

ТОЧКИ ДОСТУПА ARUBA 303 СЕРИИ

Два радиомодуля 2x2:2 MU-MIMO, внутренние антенны

Недорогие точки доступа Aruba 303 серии обеспечивают высокую производительность подключений 802.11ac в режиме MU-MIMO (Wave 2) для корпоративных сред средней плотности. Благодаря встроенной технологии Bluetooth Low Energy (BLE) и поддержке питания 802.3af точки доступа Aruba 303 серии позволяют предприятиям повысить эффективность и производительность работы при низкой совокупной стоимости владения.

Компактные точки доступа Aruba 303 серии обеспечивают максимальную одновременную скорость передачи данных 867 Мбит/с в диапазоне 5 ГГц и 300 Мбит/с в диапазоне 2,4 ГГц (при совокупной пиковой скорости передачи данных 1,2 Гбит/с).

Точки доступа 303 серии обеспечивают хорошую масштабируемость существующих или новых сетей WLAN. Точки доступа среднего класса 303 серии поддерживает режим 2x2:2SS и представляют собой идеальное решение для сетей с высокой плотностью устройств для таких организаций, требующих разумных затрат, как школы, филиальные ритейловые сети, гостиницы и офисы компаний. Точка доступа Aruba 303 серии за счет встроенного Bluetooth Low Energy и поддерживаемой мощности 802.3af позволяет любому предприятию увеличить производительность работы и к тому же за весьма низкие вложения в беспроводную сеть.

Точка доступа AP-303 является унифицированной точкой доступа, развертывание которых может происходить при помощи унифицированных коммутаторов или контроллеров, что предоставляет заказчику максимальную гибкость в развертывании сети. В режиме на основе контроллера точками доступа Aruba 303 серии будет обеспечена централизованная конфигурация, полное шифрование данных, точное выполнение заданных установок, а еще распределенная и централизованная передача трафика.

Новой точкой доступа Aruba 303 серии поддерживается 802.11ac Wave 2, в том числе 2 x 2: 2SS с полосой пропускания до 80 МГц. Радиомодули устройства выполняют передачу как в режиме MU-MIMO, так и в однопользовательском MIMO, а точнее SU-MIMO.

Уникальные преимущества Aruba AP-303

Унифицированные точки доступа, поддерживающие режимы ArubaOS и InstantOS

- Точки доступа Aruba 303 серии предоставляют гибкие возможности для построения сети, поскольку они могут быть развернуты как с помощью контроллера, так и в режиме без контроллера.
- В зависимости от наличия контроллера в сети точка доступа Aruba 303 серии будет автоматически загружать программное обеспечение ArubaOS или InstantOS.

Двухдиапазонная точка доступа с поддержкой стандарта 802.11ac Wave 2

- Скорость передачи данных до 867 Мбит/с в диапазоне частот 5 ГГц (с клиентами 2SS/VHT80) и до 300 Мбит/с в диапазоне частот 2,4 ГГц (с клиентами 2SS/HT40).



Технология Advanced Cellular Coexistence (ACC)

- Минимизация помех от сотовых сетей 3G/4G/LTE, распределенных антенных систем и от коммерческого оборудования для минисот/фемтосот.

Встроенный радиопередатчик Bluetooth с низким энергопотреблением (BLE)

- Точки доступа Aruba 303 серии оснащены встроенным маячковым модулем Bluetooth Low Energy (BLE), который позволяет использовать различные сервисы Aruba для определения местоположения, такие как управление маячковым модулем, уведомления о местоположении и навигация.
- Встроенный маячковый модуль BLE позволяет организациям использовать данные о мобильных подключениях для разработки приложений, предоставляющих пользователям расширенные возможности и повышающие ценность сетевой инфраструктуры.

Качество обслуживания (QoS) для приложений унифицированных коммуникаций (UCC)

- Поддержка приоритетной обработки и возможность применения политик для приложений унифицированных коммуникаций (UCC), включая Skype for Business с шифрованием видеоконференций, голоса, текстовых сообщений и демонстрации экрана.

