ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

T750

Внешняя точка доступа Wi-Fi 802.11ax, поток 4x4:4 с поддержкой транзитной передачи со скоростью 2,5 Гбит/с

Преимущества

Отличная внешняя сеть **Wi-Fi**

Высокоскоростная внешняя точка доступа стандарта Wi-Fi 6 с защитой от климатических воздействий класса IP-67 и поддержкой двойного транзитного соединения с портами SFP и Ethernet со скоростью 2,5 Гбит/с.

Одновременное подключение большего количества устройств

Повышенная производительность устройств за счет организации большего количества одновременных подключений с помощью 8 потоков с пространственным разнесением (одновременная двухдиапазонная передача, 4x4:4 в диапазоне 5 ГГц, 4x4:4 в диапазоне 2,4 ГГц) и встроенных технологий MU-MIMO и OFDMA. При этом точка доступа повышает и производительность устройств, не поддерживающих Wi-Fi 6. Поддержка до 1024 клиентов.

Производительность в условиях высокой концентрации пользователей

Обеспечьте конечным пользователям непревзойденное качество обслуживания в общественных местах с высокой плотностью устройств, таких как аэропорты, парки развлечений, стадионы, открытые площадки и другие городские локации с комплексом технологий Ruckus для работы в окружениях сверхвысокой плотности.

Точка конвергентного доступа

Встроенная поддержка технологий BLE и Zigbee позволяет решить проблему разрозненности сетей и объединить Wi-Fi с другими технологиями беспроводной связи, а подключаемый IoT-модуль позволит работать и с будущими технологиями.

Питание других устройств

Гигабитный выходной порт PoE позволяет обеспечить последовательное подключение и подачу питания на другие устройства, например IP-камеру или даже другую точку доступа.

Возможности управления устройством

Управляйте точкой доступа T750 из облака, с помощью локальных физических и виртуальных устройств или без контроллера.

Усовершенствованные меры безопасности

Повышенный уровень безопасности благодаря WPA3 — новейшему стандарту безопасности Wi-Fi, который улучшает защиту от атак типа «человек посередине».

Открытые локации, такие как стадионы и арены, могут предъявлять самые жесткие требования к беспроводной связи из-за высокой плотности клиентов. Точка доступа **T750** с поддержкой новейшего стандарта **Wi-Fi 6** предоставляет мультигигабитный **Wi-Fi** для поддержки постоянно растущих запросов пользователей на высокое качество обслуживания**. T750** имеет класс защиты **IP-67** и выдерживает суровые условия эксплуатации вне помещений.

Ruckus T750 — передовая двухдиапазонная (одновременно) точка доступа стандарта Wi-Fi 6, поддерживающая 8 потоков с пространственным разнесением (4x4:4 в диапазоне 5 ГГц, 4x4:4 в диапазоне 2,4 ГГц). T750 с поддержкой технологий OFDMA и MU-MIMO может эффективно управлять 1024 подключениями клиентов с повышенной производительностью, более качественным покрытием и высокой скоростью в средах с очень высокой плотностью устройств. Кроме того, порт Ethernet 2,5 Гбит/с гарантирует, что транзитное соединение не станет препятствием для полного использования пропускной способности Wi-Fi.

Точка доступа T750 способна удовлетворить растущие требования пользователей к беспроводному подключению в общественных местах, например аэропортах, конференц-центрах, крупных торговых комплексах и прочих городских объектах с большим количеством людей. Она отлично подходит для мультимедийных приложений, требующих передачи большого объема потоковых данных, например передачи видео в 4K, с одновременной поддержкой чувствительных к задержкам приложений, таких как голосовая связь и видео, предъявляющие строгие требования качеству услуг (QoS).

Она также поддерживает оптоволоконный интерфейс SFP, который обеспечивает бесперебойную транзитную передачу данных. T750 имеет встроенный модуль GPS. Кроме того, ее гигабитный выходной порт PoE может питать дополнительные устройства, например IP-камеру или даже другую точку доступа.

