery устройств Ruckus.
- Групповое конфигурирование.

Варианты развёртывания: Red Hat Linux Enterprise Edition 5.0 или выше.

Ruckus ZonePlanner – простой и удобный инструмент для планирования Wi-Fi-сетей Ruckus в помещениях



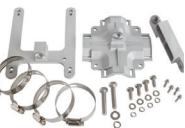
Ruckus ZonePlanner – удобное, простое в освоении и использовании программное обеспечение для планирования, проектирования, размещения и управления сетями Ruckus Smart WLAN внутри помещений. ZonePlanner представляет собой сочетание AirMagnet – одного из лучших инструментов для планирования – и диаграмм уникальных умных антенн BeamFlex с высоким коэффициентом усиления для всех точек доступа из модельного ряда Ruckus.

Ключевые особенности:

- Полная поддержка всех точек доступа из модельного ряда Ruckus.
- Трёхмерное отображение уровня мощности сигнала.
- Простое создание карт покрытия.
- Интуитивно понятный пользовательский интерфейс.
- Диаграммы умных антенн Beamflex, учитывающие все особенности технологии для наиболее точного планирования.
- Встроенный список с математическими моделями различных материалов для точного расчёта покрытия с учётом радиопроницаемости стен и перекрытий.
- Отображение уровней интерференции.
- Оценка пропускной способности WLAN.
- Мультиплатформенность (Windows/Mac).

Варианты развёртывания: сервер на базе Windows/Mac OS.

Ruckus Wireless. Аксессуары



**Крепления уличных
точек доступа**

**Крепления офисных
точек доступа**



**Адаптеры питания,
муфты, кабели**

Партнерская политика

Компания Ruckus поддерживает интеграторов в продвижении оборудования на рынок. Действует система регистрации проектов, позволяющая производителю предоставлять выгодные условия и своевременную поддержку партнеру, который ведёт проект.

Компания КомпТек как официальный дистрибутор Ruckus в России, предлагает выгодные партнерские условия, полный склад и квалифицированную техническую поддержку на всех этапах проекта, а также обучение в авторизованном Учебном центре.

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

Попробуйте Ruckus и убедитесь в этом сами!



www.comptek.ru



www.ruckuswireless.com

2018