



# Техническая спецификация

## ПРЕИМУЩЕСТВА

### Наилучшая производительность в своем классе по минимальной цене

Не имеющее аналогов соотношение цены и производительности с увеличенной дальностью приема по самой доступной цене в отрасли

### Увеличение диапазона требует меньшего количества точек доступа

Технология адаптивных антенн обеспечивает увеличение дальности распространения сигнала Wi-Fi в 2–4 раза, снижая количество точек доступа, необходимых для обслуживания любой зоны доступа

### Обтекаемый корпус с низким профилем для простоты развертывания

Эстетически приятный дизайн позволяет устройству вписаться практически в любой интерьер

### Технология выбора канала, оптимизирующая пропускную способность

Технология динамического управления каналами ChannelFly, основанная на проведении измерений пропускной способности, а не только помех, выбирает наилучший канал, предоставляя пользователям максимальную пропускную способность

### Сверхпростые настройка и управление

Наиболее простые в отрасли настройка и управление с помощью веб-мастера, а также возможности автоматического развертывания

### Гибкие варианты развертывания

Автономное развертывание или развертывание с помощью контроллера

### Легкий переход на сеть Wi-Fi с более высокой скоростью передачи данных

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

## ZoneFlex™ R300

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ДВУХДИАПАЗОННЫЕ ТОЧКИ ДОСТУПА WI-FI СТАНДАРТА 802.11N

#### Высокопроизводительные интеллектуальные точки доступа Wi-Fi 802.11n с технологией адаптивных антенн

Точка доступа Ruckus ZoneFlex R300 обеспечивает высокую производительность и надежную беспроводную сеть стандарта 802.11n по наиболее доступной цене.

В отличие от любого другого беспроводного решения стандарта 802.11n в своем классе, устройство ZoneFlex R300 сочетает в себе запатентованную технологию адаптивных антенн и автоматическое подавление помех, что позволяет обеспечить стойкую, предсказуемую производительность и больший диапазон, а также дополнительное усиление в 4 дБ, обеспечиваемое технологией BeamFlex, помимо усиления физической антенны и подавления помех до 10 дБ.

Дополнительное повышение производительности с целью усиления сигнала обеспечивается возможностью формирования пучков сигналов при передаче данных, добавляющей 3 дБ при работе с совместимым клиентом.

Каждая точка доступа ZoneFlex R300 использует запатентованную компанией Ruckus технологию BeamFlex, программно управляемую антенную решетку с большим коэффициентом усиления, которая непрерывно формирует и направляет каждый пакет стандарта 802.11n по наиболее эффективному пути прохождения сигнала. ZoneFlex R300 автоматически выбирает каналы, обладающие максимальной пропускной способностью, используя технологию динамического управления каналом Ruckus ChannelFly, которая адаптируется к изменениям среды. После развертывания системы на предприятии не придется беспокоиться об обеспечении стабильной работы в условиях изменяющейся среды.

# ZoneFlex™ R300

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ДВУХДИАПАЗОННЫЕ ТОЧКИ ДОСТУПА WI-FI СТАНДАРТА 802.11N

### Заявленная технология BeamFlex™ увеличивает дальность распространения сигнала и улучшает стабильность соединения с клиентами

Все точки доступа Wi-Fi ZoneFlex R300 содержат интеллектуальную, программно управляемую антенную решетку, которая предоставляет дополнительное усиление до 4 дБ, обеспечиваемое технологией BeamFlex, и подавление помех до 10 дБ. Возможность автоматического снижения уровня интерференции и помех позволяет увеличить дальность распространения сигнала в 2–4 раза и уменьшить потери пакетов.

### Дополнительные приложения WLAN, предлагаемые Smart/OS

При использовании совместно с контроллером интеллектуальной сети WLAN Ruckus ZoneDirector каждое устройство ZoneFlex R300 поддерживает широкий спектр дополнительных приложений, таких как гостевой доступ в сеть, использование динамических предварительно согласованных общих ключей, аутентификация в точке доступа, обнаружение вторжения в беспроводную сеть и многие другие. С помощью сети Smart/OS можно создать и сопоставить сети WLAN с одной или разными точками доступа или VLAN. В случае централизованно управляемой конфигурации точка доступа ZoneFlex серии R300 может работать с различными серверами аутентификации, например: Active Directory компании Microsoft, LDAP и RADIUS.



