



## Преимущества

### ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ КОРПОРАТИВНОГО УРОВНЯ ПО ДОСТУПНОЙ ЦЕНЕ

Точка доступа R320 обеспечивает высокую производительность и увеличенную дальность по доступной цене.

### РАБОТА С ИМЕЮЩИМИСЯ КОММУТАТОРАМИ И КАБЕЛЯМИ

Точка доступа разработана для использования существующих коммутаторов PoE и кабелей стандарта CAT 5e, что снижает необходимость дорогостоящей модернизации.

### ВОЗМОЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ УСТРОЙСТВОМ

Управление точкой доступа R320 из облака или с помощью локальных физических или виртуальных устройств.

### ПОТРЯСАЮЩАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ WI-FI

Расширение покрытия с помощью запатентованной технологии адаптивной антенны BeamFlex™ и подавление помех благодаря использованию 64 диаграмм направленности антенны.

### АВТОМАТИЗАЦИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ

Технология динамического канала ChannelFly™ использует машинное обучение для автоматического поиска наименее загруженных каналов. Для используемой полосы частот всегда обеспечивается максимальная пропускная способность.

### БОЛЬШЕ, ЧЕМ ПРОСТО WI-FI

Помимо функционала Wi-Fi, устройство поддерживает и другие сервисы: [пакет решений Ruckus IoT](#), ПО [Cloudpath](#) для управления безопасностью и адаптации устройств, подсистему [SPoT](#) для определения местоположения по сети Wi-Fi и систему сетевой аналитики [SCI](#).

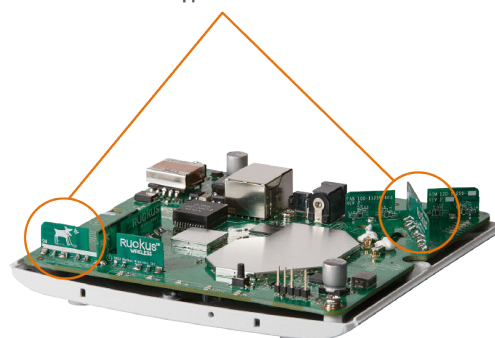
**Мелкие объекты могут столкнуться с большими требованиями к беспроводной инфраструктуре. Как при работе в небольшом офисе, так и при подключении к публичной точке доступа пользователи зачастую обращаются к тем же высокоскоростным приложениям и содержимому, которые они бы использовали и в любом другом месте. Им требуется надежное соединение.**

Как же реализовать его без значительных издержек? Точка доступа RUCKUS® R320 — это стабильное и надежное подключение к беспроводной сети 802.11ac Wave 2 по доступной цене. В этой точке доступа применяется запатентованная технология адаптивных антенн Ruckus BeamFlex, встречающаяся в наших лучших точках доступа и позволяющая оптимизировать производительность и подавить помехи, что обеспечивает превосходное качество обслуживания и увеличивает дальность. И все это — в компактном корпусе, созданном для установки в небольших публичных зонах, и по соответствующей цене. Точка доступа R320 идеально подходит для различных предприятий и зон доступа с низким уровнем плотности пользователей, включая предприятия малого и среднего бизнеса, розничные торговые организации, рестораны, офисные здания с несколькими арендаторами и филиалы. В точке доступа R320 Wi-Fi 802.11ac Wave 2 используются запатентованные технологии, которые доступны только в ассортименте решений Ruckus Wi-Fi.

- Расширенное покрытие с помощью технологии адаптивной антенны BeamFlex, использующей многолучевые диаграммы направленности антенны.
- Улучшенная пропускная способность благодаря технологии ChannelFly, позволяющей динамически выбирать для использования наименее загруженные каналы Wi-Fi.

Точка доступа R320 обеспечивает все необходимые функции и производительность для небольших зон доступа. Кроме того, она поддерживает до 256 клиентов на каждую точку доступа. Даже если требуется развернуть десятки тысяч точек доступа, R320 легко поддается управлению с помощью физических и виртуальных устройств компании Ruckus, без контроллеров и в облаке.

