

Беспроводные аппаратные часто задаваемые вопросы

Содержание

[Общие вопросы по оборудованию](#)

[Точки доступа \(AP\)](#)

[Антенны](#)

[Мосты Ethernet](#)

[Беспроводные интегрированные коммутаторы и маршрутизаторы \(ISR\)](#)

[Модули управления беспроводными сетями](#)

[Контроллеры беспроводных локальных сетей \(WLC\)](#)

[Кабели](#)

[Клиентские платы адаптера](#)

[Мосты рабочей группы \(WGB\)](#)

[Комплектное оборудование от изготовителя](#)

[Дополнительные сведения](#)

Общие вопросы по оборудованию

Вопрос. . Где я могу загрузить последние версии микропрограммного обеспечения и драйверов для устройств беспроводной связи Cisco?

О. Оборудование CISCO Aironet работает лучше всего при загрузке всех составляющих актуальнейшей версией программного обеспечения. [Свежее ПО и драйверы можно загрузить на странице Downloads - Wireless \(только для зарегистрированных клиентов\)](#) . Поскольку ПО поддерживает сильное шифрование, Cisco необходимо собрать сведения о пользователе перед загрузкой ПО.

В силу экспортных ограничений, установленных в США, для загрузки ПО беспроводной связи требуется регистрация на сайте Cisco.com . Регистрация бесплатна. [Посетите страницу Cisco.com Registration, чтобы зарегистрировать учетную запись ССО и загрузить ПО беспроводной связи.](#)

Вопрос. . Каковы компоненты, с которыми могут связаться компоненты Cisco Aironet?

О. Не все Устройства Aironet могут связаться со всеми другими типами Устройств Aironet. Например, клиентские платы адаптера не могут устанавливать беспроводную связь с мостами рабочей группы (WGB). [Полное описание возможностей связи см. в документе Матрица связи оборудования Cisco Aironet.](#)

Вопрос. . Какие продукты Cisco Aironet имеют сертификацию Wi-Fi?

О. Выполните эти шаги для текущего списка Беспроводных продуктов Cisco с сертификацией Wi-Fi:

1. [Войдите на веб-сайт Wi-Fi Alliance.](#)
2. [Перейдите по ссылке Wi-Fi-CERTIFIED Products.](#)
3. Выберите Cisco Systems и нажмите кнопку Submit в раскрывающемся меню Filter by Company.

Вопрос. . VLAN поддерживаются на продуктах Cisco Aironet?

О. VLAN поддерживаются на точках доступа Cisco Aironet (AP) и Беспроводные мосты. Сети VLAN не работают через мосты WGB3xx. Даже если точка доступа сконфигурирована как мост WGB, она не поддерживает сети VLAN. Она может связываться только с идентификатором SSID, подключенным к собственной сети VLAN. Сети VLAN не поддерживаются продуктами Aironet Base Station.

Примечание: Оборудование Aironet работает лучше всего при загрузке всех компонентов актуальнейшей версией программного обеспечения. [Свежее ПО и драйверы можно загрузить на странице Downloads - Wireless \(только для зарегистрированных клиентов\)](#) .

Сведения о настройке сетей VLAN см. по следующим ссылкам:

- [AP 340/350 \(VxWorks\) — Настройка сетей VLAN](#)
- [Bridge 350 \(VxWorks\) — Настройка сетей VLANs \(серия 350\)](#)
- [Точки доступа и мосты с ПО Cisco IOS® — Использование сетей VLAN с беспроводным оборудованием Cisco Aironet](#)

Вопрос. . Какова чувствительность приемника Радиостанции Cisco Aironet?

О. Таблица данных для каждой чувствительности приемника списков продуктов. [Найти их можно в разделе Wireless Products.](#) Выберите соответствующую платформу, затем выберите Product Literature> Data Sheets.

Помните, что мощность передатчика не влияет на чувствительность приемника.

Вопрос. . У меня есть Точка доступа Aironet (AP), который я купил для своей страны. Можно ли изменить радиомодуль этой точки доступа так, чтобы она работала в другой стране?

О. Продукты Aironet произведены и распределены в соответствии с их управляющим домен. Перенастроить их невозможно. [Чтобы узнать, для какого региона предназначена точка доступа, см. документ Состояние соответствия беспроводной локальной сети.](#)

Вопрос. . Если вы управляете радио, но не подключаете антенну, можно ли повредить радио?

О. Некоторые производители радиооборудования в частности предупреждают против

использования радио без прикрепления антенны. Работа без антенны может повредить передатчик. Это предупреждение относится к большей части любительского и коммерческого радиооборудования, поскольку в этом случае передатчик расходует гораздо большую мощность. Неподходящая антенны или недопустимая нагрузка могут довести отношение отраженной волны к стоячей (SWR) до уровня, при котором окончательный каскад усилителя может быть поврежден. Этот окончательный каскад усилителя — усилитель мощности (PA).

Выходная мощность передатчика Cisco Aironet составляет 100 милливатт (мВт) для серии 350 и 30 мВт для серии 340. Повреждение маловероятно, но возможно. Если устройства необходимо использовать без антенны, снизьте мощность передатчика до 1–5 мВт. Кроме того, можно на всякий случай установить искусственную нагрузку (аттенюатор) с сопротивлением 50–52 Ом. Cisco рекомендует всегда использовать беспроводные устройства с подходящими антеннами. Некоторые беспроводные устройства содержат интегрированные антенны, в то время как другим необходимы внешние антенны. См. [Справочное руководство антенн и дополнительного оборудования Cisco Aironet](#) для подробного списка антенн и accessories, которые предлагает Cisco.

Внимание. : Никогда не подключайте порт для антенны одного устройства непосредственно в порт для антенны другого устройства. Такое соединение может вызвать повреждение устройств.

Точки доступа (AP)

Вопрос. . Каковы другие платформы доступных AP Cisco Aironet?

О. Это другие платформы доступных AP Cisco Aironet:

- Cisco Aironet серии 1500
- Cisco Aironet 1300 Series
- Cisco Aironet 1240 AG Series
- Cisco Aironet 1230 AG Series
- CISCO AIRONET 1200 SERIES
- Cisco Aironet 1130 AG Series
- Серия Cisco Aironet 1100
- Cisco Aironet 1000 Series

Вопрос. . Где я могу найти дополнительные сведения о AP Cisco Aironet?

О. См. [точку доступа Cisco Aironet](#) для получения информации о AP Cisco Aironet.

Вопрос. . Что такое легковесные AP (LAP)? Чем они отличаются от точек доступа Cisco Aironet?