Технология Aruba AdRF использует глубокую инспекцию пакетов для классификации и блокировки, определения приоритетов или ограничения пропускной способности для более чем 2500 корпоративных приложений или групп приложений

Управление радиоэфиром

- Технология Adaptive Radio Management (ARM) автоматически задает радиоканалы и мощности, на которых работают точки доступа, контролирует распределение эфирного времени, гарантирует отсутствие радиопомех и проблем с интерференцией, обеспечивает надежность и высокую производительность беспроводных сетей.
- Точки доступа Aruba 303 серии могут работать как спектральные анализаторы для временного или постоянного мониторинга эфира, позволяют обеспечивать защиту беспроводных сетей от несанкционированного доступа, а также создавать VPN-туннели для подключения удаленных площадок к корпоративным ресурсам, способны обеспечивать mesh-соединения для обеспечения связи там, где подключение Ethernet недоступно.

Спектральный анализ

- Для анализа источников радиочастотных помех от HT20 до VHT80, анализатор спектра дистанционно сканирует радиодиапазоны 2,4 ГГц и 5 ГГц,

Безопасность

- Интегрированный Trusted Platform Module (TPM) для надежного хранения учетных данных и ключей.
- Интегрированная защита беспроводной сети от несанкционированного доступа обеспечивает безопасность и предотвращение угроз, а также устраняет необходимость в выделенных радиосенсорах и устройствах обеспечения безопасности.
- Сервисы безопасности и репутации IP-адресов идентифицируют, классифицируют и блокируют вредоносные файлы, URL- и IP-адреса, обеспечивая комплексную защиту сети от угроз.

Последовательное подключение проводной сети для подключения и питания любого сетевого устройства (IP-камеры, шлюза IoT или даже второй точки доступа) к Ethernet-порту E1 AP-303P. Упрощение и снижение затрат на установку нескольких устройств путем совместного использования портов коммутатора и кабелей.

ВЫБЕРИТЕ ПОДХОДЯЩИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

Точки доступа Aruba 303 серии поддерживают различные режимы работы, позволяя выполнять ваши требования по управлению и внедрению:

- Aruba 303 серии – это унифицированная точка доступа, которая поддерживает как режимы развертывания на базе контроллера, так и без контроллера, обеспечивая максимальную гибкость.
- Режим управления с контроллера. При управлении посредством контроллеров точки доступа Aruba 303 серии обеспечивают централизованную конфигурацию, шифрование данных, применение политик и сетевые сервисы, а также распределенную или централизованную обработку трафика.
- Режим Aruba Instant. Одна точка автоматически распространяет сетевые настройки на остальные точки Aruba Instant в сети. Просто включите одну точку Instant, настройте ее по беспроводному интерфейсу, а затем включите остальные точки доступа. Весь процесс занимает около пяти минут. В случае изменения требований к беспроводной сети предусмотрена возможность, при которой точки доступа Instant 303 серии можно подключить к контроллеру, чтобы они работали уже под его управлением.
- Удаленная точка доступа (RAP) для установки в филиалах.
- Мониторинг эфира (AM) для обнаружения атак на беспроводную сеть (IDS), обнаружение и блокировка мошеннических точек доступа.
- Анализатор спектра (выделенный или гибридный) для определения источников интерференции.
- Защищенная mesh-сеть корпоративного класса.

При крупномасштабных внедрениях на нескольких площадках сервис Aruba Activate значительно сокращает время ввода оборудования в эксплуатацию за счет автоматизации настройки, обновления программного обеспечения и инвентаризации. При использовании сервиса Aruba Activate доставленные на объект точки доступа Instant автоматически настраиваются при включении.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Варианты оборудования

- Модели AP-303: одиночные локальные сети
- Модели AP-303P: вторичные локальные сети с выходом PoE