Технология адаптивных антенн BeamFlex+

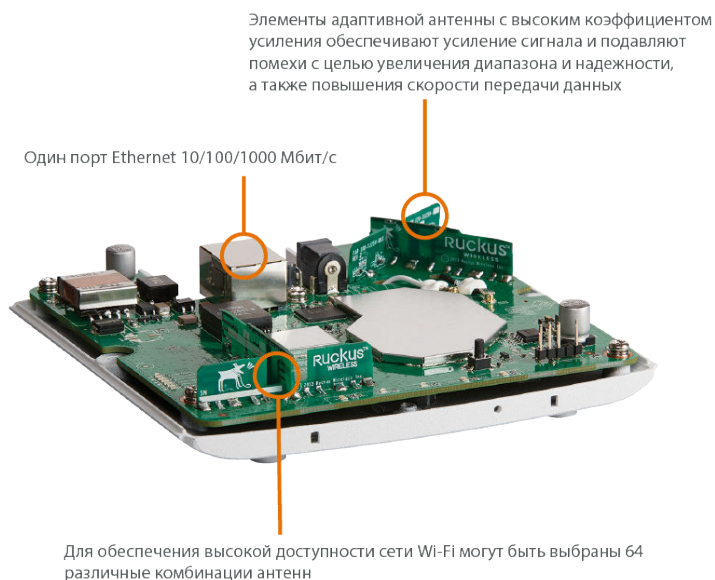
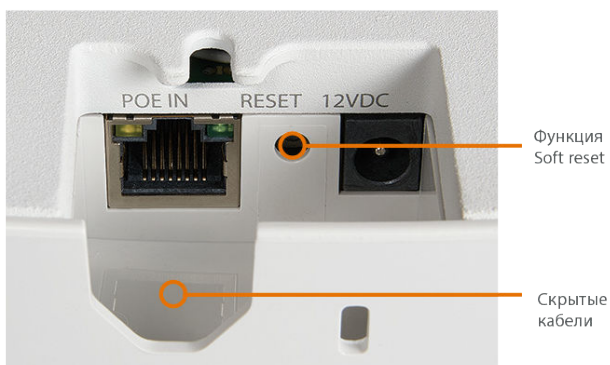


# RUCKUS® R320

Внутренняя точка доступа Wi-Fi 2x2:2 стандарта 802.11ac Wave 2

## Маленький и легкий форм-фактор с встроенными вариантами крепления обеспечивает простоту развертывания

Точка доступа R320 легко устанавливается и монтируется, что делает ее идеальным вариантом для быстрого и эффективного развертывания корпоративных сетей и сетей операторов мобильной связи.



# RUCKUS® R320

## Внутренняя точка доступа Wi-Fi 2x2:2 стандарта 802.11ac Wave 2

### Диаграмма направленности антенны точки доступа

Адаптивные антенны Ruckus BeamFlex позволяют точке доступа R320 динамически выбирать диаграммы направленности (до 64 различных комбинаций) в режиме реального времени для установления стабильного соединения с каждым устройством. В результате обеспечивается:

- Более полное покрытие Wi-Fi
- Сокращение радиопомех

Традиционные всенаправленные антенны, встречающиеся в стандартных точках доступа, перенасыщают окружающую среду радиосигналами, поскольку излучают их во всех направлениях. В отличие от них, адаптивная антенна Ruckus BeamFlex направляет радиосигналы на определенные устройства на уровне отдельных пакетов для оптимизации покрытия и производительности сети Wi-Fi в режиме реального времени и эффективной работы в средах с высокой плотностью устройств. Технология BeamFlex не нуждается в обратной связи от устройства и может эффективно работать даже с устройствами, использующими устаревшие стандарты.

