

# ZoneFlex T300 Unleashed

Внешние точки доступа начального уровня ZoneFlex 802.11ac



## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ



### ПРЕИМУЩЕСТВА

#### ОСВОБОДИТЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Устройства серии ZoneFlex T300 версии Unleashed поддерживают режим работы без контроллеров и способны обслуживать до 25 точек доступа и 512 одновременно функционирующих клиентов.

#### ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ СВЯЗЬ С КЛИЕНТАМИ БЛАГОДАря ВСТРОЕННЫМ АДАПТИВНЫМ АНТЕННАМ

Запатентованная технология BeamFlex позволяет в значительной степени повысить уровень надежности соединений и пропускную способность сетей WLAN

#### ОБЛЕГЧЕННЫЙ, ТОНКИЙ ДИЗАЙН ДЛЯ ПРОСТОГО РАЗВЕРТЫВАНИЯ

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

#### ВЫСОКАЯ МАСШТАБИРУЕМОСТЬ

Возможность экономически эффективно масштабировать сети высокой плотности

#### 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

#### ПОДДЕРЖКА СТАНДАРТНОГО 802.3af ПИТАНИЯ УСТРОЙСТВА

Простая установка с помощью стандартных 802.3af PoE коммутаторов или инжекторов

#### НЕПРЕВЗОЙДЕННАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ СЕТИ WiFi

Технология BeamFlex обеспечивает усиление сигнала до 4 дБ и подавление помех до 10 дБ

#### УЛУЧШЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИЕМА

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

### ТОЧКА ДОСТУПА СТАНДАРТА 802.11AC С ФУНКЦИЕЙ BEAMFLEX+ ДЛЯ ЭКОНОМИЧНОГО РАЗВЕРТЫВАНИЯ В ПУБЛИЧНЫХ МЕСТАХ МАССОВОГО СКОПЛЕНИЯ ЛЮДЕЙ

Устройства Ruckus T300 Unleashed™ позволяют создавать для предприятий малого бизнеса архитектуру WiFi без контроллеров, с повышенным уровнем производительности, при более низких затратах и с упрощенной системой управления. Отдельные лицензии на контроллеры и точки доступа больше не нужны, что существенно снижает начальные капиталовложения. Благодаря удобному веб-интерфейсу процедура настройки стала еще проще — теперь настройка сети WiFi занимает всего одну минуту.

На таких объектах необходимо обслуживание пользователей, которым требуются услуги сети WLAN с высокой пропускной способностью и поддерживающие мобильные устройства. T300 Unleashed разработана прежде всего для обслуживания подобных сложных объектов, где требуется применение адаптивных антенн с двойной поляризацией, которые динамически выбирают наилучшие диаграммы направленности антенны на уровне отдельных пакетов для установления надежных клиентских соединений, а также увеличения пропускной способности сети при неявном подавлении помех и улучшении отношения «сигнал — смесь помех» (SINR).

Кроме того, точки доступа серии T300 Unleashed эффективно используют 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 снижение уровня помех.

Точки доступа серии T300 Unleashed, разработанные для простой установки в сверхлегком низкопрофильном корпусе, идеально подходят для владельцев объектов, а также для предприятий, желающих быстро и экономично разворачивать сеть WiFi в местах с высокой концентрацией пользователей.

С помощью устройств серии ZoneFlex T300 Unleashed операторы объектов массовых мероприятий смогут обеспечить более качественную связь WiFi, благодаря чему получится повысить уровень лояльности клиентов и в конечном счете повысить уровень дохода.

# ZoneFlex T300 Unleashed

Внешние точки доступа начального уровня ZoneFlex 802.11ac

ТЕХНИЧЕСКАЯ  
СПЕЦИФИКАЦИЯ

## ZONEFLEX T300



**ДВУХДИАПАЗОННАЯ,  
СТАНДАРТ 802.11AC,  
2:2X2, 1167 МБИТ/С**

Внутренняя  
всенаправленная антенна  
для диапазонов 2,4 и 5 ГГц

- Отлично подходит для объектов с высокой концентрацией пользователей

Наилучший выбор для обеспечения повсеместного покрытия и большой емкости

## ZONEFLEX T300E



**ДВУХДИАПАЗОННАЯ,  
СТАНДАРТ 802.11AC,  
2:2X2, 1167 МБИТ/С**

Внутренняя  
всенаправленная антенна  
для диапазонов 2,4 и 5 ГГц,  
возможность подключения  
дополнительных внешних  
антенн диапазона 5 ГГц

- Отлично подходит для объектов с высокой концентрацией пользователей
- Идеальна для обеспечения доступа в диапазоне 2,4 ГГц в осваиваемых зонах с большой площадью покрытия сети SmartMesh\*\* в диапазоне 5 ГГц

