

Apple беспроводной локальной сети добрый день руководство по развертыванию

ID документа: 113443

Обновлено : 15 октября 2012



[Загрузка PDF](#)



[Печать](#)

[_ Обратная связь](#)

Родственные продукты

- [Контроллер беспроводной локальной сети Cisco серии 2000](#)
- [Cisco Aironet, серии 1040](#)
- [Контроллеры беспроводной локальной сети Cisco серии 5500](#)
- [Точка доступа AG Cisco Aironet 1240](#)
- [Точка доступа Cisco Aironet OfficeExtend серии 600](#)
- [Точка доступа Cisco Aironet серии 1100](#)
- [Контроллер беспроводной локальной сети Cisco 4404](#)
- [Контроллеры беспроводной сети Cisco серии 2500](#)
- [Точка доступа Cisco Aironet серии 1250](#)
- [Cisco Aironet 1140 Series](#)
- [+ Покажите больше](#)

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Вопросы развертывания](#)

[Настройте контроллер для поддержки добрый день](#)

[Разверните добрый день устройства на одиночной VLAN](#)

[Включите поддержку групповой адресации](#)

[Настройте режим распределения групповой адресации к точкам доступа](#)

[Проверьте добрый день snooping](#)

[Скорости данных групповой адресации мелодии](#)

[Гарантируйте, что отключено одноранговое блокирование](#)

[Блок добрый день](#)

[Добрый день приложение - Использование Apple TV AirPlay](#)

[Развертывания Apple TV Использование VLAN выбирают](#)

[Шаги для пользователей VLAN выбирают - развертывания Apple TV](#)

[Добрый день развертывания шлюза](#)

[Конфигурация коммутатора Cisco для добрый день шлюза](#)

[Добрый день шаги развертываний шлюза](#)

[Устранение неполадок добрый день приложения](#)

[View Available Bonjour Services](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Соответствующие дискуссии сообщества технической поддержки Cisco](#)

Введение

Этот документ предоставляет сведения о Теоретических сведениях о принципах действия и конфигурации для Решения ЛВС унифицированной беспроводной связи Cisco, поскольку это принадлежит поддержке Приложений групповой адресации, таких как Apple Добрый день протокол. Этот протокол позволяет устройствам Apple запрашивать и анонсировать определенные службы, такие как AirPlay — службу для динамического обмена аудио- и видеоконтентом между устройствами.

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

Вопросы развертывания

Добрый день протокол воздействует на сервисные объявления и сервисные запросы, которые позволяют устройствам спрашивать и объявлять определенные приложения, такие как:

- Печать сервисов
- Сервисы общего файла

- Службы удаленных рабочих столов
- общий файл iTunes
- Синхронизация продукта компании Apple беспроводных сетей iTunes (в Apple iOS v5.0 +)
- AirPlay, который предлагает эти потоковые сервисы: Музыкальная ширококвещательная передача в iOS v4.2 + Ширококвещательная передача видео в iOS v4.3 + Зеркалирование полного экрана в iOS v5.0 + (iPad2, iPhone4S или позже)

Каждый запрос или реклама передаются по адресу группы адресации для доставки всем клиентам на подсети. Apple Bonjour протоколирует, полагаясь на DNS Групповой адресации (mDNS) работающий в порту 5353 UDP и передает к этим адресам зарезервированной группы:

- Групповой адрес IPv4 - 224.0.0.251
- Групповой адрес IPv6 - FF02:: FB

Адреса, используемые Bonjour, протокол является локальными для канала адресами групповой адресации и таким образом только передан на локальном домене L2.

Маршрутизаторы не могут использовать многоадресную маршрутизацию для перенаправления трафика, потому что время жизни (TTL) установлено в одно, и локальная для канала групповая адресация предназначена для пребывания локальной дизайном.

[Настройте контроллер для поддержки Bonjour](#)

[Разверните Bonjour устройства на одиночной VLAN](#)

При развертывании Bonjour по сети, важно, чтобы и клиент и устройство, предлагающее услугу, были на той же VLAN. Для беспроводной сети это означает гарантировать, что каждый клиент находится на том же внутреннем интерфейсе в контроллере.