Характеристики Wi-Fi-радио

- Тип точки доступа. Для использования внутри помещений – двухдиапазонная: 5 ГГц 802.11ac 2x2 MIMO и 2,4 ГГц 802.11n 2x2 MIMO. Два программно конфигурируемых радиоканала поддерживают передачу данных в диапазонах 5 ГГц (Radio 0) и 2,4 ГГц (Radio 1)
- 5 ГГц (радио 0):
 - однопользовательский MIMO (SU-MIMO) с 2 пространственными потоками для передачи данных со скоростью до 867 Мбит/с по беспроводной сети на клиентские устройства 2SS VHT80
 - многопользовательский MIMO (MU-MIMO) с 4 пространственными потоками для передачи данных со скоростью до 867 Мбит/с по беспроводной сети одновременно до 2 клиентских устройств с поддержкой MU-MIMO
- 2,4 ГГц (радио 1):
 - однопользовательский MIMO (SU-MIMO) с 2 пространственными потоками для передачи данных со скоростью до 300 Мбит/с по беспроводной сети на клиентские устройства 2x2 HT40
- Поддержка до 256 ассоциированных клиентских устройств и до 16 BSSID на радиомодуль
- Поддерживаемые радиодиапазоны (в отдельных странах накладываются ограничения):
 - 2400 – 24835 ГГц
 - 5150 – 5250 ГГц
 - 5250 – 5350 ГГц
 - 5470 – 5725 ГГц
 - 5725 – 5850 ГГц
- Доступные каналы: Зависит от настроенного регуляторного домена.
- Динамический выбор частоты (DFS) оптимизирует использование радиочастотного спектра.
- Поддерживаемые стандарты:
 - 802.11b: расширение спектра с применением кода прямой последовательности (DSSS).
 - 802.11a/g/n/ac: мультиплексирование с ортогональным разделением частот (OFDM).
- Поддерживаемые виды модуляции:
 - 802.11b: BPSK, QPSK, CCK
 - 802.11a/g/n/ac: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM

- Мощность передатчика регулируется с шагом 0,5 дБм
- Максимальная (подводимая) мощность передачи (могут применяться региональные ограничения):
 - диапазон 2,4 ГГц: + 21 дБм (18 дБм на радиотракт)
 - диапазон 5 ГГц: + 21 дБм (18 дБм на радиотракт)
 - Примечание: уровень подводимой мощности приводится без учета коэффициента усиления антенны. Для оценки общей мощности (EIRP) учитывайте коэффициент усиления антенны.
- Технология Advanced Cellular Coexistence (ACC) минимизирует помехи от сотовых сетей
- Технология комбинирования сигналов (MRC) для увеличения эффективности приемника
- Техники CDD/CSD для улучшения передачи в сторону клиентских устройств
- Короткий защитный интервал (SGI) для каналов 20 МГц, 40 МГц и 80 МГц
- Пространственно-временное блочное кодирование (STBC) для расширения зоны покрытия и повышения качества приема данных
- Код с малой плотностью проверок на чётность (LDPC) для эффективного исправления ошибок и увеличения пропускной способности
- Формирование диаграммы направленности (TxBF) для повышения надежности и дальности распространения сигнала.
- Поддерживаемая скорость передачи (Мбит/с):
 - 802.11b: 1, 2, 5,5, 11
 - 802.11a/g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54
 - 802.11n: от 6,5 до 300 (от MCS0 до MCS15)
 - 802.11ac: от 6,5 до 867 (от MCS0 до MCS9, NSS = от 1 до 2)
- Поддержка стандарта 802.11n с высокой пропускной способностью (HT): HT20/40
- Поддержка стандарта 802.11a с очень высокой пропускной способностью (VHT): VHT20/40/80
- Агрегация пакетов 802.11n/ac: A-MPDU, A-MSDU

WI-FI-антенны

- AP-303:
 - Две интегрированных всенаправленных антенны с отрицательным углом наклона (downtilt) для 2x2 MIMO с пиковым коэффициентом усиления 3,3 дБи на антенну для диапазона и 5,9 дБи - для диапазона 5 ГГц.
 - Встроенные антенны оптимизированы для монтажа точки доступа на горизонтальном потолке. Угол отрицательного наклона (downtilt) для наибольшего коэффициента усиления равен примерно 30 градусам.
 - Комбинируя диаграммы направленности антенн, участвующих в MIMO, получаем усиление эквивалентной диаграммы на антенну, равное 2,1 дБи для 2,4 ГГц и 4,6 дБи для 5 ГГц.