Помимо этого следует учитывать, что организации все чаще используют датчики на основе IoT для повышения качества обслуживания клиентов. Эти датчики работают на базе беспроводных технологий без использования Wi-Fi, таких как BLE или Zigbee. Организации нуждаются в единой платформе, чтобы решить проблему разрозненности сетей. Ассортимент точек доступа Ruckus позволяет справиться с этой проблемой.

Точка доступа T750 оснащена встроенными IoT-радиомодулями с поддержкой технологий BLE и Zigbee. К тому же, T750 является конвергентной точкой доступа, поэтому клиенты могут без труда интегрировать любые новые технологии беспроводной связи благодаря подключаемому модулю IoT.

T750 в сочетании с пакетом технологий Ruckus Ultra-High Density Technology Suite, который доступен только в ассортименте решений Ruckus Wi-Fi, значительно повышает производительность сети благодаря комбинации запатентованных беспроводных инноваций и обучающих алгоритмов, в число которых входят:

- **Разгрузка эфирного времени:** повышает среднюю пропускную способность сети в средах с несколькими разнородными сетями.
- **Управление временными клиентами**: снижает объем трафика помех с отключенных устройств Wi-Fi.
- **Антенны BeamFlex+**: расширение покрытия и оптимизация пропускной способности за счет использования запатентованных многолучевых антенн и диаграмм направленности.

Даже если требуется развертывание десятков тысяч точек доступа T750, ими легко управлять с помощью физических и виртуальных устройств компании Ruckus.

T750

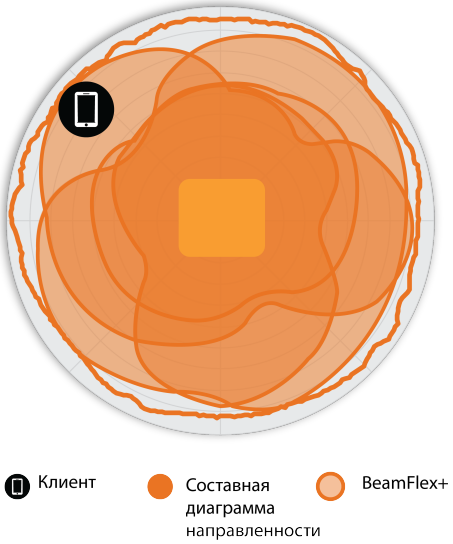
Внешняя точка доступа Wi-Fi 802.11ax, поток 4x4:4 с поддержкой транзитной передачи со скоростью 2,5 Гбит/с

Диаграмма направленности антенны точки доступа

Адаптивные антенны Ruckus BeamFlex+ позволяют точке доступа T750 динамически выбирать диаграммы направленности (более 4000 различных комбинаций) в режиме реального времени для установления стабильного соединения с каждым устройством. В результате обеспечивается:

- Более полное покрытие Wi-Fi
- Сокращение радиопомех

Рисунок 1. Пример диаграммы направленности антенны BeamFlex+



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 2. Азимутальная плоскость 2,4 ГГц T750 Диаграммы направленности антенны

Рисунок 3. Азимутальная плоскость 5 ГГц T750 Диаграммы направленности антенны

Рисунок 4. Вертикальная плоскость 2,4 ГГц T750 Диаграммы направленности антенны

Рисунок 5. Вертикальная плоскость 5 ГГц T750 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.

© 2020 CommScope, Inc. Все права защищены.