О. LAP являются частью архитектуры беспроводной унифицированной сети Cisco (CUWN). LAP представляет собой AP (точку доступа), которая предназначена для подключения к контроллеру (WLC) беспроводной сети (WLAN). LAP не может функционировать независимо от WLC. LAP обеспечивает двухдиапазонную поддержку протоколов IEEE 802.11a, 802.11b и 802.11g. LAP поддерживает также параллельный мониторинг среды для динамического управления радиочастотой (RF) в реальном времени. Кроме того, LAP Cisco Aironet серии

1000 работают с чувствительными ко времени функциями, как, например, шифрование на уровне 2, что позволяет поддерживать в беспроводных сетях Cisco безопасную передачу голосовых данных, видеоинформации и данных приложений.



В отличие от других точек доступа Cisco Aironet (автономных) точки доступа LAP работают в сочетании с WLC. WLC управляет настройками и микропрограммой AP.

Вопрос. . Что такое Удаленный Граничный AP (REAP)?

О. Режим REAP позволяет LAP находиться через канал WAN и все еще быть в состоянии связаться с WLC, и предоставляет функциональность обычного LAP. Режим REAP поддерживается в настоящий момент только LAP серии 1030. В будущем эта функциональность будет доступна для более широкого спектра LAP. [Дополнительные сведения о настройке режима REAP см. в документе Пример конфигурации Remote Edge AP \(REAP\) для облегченных точек доступа и контроллеров беспроводных сетей \(WLC\).](#)

Вопрос. . Что такое AP сетки?

О. AP Сетки Cisco Aironet серии 1500 является двойной радио-платформой, которая интегрирует доступ клиента Wi-Fi и беспроводной обратный рейс в бурном, наружном корпусе. Она используется для создания крупномасштабных наружных беспроводных сетей и обеспечения доступа к любому клиенту, совместимому с Wi-Fi. Серия 1500 может быть развернута везде, где доступно электропитание, поскольку использует отдельный радиомодуль для обратного транзита трафика по беспроводному каналу. Серия 1500 использует интеллектуальный алгоритм беспроводной маршрутизации для создания ячеистой сети с другими ячеистыми точками доступа серии 1500. Беспроводная ячеистая сеть обладает возможностями самоорганизации и самовосстановления, что позволяет ей поддерживать оптимальную производительность в условиях изменяющегося состояния сети и внешней среды.



Вопрос. . Где я могу найти информацию об электропитании доступной для AP Cisco Aironet и мостов?

О. См. [электропитание Cisco Aironet и контроллера беспроводной локальной сети](#). В этом документе рассматриваются доступные варианты электропитания различных моделей беспроводных устройств Cisco.

Вопрос. . Я хотел бы купить AP Cisco Aironet для своей новой реализации WLAN. Перед покупкой хотелось бы узнать о поддерживаемых функциях и достоинствах каждой точки доступа. Где можно найти эти сведения?

О. Таблицы данных AP обсуждают различные функции и преимущества, поддерживаемые на AP. Технические спецификации различных моделей точек доступа можно найти по следующим ссылкам:

- [Cisco Aironet серии 1500](#)
- [Cisco Aironet 1300 Series](#)
- [Cisco Aironet 1240 AG Series](#)
- [Cisco Aironet 1230 AG Series](#)
- [CISCO AIRONET 1200 SERIES](#)
- [Cisco Aironet 1130 AG Series](#)
- [Серия Cisco Aironet 1100](#)
- [Cisco Aironet 1000 Series](#)

Вопрос. . Действительно ли AP Сетки Cisco Aironet серии 1500 совместимы с другими AP Cisco Aironet? Какие устройства Cisco совместимы с ячеистыми точками доступа?

О. Нет. Cisco Aironet серии 1500 является Протоколом LWAPP - основанный и не взаимодействует с Беспроводными мостами Cisco Aironet на основе ПО Cisco IOS или AP, которые существуют. Однако она совместима с точками доступа и контроллерами WLAN, работающими на базе протокола LWAPP.

Вопрос. . Когда вы используете AP Cisco Aironet серии 1500, каковы преимущества?

О. Cisco Aironet серии 1500 предоставляет беспроводной доступ Wi-Fi совместимые

клиенты по большой, области столичного масштаба. Ячеистые точки доступа могут быть установлены в любом месте, где доступно электропитание. Узлы позволяют маршрутизировать трафик беспроводных клиентов в проводную сеть. Далее перечислены основные преимущества серии 1500:

- Экономичное решение
- Простота использования и управления
- Защита данных
- Производительность и масштабируемость

Вопрос. . Где я могу найти дополнительные сведения о AP Сетки Cisco Aironet серии 1500?

О. См. [Вопросы и ответы Cisco Aironet серии 1500](#) для получения дополнительной информации о Cisco AP Сетки серии 1500.

Вопрос. . Какие платформы AP рассматривают как внутренние бурные AP?

О. Cisco Aironet 1240AG, 1230AG, 1200 AP рассматривают как внутренние бурные AP.

Вопрос. . Каковы платформы AP, которые могут использоваться в качестве внутренних AP?

О. Cisco Aironet, серии 1130AG, Aironet, серии 1100, и Aironet Легковесный AP серии 1000 (LAP), считают внутренними AP.

Вопрос. . Каковы использованные модели точки доступа, которые могут выполнить Протокол Lightweight AP Protocol (LWAPP)?

О. Эти платформы AP могут выполнить LWAPP:

- Cisco Aironet серии 1500
- Cisco Aironet 1240 AG Series
- Cisco Aironet 1230 AG Series
- CISCO AIRONET 1200 SERIES
- Cisco Aironet 1130 AG Series
- Cisco Aironet 1000 Series

Примечание: Перечисленные AP Cisco Aironet могут быть упорядочены с программным обеспечением Cisco IOS действовать в качестве автономного AP или с LWAPP. По номеру детали можно определить, работает ли точка доступа на базе IOS или по протоколу LWAPP. Например, точка доступа AIR-AP1242AG-A-K9 работает на базе IOS, а точка доступа AIR-LAP1242AG-P-K9 использует протокол LWAPP. Точки доступа серий 1000 и 1500 являются исключениями. Все точки доступа серий 1000 и 1500 поддерживают только протокол LWAPP.

Вопрос. . Каково различие между AP и мостом Ethernet?

О. AP служит точкой подключения между проводными и беспроводными сетями или как центральная точка автономной беспроводной сети. Точки доступа позволяют беспроводным

клиентам получать доступ к проводным локальным сетям. Крупные беспроводные сети позволяют пользователям перемещаться в радиусе видимости радиомодулей с сохранением прозрачного и непрерывного доступа к сети.