Примечание: Apple TV (выпуск v5.0) не поддерживает аутентификацию Предприятия WPA2. Для сетей 802.1x обходной путь должен создать WLAN PSK WPA2 с помощью того же проводного интерфейса.

Для широкомасштабного развертывания, с помощью одиночной VLAN может быть невозможным. [Использование Развертываний Apple TV VLAN Выбирает](#) раздел подробных данных этого документа, как возможно иметь клиентов на одной VLAN, в то время как устройства Apple TV находятся на другом.

[Включите поддержку групповой адресации](#)

Перейдите к вкладке **Controller** и затем ссылке **Групповой адресации** слева меню. Включите **Режим глобальной групповой рассылки** и **Отслеживание IGMP**. В выпуске v7.2 необходимо также включить **Отслеживание MLD** для контакта с Bonjour по IPv6.

Групповая адресация и snooping механизмы выходят за рамки этого документа. Для большего количества общих сведений по этим темам обратитесь к [Обзору технологии многоадресной передачи IP](#).

[Настройте режим распределения групповой адресации к точкам доступа](#)

Единая беспроводная сеть Cisco (UWN) (CUWN) поддерживает два метода распределения групповой адресации к точкам доступа (AP), привязанные к контроллеру. В режимах Both исходный пакет групповой адресации от проводной сети инкапсулируется в Уровне 3 пакет CAPWAP, переданный или через Индивидуальную рассылку CAPWAP или через Групповую адресацию к AP. Так как трафик является инкапсулировавшим CAPWAP, AP не должны быть на той же VLAN как клиент Добрый день трафик. Два метода распределения Групповой адресации сравнены здесь:

	Одноадресный режим групповой адресации	Режим многоадресной рассылки групповой адресации
Механизм доставки	Контроллер реплицирует пакет групповой адресации и передает его к каждой точке доступа в Индивидуальной рассылке Туннель CAPWAP	Контроллер передает одну копию пакета групповой адресации
Поддерживаемые режимы точки доступа	FlexConnect и локальный	Автономный режим только
Требует многоадресной маршрутизации L3 на проводной сети	Нет	Да
Загрузка контроллера	Высокий	Низкий
Загрузка проводной сети	Высокий	Низкий

[Переданный в многоадресном режиме групповой адресацией режим распределения](#)

Многоадресный режим групповой адресации является рекомендуемой опцией для масштабируемости и соединенных проводом причин эффективности полосы пропускания.

Примечание: Многоадресный режим групповой адресации требуется для Контроллера беспроводной локальной сети серии 2500.

Перейдите к **вкладке Controller** под страницей General и удостоверьтесь, что режим многоадресной рассылки AP настроен для использования **режима многоадресной рассылки** и что настроен адрес верной группы. Групповой адрес является группой многоадресной рассылки IPv4 и рекомендуется быть в 239. x. x. Диапазон x-239.255.255.255, который

ограничен по объему для частных приложений групповой адресации. Не используйте 224. x. x. x, 239.0.0.x или 239.128.0.x диапазоны адресов для адреса группы многоадресной рассылки. Адреса в этих диапазонах накладываются с локальными MAC - адресами ссылки и лавинной рассылкой на все порты коммутатора, даже с включенным отслеживанием IGMP.

[Одноадресно переданный групповой адресацией режим распределения](#)

Если проводная сеть должным образом не настроена для отправки групповой адресации CAPWAP между контроллером и AP или режимом FlexConnect, и AP будут использоваться для централизованно коммутируемой групповой адресации поддержки WLAN, то многоадресный режим индивидуальной рассылки требуется.

Перейдите к вкладке **Controller** на странице General и удостоверьтесь, что режим многоадресной рассылки AP настроен для использования **Одноадресного режима**.

[Проверьте добрый день snooping](#)

Чтобы проверить, что Добрый день передается правильно, перейдите к вкладке **Monitor** и нажмите левое меню **Групповой адресации**. Адрес 224.0.0.251 должен быть видим из списка. Щелкните по номеру MGID для просмотра клиентов, к которым присоединяются к Добрым день группа.