Другие интерфейсы

- Один порт 10/100/1000BASE-T Ethernet (RJ-45).
 - Автоматическое определение скорости подключения и MDI/MDX.
 - 802.3az, Energy Efficient Ethernet (EEE).
 - PoE-PD: 48Vdc (номинальный) 802.3af PoE.
- Интерфейс питания постоянного тока.
- Только модели AP-303P: один порт 10/100/1000BASE-T Ethernet (RJ-45).
 - Автоматическое определение скорости подключения и MDI/MDX
 - 802.3az, Energy Efficient Ethernet (EEE)
 - PoE-PSE (выход): 48 В постоянного тока (номинальный) 802.3af/v PoE
- Радиомодуль Bluetooth Low Energy (BLE).
- Световые индикаторы (трехцветные светодиоды), отображающие состояние радиомодулей и системы.
 - Радио Zigbee 802.15.4 (только модели AP-303P).
- Кнопка сброса – возврат к заводским настройкам (во время включения устройства).
- Интерфейс USB 2.0 (разъем типа A).
- Отверстие для замка Кенсингтон .

Источники питания и энергопотребление

- Точка доступа может получать питание непосредственно от источника постоянного тока или по сети Ethernet (PoE).
- При доступности обоих вариантов питания приоритетным является питание от источника постоянного тока.
- Источники питания продаются отдельно.

Модели AP-303:

- Источник постоянного тока: 12 В (номинальное напряжение при постоянном токе), +/-5%.
- Разъем для подключения источника питания постоянного тока, допускается использование круглого 2,1/5,5-миллиметрового штекера длиной 9,5 мм с центральным положительным контактом.
- Питание по Ethernet (PoE): 48 В (номинальное напряжение при постоянном токе), источник должен соответствовать стандартам 802.3af.
- Максимальное энергопотребление (в наихудшем сценарии): 10,1 Вт (PoE) или 8,8 Вт (постоянный ток).
- Максимальное энергопотребление (в наихудшем сценарии) в режиме ожидания: 4,2 Вт (PoE) или 4,0 Вт (постоянный ток).

Модели AP-303P:

- Источник постоянного тока: 48 В (номинальное напряжение при постоянном токе), +/-5%.
- Разъем для подключения источника питания постоянного тока, допускается использование круглого 1,35/3,5-миллиметрового штекера длиной 9,5 мм с центральным положительным контактом.
- Питание по Ethernet (PoE): 48 В (номинальное напряжение при постоянном токе), источник должен соответствовать стандартам 802.3af/at/bt.
- Функция PoE-PSE отключена при питании от 802.3af PoE.
- Максимальное энергопотребление (в наихудшем сценарии): 11,3 Вт (PoE) или 11,5 Вт (постоянный ток).
- Максимальное энергопотребление (в наихудшем сценарии) в режиме ожидания: 6,8 Вт (PoE) или 7,0 Вт (постоянный ток).
- Номера энергопотребления исключают питание для поддержки функции PoE-PSE на E1.

Монтаж

- Точки доступа поставляются с двумя черными крепежами для монтажа на рейки подвесного потолка шириной 9/16 или 15/16 дюйма.
- Для заказа доступны дополнительные комплекты для монтажа точек доступа на различные поверхности, подробные сведения см. ниже в разделе «Информация для заказа».

Габариты

- Размеры/вес (устройство, без учета крепежа):
 - 150 мм (Ш) x 150 мм (Г) x 35 мм (В)
 - Модели AP-303: 260 г
 - Модели AP-303P: 280 г
- Размеры/вес (устройство, без учета крепежа):
 - 1190 мм (Ш) x 180 мм (Г) x 60 мм (В)
 - Модели AP-303: 410 г
 - Модели AP-303P: 430 г

Условия окружающей среды

- Рабочий режим:
 - Температура: от 0°C до + 40°C
 - Влажность: от 5% до 93% при отсутствии конденсата
- Хранение и транспортировка:
 - Температура: от -40°C до + 70°C

Надежность (при рабочей температуре + 25 ° C)

- AP-303 среднее время наработки на отказ (MTBF): 795 тыс. часов (91 год).
- AP-303P среднее время наработки на отказ (MTBF): 518 тыс. часов (59 лет).

Соответствие стандартам

- FCC/ISED
- CE Marked
- RED Directive 2014/53/EU
- EMC Directive 2014/30/EU
- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- UL/IEC/EN 60950
- EN 60601-1-1 и EN 60601-1-270°C

Более подробные сведения о соответствии региональным нормам и правилам уточняйте у вашего представителя Aruba.