Мосты Ethernet соединяют проводные локальные сети. Мосты Ethernet подключают один сегмент локальной сети к другому в пределах того же здания или в другом районе города. Точки доступа не соединяют проводные сегменты.

Примечание: Можно модифицировать мосты для служения в качестве AP. [См. вопрос Можно ли использовать беспроводной мост в качестве точки доступа? далее в этом документе.](#)

Вопрос. . Что можно сделать, если вы покупаете новую Международную связь Карты памяти ПК (PCMCIA) или плата PCI, и карта не регистрируется к более поздним AP?

О. Из-за изменений в схеме передачи данных радиочастот (RF) обновление вашей микропрограммы точки доступа может быть необходимым. [Чтобы определить, поддерживается ли имеющееся устройство, см. документ Прекращение продажи и прекращение поддержки продуктов. Чтобы определить, доступно ли для имеющегося продукта обновление, см. страницу Downloads - Wireless \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

Вопрос. . Как близко AP должен быть к другому AP для использования AP как повторитель для появления?

О. Каждый AP создает радиоячейку. При использовании для расширения зоны покрытия нескольких точек доступа подключайте их к локальной сети так, чтобы ячейки немного перекрывались. Ячейки должны располагаться достаточно далеко друг от друга, чтобы точки доступа не слышали друг друга и не конкурировали между собой в эфире. Слишком большое перекрытие может вызвать коллизии пакетов и снижение пропускной способности.

Если одна или несколько точек доступа настроены как повторители, вместо небольшого перекрытия ячеек нужно разместить повторитель примерно посередине радиуса действия ячейки. Поскольку повторитель не имеет связи с магистральной проводной линией, он должен располагаться в пределах радиодиапазона другой точки доступа, подключенной к проводной локальной сети. Это требование означает, что точки доступа должны располагаться намного ближе друг к другу. Точки доступа, работающие в роли повторителей, должны находиться на приемлемом расстоянии от корневых (подключенных к проводной линии) точек доступа.

Вопрос. . Когда вы используете AP в качестве повторителя?

О. Вы обычно используете AP повторителя в средах, где выполнение Подключения по технологии Ethernet не практично. Примеры таких устройств:

- Магазин с автомастерской или садовый центр на автостоянке, где нецелесообразно использовать Ethernet.
- Исторические достопримечательности и другие здания, в которых прокладка кабеля запрещена.

- Большие открытые пространства, где прокладка кабеля нежелательна.
- Используйте повторители для обслуживания клиентских устройств, не требующих большой пропускной способности. Повторители расширяют зону покрытия беспроводной локальной сети (WLAN), но значительно снижают пропускную способность.
- Используйте повторители в случае, когда большая часть (или все) клиентских устройств, связанных с повторителями, является клиентами Cisco Aironet. Другие устройства иногда испытывают трудности при соединении с повторителями.

Вопрос. . AP только частоты сканирования, когда вы включаете AP впервые?

О. Да, AP производит выборку всех частот при первом включении AP. После выполнения теста при включении питания (POST) или перезагрузки точка доступа выбирает частоту с наименьшей активностью. Стабильность частоты не освобождает от необходимости координации выбора канала. Она лишь позволяет минимизировать уровень помех, облегчая работу пользователей, мало знакомых с беспроводными локальными сетями (WLAN).

Примечание: В установках с несколькими AP не позволяйте каждому устройству искать отдельно наименее переполненные частоты. Управление радиосредой необходимо выполнять в соответствии с результатами квалифицированного обследования местности.

Вопрос. . Почему там не много информации о точке доступа Cisco Aironet 4800, AP4822В номера модели? Прекращена ли ее поддержка? Является ли этот модуль предшественником продукции Cisco?

О. AP4800В является теми же аппаратными средствами как AP340. Для нормальной работы модели можно загрузить новейший код 340. Существуют более поздние модули 4800 без буквы В в номере модели. На таких модулях нельзя использовать ПО модели 340, хотя они и поддерживают совместную работу. [Дополнительные сведения о прекращении продаж и прекращении поддержки продуктов см. в документе Прекращение продаж и прекращение поддержки продуктов.](#)

Антенны

Вопрос. . Какова роль антенны в беспроводной локальной сети (WLAN)?

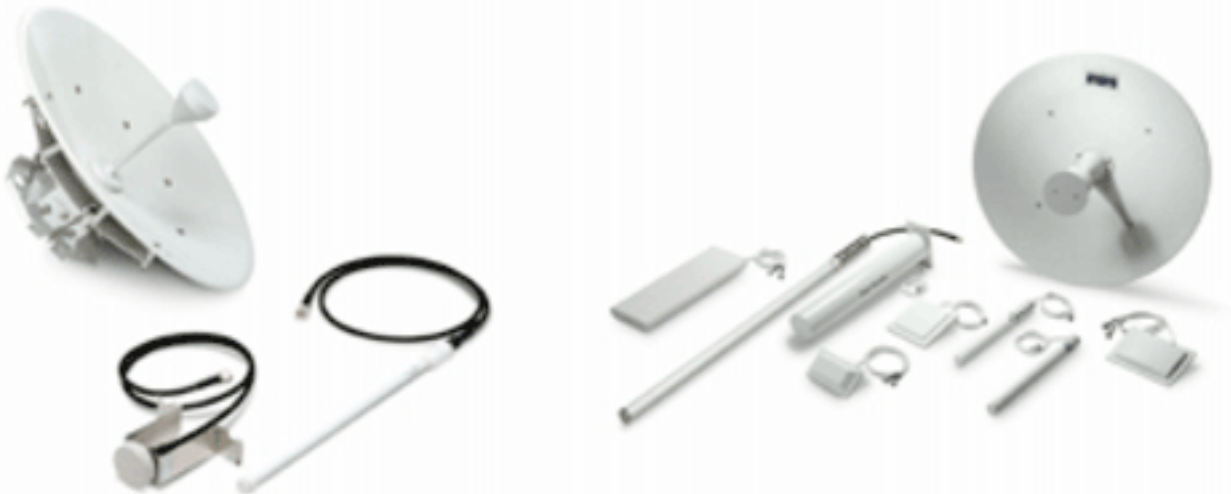
О. Антенна является устройством, используемым к трансруке, или получите сигналы. Антенны преобразуют электроэнергию в радиоволны (RF) при передаче или радиоволны в электроэнергию при приеме. Размеры и форма антенн определяются главным образом частотой принимаемого сигнала. Направленная антенна обеспечивает точную фокусировку, в то время как слабонаправленная передает или принимает сигналы под широким углом. Антенна беспроводной системы характеризуется тремя фундаментальными свойствами: коэффициентом направленности, ориентацией и поляризацией.