T750

Внешняя точка доступа Wi-Fi 802.11ax, поток 4x4:4 с поддержкой транзитной передачи со скоростью 2,5 Гбит/с

Wi-Fi	
Стандарты Wi-Fi	• IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
Поддерживаемые скорости	• 802.11ax: От 4 до 2400 Мбит/с • 802.11ac: От 6,5 до 1732 Мбит/с • 802.11n: От 6,5 до 600 Мбит/с • 802.11a/g: От 6 до 54 Мбит/с • 802.11b: От 1 до 11 Мбит/с
Поддерживаемые каналы	• 2,4 ГГц: 1-13 • 5 ГГц: 36-64, 100-144, 149-165
MIMO	• 4x4 SU-MIMO • 4x4 MU-MIMO
Пространственное разнесение потоков	• 4 как для SU-MIMO, так и для MU-MIMO
Цепи и потоки передачи радиосигнала	• 4x4:4
Разделение на каналы	• 20, 40, 80, 160 МГц
Безопасность	• WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i, WPA3, динамические общие ключи, OWE • WIPS/WIDS
Прочие возможности Wi-Fi	• WMM, режим энергосбережения, формирование пучков сигналов при передаче данных, LDPC, STBC, 802.11r/k/v • Точка доступа • HotSpot 2.0 • Captive Portal • WISPr

РЧ	
Тип антенны	• Адаптивные антенны BeamFlex+ с поляризационным разнесением сигналов • Адаптивная антенна, обеспечивающая более 4000 уникальных диаграмм направленности для каждого диапазона
Коэффициент усиления антенны (макс.)	• До 3 дБи
Пиковая мощность передачи (порт/канал передатчика + суммирование сигналов)	• 2,4 ГГц: 26 дБм • 5 ГГц: 28 дБм
Частотные диапазоны	• ISM (2,4–2,484 ГГц) • U-NII-1 (5,15–5,25 ГГц) • U-NII-2A (5,25–5,35 ГГц) • U-NII-2C (5,47–5,725 ГГц) • U-NII-3 (5,725–5,85 ГГц)

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПРИЕМНИКА В ДИАПАЗОНЕ 2,4 ГГц (дБм)

HT20		HT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-98	-79	-95	-76

HE20				HE40			
MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11
-98	-79	-76	-70	-95	-76	-73	-67

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПРИЕМНИКА В ДИАПАЗОНЕ 5 ГГц (дБм)

VHT20				VHT40				VHT80			
MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9
-98	-80	-77	-	-95	-77	-	-72	-92	-74	-	-69

HE20				HE40				HE80			
MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11
-98	-80	-75	-70	-95	-77	-72	-67	-92	-74	-69	-64

ЦЕЛЕВОЕ ЗНАЧЕНИЕ МОЩНОСТИ ПЕРЕДАТЧИКА В ДИАПАЗОНЕ 2,4 ГГц (НА КАНАЛ)

Частота	Pвых. (дБм)
MCS0, HT20	20
MCS7, HT20	19,5
MCS8, HE20	19
MCS9, HE40	18,5
MCS11, HE40	17

ЦЕЛЕВОЕ ЗНАЧЕНИЕ МОЩНОСТИ ПЕРЕДАТЧИКА В ДИАПАЗОНЕ 5 ГГц (НА КАНАЛ)

Частота	Pвых. (дБм)
MCS0, VHT20	22
MCS7, VHT40, VHT80	20
MCS9, VHT40, VHT80	18,5
MCS11, HE20, HE40, HE80	17

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ	
Пиковая физическая скорость	• 2,4 ГГц: 1148 Мбит/с • 5 ГГц: 2400 Мбит/с
Количество клиентов	• До 1024 клиентов на каждую точку доступа

УПРАВЛЕНИЕ РАДИОМОДУЛЯМИ RUCKUS	
Оптимизация антенн	• BeamFlex+ • Поляризационное разнесение с MRC (PD-MRC)
Управление каналом Wi-Fi	• ChannelFly (автоматический выбор канала на основе анализа окружения) • Фоновое сканирование
Управление плотностью клиентов	• Адаптивная балансировка диапазона частот • Балансировка количества клиентов • Обеспечение равного доступа к радиоэфиру • Приоритизация трафика в беспроводной сети на основании доступа к радиоэфиру
Качество обслуживания SmartCast	• Планирование на основании качества услуг (QoS) • Направленная широковещательная передача данных • Списки доступа ACL L2/L3/L4
Мобильность	• SmartRoam
Средства диагностики	• Анализ спектра • SpeedFlex

