

## ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ

# ТОЧКИ ДОСТУПА ARUBA СЕРИИ 330

802.11ac Wave 2 с возможностью мультигигабитного Ethernet-подключения

Точки доступа Aruba серии 330 для цифровых рабочих мест обеспечивают передачу данных на гигабитных скоростях, при этом повышая удобство работы и комфорт пользователей мобильных устройств. Интегрированный порт HPE Smart Rate обеспечивает возможность передачи до 5 Гбит/с Ethernet, используя существующие проводные сети предприятий для предотвращения проблем, связанных с нехваткой ресурсов.

Благодаря технологии ClientMatch операционная система ArubaOS позволяет точкам доступа серии 330 автоматически обнаруживать и классифицировать мобильные устройства, поддерживающие 802.11ac Wave 2. ClientMatch автоматически собирает все устройства, поддерживающие Wave 2, на одном радиомодуле Wave 2, отделяет более медленных клиентов стандартов 802.11ac и традиционного 802.11n и повышает производительность многопользовательского MIMO. Все это способствует повышению пропускной способности и эффективности работы сети.

При максимальной скорости одновременной передачи данных 1733 Мбит/с в диапазоне 5 ГГц и 600 Мбит/с в диапазоне 2,4 ГГц (при совокупной пиковой скорости передачи данных 2,3 Гбит/с) точки доступа серии 330 обеспечивают лучшую в своем классе инфраструктуру 802.11ac Wi-Fi нового поколения, которая идеально подходит для актовых залов, аудиторий, общественных мест и офисов с большим количеством устройств.

Точки доступа 802.11ac серии 330 с высокой производительностью и плотностью размещения поддерживают каналы с шириной до 160 МГц (VHT160), четырехпоточное многопользовательское MIMO (MU-MIMO) с четырьмя пространственными потоками (4SS).

Это позволяет одновременно передавать данные на несколько устройств, максимально увеличивая пропускную способность и эффективность сети.

Точки доступа серии 330 оснащены интегрированным Bluetooth-маячком Aruba Beacon, который упрощает удаленное управление большой сетью питающихся от батарей маячков Aruba Beacon, а также обеспечивает улучшенные сервисы определения местоположения, поиска пути и возможности push-уведомлений при приближении к объектам. Это позволяет компаниям задействовать мобильный контекст для разработки приложений, которые обеспечат расширенный пользовательский интерфейс и увеличат ценность беспроводной сети для организаций.



## УНИКАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Двухдиапазонная точка доступа 802.11ac с MU-MIMO.
  - Скорость передачи данных до 1733 Мбит/с в диапазоне 5 ГГц (для клиентов, поддерживающих 4SS/VHT80 или 2SS/VHT160) и до 600 Мбит/с в диапазоне 2,4 ГГц (для клиентов, поддерживающих 4SS/HT40).
- Поляризационное разнесение антенн для эффективного использования радиоэфира.
  - Каждый радиотракт 5 ГГц имеет коммутатор и две антенны.
  - Управление через ПО, горизонтальная и вертикальная поляризация.
- Порт восходящих соединений HPE Smart Rate со скоростями до 5 Гбит/с.
  - Скорость передачи данных до 5 Гбит/с, совместимость с NBase-T Ethernet.
  - Обратная совместимость с 100/1000Base-T.
  - Поддержка бесперебойного переключения питания по PoE между портами HPE Smart Rate и 1000Base-T при подаче питания на оба порта.
- Встроенный радиопередатчик Bluetooth с низким энергопотреблением (BLE).
  - Для сервисов определения местоположения с использованием мобильных устройств с включенным BLE, получающих сигналы от нескольких маячков Aruba Beacon одновременно.
- Технология Advanced Cellular Coexistence (ACC).
  - Минимизация помех от сотовых сетей 3G/4G, распределенных антенных систем и от коммерческого оборудования для мини-сот/фемтосот.