Вопрос. . Каковы различные типы антенн, которые могут использоваться в беспроводной локальной сети (WLAN)?

О. В целом любая антенна подпадает под одну из этих категорий:

- Всенаправленный
- Направленный

Cisco предлагает антенны нескольких различных стилей для использования в точках доступа (AP), так и мостах линейки продуктов, работающих на частоте 2,4 ГГц, а также в мостах BR1400, работающих на частоте 5 ГГц. Каждая поступившая в продажу антенна обладает сертификатом FCC. Все типы антенн различаются по обеспечиваемому покрытию. См. [Справочное руководство антенн и дополнительного оборудования Cisco Aironet](#) для получения информации о различных типах антенн и accessories, которые Cisco предоставляет как часть решения для WLAN Cisco.



Вопрос. . Антенны Cisco Aironet сертифицируются FCC?

О. Да, все Антенны Cisco Aironet сертифицируются FCC.

Вопрос. . Что такое всенаправленная антенна? Какие антенны в семействе антенн Cisco обеспечивают всенаправленное покрытие?

О. Всенаправленная антенна разработана для обеспечения полной диаграммы направленности излучения. Антенны такого типа используются, если необходимо обеспечить покрытие во всех направлениях от антенны. Примером всенаправленной антенны является стандартная антенна 2,14 dBi Rubber Duck.

Вопрос. . Что такое направленные антенны?

О. Направленные антенны прибывают во многие другие стили и формы. Антенна не увеличивает мощность сигнала. Она только перенаправляет энергию, получаемую от передатчика. При этом существует возможность увеличить долю энергии, передаваемой в определенном направлении, за счет снижения доли энергии, передаваемой в остальных направлениях. По мере увеличения КНД обычно сужается угол излучения. При этом увеличивается расстояние и уменьшается угол покрытия. В числе направленных антенн — антенны типа "волновой канал", микрополосковые антенны и параболические антенны. Параболические антенны создают очень узкий радиоканал. При установке их необходимо нацеливать друг на друга с высокой точностью.

Вопрос. . Можно ли поместить внешнюю антенну на универсального клиента?

О. Да, можно выполнить это размещение. Доступны кабели для соединения субминиатюрного разъема с обратной полярностью версии А (SMA), расположенного в задней части универсального клиента, с таким же разъемом, используемым точками доступа Cisco Aironet (AP) и мостами для рабочих групп (WGB).

Вопрос. . Каково использование разнесенных антенн?

О. Системы разнесенной антенны используются для преодоления явления, известного как многоканальное искажение. В них используются две идентичные антенны, расположенные на небольшом расстоянии друг от друга. Они покрывают одну и то же физическую область. См. [Многопутевой и Разнообразие](#) для получения дополнительной информации о многоканальном искажении и использовании разнесенных антенн.

Мосты Ethernet

Вопрос. . Каковы другие платформы беспроводных мостов, которые предлагает Решение для беспроводной связи Cisco?

О. Это другие платформы Беспроводных мостов Cisco Aironet:

- Cisco Aironet 1400 Series
- Cisco Aironet 1300 Series
- Серия Cisco 350
- Cisco, серии 340

Продажа мостов серий 350 и 340 в настоящее время прекращена.

Вопрос. . Где я могу найти информацию об устройствах поддержки закончена?

О. См. [окончание продаж и Окончание жизненного цикла](#) для списка устройств.

Вопрос. . Каково различие между мостом Ethernet и Мостом рабочей группы (WGB)?

О. Мосты Ethernet соединяют проводные локальные сети. Мосты Ethernet подключают один сегмент локальной сети к другому в пределах того же здания или в другом районе города. Рабочие станции, подключенные к каждой из удаленных локальных сетей, могут соединяться друг с другом так же, как если бы были подключены к одной и той же физической локальной сети. Мост может также выполнять функцию радиоточки доступа (AP). В этом случае он обеспечивает прозрачный беспроводной обмен данными между следующими группами устройств:

- Между проводной локальной сетью и фиксированными, портативными или мобильными устройствами, которые содержат беспроводной адаптер и поддерживают ту же модуляцию.
- В пределах радиосети

Мосты WGB — это небольшие автономные модули, обеспечивающие связь в беспроводной инфраструктуре для устройств, поддерживающих Ethernet. Устройство, подключенное к WGB, связывается с сетевой инфраструктурой через точки доступа Cisco Aironet. WGB подключается к концентратору через стандартный порт Ethernet с помощью разъема

10BASE-T. К концентратору можно подключить до восьми клиентских устройств. WGB может подключаться только к следующим устройствам:

- Точки доступа Aironet
- Мосты Aironet, настроенные для работы в режиме точки доступа
- Базовые станции Aironet, настроенные для работы в режиме точки доступа

Мост рабочей группы (WGB) не поддерживает связь с другими мостами WGB, беспроводными клиентами или устройствами других производителей.

Вопрос. . Можно ли использовать беспроводной мост в качестве точки доступа (AP)?

О. Да, беспроводные мосты могут быть сделаны действовать в качестве AP. Роль беспроводного моста определяется параметрами роли в радиосети. [Сведения о настройке роли в радиосети для беспроводных мостов на базе VxWorks см. в документе Роль в радиосети.](#)

[Сведения об изменении роли беспроводного моста в точках доступа на базе IOS см. в документе Настройка роли в радиосети.](#)

Примечание: Эта опция не применяется к WGB3xx. Мост WGB3xx ведет себя как клиент точек доступа, мостов или базовых станций Ethernet (BSE), к которым подключен мост WGB3xx.

Вопрос. . Если вы выключаете Набор Услуги вещательной передачи, Определяет (SSID) на продукте беспроводного моста, действие запрещает доступ сети посторонними пользователями IEEE 802.11b?

О. Если вы не хотите 802.11b клиенты на мосту, оставляете Роль по умолчанию в значении Радиосети для мостового соединения только режима. Это позволяет контактировать с устройством только другим мостам. Если выключить широко вещание, регистрация большинства пользователей без SSID будет невозможна. Однако некоторые клиенты могут попробовать отобразить SSID. После этого они смогут изменить SSID и связаться повторно. Помните, что SSID не обеспечивает безопасность. SSID предназначен только для контроля доступа. Выберите **Configuration> Radio> I802.11** для выключения широко вещания в продуктах VxWorks. **Щелкните вкладку SSID Manager и установите значение по SSID для гостевого режима, чтобы выключить широко вещание в продуктах ПО Cisco IOS.**

Вопрос. . Разница между корневым и некорневым мостом?