### Гибкие варианты развертывания

Точки доступа ZoneFlex R300 могут быть развернуты в качестве автономных точек доступа или в составе беспроводной сети, централизованно управляемой интеллектуальными контроллерами WLAN ZoneDirector. Точка доступа ZoneFlex серии R300 может быть развернута в любых сетях L2/L3 и может выступать в качестве моста для пропускания трафика в локальную сеть, создавать туннель к центральному узлу с использованием протокола L2TP или PPPoE или выполнять маршрутизацию между WAN и скрытыми за NAT частными подсетями. При использовании ZoneDirector каждая точка доступа ZoneFlex R300 автоматически настраивается по сети, что делает процесс развертывания быстрым и простым.

### Полное локальное и удаленное управление

Каждым устройством ZoneFlex R300 можно управлять как автономной точкой доступа через веб-интерфейс, с помощью протокола SNMP или с помощью системы дистанционного управления Wi-Fi Ruckus FlexMaster. Локальное управление также можно осуществлять с помощью интеллектуального контроллера WLAN ZoneDirector. FlexMaster представляет собой программную платформу на базе LINUX, которая использует стандартные для промышленности протоколы для выполнения полной конфигурации, обнаружения неисправностей, мониторинга и предоставляет широкий спектр возможностей по выявлению и устранению неполадок через проводное соединение. ZoneDirector позволяет осуществлять локальное управление и контроль точек доступа, а также добавляет дополнительные услуги, например управление мощностью передачи и гостевой доступ в сеть.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Параллельная работа на двух частотах (5 ГГц и 2,4 ГГц)
- Технология адаптивных антенн и улучшенное управление радиочастотными каналами
- Дополнительное усиление до 4 дБ благодаря технологии BeamFlex / подавление помех на 10 дБ
- Автоматическое подавление помех, оптимизированное для условий с большой концентрацией клиентов
- Технология встроенных интеллектуальных антенн
- Поддержка стандарта 802.3af для питания устройств через Ethernet (PoE)
- Режим маршрутизатора со службами NAT и DHCP
- Увеличенные в 2–4 раза рабочее расстояние и зона покрытия
- Поддержка широковещательной трансляции видеосигнала с использованием IP-протокола
- До 27 BSSID на каждый радиомодуль с уникальными политиками безопасности и QoS
- Улучшенная классификация пакетов QoS и автоматическое назначение приоритета чувствительному к задержкам трафику
- Динамическое ограничение скорости для каждого пользователя в сильно загруженных WLAN
- WPA-PSK (AES), 802.1X поддержка для RADIUS и Active Directory\*\*
- Аутентификация Ethernet 802.1x на основе портов (аутентификатор и запрашивающее устройство)
- Zero-IT и динамические общие ключи\*\*
- Управление допуском/распределение нагрузки\*\*
- Управление полосой частот и равноправный доступ к радиоэфиру
- Веб-портал аутентификации и гостевые учетные записи\*\*
- Возможность крепления на стену, стол или потолок
- Ограниченная пожизненная гарантия

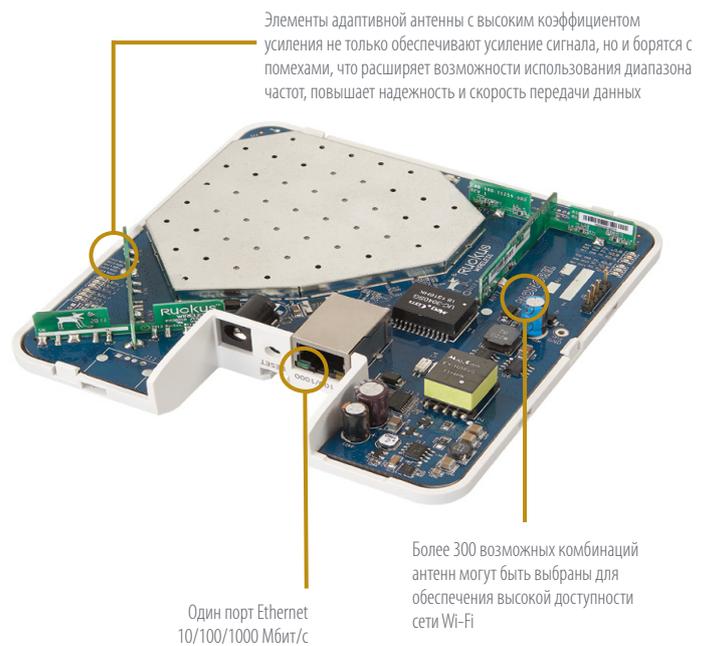
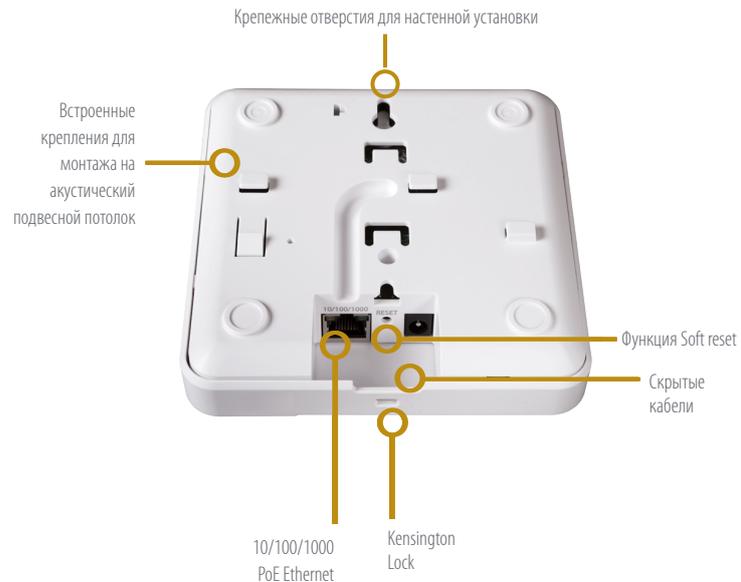
\*\* при использовании с контроллером Ruckus ZoneDirector