[Скорости данных групповой адресации мелодии](#)

Приложения групповой адресации такой как Добрый день требуют специальных вопросов, будучи развернутым по беспроводной сети, так как групповая адресация в 802.11 по существу отослана как широко вещание, таким образом, все клиенты могут услышать его. Скорость реальных данных, используемая AP для передачи Добрым день кадры, является самой высокой обязательной скоростью, настроенной в той полосе. Для 2.4 ГГц это - по умолчанию 11 Мбит/с, и для 5 ГГц, это - по умолчанию 24 Мбит/с.

Для оптимизации доставки этих кадров важно настроить скорости передачи данных 802.11 в контроллере, чтобы позволить групповой адресации быть отправленной на самой высокой скорости, которую может поддерживать модель покрытия сети. Для сетей с малой плотностью AP может быть необходимо поддерживать скорости передачи данных в по умолчанию. Для сети, которая не имеет никакого требования для поддержки 802.11b, клиенты, настраивая скорость передачи данных на Обязательных 12 Мбит/с и отключенные низшие скорости помогут уменьшать использование эфирного времени групповой адресации. Это настроено под вкладкой Wireless и 802.11b/g/n> меню Network.

Примечание: Функция Профилей RF, доступная в v7.2, позволяет на кастомизацию AP-Group скоростей передачи данных, которая позволяет настраивать скорости многоадресной передачи для других зон уверенного приема.

[Гарантируйте, что отключено одноранговое блокирование](#)

Одноранговое блокирование настроено на основе на WLAN и предотвращает клиентов на беспроводной сети от связи друг с другом. По умолчанию это отключено для новых WLAN, но, если включено, это может вызвать проблемы для сервисов как AirPlay, когда AppleTV находится на беспроводной сети. Любой Добрый день сервис, который полагается на связь

между беспроводными клиентами, может быть сломан одноранговым блокированием.

Под вкладкой **WLAN> Усовершенствованный** раздел конфигурации WLAN, удостоверьтесь, что Блокирующее действие P2P установлено в **Отключенный**.

Блок добрый день

В некоторых случаях выбираемо отфильтровать Добрый день для предотвращения обнаружения между двумя узлами, все еще включая другие приложения групповой адресации.

Выполните следующие действия:

1. Создайте ACL на контроллере беспроводной локальной сети для отфильтровывания IPv6 Добрый день трафик.
2. (**Версия 7.2 и выше только**) - Создают ACL на контроллере беспроводной локальной сети для отфильтровывания IPv6 Добрый день трафик. **Примечание:** Добрый день ACL будет только фильтровать входящий многоадресный трафик от беспроводных клиентов к проводной сети. ACL не фильтрует пакеты групповой адресации, входящие в контроллер.
3. (**Версия 7.2 и ниже**) - Переходят к **вкладке Controller> Интерфейсы** слева меню для применения ACL. Название ACL должно быть изменено на ACL, заданный в Шаге 1.
4. (**Версия 7.2 и выше**) - Применяют IPv4 и ACL IPv6 для отфильтровывания Добрый день трафика, прежде чем это сможет быть передано другим клиентам.

Добрый день приложение - Использование Apple TV AirPlay

Apple AirPlay позволяет всему экрану Apple iPad2 или iPhone4S быть отображенным на Apple TV (Поколение 2). Обнаружение сервиса AirPlay сделано через Добрый день, и последующее соединение на основе TCP одноадресно передает экран с устройства на Apple TV.

1. Проверьте меню Settings> AirPlay от домашнего экрана, чтобы удостовериться, что Apple TV включили AirPlay. Дополнительный код доступа может быть установлен для безопасности. Это рекомендуется для предотвращения экранной кражи во время представления.
2. На устройстве на iOS Apple дважды нажмите кнопку "Домой" для раскрытия многозадачного представления.
3. Сильно ударьте слева направо (дважды для iPhone, однажды для iPad) для раскрытия меню со значком AirPlay, как изображено здесь:
4. Выберите **Apple TV** из списка и позвольте **Отразить**.
5. Строка состояния наверху устройства Apple станет синей наряду с добавлением значка для AirPlay, показывая широкоэвентельную передачу экрана на Apple TV.