О. Корневой блок является мостом Cisco Aironet, который является наверху, или отправная точка, беспроводной инфраструктуры. Корневой мост обычно подключен к основной проводной магистрали локальной сети. Через этот модуль проходит радиотрафик от локальных сетей других мостов. Таким образом, корневой модуль подключается к локальной сети, порождающей или принимающей большую часть трафика.

Некорневой мост иногда называют удаленным мостом или мостом-повторителем. Некорневой мост устанавливает соединение с корневым мостом или другим мостом-повторителем, чтобы сделать проводную локальную сеть, к которой он подключен, частью мостовой локальной сети.

По умолчанию мосты Ethernet настраиваются как корневые. Для установления соединения необходимо изменить это значение по умолчанию на значение "некорневой". Выберите **Configuration> Radio> Root> Off** для установки моста как некорневого в VxWorks. Щелкните вкладку **Settings** радиointерфейса и измените роль станции на **Non-Root**, чтобы сделать мост некорневым в ПО Cisco IOS.

Беспроводные интегрированные коммутаторы и маршрутизаторы (ISR)

Вопрос. . Каковы устройства, которые подпадают под семейство беспроводных ISR?

О. Это устройства, которые подпадают под категорию беспроводных ISR:

- ISR серии Cisco 3800
- Cisco 3200 Series Wireless and Mobile Routers
- Cisco ISR серии 2800
- Cisco ISR серии 1800
- Cisco 800 Series Routers
- Cisco Wireless LAN Controller Module
- Cisco Catalyst 6500 Series Wireless Services Module (WiSM)
- Модули служб WLAN (WLSM) Cisco

Вопрос. . Какова беспроводная локальная сеть (WLAN) Модуль Контроллера?

О. Контроллер беспроводной локальной сети Cisco Модуль позволяет малым и средним компаниям (SMB) и филиалы организации экономически эффективно развертывать и управлять безопасными WLAN. Этот модуль обеспечивает непревзойденную безопасность, мобильность и простоту использования для важнейших сетей WLAN, представляя собой самую защищенную беспроводную систему корпоративного класса на рынке. В качестве модуля маршрутизатора интегрированных служб Cisco (ISR) он обеспечивает централизацию политик безопасности, возможности системы предотвращения беспроводного вторжения (IPS), отмеченную наградами систему управления радиочастотами (RF), службу QoS и быстрый безопасный роуминг уровня 3 в сетях WLAN. Модуль контроллера WLAN Cisco обеспечивает работу до шести облегченных точек доступа Cisco Aironet (LAP) и поддерживается маршрутизаторами ISR серии Cisco 2800/3800 Series и маршрутизаторами серии Cisco 3700.



Вопрос. . Когда вы используете беспроводную локальную сеть (WLAN) Модуль

Контроллера, что такое преимущества?

О. Контроллер беспроводной локальной сети Cisco Модуль избавляет от необходимости индивидуально настраивать, управлять, и контролировать каждую точку доступа (AP). В сочетании с точками доступа Cisco Aironet на базе протокола облегченных точек доступа (LWAPP) и системы беспроводного управления (WCS) модуль минимизирует затраты на развертывание и эксплуатацию. Это позволяет организациям с ограниченной численностью ИТ-персонала легко развертывать и контролировать беспроводные сети, включающие сотни удаленных узлов.

Вопрос. . Какие Маршрутизаторы ISR (ISR) поддерживают беспроводную локальную сеть (WLAN) Модуль Контроллера?

О. Контроллер беспроводной локальной сети Cisco Модуль поддерживается на этих платформах маршрутизатора:

- Маршрутизаторы Cisco 3725 и 3745
- Маршрутизаторы ISR Cisco 2811, 2821 и 2851
- Маршрутизаторы ISR Cisco 3825 и 3845

Примечание: ISR Cisco 2801 не поддерживает контроллер беспроводной локальной сети Cisco Модуля.

Вопрос. . Может беспроводная локальная сеть (WLAN) Модуль Контроллера быть установленной на слотах EVM, доступных в Cisco 2821 и маршрутизаторах Cisco ISR 2851 (ISR)?

О. Модуль Контроллера беспроводной локальной сети поддерживается только в слотах сетевого модуля. Он не поддерживается в слотах EVM, доступных в маршрутизаторах ISR Cisco 2821 и Cisco 2851.

Вопрос. . Сколько облегченных точек доступа (LAP) может беспроводная локальная сеть (WLAN) контроль за Модулем Контроллера и управлять?

О. Контроллер беспроводной локальной сети Cisco Модуль позволяет Cisco ISR (ISR) и Маршрутизаторы серии Cisco 3700 управлять до шести LAP WLAN. Он также упрощает развертывание и управление этими сетями WLAN.

Вопрос. . Где я могу найти дополнительные сведения о беспроводной локальной сети (WLAN) Модуль Контроллера?

О. Эти два документа предоставляют дополнительные сведения о контроллере беспроводной локальной сети Cisco Модуле:

- [Руководство по функциям модуля сетевого контроллера WLAN Cisco](#)
- [Вопросы и ответы по модулю контроллера WLAN Cisco](#)

Вопрос. . Каков Модуль Беспроводного сервиса (WiSM)?

О. Cisco WiSM работает в сочетании с облегченными точками доступа Cisco Aironet series

(LAP), Cisco Wireless Control System (WCS) и устройство Cisco Wireless Location Appliance для отправки безопасного и унифицированного беспроводного решения, которое поддерживает критически важные беспроводные данные, голос и видеоприложения. Cisco WiSM использует один слот коммутатора серии Catalyst 6500. Cisco WiSM обеспечивает контроль, масштабируемость и надежность, необходимые ИТ-менеджерам для создания безопасных внутренних и внешних беспроводных сетей, работающий по протоколу 802.11, в масштабах предприятия. Поддерживая услуги передачи данных и голоса, отслеживание расположений и создание беспроводных ячеистых сетей, Cisco WiSM позволяет организациям создавать и обеспечивать выполнение правил для важнейших приложений.



Вопрос. . Где я могу найти дополнительные сведения о Сервисном модуле беспроводной связи Cisco (WiSM)?

О. См. [модуль беспроводных служб Cisco Catalyst серии 6500](#) для получения дополнительной информации о Cisco WiSM.

Вопрос. . Где я могу найти информацию об установке и конфигурации Модуля беспроводных сервисов (WiSM) модуль?