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Поддержка одновременной работы в двух диапазонах (5 ГГц / 2,4 ГГц)
- Общий уровень пропускной способности сети WLAN — 1200 Мбит/с
- Технология адаптивных антенн BeamFlex+ и улучшенное управление радиочастотными каналами
- Подавление помех до 10 дБ
- Оптимизация для объектов с высокой концентрацией пользователей
- Поляризационное разнесение для обеспечения оптимальной работы мобильных устройств
- Защита IP-67, работа при температурах от -20°C до +65°C
- Регулируемый кронштейн в комплекте
- Маленький, легкий и элегантный форм-фактор
- Автономное или централизованное управление с помощью устройств ZoneDirector, SCG 200 или FlexMaster
- Динамическое ограничение скорости для каждого пользователя в сильно загруженных WLAN
- WPA-PSK (AES), 802.1X поддержка для RADIUS и Active Directory
- BYOD, Zero-IT и динамические общие ключи
- Портал доступа и гостевые учетные записи
- Управление допуском / распределение нагрузки
- Распознавание и управление приложениями
- Защищенный хот-спот
- Сервисы SPoT на основе геолокации
- Интеллектуальное управление диапазоном частот
- Обеспечение равного доступа к радиоэфиру
- SmartMesh
- Система Smart QoS



# ZoneFlex T300 Unleashed

Внешние точки доступа начального уровня ZoneFlex 802.11ac

ТЕХНИЧЕСКАЯ  
СПЕЦИФИКАЦИЯ

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	
Электропитание	• Вход 802.3af PoE (PD, класс 3)
Физические размеры	• 18 см x 15 см x 8,6 см
Вес	• 1 кг с кронштейном • 0,9 кг без кронштейна
Порты Ethernet	• 10/100/1000Base-T 802.3, 802.3 u, 802.3ab • Вход 802.3at/af PoE PD • Поддержка Jumbo-кадров (макс. MTU — 2290 байт)
РЧ РАЗЪЕМЫ	• Гнезда типа N, 2 шт. (только для доп. антенн 5 ГГц)
Варианты крепления	• Монтаж на стену • Диаметр махты для установки 2,5–6,3 см
Условия эксплуатации	• Диапазон рабочих температур: от -20°C до +65°C • Защита от атмосферных воздействий: IP67 в соответствии с IEC 60529
Передаваемая мощность	Вход PoE <ul style="list-style-type: none"> <li>• В режиме бездействия: 6,5 Вт</li> <li>• В обычном режиме: 7,5W</li> <li>• Максимальная нагрузка: 11 Вт</li> </ul>
Варианты крепления	• Монтаж на стену • Диаметр махты для установки 2,5–6,3 см

СПЕЦИФИКАЦИИ СЕРТИФИКАТОВ	
Транспортные системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISTA 2A:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ударное испытание на устойчивость к нерегулярным вибрациям</li> <li>• Испытания на уменьшение и увеличение расстояний между упаковками при транспортировании</li> </ul> </li> <li>• Спецификация ETSI EN 300 019-2-2 T.2.2 Транспортировка с осторожностью</li> </ul>
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перечень директив по безопасности ЕС</li> <li>• EN 60950-1:2006/A12:2011</li> <li>• EN 60950-22:2006/AC:2008</li> <li>• Международные стандарты</li> <li>• Сертификат по схеме CB</li> <li>• Бюллетень CB</li> <li>• IEC 60950-1: 2005, второе издание</li> <li>• IEC 60950-22: 2005, первое издание</li> <li>• CISPR 22</li> <li>• CISPR 24</li> <li>• CAN/CSA C22.2 60950-1, 2 издание</li> <li>• CAN/CSA C22.2 60950-22, 1 издание</li> </ul>
Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья людей при воздействии радиоволн	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 62311:2008</li> <li>• EN 50385:2002</li> <li>• FCC OET-65</li> <li>• ICNIRP:2010</li> </ul>
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Директива ЕС по ограничению использования опасных веществ 2002/95/EC</li> <li>• Директива ЕС по ограничению использования опасных веществ 2011/65/EC</li> <li>• УТИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ</li> </ul>
Помехоустойчивость	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN61000-4-2, контакт на уровне 4 / устойчивость к ESD на воздухе, уровень 3</li> <li>• EN61000-4-5, устойчивость, уровень 1 и 2</li> <li>• EN61000-4-3, устойчивость к EMC, уровень 4</li> <li>• GR1089 — скачки напряжения 1 кВ 25 А (порты данных)</li> </ul>
Железные дороги и подвижной состав	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN50121-1</li> <li>• EN50121-4</li> <li>• EN61373 (для применения рядом с ж/д)</li> </ul>
Наличие сертификата WiFi Alliance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WiFi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac</li> <li>• WPA™ — Enterprise, Personal</li> <li>• WPA2™ — Enterprise, Personal</li> <li>• Оптимизация — WMM®</li> </ul>
ГАРАНТИЯ: Продаётся с ограниченной годовой гарантией.	