Регуляторные номера моделей

- AP-303: APIN0303
- AP-303P: APINP303

Сертификаты

- CB Scheme Safety, cTUVus
- UL2043 plenum rating
- Wi-Fi Alliance (WFA) certified 802.11a/b/g/n/ac
- Wi-Fi Alliance certified (WFA) 802.11ac with ave 2 features
- Passpoint® (Release 2) with ArubaOS and Instant 8.3+

ГАРАНТИЯ

- Условно пожизненная гарантия от Aruba.

МИНИМАЛЬНЫЕ ВЕРСИИ ПО

- Модели AP-303: ArubaOS и Aruba InstantOS 8.3.0.0
- Модели AP-303P: ArubaOS и Aruba InstantOS 8.4.0.0

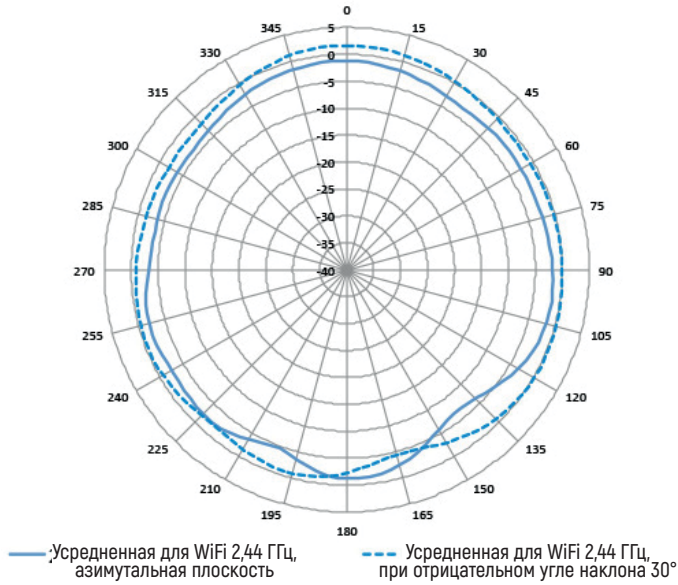
ТАБЛИЦА ХАРАКТЕРИСТИК ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИКА		
	Максимальная мощность передачи (дБм) на радиотракт	Чувствительность приемника (дБм) на радиотракт
802.11b 2.4 ГГц		
1 Мбит/с	18.0	-93.0
11 Мбит/с	18.0	-87.0
802.11g 2.4 ГГц		
6 Мбит/с	18.0	-90.0
54 Мбит/с	16.0	-73.0
802.11n HT20 2.4 ГГц		
MCS0/8	18.0	-90.0
MCS7/15	14.0	-71.0
802.11n HT40 2.4 ГГц		
MCS0/8	18.0	-87.0
MCS7/15	14.0	-68.0
802.11a 5 ГГц		
6 Мбит/с	18.0	-90.0
54 Мбит/с	16.0	-73.0
802.11n HT20 5 ГГц		
MCS0/8	18.0	-90.0
MCS7/15	14.0	-71.0
802.11n HT40 5 ГГц		
MCS0/8	18.0	-87.0
MCS7/15	14.0	-68.0
802.11ac VHT20 5 ГГц		
MCS0	18.0	-90.0
MCS9	12.0	-67.0
802.11ac VHT40 5 ГГц		
MCS0	18.0	-87.0
MCS9	12.0	-62.0
802.11ac VHT80 5 ГГц		
MCS0	18.0	-84.0
MCS9	12.0	-59.0

Максимальные значения приведены без учета коэффициента усиления антенны. Максимальная мощность передачи ограничивается региональными законодательными нормами.