О. См. [Примечание по установке и конфигурации Модуля беспроводных сервисов Коммутатора серии Catalyst 6500](#) для инструкций по установке на модуле WiSM. В этом документе также подробно обсуждается настройка модуля WiSM.

Вопрос. . Модуль беспроводных сервисов (WiSM) модуль может использоваться с автономными AP?

О. Контроллеры Cisco WiSM только поддерживают Протокол LWAPP. Поэтому они поддерживают только точки доступа на базе LWAPP.

Вопрос. . Сколько контроллеров Модуль беспроводных сервисов (WiSM) модуль имеет?

О. Каждый модуль Cisco WiSM содержит два 4404 Контроллера. Каждый из них поддерживает 150 точек доступа.

Модули управления беспроводными сетями

Вопрос. . Что другие Устройства управления сетью доступны для управления беспроводной локальной сетью (WLAN)?

О. Cisco предлагает эти Устройства управления сетью:

- CiscoWorks WLAN Solution Engine (WLSE)
- CiscoWorks WLAN Solution Engine (WLSE)
- Система беспроводного управления Cisco Wireless Control System (WCS)
- Cisco Wireless Location Appliance

Вопрос. . Каков Wireless LAN Solution Engine (WLSE)?

О. WLSE CiscoWorks является централизованным, решением системного уровня для управления всем Cisco Aironet Wireless LAN (WLAN) инфраструктура. Расширенные функции управления радиочастотой (RF) и устройствами, предлагаемые CiscoWorks WLSE, упрощают повседневную эксплуатацию сетей WLAN. Кроме того, это решение обеспечивает прозрачное развертывание, повышенную безопасность и доступность сети, сокращая в то же время затраты на развертывание и эксплуатацию. CiscoWorks WLSE — ключевой компонент решения Cisco для создания автономных точек доступа (AP) в структурированной сети с поддержкой беспроводных технологий (SWAN).

Вопрос. . Каков Экспресс Wireless LAN Solution Engine (WLSE)?

О. CiscoWorks WLSE Express является встроенным управлением и решением по обеспечению безопасности, которое помогает упрощать и автоматизировать развертывания и безопасность Cisco Aironet автономные AP. Это решение позволяет развернуть в сетях WLAN предприятий малого и среднего бизнеса (SMB), а также филиалов корпораций до 100 автономных точек доступа Cisco Aironet, размещенных в одном или нескольких расположениях. Кроме того, оно предоставляет полный набор возможностей управления эфиром, радиочастотами и устройствами с целью упрощения развертывания, сокращения сложности эксплуатации и снижения сложности административного контроля над сетью WLAN. CiscoWorks WLSE Express сокращает затраты и время, необходимые для развертывания, управления и защиты сети WLAN за счет автоматизации некоторых задач управления радиочастотой (RF) и устройствами.

CiscoWorks WLSE Express предоставляет также интегрированный сервер аутентификации и авторизации пользователей. Это делает решение идеальным для развертывания в филиалах и удаленных офисах при ограниченной пропускной способностью глобальной сети. Решение позволяет также реализовать сценарии устранения сбоев глобальной сети и локальную аутентификацию пользователей. Оно поддерживает популярные типы протоколов расширенной аутентификации (EAP), включая Cisco LEAP, Protected EAP (PEAP), EAP Flexible Authentication via Secure Tunneling (EAP-FAST) и EAP Transport Layer Security (EAP-TLS).

CiscoWorks WLSE Express поддерживает до 50 автономных точек доступа Cisco Aironet и 500 учетных записей пользователей AAA. Дополнительная лицензия позволит увеличить поддержку до 100 автономных точек доступа Cisco Aironet и 1000 учетных записей пользователей AAA. [Дополнительные сведения о вариантах обновления до 100 точек доступа см. в документе CiscoWorks WLSE Express 2.13.](#)

Вопрос. . Где я могу найти дополнительные сведения о Wireless LAN Solution Engine (WLSE) и WLSE Express?

О. См. [CiscoWorks WLSE 2.13](#) для получения информации о WLSE.

О. [Сведения о WLSE Express см. в документе CiscoWorks WLSE Express 2.13 .](#)

Вопрос. . Каков Wireless Control System (WCS)?

О. Cisco WCS является ведущей в отрасли платформой для беспроводной локальной сети (WLAN) планирование, конфигурация и управление. Она создает прочную основу для разработки, управления и мониторинга беспроводных сетей Cisco из централизованного расположения. Это позволяет упростить работу и сократить совокупную стоимость владения. Cisco WCS предоставляет сетевым администраторам единое решение для прогнозирования RF, распределения ресурсов в соответствии с политиками, оптимизации сети, устранения неполадок, отслеживания действий пользователей, мониторинга безопасности и управления системами WLAN. Удобные графические интерфейсы делают развертывание и эксплуатацию WLAN более простыми и экономичными. Подробные аналитические отчеты превращают Cisco WCS в незаменимый инструмент управления текущими сетевыми операциями.

См. [Вопросы и ответы Cisco WCS](#) для получения дополнительной информации.

Вопрос. . Какова роль Устройства определения местоположения Cisco в сети (WLAN) беспроводной сети LAN Cisco?

О. Устройство Cisco Wireless Location Appliance является компонентом единой беспроводной сети Cisco (UWN). Это первое в отрасли решение для обнаружения, которое одновременно отслеживает тысячи устройств 802.11 непосредственно в инфраструктуре WLAN. Благодаря этому решению важнейшие приложения, в числе которых отслеживание ценных активов, ИТ-менеджмент, обеспечение безопасности на местах и обеспечение выполнения бизнес-правил, получают великолепную возможность для экономичного и высокоточного обнаружения. Такое инновационное средство обеспечивает тесную интеграцию с широким спектром поставщиков технологий и приложений благодаря богатому и открытому интерфейсу программирования приложений (API). Тем самым упрощается развертывание новых и важных производственных приложений.

См. [Вопросы и ответы устройства Cisco Wireless Location Appliance](#) для получения дополнительной информации об устройстве Cisco Wireless Location Appliance.

Контроллеры беспроводных локальных сетей (WLC)

Вопрос. . Каков WLC Cisco?

О. WLC Cisco идеальны для предприятия и беспроводной локальной сети поставщика услуг (WLAN) развертывания. Эти контроллеры реализуют функции WLAN на уровне всей системы, например создание и обеспечение выполнения политик безопасности, предотвращение несанкционированного доступа, управление радиочастотой (RF) систему QoS и мобильность. Они работают совместно с облегченными точками доступа Cisco (LAP) и системой беспроводного управления Cisco Wireless (WCS) для обеспечения возможностей управления, масштабируемости и надежности, необходимых ИТ-менеджерам для создания защищенных крупномасштабных беспроводных сетей.