Развертывания Apple TV Использование VLAN выбирают

Ограничение использования Добрый день на одиночной VLAN трудно масштабировать для больших сетей уровня кампуса, таких как университет или предприятие. Если бы большая

подсеть создана для всех беспроводных клиентов, - групповая адресация. Добрый день обменивается сообщениями, быстро использовал бы ценное эфирное время по сети. Функция выбора VLAN может использоваться для присвоения клиентов на массив VLAN на бэкэнде, по существу разбивая домен групповой адресации. Опция Функции выбора VLAN является VLAN Групповой адресации, которая позволяет определенному интерфейсу быть выбранным для нисходящего многоадресного трафика.

Для получения дополнительной информации о VLAN Выбирают, обращаются к [VLAN, Выбирают и Руководство по развертыванию Функций Оптимизации Групповой адресации](#).

Использование VLAN Выбирает функцией VLAN групповой адресации, позволяет отдельной подсети использоваться для устройств Apple TV, при тихом включении AirPlay для использования всеми клиентами на отдельном WLAN.

Примечание: Использование VLAN Выбирает другим Добрый день, приложения (как обмен сообщениями или iTunes, совместно использующий), ограничены, потому что они зависят от способности устройств конечного пользователя отослать объявления устройствам пользователя другого конца.

Выполните следующие действия:

1. Перейдите к вкладке **Controller> Интерфейсы** слева меню. Создайте необходимые интерфейсы для клиентских VLAN (клиент-а1 и клиентский а2 в данном примере) и также интерфейс для подсети Apple TV (клиентский mcast в данном примере). **Примечание:** Apple TV мог также быть развернут с помощью Интерфейса Ethernet на проводной сети. Удостоверьтесь, что их VLAN совпадает с используемой VLAN групповой адресации. В данном примере, VLAN 40.
2. Перейдите к вкладке **Controller> Интерфейсные группы** слева меню. Создайте новую интерфейсную группу и добавьте в ранее созданных клиентских интерфейсах (клиент-а1 и клиентский а2 в данном примере).
3. Перейдите к вкладке **WLAN** и создайте клиентский SSID. Выберите интерфейсную группу, созданную на предыдущем этапе в Шаге 2. Активируйте опцию **VLAN Групповой адресации** и выберите интерфейс групповой адресации, созданный в Шаге 1. **Примечание:** Функция интерфейса групповой адресации является односторонней, означая Добрый день, что рекламные объявления передаются вниз клиентам, но Добрый день запросы на обнаружение не передаются в восходящем направлении интерфейсу Apple TV. Это означает, что Apple TV должен быть вынужден объявить о себе, будучи помещенным в сон, и затем разбужен. Для получения дополнительной информации посмотрите, [что Шаги для Пользователей VLAN Выбирают - раздел Развертываний Apple TV](#) этого документа.
4. **(Дополнительный, если TVS Apple соединен проводом.)** Создают новый SSID для TVS Apple. Политика безопасности должна быть **PSK WPA2**, и интерфейс должен быть VLAN групповой адресации, созданной в Шаге 1. Также желательно настроить политику радио WLAN к **802.11a только**, таким образом поддерживая устройства Apple TV на 5 ГГц.

[Шаги для пользователей VLAN выбирают - развертывания Apple TV](#)

Чтобы удостовериться, что список Apple TV обновлен должным образом на клиенте, выполните эти шаги:

1. Перейдите к **Параметрам настройки**> **Сон Теперь** для помещения Apple TV для сна.
2. Удостоверьтесь iPad или iPhone, используемый для представления, связаны с беспроводной сетью **клиентов**.
3. Нажмите любую кнопку на удаленном для пробуждения Apple TV.
4. Выполните шаги в [Добрый день Приложение - Использование Apple TV AirPlay](#) раздела этого документа.

[Добрый день развертывания шлюза](#)

Apple Добрый день шлюз решает проблему Добрый день неспособности устройств обнаружить друг друга в среде мультиподсети. Добрый день шлюз выполняет Avahi с открытым исходным кодом (<http://avahi.org>) mDNS программное обеспечение, которое позволяет устройству кэшироваться и ответить на Добрый день запросы на других сетевых интерфейсах.