- Качество обслуживания (QoS) для визуализации и контроля приложений.
  - 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 AppRF использует глубокий анализ пакетов (DPI) для классификации, блокировки, приоритизации или ограничения пропускной способности более чем 1 500 корпоративных приложений и 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 серии 330 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.
  - Возможность работы в роли анализатора спектра (часть времени или постоянно) для мониторинга эфира, удаленного сканирования радиодиапазонов 2,4 ГГц и 5 ГГц и идентификации источников радиопомех для каналов от HT20 до VHT160.
- Безопасность.
  - 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.
  - Интегрированный Trusted Platform Module (TPM) для надежного хранения учетных данных и ключей.
  - Поддержка SecureJack для безопасного туннелирования трафика Ethernet.
- Интеллектуальный контроль энергопотребления (IPM).
  - Позволяет постоянно отслеживать потребление энергии, составляет отчеты о нем и при необходимости может принимать самостоятельные решения об отключении определенных функций в зависимости от подводимого электропитания.
  - Возможность программно настроить определенный порядок для отключения функций. По умолчанию для точек доступа серии 330 в случае недостаточного электропитания первым отключается USB-интерфейс.

## ВЫБЕРИТЕ ПОДХОДЯЩИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

Точки доступа серии 330 поддерживают различные режимы работы, позволяя выполнять ваши требования по управлению и внедрению.

- Режим управления с контроллера. При управлении посредством Mobility контроллеров Aruba точки доступа серии 330 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 серии 330 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

- AP-334 (управляется контроллером) и IAP-334 (точка доступа Instant):
  - 5 ГГц 802.11ac 4x4 MIMO (максимальная скорость передачи данных 1733 Мбит/с) и 2,4 ГГц 4x4 MIMO (максимальная скорость передачи данных 600 Мбит/с) с четырьмя двухдиапазонными разъемами RP-SMA для внешних антенн.
- AP-335 (управляется контроллером) и IAP-335 (точка доступа Instant):
  - 802.11ac — диапазоны 5 ГГц 4x4 MIMO (максимальная скорость передачи данных 1733 Мбит/с) и 2,4 ГГц 4x4 MIMO (максимальная скорость передачи данных 600 Мбит/с) с 12 встроенными всенаправленными антеннами с наклоном диаграммы направленности вниз (downtilt).

## ХАРАКТЕРИСТИКИ WI-FI-РАДИО

- Тип точки доступа. Для использования внутри помещений — двухдиапазонная: 5 ГГц 802.11ac 4x4 MIMO и 2,4 ГГц 802.11n 4x4 MIMO.
  - Помимо 802.11n, радиодиапазон 2,4 ГГц поддерживает все возможности 802.11ac (проприетарное расширение).
- Два программно конфигурируемых радиомодуля в диапазонах 5 ГГц (Radio 0) и 2,4 ГГц (Radio 1).
- 5 ГГц:
  - однопользовательский MIMO (SU-MIMO) с четырьмя пространственными потоками для передачи данных со скоростью до 1733 Мбит/с по беспроводной сети на клиентские устройства 4x4 VHT80 или 2x2 VHT160;
  - многопользовательский MIMO (MU-MIMO) с четырьмя пространственными потоками для передачи данных со скоростью до 1733 Мбит/с по беспроводной сети одновременно (до трех клиентских устройств с поддержкой MU-MIMO).
- 2,4 ГГц: однопользовательский MIMO (SU-MIMO) с четырьмя пространственными потоками для передачи данных со скоростью до 600 Мбит/с по беспроводной сети на клиентские устройства 4x4 HT40.
- Поддержка до 256 ассоциированных клиентских устройств и до 16 BSSID на радиомодуль.
- Поддерживаемые радиодиапазоны (в отдельных странах накладываются ограничения):
  - 2,400–2,4835 ГГц;
  - 5,150–5,250 ГГц;
  - 5,250–5,350 ГГц;
  - 5,470–5,725 ГГц;
  - 5,725–5,850 ГГц.
- Доступные каналы зависят 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 передачи регулируется с шагом 0,5 дБм.
- Максимальная (агрегированная подводимая) мощность передачи (могут применяться региональные ограничения):
  - диапазон 2,4 ГГц: +24 дБм (18 дБм на радиотракт);
  - диапазон 5 ГГц: +24 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, 80 МГц и 160 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 600 (от MCS0 до MCS31);
  - 802.11ac: от 6,5 до 1 733 (от MCS0 до MCS9, NSS = 1–4 для VHT20/40/80, NSS = 1–2 для VHT160).
- Поддержка стандарта 802.11n с высокой пропускной способностью (HT): HT 20/40.
- Поддержка стандарта 802.11ac с очень высокой пропускной способностью (VHT): VHT 20/40/80/160.
- Агрегация пакетов 802.11n/ac A-MPDU, A-MSDU.