# ZoneFlex™ R300

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ДУХДИАПАЗОННЫЕ ТОЧКИ ДОСТУПА WI-FI СТАНДАРТА 802.11N

МАЛЫЙ ОБЛЕГЧЕННЫЙ ФОРМ-ФАКТОР СО ВСТРОЕННЫМИ МОНТАЖНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ДЛЯ ПРОСТОГО РАЗВЕРТЫВАНИЯ

Процесс установки и монтажа устройства ZoneFlex R300 выполняется просто и без лишних усилий, что позволяет быстро и эффективно вводить его в эксплуатацию в зонах доступа и точках розничной продажи.



## Спецификации

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	
<b>ПИТАНИЕ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вход питания постоянного тока: 12 В постоянного тока, 1,0 А</li> <li>PoE (802.3af)</li> </ul>
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>13 см (Д), 13 см (Ш), 2,8 см (В)</li> <li>5,1 дюйма (Д), 5,1 дюйма (Ш), 1,1 дюйма (В)</li> </ul>
<b>ВЕС</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>397 г (0,875 фунтов)</li> </ul>
<b>ПОРТЫ ETHERNET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 порт с автоматическим MDX и автоопределением 10/100/1000 Мбит/с, RJ-45, порт PoE</li> </ul>
<b>ПАРАМЕТРЫ БЛОКИРОВКИ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Скрытый фиксатор</li> <li>Разъем под Kensington Lock</li> <li>Ключ со шлицем Torx и T-образной ручкой T-bar Torx</li> </ul>
<b>УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Рабочая температура: 0 °C – 40 °C</li> <li>Рабочая влажность: 10–95 % без образования конденсата</li> </ul>
<b>ПЕРЕДАВАЕМАЯ МОЩНОСТЬ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вход питания постоянного тока                             <ul style="list-style-type: none"> <li>В режиме бездействия: 1,6 Вт</li> <li>В обычном режиме: 3,6 Вт</li> <li>Максимальная нагрузка: 8,4 Вт</li> </ul> </li> <li>Питание через Ethernet                             <ul style="list-style-type: none"> <li>В режиме бездействия: 3,4 Вт</li> <li>В обычном режиме: 5,3 Вт</li> <li>Максимальная нагрузка: 9,7 Вт</li> </ul> </li> </ul>

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ	
<b>МАКСИМАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ СКОРОСТЬ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>300 Мбит/с на каждый радиоканал</li> </ul>
<b>ОДНОВРЕМЕННО РАБОТАЮЩИЕ СТАНЦИИ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>До 256 клиентов на каждую точку доступа</li> </ul>
<b>ОДНОВРЕМЕННО РАБОТАЮЩИЕ КЛИЕНТЫ VoIP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>До 30</li> </ul>

PC	
<b>АНТЕННА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Адаптивная антенна, обеспечивающая до 128 уникальных диаграмм направленности</li> <li>64 диаграммы в каждом диапазоне</li> </ul>
<b>РАДИОЧАСТОТНЫЙ ВЫХОД (агрегированный)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>26 дБм для 2,4 ГГц†</li> <li>24 дБм для 5 ГГц†</li> </ul>
<b>ФИЗИЧЕСКОЕ УСИЛЕНИЕ АНТЕННЫ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>До 3 дБм на каждый пространственный поток</li> </ul>
<b>УСИЛЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ SINR НА ПЕРЕДАЧЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ BEAMFLEX*</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>До 4 дБ</li> </ul>
<b>ПОДАВЛЕНИЕ ПОМЕХ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>До 10 дБ</li> </ul>
<b>МИНИМАЛЬНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПРИЕМНИКА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>До -101 дБм</li> </ul>

