



Техническая спецификация

ПРЕИМУЩЕСТВА

Поддержка большой концентрации клиентов

Поддержка одновременной работы более 500 клиентов

Высокая скорость передачи для клиентских устройств благодаря интегрированной антенной решетке с шириной диаграммы направленности в 30°

Запатентованная технология BeamFlex ограничивает возникновение конфликтов при передаче данных клиентами и обеспечивает максимальную производительность пользователей

Облегченный, тонкий дизайн для простого развертывания

Компактный, легкий дизайн с интегрированными антеннами обеспечивает гибкие возможности развертывания с быстрой и простой установкой

Встроенный приемник GPS для определения местоположения

Встроенный приемник GPS автоматически определяет GPS-координаты каждой точки доступа

Выбор канала на основе предсказания для увеличения пропускной способности и уменьшения помех

ChannelFly автоматически выбирает канал с наилучшей производительностью, основываясь на статистических данных анализа пропускной способности всех радиоканалов, получаемых в режиме реального времени

Встроенный вход и выход питания переменного тока и PoE

Простая установка на фонарные столбы и возможность прямого питания устройств, предназначенных, например, для создания малых сот

Непревзойденная пропускная способность и надежность сети Wi-Fi

Технология BeamFlex обеспечивает усиление сигнала до 7 дБ и подавление помех до 15 дБ

Улучшенные возможности приема

Поддержка поляризационного разнесения сигналов с суммированием дифференциально взвешенных сигналов каждого канала (MRC) гарантирует надежное соединение с мобильными устройствами

Встроенная поддержка организации транзитных соединений интеллектуальной Mesh-сети

Отказоустойчивые и высокоскоростные соединения между точками доступа Mesh-сети снижают потребность в использовании дорогого оптоволокна и микроволновых решений, что позволяет упростить процесс развертывания

ZoneFlex™ 7782-N

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ НАРУЖНАЯ ТОЧКА ДОСТУПА WI-FI С ШИРИНОЙ ДИАГРАММЫ НАПРАВЛЕННОСТИ АНТЕННЫ В 30 ГРАДУСОВ

Высокопроизводительная точка доступа промышленного уровня, обеспечивающая максимально возможную пропускную способность и предназначенная для развертывания сети Wi-Fi в условиях чрезвычайно большой концентрации пользователей

Устройство ZoneFlex 7782-N является первой наружной двухдиапазонной точкой доступа стандарта 802.11n, разработанной специально для объектов с очень большой концентрацией пользователей, таких как стадионы, спортивные комплексы, вокзалы, конференц-центры, а также густонаселенные районы.

ZoneFlex 7782-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. Это позволяет передавать сигналы на гораздо большие расстояния и обеспечивать более устойчивые соединения внутри Mesh-сети, адаптирующиеся к помехам и изменяющимся условиям окружающей среды.

Кроме того, ZoneFlex 7782-N эффективно использует прогнозирующую модель для выбора канала (ChannelFly), применяющую данные о фактической работе для определения каналов с наибольшей пропускной способностью, что обеспечивает клиентам максимальную скорость передачи данных и уменьшение помех.

Устройство Ruckus ZoneFlex 7782-N, разработанное для простой установки в сверхлегкий низкопрофильный корпус, идеально подходит для владельцев мест проведения мероприятий, которые хотят быстро и экономно развернуть сеть Wi-Fi в местах с высокой концентрацией пользователей, таких как стадионы, спортивные комплексы, вокзалы, конференц-центры, а также густонаселенные районы. Используя очень узкий и сфокусированный луч, точки доступа 7782-N могут быть развернуты в непосредственной близости друг от друга, что уменьшает внутриканальные помехи. Это очень важно, поскольку высокая плотность развертывания требует наличия большого количества точек доступа в ограниченном пространстве.

Точкой доступа ZoneFlex 7782-N можно централизованно управлять с помощью интеллектуального контроллера WLAN ZoneDirector или с помощью SmartCell™ Gateway 200 (SCG 200), если она является частью единой внутренней/наружной беспроводной ЛВС, также ее можно развернуть в качестве автономной точки доступа и управлять индивидуально или с помощью удаленной системы управления Wi-Fi FlexMaster.