## WI-FI-АНТЕННЫ

- AP-334/IAP-334: четыре разъема RP-SMA для подключения внешних двухдиапазонных антенн. Внутренние потери между выходом приемопередатчика и разъемами внешних антенн (в связи с диплексной схемой): 2,3 дБ для 2,4 ГГц и 1,2 дБ для 5 ГГц.
- AP-335/IAP-335.
  - Четыре вертикально поляризованные интегрированные всенаправленные антенны с отрицательным углом наклона (downtilt) диапазона 2,4 ГГц для 4x4 MIMO с пиковым коэффициентом усиления 4,3 дБи на антенну.
  - Каждый радиотракт приемопередатчика диапазона 5 ГГц имеет антенные элементы с вертикальной и горизонтальной поляризацией; ПО точки доступа автоматически и динамически выбирает наилучший набор элементов для каждого передаваемого или получаемого пакета данных.
  - Четыре вертикально поляризованные интегрированные всенаправленные антенны с отрицательным углом наклона (downtilt) диапазона 5 ГГц для 4x4 MIMO с пиковым коэффициентом усиления 5,4 дБи на антенну.
  - Четыре горизонтально поляризованные интегрированные всенаправленные антенны с отрицательным углом наклона (downtilt) диапазона 5 ГГц для 4x4 MIMO с пиковым коэффициентом усиления 4,2 дБи на антенну.
  - 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 2,6 дБи для 2,4 ГГц и 2,5 дБи (вертикальная поляризация) или 2.1 дБ (горизонтальная поляризация) для 5 ГГц.

## ДРУГИЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

- Один порт HPE Smart Rate (RJ-45, максимальная согласуемая скорость 5 Гбит/с).
  - Автоматическое определение скорости подключения (100/1000/2500/5000BASE-T) и MDI/MDX.
  - 802.3az, Energy Efficient Ethernet (EEE).
  - PoE-PD: 48 В (номинальное напряжение при постоянном токе), 802.3at PoE.
- Один порт 10/100/1000BASE-T Ethernet (RJ-45).
  - Автоматическое определение скорости подключения и MDI/MDX.
  - 802.3az, Energy Efficient Ethernet (EEE).
  - PoE-PD: 48 В (номинальное напряжение при постоянном токе), 802.3at PoE.
- Поддержка агрегации каналов (LACP) между сетевыми портами для резервирования и увеличения пропускной способности.
- Разъем для подключения источника питания постоянного тока, допускается использование круглого 1,35/3,5-миллиметрового штекера длиной 9,5 мм с центральным положительным контактом.
- Интерфейс USB 2.0 (разъем типа A).
- Радиомодуль Bluetooth Low Energy (BLE).
  - Мощность передатчика до 4 дБм (класс 2), чувствительность приема –91 дБм.
  - Интегрированная антенна с отрицательным углом наклона (downtilt) примерно 30 градусов и пиковым коэффициентом усиления 5,1 дБи (AP-334/IAP-334) или 2,2 дБи (AP-335/IAP-335).
- Световые индикаторы (трехцветные светодиоды), отображающие состояние радиомодулей и системы.
- Кнопка сброса — возврат к заводским настройкам (во время включения устройства).
- Последовательный консольный порт (RJ-45, RS232).
- 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 приоритетным является питание через источник постоянного тока.
- Источники питания продаются отдельно.
- Источник постоянного тока: 48 В (номинальное напряжение при постоянном токе), +/-5 %.
  - 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/802.3at.
  - При использовании IPM во время подключения к источнику PoE точка доступа может перейти в режим экономии энергии со сниженным функционалом

(см. подробнее об IPM в этом документе).