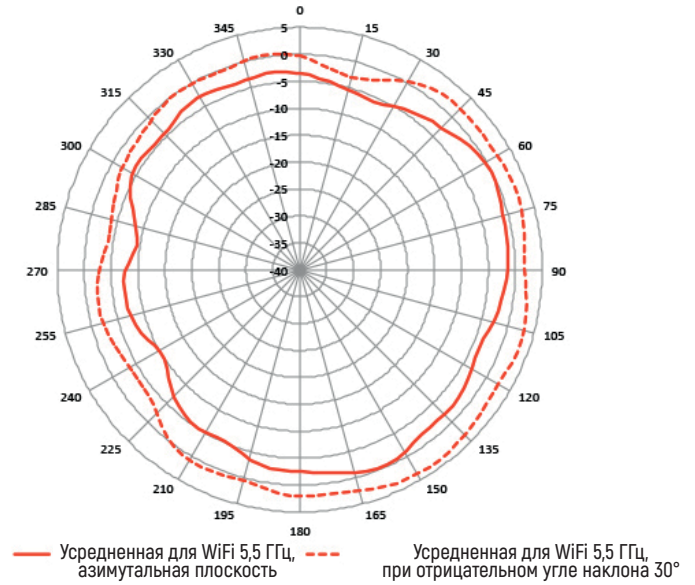
СХЕМА ДИАГРАММ НАПРАВЛЕННОСТИ АНТЕНН

Горизонтальная плоскость (вид сверху, точка доступа направлена вперед)

Показана диаграмма направленности в горизонтальной плоскости (0 градусов) и при отрицательном угле наклона 30 градусов



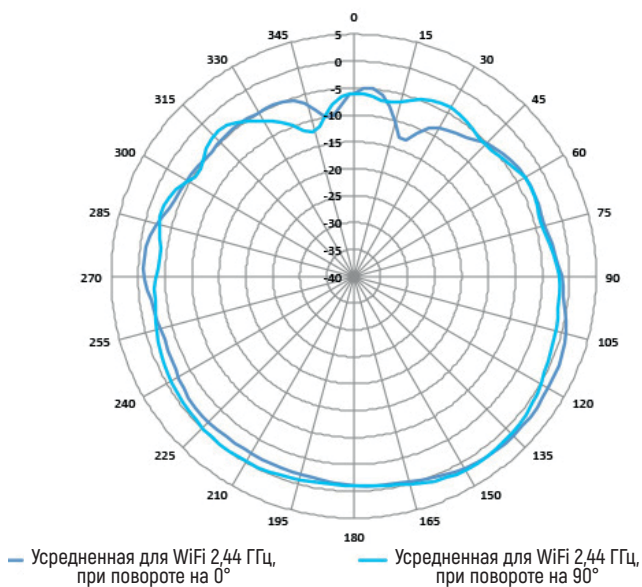
2,44 ГГц Wi-Fi (антенна 1)



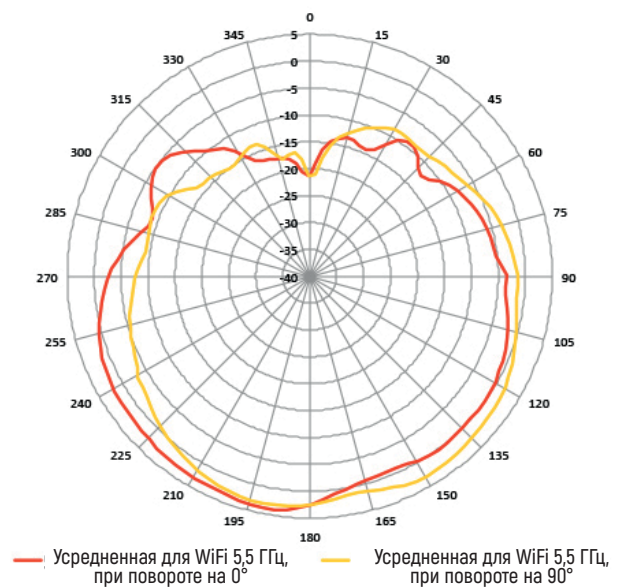
5,5 ГГц Wi-Fi (антенна 0)

Вертикальная плоскость (вид сбоку, точка доступа направлена вниз)

Показан вид сбоку при повороте точки доступа от 0 до 90 градусов



2,44 ГГц Wi-Fi (антенна 1)