ZoneFlex™ 7782-N

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ НАРУЖНАЯ ТОЧКА ДОСТУПА WI-FI С ШИРИНОЙ ДИАГРАММЫ НАПРАВЛЕННОСТИ АНТЕННЫ В 30 ГРАДУСОВ

ZoneFlex 7782-N



Двухдиапазонная точка доступа стандарта 802.11n, 2:2x2, 600 Мбит/с

Встроенная интеллектуальная антенна, рассчитанная на диапазоны 2,4 ГГц и 5 ГГц, состоящая из 3 элементов и формирующая луч, охватывающий сектор в 30°

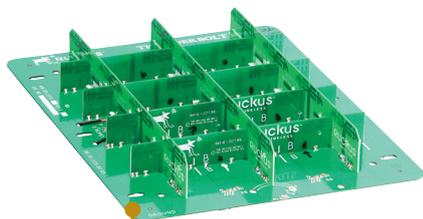
- Отлично подходит для развертывания сетей с большой концентрацией пользователей
- Может использоваться для организации мостовых соединений типа точка-точка
- Лучшая зона покрытия и пропускная способность при секторе в 30°

Выход стандарта 802.3at/af питание через Ethernet (PoE) для подключения базовых станций, обеспечивающих работу городских микросот

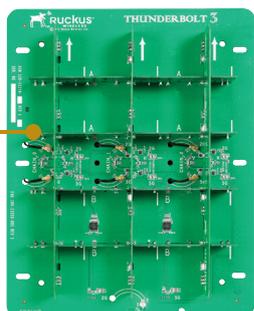


Встроенный блок питания переменного тока

Входной разъем питания через Ethernet (PoE) согласно стандарту 802.3at/af



Узконаправленная антенна с шириной диаграммы направленности в 30°, разработанная специально для объектов с большой концентрацией пользователей.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Поддержка одновременной работы в двух диапазонах (5 ГГц / 2,4 ГГц)
- Технология адаптивных антенн и улучшенное управление радиочастотными каналами
- Усиление сигнала до 7 дБ / подавление помех до 15 дБ
- Реализованная на чипе технология формирования луча увеличивает усиление сигнала до 3 дБ при использовании совместимых клиентов
- Автоматическое предотвращение возникновения помех, оптимизированное для условий с большой концентрацией клиентов
- Выход PoE, обеспечивающий питание устройств для организации малых сот и камер наблюдения мощностью до 25 Вт
- Поляризационное разнесение для обеспечения оптимальной работы мобильных устройств
- Встроенный блок питания переменного тока
- Защита IP-67, работа при температурах от -40 °С до +65 °С
- Встроенный приемник GPS для определения местоположения
- Возможность крепления на стену, столб или потолок
- Маленький, легкий и элегантный форм-фактор
- Увеличенные в 2–4 раза рабочий диапазон и зона покрытия
- Широковещательная трансляция видеосигнала с использованием IP-протокола
- Пропускная способность 600 Мбит/с для пользовательского трафика (300 Мбит/с на каждый радиомодуль)
- 32 BSSID с уникальными политиками безопасности и QoS
- Автоматическая классификация пакетов и автоматическое назначение приоритета чувствительному к задержкам трафика
- Автономное или централизованное управление с помощью устройств ZoneDirector, SCG 200 или FlexMaster
- Анализ спектра
- Динамическое ограничение скорости для каждого пользователя для точки доступа WLAN
- WEP, WPA-PSK (AES), 802.1X поддержка для RADIUS и Active Directory*
- Интеллектуальная Mesh-сеть*
- Zero-IT и динамические общие ключи*
- Управление допуском / распределение нагрузки*
- Управление полосой частот и обеспечение равного доступа к радиоэфиру
- Адаптивный портал и гостевые учетные записи*