- Без IPM при использовании PoE в качестве источника питания на работу точки доступа накладываются ограничения:
  - при использовании источника 802.3at PoE отключается USB-интерфейс;
  - при использовании источника 802.3af PoE отключается USB-интерфейс и второй порт Ethernet, оба радиомодуля работают в режиме 1x1.
- Максимальное энергопотребление (в наихудшем сценарии): 25,3 Вт (802.3at PoE), 13,2 Вт (802.3af PoE) или 25 Вт (постоянный ток).
  - Без учета потребления энергии внешним USB-устройством (и внутреннего энергопотребления), что может добавить до 5,9 Вт (PoE или постоянный ток) для USB-устройства 5 Вт / 1 А.
- Максимальное энергопотребление (в наихудшем сценарии) в режиме ожидания 10,9 Вт (PoE или постоянный ток).

## МОНТАЖ

- Точки доступа поставляются с двумя белыми 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».

## МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Размеры/вес (устройство, без учета крепежа):
  - 225 мм (Ш) x 224 мм (Г) x 52 мм (В);
  - 1150 г.
- Размеры/вес (в упаковке):
  - 335 мм (Ш) x 290 мм (Г) x 76 мм (В);
  - 1550 г.

## УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Работа:
  - температура: от 0 °C до +50 °C;
  - влажность: от 5 % до 93 % при отсутствии конденсата.
- Хранение и транспортировка:
  - температура: от –40 °C до +70 °C.

## 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 and EN 60601-1-2

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

### НАДЕЖНОСТЬ

Среднее время наработки на отказ (MTBF):

531 662 ч (61 год) при эксплуатации при температуре +25 °C

### РЕГУЛЯТОРНЫЕ НОМЕРА МОДЕЛЕЙ

- AP-334 и IAP-334: APIN0334
- AP-335 и IAP-335: APIN0335

### СЕРТИФИКАТЫ

- CB Scheme Safety, cTUVus
- UL2043 plenum rating
- Сертификат Wi-Fi Alliance (WFA) 802.11a/b/g/n/ac

### ГАРАНТИЯ

- Ограниченная гарантия Aruba в течение всего срока службы

### МИНИМАЛЬНЫЕ ВЕРСИИ ПО

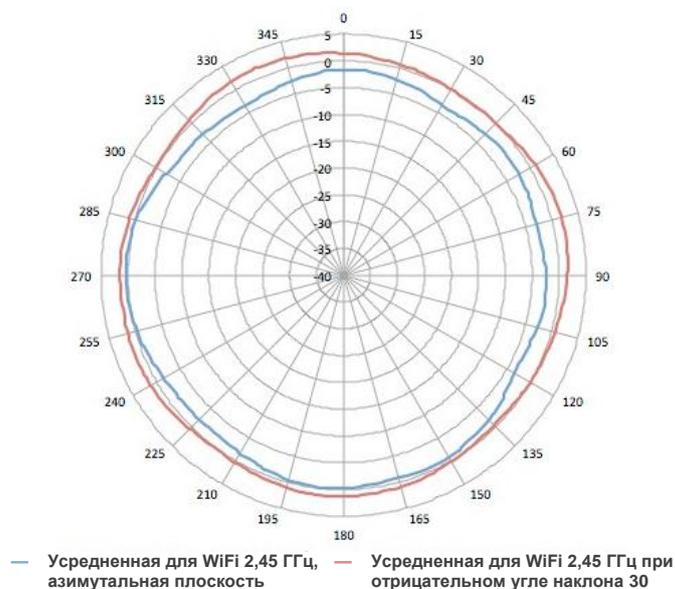
- ArubaOS 6.5.0.0, 8.0.1.0
- Aruba InstantOS 4.3.0.0