Рисунок 1. Пример диаграммы направленности антенны BeamFlex

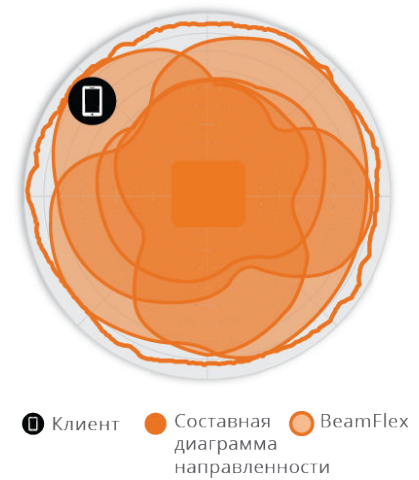


Рисунок 2. Азимутальная плоскость 2,4 ГГц R320 Диаграммы направленности антенны



Рисунок 3. Азимутальная плоскость 5 ГГц R320 Диаграммы направленности антенны



Рисунок 4. Вертикальная плоскость 2,4 ГГц R320 Диаграммы направленности антенны

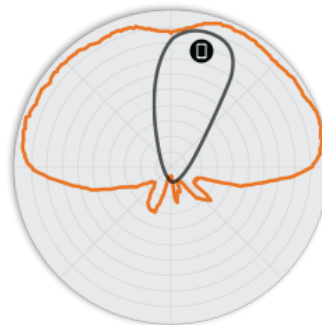
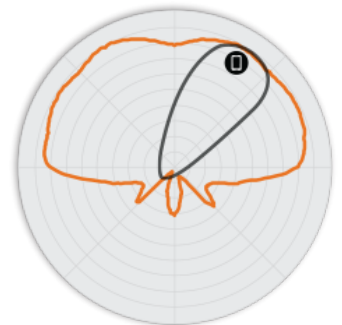


Рисунок 5. Вертикальная плоскость 5 ГГц R320 Диаграммы направленности антенны



Примечание. Внешний контур представляет собой составную РЧ-зону всех возможных диаграмм направленности антенны BeamFlex, а внутренний контур — одну диаграмму направленности антенны BeamFlex в рамках составного внешнего контура.

# RUCKUS® R320

## Внутренняя точка доступа Wi-Fi 2x2:2 стандарта 802.11ac Wave 2

Wi-Fi	
Стандарты Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave 2</li> </ul>
Поддерживаемые скорости	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11ac: от 6,5 до 867 Мбит/с (от MCS0 до MCS9, NSS = 1-2 для VHT20/40/80)</li> <li>802.11n: от 6,5 до 300 Мбит/с (от MCS0 до MCS15)</li> <li>802.11a/g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Мбит/с</li> <li>802.11b: 11, 5,5, 2 и 1 Мбит/с</li> </ul>
Поддерживаемые каналы	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,4 ГГц: 1-13</li> <li>5 ГГц: 36-64, 100-144, 149-165</li> </ul>
MIMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>2x2 SU-MIMO</li> <li>2x2 MU-MIMO</li> </ul>
Пространственное разнесение потоков	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 SU-MIMO</li> <li>2 MU-MIMO</li> </ul>
Цепи и потоки передачи радиосигнала	<ul style="list-style-type: none"> <li>2x2:2</li> </ul>
Разделение на каналы	<ul style="list-style-type: none"> <li>20, 40, 80 МГц</li> </ul>
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i, динамические общие ключи</li> <li>WIPS/WIDS</li> </ul>
Прочие возможности Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> <li>WMM, режим энергосбережения, формирование пучков сигналов при передаче данных, LDPC, STBC, 802.11r/k/v</li> <li>Точка доступа</li> <li>HotSpot 2.0</li> <li>Captive Portal</li> <li>WISPr</li> </ul>

РЧ	
Тип антенны	<ul style="list-style-type: none"> <li>Адаптивные антенны BeamFlex</li> <li>Адаптивная антенна, обеспечивающая до 64 уникальных диаграмм направленности для каждого диапазона</li> </ul>
Коэффициент усиления антенны (макс.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>До 3 дБи</li> </ul>
Пиковая мощность передачи (в среднем по MIMO-цепям)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,4 ГГц: 23 дБм</li> <li>5 ГГц: 23 дБм</li> </ul>
Минимальная чувствительность приемника <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-101 дБм</li> </ul>
Частотные диапазоны	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISM (2,4-2,484 ГГц)</li> <li>U-NII-1 (5,15-5,25 ГГц)</li> <li>U-NII-2A (5,25-5,35 ГГц)</li> <li>U-NII-2C (5,47-5,725 ГГц)</li> <li>U-NII-3 (5,725-5,85 ГГц)</li> </ul>

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПРИЕМНИКА В ДИАПАЗОНЕ 2,4 ГГц			
HT20		HT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-94	-74	-91	-71

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПРИЕМНИКА В ДИАПАЗОНЕ 5 ГГц					
VHT20		VHT40		VHT80	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-94	-75	-91	-72	-88	-69

ЦЕЛЕВОЕ ЗНАЧЕНИЕ МОЩНОСТИ ПЕРЕДАТЧИКА В ДИАПАЗОНЕ 2,4 ГГц	
Частота	Рвых. (дБм)
MCS0 HT20	20
MCS7 HT20	15

ЦЕЛЕВОЕ ЗНАЧЕНИЕ МОЩНОСТИ ПЕРЕДАТЧИКА В ДИАПАЗОНЕ 5 ГГц	
Частота	Рвых. (дБм)
MCS0 VHT20	20
MCS7 VHT20	15
MCS0 VHT40, VHT80	18
MCS7 VHT40, VHT80	17