WiFi	
Стандарты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 ГГц IEEE 802.11ac</li> <li>• 2 ГГц IEEE 802.11g/n</li> </ul>
Частотные диапазоны	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11g/n 2,4–2,472 ГГц (каналы 1–13 — в ЕС, каналы 1–11 — в США)</li> <li>• IEEE 802.11ac 5 ГГц</li> <li>• U-NII-1 5,15–5,25 ГГц</li> <li>• U-NII-2 5,25–5,35 (DFS)</li> <li>• U-NII-2B 5,37–5,475</li> <li>• U-NII-2C 5,47–5,725 (DFS)</li> <li>• U-NII-3 5,725–5,825</li> <li>• ISM 5,725–5,875</li> <li>• U-NII-4 5,85–5,9255</li> </ul>
Конфигурация радиосигнала WLAN	• Двухдиапазонные параллельные потоковые радиосигналы 2 x 2x2
Безопасность беспроводной сети	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WPA-PSK, WPA2 AES, 802.11i</li> <li>• Аутентификация согласно 802.1X с помощью локальной БД аутентификации, поддержка RADIUS и Active Directory</li> </ul>
Макс. мощность передачи <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 26 дБм для 2,4 ГГц</li> <li>• 25 дБм для 5,0 ГГц</li> </ul>
Разделение на каналы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,4 ГГц 802.11b/g/n 20/40 МГц</li> <li>• 5 ГГц 802.11a/n/ac 20/40/80 МГц</li> </ul>
BSSID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• До 32 (27 настраиваемых) на частоте 2,4 ГГц</li> <li>• До 16 (13 настраиваемых) на частоте 5 ГГц</li> </ul>
Сертификаты <sup>4</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• США, Европа, Аргентина, Австралия, Бразилия, Канада, Чили, Китай, Колумбия, Коста-Рика, Гонконг, Индия, Индонезия, Израиль, Япония, Корея, Малайзия, Мексика, Перу, Филиппины, Россия, Саудовская Аравия, Сингапур, Южная Африка, Тайвань</li> </ul>

<sup>1</sup> Максимальная мощность зависит от выбранной страны, полосы, и значения MCS

<sup>2</sup> 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

<sup>3</sup> Чувствительность приемника зависит от полосы, ширины канала и значения MCS

<sup>4</sup> Список действующих сертификатов в конкретной стране см. в прайс-листе

<sup>5</sup> В будущей версии программного обеспечения

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ	
Скорость модуляции на физическом уровне	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,4 ГГц 802.11b/g/n 300 Мбит/с</li> <li>• 5 ГГц 802.11a/n/ac 867 Мбит/с</li> </ul>
Одновременно работающие станции	• До 512 на каждую точку доступа
Одновременно работающие клиенты VoIP	• До 30

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

МОДЕЛЬ	ОПИСАНИЕ
Внешние точки доступа ZoneFlex T300 Unleashed	
9U1-T300-XX01 (XX = US, WW)	ZoneFlex T300 Unleashed, всенаправленная антенна, внешняя точка доступа, технология 802.11ac 2x2:2 BeamFlex+, двухдиапазонный одновременный доступ, один Ethernet-порт, вход PoE, монтажный кронштейн в комплекте, гарантия на год. Не включает инжектор PoE.
9U1-T300-XX81** (XX = US, WW)	ZoneFlex T300e Unleashed, внешняя точка доступа, технология 802.11ac 2x2:2 внутренние антенны BeamFlex+ 2 ГГц и 5 ГГц, розетки типа N для внешних антенн 5 ГГц, двухдиапазонный одновременный доступ, один Ethernet-порт, вход PoE, монтажный кронштейн в комплекте, годовая гарантия. Инжектор PoE и внешние антенны 5 ГГц не входят в комплект поставки.
<b>Дополнительные аксессуары</b>	
902-0162-XXYY	• Запасной адаптер PoE, 10/100/1000BaseT, с адаптером питания xx
902-0182-0003	• Запасной кронштейн для наружного крепления с возможностью поворота на любой угол
911-2101-DP01	• Направленная антенна двойной поляризации с высоким коэффициентом усиления (21 дБи) для работы в диапазоне 5 ГГц
911-2401-DP01	• Направленная антенна двойной поляризации с высоким коэффициентом усиления (24 дБи) для работы в диапазоне 5 ГГц

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: При заказе внешних точек доступа ZoneFlex необходимо выбрать регион, указав «-US», «-WW» или «-Z2» вместо «XX». При заказе инжекторов PoE или источников питания необходимо указать регион, указав «-US», «-EU», «-AU», «-BR», «-CN», «-IN», «-JP», «-KR», «-SA», «-UK» или «-UN» вместо «-XX».

Для точек доступа «-Z2» применяется к следующим странам: Алжир, Египет, Израиль, Марокко, Тунис и Вьетнам