<b>ТАБЛИЦА ХАРАКТЕРИСТИК ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИКА</b>		
	<b>Максимальная мощность передачи (дБм) на радиотракт</b>	<b>Чувствительность приемника (дБм) на радиотракт</b>
<b>802.11b 2,4 ГГц</b>		
1 Мбит/с	18,0	-96,0
11 Мбит/с	18,0	-89,0
<b>802.11g 2,4 ГГц</b>		
6 Мбит/с	18,0	-91,0
54 Мбит/с	18,0	-75,0
<b>802.11n HT20 2,4 ГГц</b>		
MCS0/8/16	18,0	-90,0
MCS7/15/23/31	17,0	-71,0
<b>802.11n HT40 2,4 ГГц</b>		
MCS0/8/16/24	18,0	-88,0
MCS7/15/23/31	16,0	-68,0
<b>802.11a 5 ГГц</b>		
6 Мбит/с	18,0	-88,0
54 Мбит/с	16,0	-73,0
<b>802.11n HT20 5 ГГц</b>		
MCS0/8/16/24	18,0	-88,0
MCS7/15/23/31	16,0	-70,0
<b>802.11n HT40 5 ГГц</b>		
MCS0/8/16/24	18,0	-86,0
MCS7/15/23/31	16,0	-67,0
<b>802.11ac VHT20 5 ГГц</b>		
MCS0	18,0	-88,0
MCS9	13,0	-63,0
<b>802.11ac VHT40 5 ГГц</b>		
MCS0	18,0	-86,0
MCS9	13,0	-61,0
<b>802.11ac VHT80 5 ГГц</b>		
MCS0	18,0	-83,0
MCS9	15,0	-58,0
<b>802.11ac VHT160 5 ГГц</b>		
MCS0	18,0	-80,0
MCS9	14,0	-55,0
Максимальные значения приведены без учета коэффициента усиления антенны. Максимальная мощность передачи ограничивается региональными законодательными нормами.		

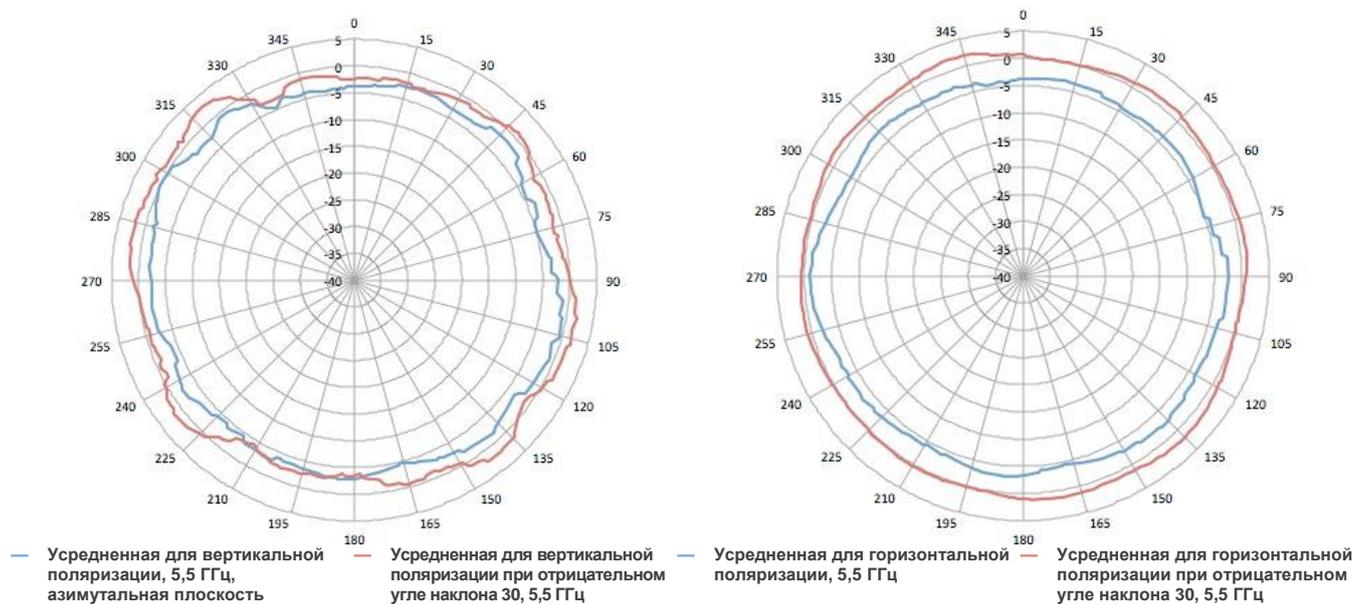
## ДИАГРАММЫ НАПРАВЛЕННОСТИ АНТЕНН AP-330