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ	
Пиковая физическая скорость	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,4 ГГц: 300 Мбит/с</li> <li>5 ГГц: 867 Мбит/с</li> </ul>
Количество клиентов	<ul style="list-style-type: none"> <li>До 256 клиентов на каждую точку доступа</li> </ul>
SSID	<ul style="list-style-type: none"> <li>До 16 на каждую точку доступа</li> </ul>

УПРАВЛЕНИЕ РАДИОМОДУЛЯМИ RUCKUS	
Оптимизация антенн	<ul style="list-style-type: none"> <li>BeamFlex</li> </ul>
Управление каналом Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> <li>ChannelFly (автоматический выбор канала на основе анализа окружения)</li> <li>Фоновое сканирование</li> </ul>
Управление плотностью клиентов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Адаптивная балансировка диапазона частот</li> <li>Балансировка клиентской нагрузки</li> <li>Обеспечение равного доступа к радиоэфиру</li> <li>Приоритизация трафика в беспроводной сети на основании доступа к радиоэфиру</li> </ul>
Качество обслуживания SmartCast	<ul style="list-style-type: none"> <li>Планирование на основании качества услуг (QoS)</li> <li>Направленная широкополосная передача данных</li> <li>Списки доступа ACL L2/L3/L4</li> </ul>
Мобильность	<ul style="list-style-type: none"> <li>SmartRoam</li> </ul>
Средства диагностики	<ul style="list-style-type: none"> <li>SpeedFlex</li> </ul>

СЕТЬ	
Поддержка платформы контроллеров	<ul style="list-style-type: none"> <li>SmartZone</li> <li>ZoneDirector</li> <li>Unleashed<sup>2</sup></li> <li>Cloud Wi-Fi</li> <li>Автономный режим</li> </ul>
IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4, IPv6</li> </ul>
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.1Q (1 на каждый BSSID или динамический, на каждого пользователя при использовании RADIUS)</li> <li>Пулы VLAN</li> <li>На основе портов</li> </ul>
802.1x	<ul style="list-style-type: none"> <li>Аутентификатор и запрашивающее устройство</li> </ul>
Туннелирование	<ul style="list-style-type: none"> <li>L2TP, GRE, Soft-GRE</li> </ul>
Средства управления политиками	<ul style="list-style-type: none"> <li>Распознавание и управление приложениями</li> <li>Списки контроля доступа</li> <li>«Отпечатки» устройств</li> <li>Ограничение скорости</li> </ul>

ФИЗИЧЕСКИЕ ИНТЕРФЕЙСЫ	
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Один порт Ethernet со скоростью 1 Гбит/с, RJ-45</li> </ul>

<sup>1</sup> Чувствительность приемника зависит от полосы, ширины канала и значения MCS.

<sup>2</sup> Информацию для заказа SKU см. в технических спецификациях Unleashed.

# RUCKUS® R320

## Внутренняя точка доступа Wi-Fi 2x2:2 стандарта 802.11ac Wave 2

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	
Физические размеры	<ul style="list-style-type: none"><li>13,2 см (Д) x 13,8 см (Ш) x 3,1 см (В)</li><li>5,2 дюйма (Д) x 5,4 дюйма (Ш) x 1,2 дюйма (В)</li></ul>
Вес	<ul style="list-style-type: none"><li>308 г (10,9 унции)</li></ul>
Варианты крепления	<ul style="list-style-type: none"><li>На стену, подвесной потолок, стол</li><li>Надежный кронштейн (продается отдельно)</li></ul>
Физическая безопасность	<ul style="list-style-type: none"><li>Скрытый фиксатор</li><li>Кенсингтонский замок</li><li>Ключ со шлицем Torx и Т-образной ручкой T-bar Torx</li></ul>
Рабочая температура	<ul style="list-style-type: none"><li>От 0 °C (32 °F) до 40 °C (149 °F)</li></ul>
Рабочая влажность	<ul style="list-style-type: none"><li>До 95 % без образования конденсата</li></ul>

МОЩНОСТЬ <sup>3</sup>	
Источник питания	Максимальная потребляемая мощность
802.3af	<ul style="list-style-type: none"><li>12,18 Вт</li></ul>
Вход питания постоянного тока: 12 В пост. тока, 1 А	<ul style="list-style-type: none"><li>9,15 Вт</li></ul>

