

# Ruckus ZoneFlex R710

Производитель: [Ruckus Wireless](#)

---



## Описание

## Преимущества

- Точка доступа стандарта 802.11ac с максимальной производительностью в отрасли
- MU-MIMO повышает эффективность и пропускную способность
- Сочетание технологий 4x4:4 MIMO и BeamFlex+
- Адаптивное поляризационное разнесение благодаря технологии BeamFlex+ (PD-MRC)
- Уменьшение помех WiFi
- Нет необходимости модифицировать коммутаторы PoE в режиме 802.3af
- Лучшая в своем классе функция выбора канала ChannelFly™
- Гибкие варианты развертывания
- Запатентованная технология BeamFlex+ увеличивает диапазон распространения сигнала и улучшает стабильность соединения с клиентами
- Multi-User MIMO (MU-MIMO)
- Дополнительные приложения WLAN

## Особенности

- 802.11ac Multi-User MIMO (MU-MIMO)
- Поддержка одновременной работы в двух диапазонах (5 ГГц / 2,4 ГГц)
- Разделение на каналы 80 МГц; поддержка модуляции 256-QAM; физические скорости передачи 1733 Мбит/с на частоте 5 ГГц
- Поддержка 256-QAM в диапазоне 2,4 ГГц
- Агрегирование каналов Ethernet (LACP)
- Обратная совместимость с обычными клиентами 802.11
- Режим работы в соответствии со стандартом 802.3af
- Формирование луча передачи в соответствии со стандартом 802.11ac
- Пространственно-временное блочное кодирование для улучшения работы телефонии
- Улучшенное суммирование дифференциально взвешенных сигналов каждого канала (MRC) для обеспечения наилучшей в своем классе чувствительности приемника

- Код с низкой плотностью проверок на четность (LDPC) для увеличения пропускной способности на всех расстояниях
- Технология BeamFlex+ (PD-MRC) улучшает прием сигнала с мобильных устройств
- Встроенная интеллектуальная антенна с многочисленными уникальными диаграммами направленности для максимальной надежности соединения
- Непревзойденная чувствительность приемника до -104 дБм
- USB-порт для подключения устройств контроля физических объектов через Интернет (IoT), таких как интеллектуальные маячки Bluetooth с низким энергопотреблением (BLE)
- Автономное или централизованное управление
- Поддержка встроенных NAT и DHCP
- Поддержка широковещательной трансляции видеосигнала с использованием IP-протокола
- Четыре программные очереди QoS на каждую клиентскую станцию
- До 16 BSSID на каждый радиомодуль с уникальными политиками безопасности и QoS
- Настенный или потолочный монтаж с замком безопасности
- Встроенные возможности монтажа для быстрого и легкого развертывания
- Поддержка WPA-PSK (AES), 802.1X для RADIUS и AD\*
- Zero-IT и динамические общие ключи\*
- Управление допуском / распределение нагрузки\*
- Управление диапазоном частот
- Портал доступа и гостевые учетные записи\*

\* если используется с системой управления

## Характеристики

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	
ПИТАНИЕ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вход питания постоянного тока: 12 В постоянного тока, 2А</li> <li>• PoE: 802.3af/at</li> <li>• Особенности режима 802.3af: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ограничивает диапазон 2,4 ГГц до режима 2x4 (двухканальная передача при совокупной мощности 22 дБм, четырехканальный прием);</li> <li>- выключает USB-порт;</li> <li>- выключает порт Ethernet 1.</li> </ul> </li> </ul>
ФИЗИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 22 см (Д), 22 см (Ш), 6 см (В)</li> </ul>
ВЕС	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,1 кг</li> </ul>
РЧ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Адаптивная антенная решетка: свыше 4000 уникальных диаграмм направленности антенны, поляризационное разнесение</li> <li>• Максимальная мощность излучения 1 28 дБм на частоте 2,4 ГГц; 28 дБм на частоте 5 ГГц</li> <li>• Физическое усиление антенны: 3 дБи (2,4 и 5,0 ГГц)</li> <li>• Усиление отношения SINR на передаче при использовании технологии BeamFlex2: до 6 дБ</li> <li>• Усиление отношения SINR на приеме при использовании технологии BeamFlex: до 3-5 дБ</li> <li>• Подавление помех: до 15 дБ</li> <li>• Минимальная чувствительность приемника 3: -104 дБм</li> </ul>