### Горизонтальная плоскость (вид сверху, точка доступа направлена вперед)

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



2,45 ГГц, Wi-Fi (антенны 5, 6, 7, 8)



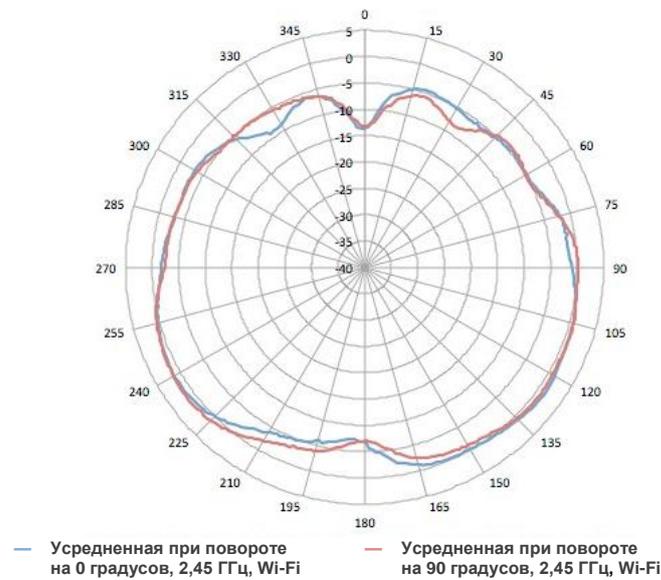
5,5 ГГц, вертикальная поляризация (антенны 0, 1, 3, 4)

5,5 ГГц, горизонтальная поляризация (антенны А, В, С, D)

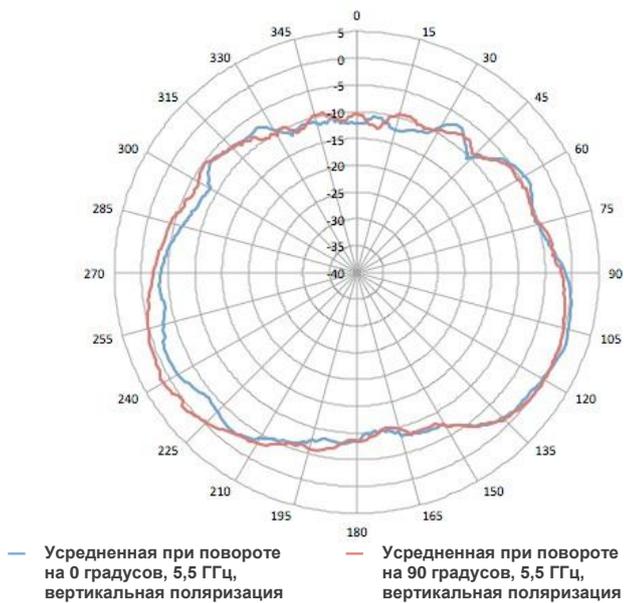
## ДИАГРАММЫ НАПРАВЛЕННОСТИ АНТЕНН AP-330