СЕРТИФИКАЦИЯ И СООТВЕТСТВИЕ НОРМАМ	
Наличие сертификата Wi-Fi Alliance <sup>4</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac</li><li>Passpoint®, Vantage</li></ul>
Соответствие стандартам <sup>5</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>EN 60950-1 Безопасность</li><li>EN 60601-1-2 Медицинские электрические изделия</li><li>EN 61000-4-2/3/5 Помехоустойчивость</li><li>EN 50121-1 Оборудование для использования в железнодорожной отрасли. ЭМС</li><li>EN 50121-4 Оборудование для использования в железнодорожной отрасли. Помехоустойчивость</li><li>IEC 61373 Оборудование для использования в железнодорожной отрасли. Устойчивость к ударам и вибрации</li><li>UL 2043 Класс «Пленум»</li><li>EN 62311 Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья людей при воздействии радиоволн</li><li>WEEE и RoHS</li><li>ISTA 2A Транспортировка</li></ul>

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И СЕРВИСЫ	
Геолокационные услуги	<ul style="list-style-type: none"><li>SPoT</li></ul>
Сетевая аналитика	<ul style="list-style-type: none"><li>SmartCell Insight (SCI)</li></ul>
Безопасность и политики	<ul style="list-style-type: none"><li>Cloudpath</li></ul>

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА	
901-R320-XX02	<ul style="list-style-type: none"><li>Двухдиапазонная точка доступа стандарта 802.11ac Wave 2, без адаптера питания</li></ul>

См. прайс-лист Ruckus, чтобы получить информацию для заказа в конкретной стране. Гарантия продается с ограниченной пожизненной гарантией. Дополнительную информацию см. на веб-сайте: <http://support.ruckuswireless.com/warranty>.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ	
902-0162-XXYY	<ul style="list-style-type: none"><li>Инжектор PoE (24 Вт) (продается в количестве 1, 10 или 100 шт.)</li></ul>
902-0195-0000	<ul style="list-style-type: none"><li>Запасной комплект для крепления к Т-образному профилю потолка для крепления к потолкам с рамой на общем уровне</li></ul>
902-0120-0000	<ul style="list-style-type: none"><li>Запасной монтажный кронштейн</li></ul>
902-0173-XXYY	<ul style="list-style-type: none"><li>Сетевой адаптер (12 В, 1,0 А, 12 Вт) (продается в количестве 1 или 10 шт.)</li></ul>

ПРИМЕЧАНИЕ. При заказе точек доступа для использования внутри помещений необходимо выбрать регион назначения, указав «-US», «-WW» или «-Z2» вместо «XX». При заказе инжекторов PoE или источников питания необходимо выбрать регион, указав «-US», «-EU», «-AU», «-BR», «-CN», «-IN», «-JP», «-KR», «-SA», «-UK» или «-UN» вместо «-XX».

Применительно к точкам доступа индекс «-Z2» применяется в следующих странах: Алжир, Египет, Израиль, Марокко, Тунис и Вьетнам.

<sup>3</sup> Максимальная мощность зависит от выбранной страны, полосы, и значения MCS.

<sup>4</sup> Полный список сертификатов WFA см. на веб-сайте Wi-Fi Alliance.

<sup>5</sup> См. прайс-лист для получения информации о текущем состоянии сертификации.

# RUCKUS® R320

Внутренняя точка доступа Wi-Fi 2x2:2 стандарта 802.11ac Wave 2

---

CommScope раздвигает границы коммуникационных технологий с помощью революционных идей и новаторских открытий, которые приводят к огромным человеческим достижениям. Мы сотрудничаем с нашими клиентами и партнерами, чтобы проектировать, создавать и строить самые современные сети в мире. Наша страсть и стремление - найти новые возможности и добиться лучшего будущего. Узнайте больше на [commscope.com](http://commscope.com)

## COMMSCOPE®

---

[commscope.com](http://commscope.com)

Visit our website or contact your local CommScope representative for more information.

© 2020 CommScope, Inc. All rights reserved.

Unless otherwise noted, all trademarks identified by ® or ™ are registered trademarks, respectively, of CommScope, Inc. This document is for planning purposes only and is not intended to modify or supplement any specifications or warranties relating to CommScope products or services. CommScope is committed to the highest standards of business integrity and environmental sustainability with a number of CommScope's facilities across the globe certified in accordance with international standards, including ISO 9001, TL 9000, and ISO 14001.

Further information regarding CommScope's commitment can be found at [www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability](http://www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability).