

RFNet

Точка доступа
«Пассат»
RF-AX-644i

Техническое описание



RFNet Точка доступа «Пассат»

Описание

Точка доступа «Пассат» — это высокопроизводительная точка доступа стандарта Wi-Fi 6 (802.11ax), предназначенная для установки внутри помещений. Благодаря поддержке до 4-х пространственных потоков MU-MIMO 4x4 (Multiple-Input Multiple-Output) в каждом диапазоне, использованию 4-ядерного процессора Qualcomm, суммарная пропускная способность составляет 3550 Мбит/с: в диапазоне 2,4 ГГц — до 1148 Мбит/с, а в диапазоне 5 ГГц — до 2402 Мбит/с. Применение 4-х встроенных интеллектуальных антенн позволяет получить оптимальное Wi-Fi покрытие на требуемой площади.

Точка доступа «Пассат» отлично подходит для работы в условиях высокой плотности (High Density) абонентов.

Предназначение: крупные офисы, конференцзалы, концертные площадки.



Точка доступа «Пассат»

- Поддерживаемые Wi-Fi стандарты: 802.11a/b/g/n/ac/ax
- Пропускная способность 3550 Мбит/с
- 2 встроенных порта с пропускной способностью 10/100/1000/2500 Мбит/с
- Схема MIMO: 2.4GHz - 4x4:4, 5GHz - 4x4:4
- 3 режима коммутации трафика:
 - локальная (access/trunk)
 - централизованная через контроллер (VxLAN)
 - централизованная через контроллер по Интернет (VXLAN+Wireguard)

RFNet Точка доступа «Пассат»

Описание основных преимуществ

Стандарт Wi-Fi 6 (802.11ax)

- 802.11ax улучшает пропускную способность в сценариях доступа с высокой плотностью и поддерживает одновременную работу в диапазонах 2,4 ГГц и 5 ГГц.
- MU-MIMO позволяет точке доступа осуществлять передачу и прием данных на несколько станций, что позволяет многократно повысить эффективность радиочастотного спектра.
- Модуляция 1024QAM повышает эффективность передачи данных на 25% по сравнению с 802.11ac (256QAM).
- Технология OFDMA позволяет нескольким пользователям одновременно получать и отправлять данных в одном частотном диапазоне, что снижает задержку и повышает эффективность сети.
- Технология BSS coloring поддерживает маркировку пакетов «свой-чужой», что позволяет на одном канале работать более эффективно,

MU-MIMO

- Точка доступа «Пассат» поддерживает технологию MU-MIMO (Multi-User Multiple-Input Multiple-Output) и обеспечивает до 8 пространственных потоков: 4 пространственных потока в диапазоне 2,4 ГГц (MIMO 4x4) и 4 пространственных потока в диапазоне 5 ГГц (MIMO 4x4). Технология MU-MIMO позволяет точке доступа отправлять данные сразу нескольким абонентам. Тем самым значительно повышается эффективность использования радиочастотного спектра и как следствие повышается пропускная способность.

Модуляция

Поддержка модуляции 1024QAM позволяет каждому символу передавать 10 бит по сравнению с 8 битами стандарта 802.11ac (Wi-Fi 5). Это позволяет точке доступа на 25% повысить пропускную способность: в диапазоне 2,4 ГГц до 1,1 Гбит/с, в диапазоне 5 ГГц до 2,4 Гбит/с.

RFNet Точка доступа «Пассат»

Режимы коммутации трафика

Точка доступа «Пассат» позволяет обрабатывать трафик в 3-х режимах:

- **Локальная коммутация.**
Пользовательский трафик направляется на коммутатор в определенный VLAN и далее маршрутизируется в соответствии с правилами проводной сети (например, на межсетевой экран или маршрутизатор).

Данный режим предпочтителен в случае размещения контроллера и точек доступа в одной IP сети с возможностью организации выхода в Интернет из неё; снижается нагрузка на контроллер.

- **Централизованная коммутация.**
Точка доступа строит VXLAN туннель до контроллера (или до поддерживающего этот протокол шлюза) и весь пользовательский трафик направляет в него.

Данный режим предпочтителен в случаях размещения контроллера и точек доступа в разных IP сетях, где необходима единая точка выхода в сеть там же, где установлен контроллер, например для целей межсетевого экранирования, защиты и протоколирования трафика.

- **Централизованная коммутация с защитой канала**
Аналогичен предыдущему режиму, но позволяет избежать необходимости построения L3 VPN сети сторонними средствами. Вместо этого точка доступа сама строит защищенный туннель по сети Интернет в центр, где расположен контроллер.

Технологии безопасности

Аутентификация и шифрование

- Точка доступа «Пассат» поддерживают все используемые в настоящее время режимы аутентификации/шифрования: Open, PSK, 802.1X (EAP-PEAP, EAP-TLS), SAE, с опциональной MAC-фильтрацией. Это позволяет обеспечить аутентификацию легитимных пользователей и шифрование беспроводных данных.

RFNet Точка доступа «Пассат»

Мониторинг «вражеских» точек доступа

- Точки доступа «Пассат» проводят сканирование радиоэфира на предмет работы несанкционированных Wi-Fi устройств на объекте, что позволяет администратору своевременно устранять помехи в работе сети и предотвратить уязвимости.

Автоматическое управление параметрами радиопередатчиков (RRM)

Поддержка управления параметрами радиопередатчиков (RRM) позволяет точке доступа собирать данные об уровне сигнала и параметрах каналов окружающих точек доступа и других радиоустройств в эфире.

В зависимости от собранных данных каждая точка доступа автоматически регулирует свою мощность передачи и рабочий канал. Таким образом, обеспечивается отстройка точек доступа от помех, и тем самым повышается надежность и пропускная способность сети. Под управлением контроллера точек доступа процесс RRM работает в кооперативном (общем для всех управляемых ТД) режиме, что ещё больше повышает производительность сети.

Спецификация точки доступа «Пассат»

- Поддерживаемые Wi-Fi стандарты: 802.11a/b/g/n/ac/ax
- MU-MIMO: 2.4ГГц - 4x4:4, 5ГГц - 4x4:4
- Количество и тип LAN портов: 2 порта 10/100/1000/2500 RJ-45
- Тип антенн: встроенные, всенаправленные
- Количество антенн: 2.4 ГГц – 2шт, 5 ГГц – 2шт,
- Коэффициент усиления антенн: 2.4ГГц – 4дБи, 5 ГГц – 4дБи
- Режимы коммутации трафика: локальная (access/trunk), туннелирование (VXLAN, VXLAN через Wireguard)
- Поддерживаемая канальная пропускная способность: 2.4 ГГц: 1148 Мбит/с, 5ГГц: 2402 Мбит/с
- Поддерживаемые модуляции: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM

RFNet Точка доступа «Пассат»

- Диапазоны частот: 2.4GHz ~ 2.484GHz, 5.150GHz ~ 5.850GHz
- Поддерживаемые каналы 2.4GHz: 1-13
- Поддерживаемые каналы 5GHz: 36-64, 132-144, 149-165
- Поддерживаемая ширина канала: 20, 40, 80, 80+80, 160 МГц
- Поддержка RRM
- Поддержка технологии MRC
- Поддержка роуминга: 802.11k, 802.11v, 802.11r
- Поддержка методов аутентификации: Open, PSK, 802.1X, EAP-PEAP, EAP-TLS, SAE, MAC
- Поддержка методов шифрования: WPA2-Personal, WPA2-Enterprise, WPA3-Personal (SAE), WPA3-Enterprise, WPA2/WPA3 Mixed
- Перехват HTTP запросов и редирект на портал авторизации
- Количество SSID на 1 диапазон: 4
- Количество SSID на точку доступа: 8
- Поддержка 802.1q:
 - возможность маркировать пользовательский трафик на каждом SSID отдельно
 - динамическое присвоение идентификатора VLAN на основе RADIUS
 - ограничение списка назначаемых VLAN
- Поддержка функционала WIDS при управлении контроллером.
Сканирование радиоспектра и обнаружение параметров соседних точек доступа:
 - имя сети (SSID)
 - идентификатор сети (BSSID)
 - каналы
 - уровни сигнала

RFNet Точка доступа «Пассат»

- количество точек доступа в группе, обнаруживших сеть от соседней точки доступа;
- Изоляция трафика беспроводного клиента от всех хостов и между точками доступа
- Протоколы управления: WEB, SSH
- Чипсет: Qualcomm IPQ8072A
- Объем Flash памяти: 8Мб
- Объем DDR памяти: 512 Мб DDR3
- Монтаж на: стену, потолок
- Кнопка перезагрузки: да
- Стандарт питания PoE: 802.3at
- Питание DC: 12V 1.5A
- Вес: 0,9 кг
- Размеры: 198мм × 198мм × 41мм
- Энергопотребление: не более 30 Вт
- Рабочая температура: -20°C to 55°C (при относительной влажности от 5 % до 95%)
- Температура хранения: -40°C to 70°C (при относительной влажности от 5% до 95%)

Комплект поставки:

- ☐ Точка доступа
- ☐ Монтажный комплект для установки на стену, потолок
- ☐ Патч-корд UTP cat.5e

RFNet Точка доступа «Пассат»

Фотографии



Артикулы для заказов

Артикул	Описание
RF-AX-644i	Внутренняя точка доступа RFNet RF-AX-644i, 802.11n/ac/ax, MU-MIMO 4x4, со встроенными антеннами
RF-SUP-AX-644i-1YR	Техническая поддержка на одну точку доступа RF-AX-644i на один год