Вертикальная плоскость (вид сбоку, точка доступа направлена вниз)

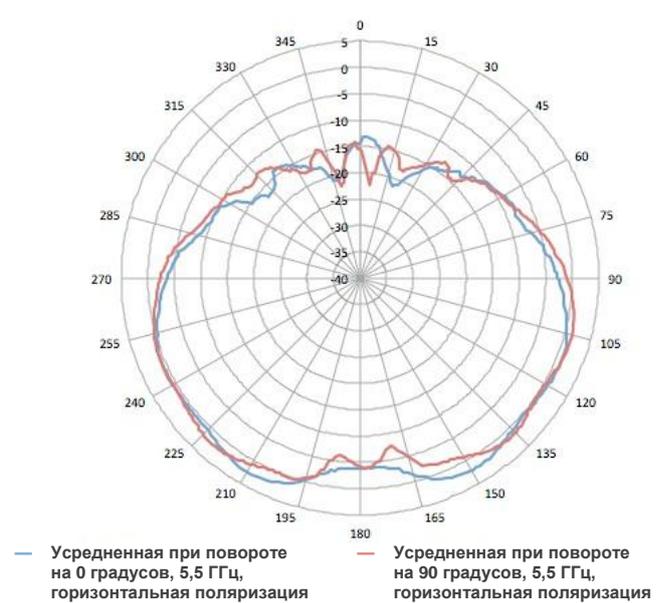
Показан вид сбоку при повороте точки доступа от 0 до 90 градусов.



2,45 ГГц, Wi-Fi (антенны 5, 6, 7, 8)



5,5 ГГц, вертикальная поляризация (антенны 0, 1, 3, 4)



5,5 ГГц, горизонтальная поляризация (антенны А, В, С, D)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА	
Код продукции	Описание
<b>Точки доступа серии AP-330</b>	
JW799A	Двухдиапазонная точка доступа Aruba AP-334, 802.11n/ac, 4x4:4 MU-MIMO, с антенными разъемами, 2.5+1 GbE
JW817A	Двухдиапазонная точка доступа Aruba Instant IAP-334 (RW), 802.11n/ac 4x4:4 MU-MIMO, с антенными разъемами, 2.5 + 1 GbE
JW801A	Двухдиапазонная точка доступа Aruba AP-335 802.11n/ac 4x4:4 MU-MIMO, встроенная антенна, 2.5 + 1 GbE
JW823A	Двухдиапазонная точка доступа Aruba Instant IAP-335 (RW), 802.11n/ac 4x4:4 MU-MIMO, встроенная антенна, 2.5 + 1 GbE
<b>Запасные части для монтажа</b>	
JW044A	Монтажный комплект AP-220-MNT-C1: два адаптера для монтажа на стандартные рейки подвесных потолков
<b>Монтажные приспособления</b>	
JW045A	Монтажный комплект AP-220-MNT-C2: два адаптера для монтажа на рейки 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)
JY706A	Монтажный комплект AP-220-MNT-W3: низкопрофильный каркас для монтажа крупной точки доступа на плоскую поверхность (цвет белый)
<b>Прочие принадлежности</b>	
JW828A	Aruba 335-CVR-20 20-пк — пристегивающаяся матовая крышка с отверстиями для индикаторов для точек доступа AP-335 (комплект из 20 штук)
<b>Общие принадлежности для внутренних точек доступа</b>	
JX991A	AP-AC-48V36C — адаптер переменного/постоянного тока 48 В/36 Вт с круглым штекером 90° 1,35/3,5/9,5 мм, DoE Level VI
JW629A	PD-9001GR-AC — инжектор 30 Вт, 802.3at PoE+ 10/100/1000 Ethernet для использования в помещениях
Антенны	Коды продукции см. на <a href="#">веб-сайте Aruba</a>