5,5 ГГц Wi-Fi (антенна 0)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Номер спецификации	Описание
Кампусные точки доступа Aruba 303 серии	
JZ317A	Двухдиапазонная универсальная точка доступа Aruba AP-303 (EG) 2x2:2 MU-MIMO, встроенная антенна
JZ318A	Двухдиапазонная универсальная точка доступа Aruba AP-303 (IL) 2x2:2 MU-MIMO, встроенная антенна
JZ319A	Двухдиапазонная универсальная точка доступа Aruba AP-303 (JP) 2x2:2 MU-MIMO, встроенная антенна
JZ320A	Двухдиапазонная универсальная точка доступа Aruba AP-303 (RW) 2x2:2 MU-MIMO, встроенная антенна
JZ321A	Двухдиапазонная универсальная точка доступа Aruba AP-303 (US) 2x2:2 MU-MIMO, встроенная антенна
Кампусные точки доступа Aruba 303P серии	
ROG65A	Двухдиапазонная универсальная точка доступа Aruba AP-303P (EG) 2x2:2 MU-MIMO, встроенная антенна, два порта Ethernet
ROG66A	Двухдиапазонная универсальная точка доступа Aruba AP-303P (IL) 2x2:2 MU-MIMO, встроенная антенна, два порта Ethernet
ROG67A	Двухдиапазонная универсальная точка доступа Aruba AP-303P (JP) 2x2:2 MU-MIMO, встроенная антенна, два порта Ethernet
ROG68A	Двухдиапазонная универсальная точка доступа Aruba AP-303P (RW) 2x2:2 MU-MIMO, встроенная антенна, два порта Ethernet
ROG69A	Двухдиапазонная универсальная точка доступа Aruba AP-303P (US) 2x2:2 MU-MIMO, встроенная антенна, два порта Ethernet
Запасные части для монтажа	
JW044A	Монтажный комплект AP-220-MNT-C1: 2 адаптера для монтажа к стандартным рейкам подвесных потолков
Монтажные приспособления	
JW045A	Монтажный комплект AP-220-MNT-C2: 2 адаптера для монтажа к рейкам подвесных потолков типов Interlude и Silhouette
JX961A	Монтажный комплект AP-MNT-CM1 для монтажа внутренней точки доступа промышленного класса на металлические каркасные потолки
JW046A	Монтажный комплект AP-220-MNT-W1: принадлежности для монтажа точки доступа на плоскую поверхность (потолок или стену) (цвет Черный)
JW047A	Монтажный комплект AP-220-MNT-W1W: принадлежности для монтажа точки доступа на плоскую поверхность (потолок или стену) (цвет Белый)
JY705A	Монтажный комплект AP-200-MNT-W3: низкопрофильный каркас для монтажа крупной точки доступа на плоскую поверхность (цвет Белый)
Q9U25A	Монтажный комплект AP-MNT-W4 принадлежности для монтажа точки доступа на плоскую поверхность (потолок или стену) (цвет Белый)
Косметические обложки	
JZ327A	AP-303-CVR-20 20-пристегивающаяся белая матовая крышка с отверстиями для индикаторов для точек доступа Aruba AP-303
Аксессуары питания (модель AP-303)	
JW627A	PD-3501G-AC инжектор 15,4 Вт, 802.3af PoE 10/100/1000 Base-T Ethernet
JX990A	AP-AC-12V30B адаптер переменного/постоянного тока 12 В/30 Вт с круглым Г-образным разъемом 2,1/5,5/9,5 мм, DoE Level VI Adapter 96
Аксессуары питания (модель AP-303P)	
JW629A	PD-9001GR-AC инжектор 30W 802.3at PoE+ 10/100/1000 Ethernet Indoor Rated
JX991A	AP-AC-48V36C адаптер переменного/постоянного тока 48В/36Вт с круглым Г-образным разъемом 1.35/3.5/9.5мм, DoE Level VI Adapter 96
Прочие принадлежности	
JY728A	AP-CBL-SERU кабель – адаптер Micro-USB TTL3.3V – USB2.0



a Hewlett Packard
Enterprise company

www.arubanetworks.com

3333 SCOTT BLVD | SANTA CLARA, CA 95054

1.844.473.2782 | T: 1.408.227.4500 | FAX: 1.408.227.4550 | INFO@ARUBANETWORKS.COM

© Copyright 2018 Hewlett Packard Enterprise Development LP. The information contained herein is subject to change without notice. The only warranties for Hewlett Packard Enterprise products and services are set forth in the express warranty statements accompanying such products and services. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty. Hewlett Packard Enterprise shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein. DS_AP303Series_082918