СЕТЬ	
Поддержка платформы контроллеров	• SmartZone • ZoneDirector • Автономный режим
Mesh-сеть	• Технология беспроводных Mesh-сетей SmartMesh™. Самовосстанавливающаяся Mesh-сеть
IP	• IPv4, IPv6, двойной стек
VLAN	• 802.1Q (1 на каждый BSSID или динамический, на каждого пользователя при использовании RADIUS) • Пулы VLAN • На основе портов
802.1x	• Аутентификатор и запрашивающее устройство
Туннелирование	• L2TP, GRE, Soft-GRE
Средства управления политиками	• Распознавание и управление приложениями • Списки контроля доступа • «Отпечатки» устройств • Ограничение скорости
Поддержка IoT	• Да

© 2020 CommScope, Inc. Все права защищены.

T750

Внешняя точка доступа Wi-Fi 802.11ax, поток 4x4:4 с поддержкой транзитной передачи со скоростью 2,5 Гбит/с

ПРОЧИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАДИОСВЯЗИ	
GPS	• ГЛОНАСС и т. д.

ФИЗИЧЕСКИЕ ИНТЕРФЕЙСЫ	
Ethernet	• 1 порт 2,5 Гбит/с, 1 порт 10/100/1000 Мбит/с, RJ-45 • LACP
Оптоволокно	• SFP, 1 Гбит/с, SFP+ 10 Гбит/с
USB	• 1 порт USB 2.0, тип A (только для кодов товара с отметкой Omni)

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	
Физические размеры	• 34,64 см (Д) x 24,06 см (Ш) x 10,17 см (В) • 13,64 дюйма (Ш) x 9,47 дюйма (Д) x 4,0 дюйма (В)
Вес	• 2,84 кг • 6,27 фунта
Варианты крепления	• Установка на мачте
Рабочая температура	• От -40 °C (-40 °F) до 65 °C (145 °F)
Рабочая влажность	• До 95 % без образования конденсата
Допустимая ветровая нагрузка	• До 266 км/ч (165 миль/ч)

МОЩНОСТЬ

Режим	Потребляемая мощность	Конфигурация системы
Источник питания переменного тока	64,6 Вт (транзитное соединение по протоколу SFP+) 63,7 Вт (транзитное соединение по протоколу Ethernet)	• Полная функциональность • Второй порт Ethernet включен • Выход питания PSE (26 Вт) доступен • Интегрированный модуль IoT включен • USB (3 Вт) вкл.
802.3bt класс 7 (максимальная функциональность достигается при использовании выхода питания PSE)	57 Вт	• Полная функциональность • Второй порт Ethernet включен • Выход питания PSE (26 Вт) доступен • Интегрированный модуль IoT включен • USB (3 Вт) вкл.
802.3bt класс 5 (сокращенная функциональность при отключенном выходе питания PSE)	31 Вт	• Полная функциональность • Второй порт Ethernet включен • Выход питания PSE выключен • Интегрированный модуль IoT включен
802.3At (сокращенная функциональность без USB)	24,2 Вт	• Полная функциональность • Второй порт Ethernet включен • Выход питания PSE выключен • Интегрированный модуль IoT включен • Порт USB выключен
В режиме бездействия	10,75 Вт	• Второй порт Ethernet включен • Выход питания PSE выключен • Интегрированный модуль IoT выключен • Порт USB выключен

Сертификация и соответствие нормам	
Наличие сертификата Wi-Fi Alliance*	• Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac, ax (Wi-Fi 6) • Passpoint®, Vantage
Соответствие стандартам**	• EN 60950-1 Безопасность • EN 60601-1-2 Медицинские электрические изделия • EN 61000-4-2/3/5 Помехоустойчивость • EN 50121-1 Оборудование для использования в железнодорожной отрасли. ЭМС • EN 50121-4 Оборудование для использования в железнодорожной отрасли. Помехоустой-чивость • IEC 61373 Оборудование для использования в железнодорожной отрасли. Устойчивость к ударам и вибрации • EN 62311 Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья людей при воздействии радиоволн • WEEE и RoHS • ISTA 2A Транспортировка

*Полный список сертификатов WFA см. на веб-сайте Wi-Fi Alliance.
**См. прайс-лист для получения информации о текущем состоянии сертификации.

Программное обеспечение и сервисы	
Геолокационные услуги	• SPoT
Сетевая аналитика	• SmartCell Insight (SCI)
Безопасность и политики	• Cloudpath

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА	
901-T750-XX01	• Ruckus T750, внешняя беспроводная точка доступа стандарта 802.11ax, поток 4x4:4, всенаправленная антенна BeamFlex+, параллельная работа в двух диапазонах — 2,4 ГГц и 5 ГГц, один порт Ethernet 2,5 Гбит/с, один порт Ethernet 10/100/1000, 100–240 В перем. тока, вход питания POE и выход питания PSE, оптово-локонный интерфейс SFP/SFP+, GPS, корпус с классом защиты IP-67, рабочая температура от -40 °C до 65 °C.
901-T750-XX51	• Ruckus T750S, внешняя беспроводная точка доступа стандарта 802.11ax, поток 4x4:4, секторная антенна BeamFlex+ с углом 120 градусов с возможностью подключения внешней антенны, параллельная работа в двух диапазонах — 2,4 ГГц и 5 ГГц, один порт Ethernet 2,5 Гбит/с, один порт Ethernet 10/100/1000, 100–240 В перем. тока, вход питания POE и выход питания PSE, оптоволо-конный интерфейс SFP/SFP+, GPS, корпус с классом защиты IP-67, рабочая температура от -40 °C до 65 °C.

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

© 2020 CommScope, Inc. Все права защищены.

T750

Внешняя точка доступа Wi-Fi 802.11ax, поток 4x4:4 с поддержкой транзитной передачи со скоростью 2,5 Гбит/с

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ	
902-0180-XX00	• Инжектор PoE (60 Вт)
902-1170-XX00	• Источник питания (48 В, 0,75 А, 36 Вт)
902-0125-000	• Запасной поворотный монтажный кронштейн
902-0134-000	• Комплект для крепления точки доступа вне помещений, с углом поворота 180°
902-0195-0000	• Запасной комплект для крепления к T-образному профилю потолка для крепления к потолкам с рамой на общем уровне
E1MG-BXD	• 1000BASE-BXD, оптоволоконный модуль SFP, SMF, передача на длине волны 1490 нм, прием на длине волны 1310 нм, соединитель типа LC, одномодовое оптоволокно Дальний конец этого оптоволокна следует подключать только к E1MG-BXU
E1MG-BXU	• 1000BASE-BXU, оптоволоконный модуль SFP, SMF, передача на длине волны 1310 нм, прием на длине волны 1490 нм, соединитель типа LC, одномодовое оптоволокно Дальний конец этого оптоволокна следует подключать только к E1MG-BXD
E1MG-LHA-OM	• 1000BASE-LHA, оптоволоконный модуль SFP, SMF, соединитель типа LC, текущий контроль оптических характеристик
E1MG-LHA-OM-T	• 1000BASE-LHA, оптоволоконный модуль SFP, SMF, соединитель типа LC, текущий контроль оптических характеристик, температурное воздействие промышленного класса (-40 °C — 85 °C)
E1MG-LX-OM	• 1000BASE-LX, оптоволоконный модуль SFP, SMF, соединитель типа LC, текущий контроль оптических характеристик
E1MG-LX-OM-8	• 1000BASE-LX, оптоволоконный модуль SFP, SMF, соединитель типа LC, текущий контроль оптических характеристик, количество: 8
E1MG-LX-OM-T	• 1000BASE-LX, оптоволоконный модуль SFP, SMF, соединитель типа LC, текущий контроль оптических характеристик, промышленный температурный диапазон
E1MG-SX-OM	• 1000BASE-SX, оптоволоконный модуль SFP, MMF, соединитель типа LC, текущий контроль оптических характеристик
E1MG-SX-OM-8	• 1000BASE-SX, оптоволоконный модуль SFP, MMF, соединитель типа LC, текущий контроль оптических характеристик, количество: 8
E1MG-SX-OM-T	• 1000BASE-SX, оптоволоконный модуль SFP, MMF, соединитель типа LC, текущий контроль оптических характеристик, промышленный температурный диапазон
E1MG-LX-A	• 1000BASE-LX, оптоволоконный модуль SFP, SMF, соединитель типа LC, текущий контроль оптических характеристик, соответствует требованиям TAA
E1MG-LX-A8	• 1000BASE-LX, оптоволоконный модуль SFP, SMF, соединитель типа LC, текущий контроль оптических характеристик, соответствует требованиям TAA, количество: 8
E1MG-SX-A	• 1000BASE-SX, оптоволоконный модуль SFP, MMF, соединитель типа LC, текущий контроль оптических характеристик, соответствует требованиям TAA
E1MG-SX-A8	• 1000BASE-SX, оптоволоконный модуль SFP, MMF, соединитель типа LC, соответствует требованиям TAA, количество: 8

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ (ПРОДОЛЖЕНИЕ...)	
10G-SFPP-SR-SA	• 10GBASE-SR, оптоволоконный модуль SFP+, соединитель типа LC, радиус действия по протоколу MMF 300 м, стандартный температурный диапазон (от 0 °C до 70 °C), соответствует требованиям TAA
10G-SFPP-SR-SA8	• 10GBASE-SR, оптоволоконный модуль SFP+, соединитель типа LC, радиус действия по протоколу MMF 300 м, стандартный температурный диапазон (от 0 °C до 70 °C), соответствует требованиям TAA, количество: 8
10G-SFPP-SR-S	• 10GBASE-SR, SFPP, MMF, соединитель типа LC, (не соответствует требованиям TAA)
10G-SFPP-SR-S8	• 10GBASE-SR, SFPP, MMF, соединитель типа LC, (не соответствует требованиям TAA), количество: 8
10G-SFPP-LR-SA	• 10GBASE-LR, оптоволоконный модуль SFP+, соединитель типа LC, радиус действия по протоколу SMF до 10 км, стандартный температурный диапазон (от 0 °C до 70 °C), соответствует требованиям TAA
10G-SFPP-LR-SA8	• 10GBASE-LR, оптоволоконный модуль SFP+, соединитель типа LC, радиус действия по протоколу SMF до 10 км, стандартный температурный диапазон (от 0 °C до 70 °C), соответствует требованиям TAA, количество: 8
10G-SFPP-LR-S	• 10GBASE-LR, SFPP, SMF, соединитель типа LC, (не соответствует требованиям TAA)
10G-SFPP-LR-S8	• 10GBASE-LR, SFPP, SMF, соединитель типа LC, (не соответствует требованиям TAA), количество: 8
10G-SFPP-USR-SA	• 10GE, USR, оптоволоконный модуль SFP+, соединитель типа LC, радиус действия по протоколу MMF 100 м, стандартный температурный диапазон, соответствует требованиям TAA, количество: 1
10G-SFPP-USR-SA8	• 10GE, USR, оптоволоконный модуль SFP+, соединитель типа LC, радиус действия по протоколу MMF 100 м, стандартный температурный диапазон, соответствует требованиям TAA, количество: 8

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

© 2020 CommScope, Inc. Все права защищены.

T750

Внешняя точка доступа Wi-Fi 802.11ax, поток 4x4:4 с поддержкой транзитной передачи со скоростью 2,5 Гбит/с

CommScope pushes the boundaries of communications technology with game-changing ideas and ground-breaking discoveries that spark profound human achievement. We collaborate with our customers and partners to design, create and build the world's most advanced networks. It is our passion and commitment to identify the next opportunity and realize a better tomorrow. Discover more at commscope.com

COMMSCOPE®

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 .

PA-113866.2-RU (03/20)