Apple Добрый день шлюз разработан, чтобы находиться на несколько сетей подсетях и “отразить” Добрый день запросы через границы L3. Добрый день шлюз должен быть установлен на ПК или в Виртуальной машине, которая связана с магистральным портом в сети. Также шлюз может иметь Восходящие каналы связи Ethernet несколько физических каналов для соединения с несколькими подсетями.

[Конфигурация коммутатора Cisco для добрый день шлюза](#)

Конфигурация канала связи коммутатора должна использовать магистральный порт с собственным VLAN для обеспечения управляющего доступ устройству. Другие теговые VLAN на порту являются другими подсетями, которые требуют Добрый день Функций шлюза.

```
interface GigabitEthernet4/14
description Apple-Bonjour-Gateway
switchport
switchport trunk native vlan 20
switchport trunk allowed vlan 20,21,25,26,40
switchport mode trunk
end
```

[Добрый день шаги развертываний шлюза](#)

Выполните следующие действия:

1. Получите сервер Ubuntu или настольный выпуск в <http://www.ubuntu.com/download/server/download> .
2. Загрузите Портативный ПК/Рабочий стол/Сервер от образа ISO. Завершите появляющаяся на экране инструкция для установки программного обеспечения Ubuntu на устройство.**Примечание:** В целях этого документа мы будем использовать Рабочий стол Ubuntu в качестве примера ОС.
3. Для открытия Терминального приложения нажмите главный значок на панели инструментов и введите **Терминал** в поле.
4. Выполните команду **ifconfig**, чтобы подтвердить, что устройство имеет доступ

```
Подключения по технологии Ethernet.ubuntu@ubuntu:~$ ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:50:56:b3:5e:e2
          inet addr:192.168.10.109  Bcast:192.168.10.255  Mask:255.255.255.0
```



```

inet6 addr: 2001:db8:0:10:250:56ff:feb3:5ee2/64 Scope:Global
inet6 addr: fe80::250:56ff:feb3:5ee2/64 Scope:Link
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
RX packets:46 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:82 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:1000
RX bytes:4186 (4.1 KB) TX bytes:8613 (8.6 KB)
Interrupt:18 Base address:0x2000

```

5. Добавьте демона Avahi и пакеты VLAN к ОС через команды `sudo apt-get install vlan avahi-daemon`.
6. Отредактируйте файл конфигурации Avahi и добавьте функциональность отражателя в Демоне Avahi. `ubuntu@ubuntu:~$ sudo nano /etc/avahi/avahi-daemon.conf`

7. В файле конфигурации измените опцию “разрешать-отражателя” на да и удостоверьтесь, что никакой # символ не перед линией.

```

#publish-domain=yes
#publish-dns-servers=192.168.50.1, 192.168.50.2
#publish-resolv-conf-dns-servers=yes
#publish-aaaa-on-ipv4=yes
#publish-a-on-ipv6=no

```

```

[reflector]
enable-reflector=yes #reflect-ipv=no

```

8. Выйдите `sudo vconfig` добавляю ID <VLAN eth0> команда для добавления VLAN: `ubuntu@ubuntu:~$ sudo vconfig add eth0 20`

Added VLAN with VID == 20 to IF --eth0:--**Примечание:** Эта команда может вывести дополнительный текст, содержащий “ПРЕДУПРЕЖДАТЬ: не Мож открыть/proc/net/vlan/config”. Это не влияет на возможности Добрый день шлюз.

9. Новый Интерфейс Ethernet в Linux будет создан под номенклатурой `eth.<vlan id>`. Этому новому интерфейсу можно статически назначить IP-адрес или выполнять DHCP. Для выполнения DHCP на интерфейсе выполните `sudo eth0 dhclient. ID <VLAN>` команда. `ubuntu@ubuntu:~$ sudo dhclient eth0.20`