Cisco WLC прозрачно интегрируется в существующие сети предприятий и поставщиков услуг. Они поддерживают связь с точками доступа Cisco LAP в любых инфраструктурах уровня 2 (Ethernet) или 3 (IP), использующих протокол облегченных точек доступа (LWAPP). При использовании Cisco WLC могут быть полностью автоматизированы в масштабах предприятия или поставщика услуг, от филиала до университетского кампуса, многие

важные функции настройки и управления WLAN. См. [Вопросы и ответы контроллеров беспроводной локальной сети Cisco](#) для получения дополнительной информации.



Вопрос. . Как WLC Cisco отличается от Беспроводной локальной сети (WLAN) Модуль Контроллера?

О. Несмотря на то, что функциональность WLC Cisco совпадает с функциональностью контроллера беспроводной локальной сети Cisco Модьюла, WLC является отдельным устройством, тогда как Контроллер беспроводной локальной сети, Модуль является модулем, который входит в комплекты маршрутизаторов ISR.

Вопрос. . Каковы другие платформы доступных WLC?

- Контроллеры беспроводной локальной сети серии 5500 Cisco
- Контроллеры WLAN серии Cisco 4400
- Серии контроллеров беспроводной локальной сети Cisco 2000

Вопрос. . Сколько облегченных точек доступа (LAP) WLC могут управлять?

О. Это зависит от модели WLC Cisco.

Серия Cisco 2000 поддерживает до шести LAP. Таким образом, она идеально подходит для малых и средних подразделений организаций, например филиалов.

Серия Cisco 4400 доступна в следующих моделях:.

- 4402. Включает два порта Gigabit Ethernet и поддерживает в зависимости от конфигурации 12, 25 или 50 LAP.
- 4404. Включает четыре порта Gigabit Ethernet и поддерживает до 100 LAP. **Примечание:** Модель 4402 содержит один слот расширения, а модель 4404 — два порта расширения, которые можно использовать для расширения функциональности. WLC модели 4400 поддерживает один дополнительный источник питания, позволяющий повысить доступность системы. Это уникальное сочетание возможностей делает систему Cisco WLAN единственно подходящей для крупномасштабных сетей WLAN.
- Серия 5500 Cisco поддерживает до 250 Облегченных точек доступа.

Кабели

Вопрос. . Какой кабель необходимо использовать для консольного соединения?

О. На устаревших продуктах Cisco Aironet с консольным соединением DB-9 используйте сквозной кабель со штырьковым/гнездовым разъемом DB-9 для консольного соединения. На более новых продуктах Aironet с подключением консоли через разъем RJ-45 используйте

перекрученный кабель с разъемами RJ-45 и DB-9. Такие же разъемы и кабели используются на маршрутизаторах и коммутаторах Cisco IOS. [Дополнительные сведения об этих кабелях и разъемах см. в документе Руководство по кабелям для подключения консоли и портов AUX.](#)

В терминальной программе, такой как Microsoft Windows HyperTerminal, установите следующие параметры сеанса:

- 9600 бод
- 8 информационных битов
- Без контроля четности
- 1 стоповый бит
- No flow control

Вопрос. . Какова максимальная длина кабеля 5-ой категории (10BaseT)?

О. В соответствии со спецификацией EIA/TIA, максимальная длина кабеля составляет 100 метров (328 футов).

Вопрос. . Какова максимальная длина коаксиального кабеля "Thinnet" (10Base2)?

О. В соответствии со спецификацией EIA/TIA, максимальная длина кабеля составляет 185 метров (607 футов).

Вопрос. . Что, если вам нужен более длинный антенный кабель?

О. Кабель Антенны Cisco Aironet прибывает в длины 20, 50, 75, и 100 футов. Чем длиннее кабель, тем короче расстояние передачи. [Приблизительные расстояния см. в документе Таблица расчета антенны.](#)

Вопрос. . Можно ли использовать кабель стороннего производителя и поместить ли поточные военно-морские разъёмы инвертированной полярности (RP-TNC) на кабели?

О. Да, можно сделать эту модификацию. Однако производите ее только при наличии опыта и технических знаний по подключению радиочастотных разъемов. Разъемы RF более чувствительны, чем разъемы Ethernet.

Вопрос. . Какой кабель необходимо просмотреть экраны меню на точке доступа (AP) или мосту Ethernet?

О. Используйте прямой кабель, штекерный DB-9 к гнездовому DB-9. Контакт 1 подключения к контакту 1, контакту 2 к контакту 2, и продолжается таким образом. После подключения кабеля воспользуйтесь терминальной программой, например Microsoft Windows HyperTerminal. Установите параметры терминала: 9600 бит/с, 8 битов данных, без контроля четности, 1 стоповый бит.

Примечание: В этом случае нуль-модемный кабель не работает.

Вопрос. . Когда вы используете кабель прямого соединения?

О. Используйте кабель прямого соединения для соединения двух мостов и формирования повторителя. Перекрестный кабель можно также использовать для подключения моста или точки доступа (AP) непосредственно к рабочей станции в обход концентратора. Для подключения моста к концентратору используйте прямой кабель. Вот схема подключения для перекрестного кабеля:

1 -> 3
2 -> 6
3 -> 1
4 -> 4
5 -> 5
6 -> 2
7 -> 7
8 -> 8

Вопрос. . Существует ли документ, который объясняет процедуру кабельного подключения антенны?

О. Да. [Сведения об установке антенн в продуктах Cisco Aironet см. в документе Антенные кабели.](#)

Клиентские платы адаптера

Вопрос. . Что другие типы Cisco Aironet Client Adapter доступны?

О. Cisco Aironet Wireless LAN (WLAN) Клиентские адаптеры быстро подключают устройства настольных и мобильных вычислений с WLAN в 802.11a, 802.11b, или совместимые 802.11g сети. Доступны следующие модели клиентских адаптеров:

- Клиентский адаптер для сети WLAN Cisco Aironet 802.11a/b/g CardBus (CB21AG)
- Клиентский адаптер для сети WLAN Cisco Aironet 802.11a/b/g PCI (PI21AG)
- Клиентский адаптер для сети WLAN Cisco Aironet 5 ГГц 54 Мбит/с (CB20A)

Вопрос. . Каковы модели Адаптера клиента Cisco, которые достигли конца продажи?