\*Выигрыш от использования технологии BeamFlex представляет собой эффекты уровня статистической системы, преобразованные к расширенному параметру SINR, полученные на основе наблюдений в течение долгого промежутка времени в реальных условиях с несколькими точками доступа и большим количеством клиентов

Управление	
<b>ВАРИАНТЫ РАЗВЕРТЫВАНИЯ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Автономное (управляется независимо)</li> <li>Управляется с помощью ZoneDirector</li> <li>Управляется с помощью FlexMaster</li> <li>Управляется с помощью SmartCell™ Gateway 200</li> </ul>
<b>НАСТРОЙКА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Веб-интерфейс пользователя (HTTP/S)</li> <li>CLI (Telnet/SSH), SNMP v1, 2, 3</li> <li>TR-069 с помощью FlexMaster</li> </ul>
<b>АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОЧКИ ДОСТУПА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Удаленное автоматическое обновление с помощью FTP или TFTP</li> </ul>

Wi-Fi	
<b>СТАНДАРТЫ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11a/b/g/n</li> <li>2,4 ГГц и 5 ГГц</li> </ul>
<b>ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11n: 6,5 Мбит/с – 130 Мбит/с (20 МГц) 6,5 Мбит/с – 300 Мбит/с (40 МГц)</li> <li>802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 и 6 Мбит/с</li> <li>802.11b: 11, 5,5, 2 и 1 Мбит/с</li> <li>802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 и 6 Мбит/с</li> </ul>
<b>ЦЕПИ ПЕРЕДАЧИ РАДИОСИГНАЛА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x 2</li> </ul>
<b>ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗНЕСЕНИЕ ПОТОКОВ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2</li> </ul>
<b>РАЗДЕЛЕНИЕ НА КАНАЛЫ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20 МГц и/или 40 МГц</li> </ul>
<b>ЧАСТОТНЫЙ ДИАПАЗОН</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11 b/g/n: 2,4–2,484 ГГц</li> <li>IEEE 802.11a/n: 5,15–5,25 ГГц; 5,25–5,35 ГГц; 5,47–5,725 ГГц; 5,725–5,85 ГГц</li> </ul>
<b>РАБОЧИЕ КАНАЛЫ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>США/Канада: 1–11, Европа (ETSI X30): 1–13, Япония X41: 1-13</li> <li>Каналы 5 ГГц: В зависимости от страны</li> </ul>
<b>BSSID</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>До 27 (настраиваются пользователем)</li> </ul>
<b>РЕЖИМ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддерживается</li> </ul>
<b>БЕЗОПАСНОСТЬ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i</li> <li>Аутентификация согласно 802.1X с помощью ZoneDirector, локальной БД аутентификации, поддержка RADIUS, LDAP и ActiveDirectory</li> </ul>
<b>СЕРТИФИКАТЫ**</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Россия, Украина, США, Европа, Австралия, Бразилия, Канада, Чили, Китай, Колумбия, Коста-Рика, Гонконг, Индия, Индонезия, Израиль, Япония, Корея, Малайзия, Мексика, Новая Зеландия, Перу, Филиппины, Саудовская Аравия, Сингапур, Южная Африка, Тайвань, Таиланд, ОАЭ, Вьетнам</li> <li>Соответствие нормам WEEE/RoHS</li> <li>EN-60601-1-2 (мед.)</li> <li>Наличие сертификата Wi-Fi Alliance</li> <li>WFA запланирован</li> </ul>

† Максимальная мощность зависит от страны

\*\* Текущее состояние сертификации см. в прайс-листе

## Информация для заказа

МОДЕЛЬ	ОПИСАНИЕ
<b>Точка доступа Wi-Fi ZoneFlex R300 стандарта 802.11n</b>	
901-R300-XXYY	Двухдиапазонная точка доступа стандарта 802.11n, без адаптера питания
<b>Дополнительные аксессуары</b>	
902-0173-XXYY	Адаптер источника питания, штепсельная вилка для настенной розетки, перем./пост. ток, 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц (в качестве XX могут быть US, EU, AR, AU, BR, CN, IN, KR, SA, UK, UN)
902-0162-XXYY	Инжектор PoE (продается партиями по 10 или 100); (в качестве XX могут быть US, EU, UK, AU, CN или IN)

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** При заказе точек доступа ZoneFlex для использования внутри помещений необходимо выбрать регион, указав «-US» или «-WW» вместо «XX».