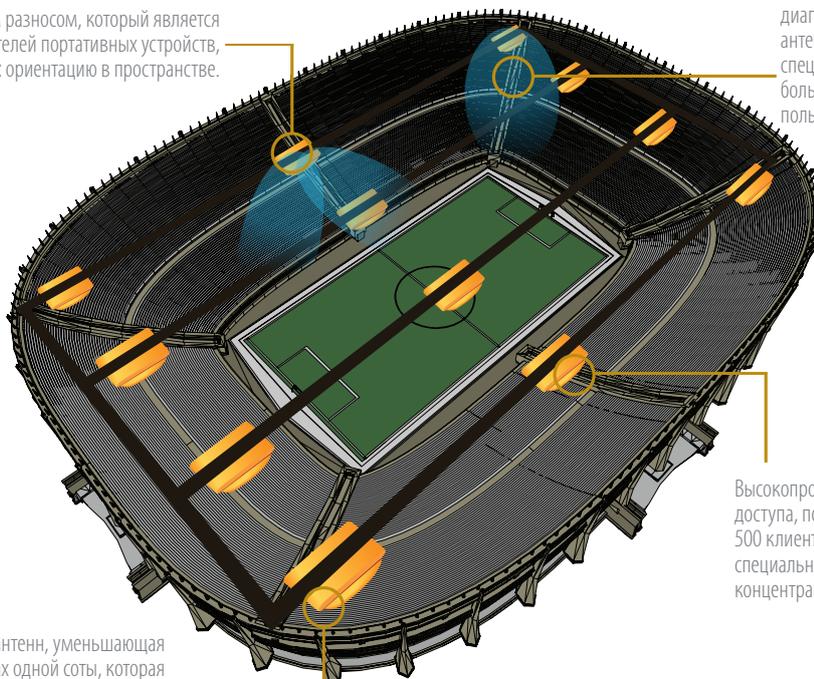
*при использовании с контроллером Ruckus ZoneDirector

ZoneFlex™ 7782-N

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ НАРУЖНАЯ ТОЧКА ДОСТУПА WI-FI С ШИРИНОЙ ДИАГРАММЫ НАПРАВЛЕННОСТИ АНТЕННЫ В 30 ГРАДУСОВ

7782-N с поляризационным разносом, который является оптимальным для пользователей портативных устройств, постоянно меняющих ориентацию в пространстве.

Точка доступа, имеющая узкую диаграмму направленности антенны в 30°, разработанная специально для объектов с большой концентрацией пользователей, таких как стадионы.



Высокопроизводительная точка доступа, поддерживающая работу до 500 клиентов, разработанная специально для объектов с большой концентрацией пользователей

Технология адаптивных антенн, уменьшающая интерференцию в пределах одной соты, которая является одной из наибольших проблем при развертывании сетей с большой концентрацией пользователей

Защитные вентиляционные отверстия для выравнивания давления



19,5 см (Ш)



Точки крепления



Монтажный кронштейн AnyAngle (любой угол) для быстрого и простого монтажа

Светодиодные индикаторы состояния



Спецификации

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	
ПИТАНИЕ	Вход питания переменного тока <ul style="list-style-type: none"> В режиме : 8 Вт бездействия В обычном режиме: 10 Вт Максимальная : 18 Вт (выход PoE нагрузка отключен) Максимальная : 50 Вт (выход PoE нагрузка 25 Вт) Вход PoE <ul style="list-style-type: none"> В режиме : 6 Вт бездействия В обычном режиме: 8 Вт IEEE 802.3af/at
ФИЗИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ	<ul style="list-style-type: none"> 23,9 см (Д), 19,5 см (Ш), 11,8 см (В)
ВЕС	<ul style="list-style-type: none"> 2,4 кг
ПОРТЫ ETHERNET	Вход PoE <ul style="list-style-type: none"> 10/100/1000Base-T 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3at/af вход PoE PD до 44 Вт с сверхмощным инжектором PoE Поддержка Jumbo-кадров* (2 000 байт MTU) Выход PoE: <ul style="list-style-type: none"> 10/100/1000Base-T 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3at/af выход PoE PSE до 25 Вт Поддержка Jumbo-кадров (2 000 байт MTU) Выход питания PoE с питанием от источника переменного тока или инжектора PoE 60 Вт

РЧ	
АНТЕННА	<ul style="list-style-type: none"> Шаблон 1
МАКСИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ EIRP	<ul style="list-style-type: none"> 38 дБм (2,4 ГГц); 42 дБм (5 ГГц)
ФИЗИЧЕСКОЕ УСИЛЕНИЕ АНТЕННЫ	<ul style="list-style-type: none"> 12 дБи (2,4 ГГц); 4 дБи (5 ГГц)
УСИЛЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ SINR НА ПРИЕМЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ BEAMFLEX*	<ul style="list-style-type: none"> До 4 дБ
ПОДАВЛЕНИЕ ПОМЕХ	<ul style="list-style-type: none"> 15 дБ
МИНИМАЛЬНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПРИЕМНИКА	<ul style="list-style-type: none"> -101 дБм (2,4 ГГц); -96 дБм (5 ГГц)