О. Эти Клиентские адаптеры беспроводной связи Cisco достигли конца продажи и не доступны:

- Клиентский адаптер для беспроводных сетей Cisco Aironet 350
- Беспроводной адаптер Cisco Aironet 340 PC Card
- Беспроводной адаптер Cisco Aironet 340 PCI/LMC Card

Вопрос. . Международная связь Карты памяти ПК (PCMCIA) и точки доступа (AP), которые касаются карты, совместимой с Сетевым обеспечением 5.1 Межсетевых пакетных обменов (IPX), а также TCP?

О. Да, карта и AP совместимы. Плата снабжена драйвером, соответствующим спецификации интерфейса сетевого драйвера (NDIS) 3, и поддерживает все протоколы

Ethernet. В числе протоколов Ethernet, поддерживаемых платой, NetBEUI (Network Basic Input/Output System Extended User Interface) и IPX.

Вопрос. . Два компьютера могут передать использование клиентских беспроводных карт без точки доступа (AP)?

О. Да, два компьютера могут передать использование клиентских беспроводных карт без AP. Подключите платы компьютеров в режиме Ad Hoc. Этот шаг исключает одноранговое взаимодействие, и один из компьютеров становится главным. Однако инициализация длится дольше, поскольку плата пытается обнаружить точку доступа.

Вопрос. . Можно ли совместно использовать Интернет между двумя компьютерами?

О. Нет, вы не можете совместно использовать Интернет. Для совместного использования подключения к сети Интернет необходимо установить дополнительное ПО.

Вопрос. . Беспроводные карты поддерживают одноранговую конфигурацию сети?

О. Функция Cards в одноранговой сети, когда вы используете любой из этих режимов:

- **Режим Ad Hoc.** Для настройки сетевой работы адаптера в режиме Ad Hoc используйте средство **Cisco Aironet Client Utility**. При включении плата отправляет тестовое сообщение для поиска другой платы, с которой можно установить связь. Если отклик от другой платы не получен, эта плата становится основной. Каждая плата, которая приняла сообщение от основной платы, устанавливает с ней связь в одноранговом режиме. Если клиент находится вне пределов видимости основной платы при первоначальной настройке, он также становится основным. *Ни один из них не осуществляет обмен данными до перезагрузки одной из плат.*
- **Режим инфраструктуры (по умолчанию).** Используя точку доступа(AP) в качестве регулятора, все платы подключаются к точке доступа или нескольким точкам доступа. После этого платы подключаются друг к другу с использованием стандартного однорангового стандарта, такого как NetBEUI (Network Basic Input/Output System (NetBIOS) Extended User Interface). Платы могут также подключаться через сервер.

Вопрос. . В какой точке клиенты переходят связывание клиента от одной точки доступа (AP) до другого соседнего AP?

О. Клиент связывается с новым AP со всеми этими условиями на месте:

- Уровень сигнала новой точки доступа не менее 50 %.
- Передатчик активен в течение не более 20 % времени активности текущей точки доступа.
- Число пользователей новой точки доступа на 4 меньше, чем число пользователей текущей точки.

Если выполняется одно из следующих условий, клиент не меняется вне зависимости от

числа связанных пользователей:

- Если уровень сигнала составляет не менее 50%
- Если передатчик активен в течение более 20 % времени активности текущей точки доступа

Вопрос. . Если Международная связь Карты памяти ПК (PCMCIA) или сбой платы PCI, блокировки, или "зависает" ПК, что можно сделать? Что делать, если компьютер не распознает плату, либо плата не соединяется с точкой доступа (AP)?

О. Установите обновленные драйверы. Установка обновлений часто решает подобные проблемы.

Вопрос. . Какова программа Cisco Compatible Extensions для беспроводной локальной сети (WLAN) Устройства клиента?

О. Программа Cisco Compatible Extensions гарантирует распространенную доступность устройств клиента, которые совместимы с инфраструктурой WLAN Cisco и используют преимущества инноваций Cisco для усиленной безопасности, мобильности, качества обслуживания и управления сетью. Клиентские устройства, совместимые с Cisco, продаются и поддерживаются не компанией Cisco, а другими производителями.

[Дополнительные сведения о продуктах, совместимых с Cisco, см. в документе Клиентские устройства, совместимые с Cisco.](#)

Мосты рабочей группы (WGB)

Вопрос. . Что такое роль WGB в беспроводной локальной сети (WLAN)?

О. Мосты WGB — это небольшие автономные модули, обеспечивающие связь в беспроводной инфраструктуре для устройств, поддерживающих Ethernet. Устройство, подключенное к WGB, связывается с сетевой инфраструктурой через точки доступа Cisco Aironet (AP). WGB подключается к концентратору через стандартный порт Ethernet с помощью разъема 10BASE-T. К концентратору можно подключить до восьми клиентских устройств. WGB может подключаться только к следующим устройствам:

- Точки доступа Aironet
- Мосты Aironet, настроенные для работы в режиме точки доступа
- Базовые станции Aironet, настроенные для работы в режиме точки доступа

Мост рабочей группы (WGB) не поддерживает связь с другими мостами WGB, беспроводными клиентами или устройствами других производителей.

Комплектное оборудование от изготовителя

Вопрос. . Продукты Беспроводных продуктов Dell могут взаимодействовать с Беспроводными продуктами Cisco?

О. Продукты серии Dell 4800 True Mobile могут взаимодействовать с любым продуктом Cisco

Aironet. Однако продукты серии Dell 4800LT не могут взаимодействовать ни с одним продуктом Aironet.

Примечание: См. [Службу поддержки пользователей Dell](#) для получения дополнительной информации.

Вопрос. . При использовании Ethernet Access Point AP4800-E Cisco Aironet (AP) и Международная связь Карты памяти ПК (PCMCIA) карты PC4800 сколько карт PC4800 может каждая поддержка станции AP?

О. AP Ethernet AP4800-E Aironet регистрирует более чем 1000 Карт ПК. Однако если используются все платы, эта точка доступа не сможет работать правильно. Используемые платы PCMCIA PC4800 совместно занимают от 3 до 6 Мбайт реальной пропускной способности. Число плат, которые могут эффективно использовать эту пропускную способность, зависит от пропускной способности, необходимой для выполнения запросов каждой платы. Эффективное использование пропускной способности зависит также от того, выполняются ли запросы одновременно.

Дополнительные сведения

- [Справочное руководство антенн и дополнительного оборудования Cisco Aironet](#)
- [Заметки по установке и настройке модуля беспроводных служб коммутатора Catalyst 6500](#)
- [Руководство по функциям модуля сетевого контроллера WLAN Cisco](#)
- [Cisco Compatible Extensions](#)
- [Беспроводные продукты](#)
- [Загрузки - беспроводные сети только для зарегистрированных пользователей\)](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)