10. Выполните команду `ifconfig` снова, чтобы подтвердить, что недавно созданный интерфейс имеет IP-адрес: `ubuntu@ubuntu:~$ ifconfig eth0`

```

Link encap:Ethernet HWaddr 00:50:56:b3:5e:e2
inet addr:192.168.10.109 Bcast:192.168.10.255 Mask:255.255.255.0
inet6 addr: 2001:db8:0:10:250:56ff:feb3:5ee2/64 Scope:Global
inet6 addr: fe80::250:56ff:feb3:5ee2/64 Scope:Link
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
RX packets:123 errors:0 dropped:26 overruns:0 frame:0
TX packets:126 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:1000
RX bytes:12311 (12.3 KB) TX bytes:14712 (14.7 KB)
Interrupt:18 Base address:0x2000
eth0.20 Link encap:Ethernet HWaddr 00:50:56:b3:5e:e2
inet addr:192.168.20.20 Bcast:192.168.20.255 Mask:255.255.255.0
inet6 addr: 2001:db8:0:20:250:56ff:feb3:5ee2/64 Scope:Global
inet6 addr: fe80::250:56ff:feb3:5ee2/64 Scope:Link
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
RX packets:3 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:36 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:0
RX bytes:762 (762.0 B) TX bytes:5508 (5.5 KB)

```

11. Повторите шаги 8 - 9 для как много VLAN, необходимых на Добрый день шлюз. **Примечание:** : программное обеспечение Avahi Bonjour на шлюзе будет автоматически слушать на новых интерфейсах с IP-адресами.

12. Перечислите текущие Добрый-день-устройства-с-поддержкой на всех подсетях, связанных со шлюзом с помощью `avahi-обзора - вся-t` команда: `ubuntu@ubuntu:~$ avahi-browse --all -t + eth0.26`

```

IPv4 admin@MBP-250 (2) iChat Presence local + eth0.26 IPv4 admin@MBP-130 iChat Presence local + eth0.25 IPv4 admin@MBP-250 (2) iChat Presence local + eth0.25 IPv4 admin@MBP-130 iChat Presence local + eth0.30 IPv4 admin@MBP-250 (2) iChat Presence local + eth0.30 IPv4 admin@MBP-130 iChat Presence local + eth0.20 IPv4 admin@MBP-250 (2) iChat Presence local + eth0.20 IPv4 admin@MBP-130 iChat Presence local + eth0 IPv4 admin@MBP-250 (2) iChat Presence local + eth0 IPv4 admin@MBP-130 iChat Presence local + eth0.26 IPv4 MBP-10.6 (2) VNC Remote Access local + eth0.26 IPv4 MBP-10.7 (2) VNC Remote

```

```
Access local + eth0.25 IPv4 MBP-10.6 (2) VNC Remote Access local + eth0.25 IPv4 MBP-10.7
(2) VNC Remote Access local + eth0.30 IPv4 MBP-10.6 (2) VNC Remote Access local + eth0.30
IPv4 MBP-10.7 (2) VNC Remote Access local + eth0.20 IPv4 MBP-10.6 (2) VNC Remote Access
local + eth0.20 IPv4 MBP-10.7 (2) VNC Remote Access local + eth0 IPv4 MBP-10.6 (2) VNC
Remote Access local + eth0 IPv4 MBP-10.7 (2) VNC Remote Access local + eth0.26 IPv4
reflector Remote Disk Management local + eth0.25 IPv4 reflector Remote Disk Management
local + eth0.30 IPv4 reflector Remote Disk Management local + eth0.20 IPv4 reflector
Remote Disk Management local + eth0 IPv4 reflector Remote Disk Management local
ubuntu@ubuntu:~$
```

Устранение неполадок добрый день приложения

View Available Bonjour Services

Для устранения проблем Добрый день проблем с подключением, свободная утилита Mac OS X, [Добрый день Браузер](#), полезна в просмотре доступных устройств. Удаленный принтер на Apple AirPort Express показывают здесь:

Дополнительные сведения

- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)

Был ли этот документ полезен? [Да](#) [нет](#)

Спасибо за ваш отзыв.

[Адресовать вопрос техподдержке \(требуется контракт сервиса Cisco.\)](#)

Соответствующие дискуссии сообщества технической поддержки Cisco

[Сообщество технической поддержки Cisco является форумом, в котором можно задавать вопросы и получать ответы, обмениваться предложениями и сотрудничать со своими равноправными коллегами.](#)

[См. Условные обозначения технических советов Cisco для получения информации по условным обозначениям, которые используются в данном документе.](#)

Обновлено : 15 октября 2012

ID документа: 113443