ПРИМЕЧАНИЕ. 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

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ	
ВЫСОКАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ UDP-ТРАФИКА	<ul style="list-style-type: none"> 125 Мбит/с (2,4 ГГц) 244 Мбит/с (5 ГГц)
ОДНОВРЕМЕННО РАБОТАЮЩИЕ СТАНЦИИ	<ul style="list-style-type: none"> 500
ОДНОВРЕМЕННО РАБОТАЮЩИЕ КЛИЕНТЫ VoIP	<ul style="list-style-type: none"> До 30

Управление	
ВАРИАНТЫ РАЗВЕРТЫВАНИЯ	<ul style="list-style-type: none"> Автономное (управляется независимо) Управляется с помощью ZoneDirector Управляется с помощью FlexMaster Управляется с помощью SmartCell™ Gateway (SCG 200)
НАСТРОЙКА	<ul style="list-style-type: none"> Веб-интерфейс пользователя (HTTP/S) CLI (Telnet/SSH), SNMP v1, 2, 3 TR-069 с помощью FlexMaster

Wi-Fi	
СТАНДАРТЫ	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11a/b/g/n Одновременная работа на частотах 2,4 ГГц и 5 ГГц
СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	<ul style="list-style-type: none"> 802.11n: 6,5 Мбит/с – 130 Мбит/с (20 МГц) 6,5 Мбит/с – 300 Мбит/с (40 МГц) 802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 и 6 Мбит/с 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 и 6 Мбит/с
ЦЕПИ ПЕРЕДАЧИ РАДИОСИГНАЛА	<ul style="list-style-type: none"> 2x2: 2
Радиочастотный выход	<ul style="list-style-type: none"> 23 дБм (2,4 ГГц) / 21 дБм (5 ГГц)**
ЧАСТОТНЫЙ ДИАПАЗОН	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11n: 2,4–2,484 ГГц и 5,15–5,85 ГГц IEEE 802.11a: 5,15–5,875 ГГц IEEE 802.11g: 2,4–2,484 ГГц
BSSID	<ul style="list-style-type: none"> 32 на каждый радиомодуль (64 на точку доступа)*
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ РАДИОМОДУЛЕЙ	<ul style="list-style-type: none"> Технология адаптивных антенн BeamFlex TxBF, LDPC и приемник ML GPS Анализ спектра*
БЕЗОПАСНОСТЬ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ	<ul style="list-style-type: none"> WEP, WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i Аутентификация согласно 802.1X, с помощью локальной БД аутентификации, поддержка RADIUS и ActiveDirectory
СЕРТИФИКАТЫ	<ul style="list-style-type: none"> США, Европа, Австралия, Бразилия, Канада, Китай, Египет, Гонконг, Индия, Япония, Корея, Малайзия, Мексика, Новая Зеландия, Филиппины, Сингапур, Южная Африка, Тайвань, Таиланд, ОАЭ, Вьетнам Соответствие нормам WEEE/RoHS Наличие сертификата Wi-Fi Alliance (Wi-Fi Certified™)

* В последующих версиях ** Максимальная мощность зависит от страны

Информация для заказа

МОДЕЛЬ	ОПИСАНИЕ
Наружная точка доступа ZoneFlex 7782-N	
901-7782-XX61	7782-N: Наружная беспроводная точка доступа ZoneFlex 7782-N стандарта 802.11n, узконаправленная антенна 2,4 ГГц / 5 ГГц (с шириной диаграммы направленности в 30 градусов). Включает комплект для монтажа, гарантия — 1 год. Не включает инжектор PoE. Не включает кабель питания.
Дополнительные аксессуары	
902-0180-XX00	Инжектор PoE 60 Вт (10/100/1000 Мбит/с), 1 шт., с вилок стандарта США
902-0182-0003	Запасной цельнометаллический кронштейн для наружного крепления с возможностью поворота на любой угол
902-0183-0000	Запасной соединитель кабеля передачи данных с 1 герметичной прокладкой
902-0185-0000	Запасной герметичный разъем питания; 4-контактный разъем питания

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: При заказе необходимо выбрать регион, указав «-US», «-WW» или «-L» вместо «-XX».