ПОРТЫ ETHERNET	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 порта с автоматическим MDX и автоопределением 10/100/1000 Мбит/с, RJ-45</li> <li>• Питание через Ethernet (802.3af/at) с кабелем категории 5/5e/6</li> <li>• Агрегирование каналов (LACP)</li> </ul>
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рабочая температура: -20°C – 60°C</li> <li>• Рабочая влажность: до 95 % (без образования конденсата)</li> </ul>
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5,5 Вт (минимальное потребление)</li> <li>• 9,4 Вт (обычное потребление)</li> <li>• 18,5 Вт (пиковое потребление), без USB</li> <li>• 25 Вт (пиковое потребление), включая загрузку USB и 100-метровый кабель</li> <li>• 12,95 Вт (макс. потребление в режиме 802.3af)</li> </ul>

СЕТЕВАЯ АРХИТЕКТУРА	
IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv4, IPv6, двойной стек</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>• На основе портов</li> </ul>
802.1X ДЛЯ ПОРТОВ ПРОВОДНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Аутентификатор</li> <li>• Запрашивающее устройство</li> </ul>
ТУННЕЛИРОВАНИЕ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L2TP, PPPoE</li> </ul>

МУЛЬТИМЕДИА И КАЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ	
802.11e/WMM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддерживается</li> </ul>
ОЧЕРЕДИ ПРИЛОЖЕНИЙ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В зависимости от приоритета WLAN (2), для каждого типа трафика (4), для каждого клиента</li> </ul>
КЛАССИФИКАЦИЯ ТРАФИКА	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматическая, эвристическая, а также на основе TOS или определяемая VLAN</li> </ul>
ОГРАНИЧЕНИЕ СКОРОСТИ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Динамическое, для отдельных пользователей или отдельных WLAN</li> </ul>
Управление	
ВАРИАНТЫ РАЗВЕРТЫВАНИЯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Автономное (управляется независимо)</li> <li>• Централизованное управление</li> </ul>
WiFi	
СТАНДАРТЫ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11a/b/g/n/ac</li> </ul>

ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.11ac: 29,3 Мбит/с — 1733 Мбит/с (80 МГц)</li> <li>• 802.11n: 6,5 Мбит/с - 216,7 Мбит/с (20 МГц) 13,5 Мбит/с - 800 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>
РАДИО ЦЕПИ/ ПОТОКИ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4x4:4</li> </ul>
MIMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SU-MIMO — до 4 потоков</li> <li>• MU-MIMO — до 3 потоков</li> </ul>
РАЗДЕЛЕНИЕ НА КАНАЛЫ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20, 40 и/или 80 МГц</li> </ul>
ЧАСТОТНЫЙ ДИАПАЗОН	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11ac: 5,15-5,85 ГГц</li> <li>• IEEE 802.11a/n: 5,15-5,85 ГГц</li> <li>• IEEE 802.11b: 2,4-2,484 ГГц</li> </ul>
Идентификаторы BSSID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• До 16 (2,4 ГГц)</li> <li>• До 16 (5 ГГц)</li> </ul>
РЕЖИМ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддерживается</li> </ul>
СЕРТИФИКАТЫ 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соответствие нормам WEEE/RoHS</li> <li>• EN 60601-1-2 (мед.)</li> <li>• Наличие сертификата WiFi Alliance</li> <li>• Соответствие стандарту UL 2043</li> </ul>
СЕРТИФИКАТЫ ДЛЯ МЕТРО И ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN50121-1 (ЭМС)</li> <li>• EN50121-4 (помехоустойчивость)</li> <li>• IEC 61373 (удары и вибрации)</li> </ul>

1 Максимальная мощность зависит от выбранной страны, полосы, и значения MCS

2 Выигрыш от использования технологии BeamFlex+ представляет собой эффекты уровня статистической системы (включая TxBF), 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

3 Чувствительность приемника зависит от полосы, ширины канала и значения MCS

4 Список действующих сертификатов в конкретной стране см. в прайс-листе

