

Руководство по развертыванию контроллера беспроводной локальной сети Cisco 8500 Series

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Обзор продукта](#)

[Технические характеристики продукта](#)

[Функции, не в настоящее время поддерживаемые на 8500 Платформах Контроллера](#)

[Стиль контроллера Cisco 8500](#)

[Выделенные функции в контроллере Cisco 8500](#)

[Масштабируемость](#)

[Поддержка автономного режима](#)

[Высокая доступность – переключение с синхронизацией состояния AP](#)

[Новая модель лицензирования](#)

[Бесшовная мобильность IP для интеграции пакетного ядра с WLC как PMIPv6 MAG](#)

[WiFi Passpoint 1.0 \(или HotSpot 2.0\)](#)

[Поддержка VLAN 4k в контроллере](#)

[Двойное избыточное электропитание постоянного тока](#)

[Другой важный поставщик услуг ориентированные функции](#)

[Принципы проектирования](#)

[Групповая адресация](#)

[Мобильность межплатформы](#)

[Локальная EAP-аутентификация](#)

[Агрегирование каналов \(LAG\)](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ представляет Контроллер беспроводной локальной сети (WLC) Cisco 8500 и предоставляет общие указания для его развертываний. Цель этого документа к:

- Предоставьте обзор WLC Cisco 8500 и его развертывания в Унифицированной архитектуре Cisco.
- Выделите Средства поставщика ключевого сервиса

- Предоставьте рекомендации по проектированию и факторы, определенные для контроллера Cisco 8500.

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.](#)

Обзор продукта

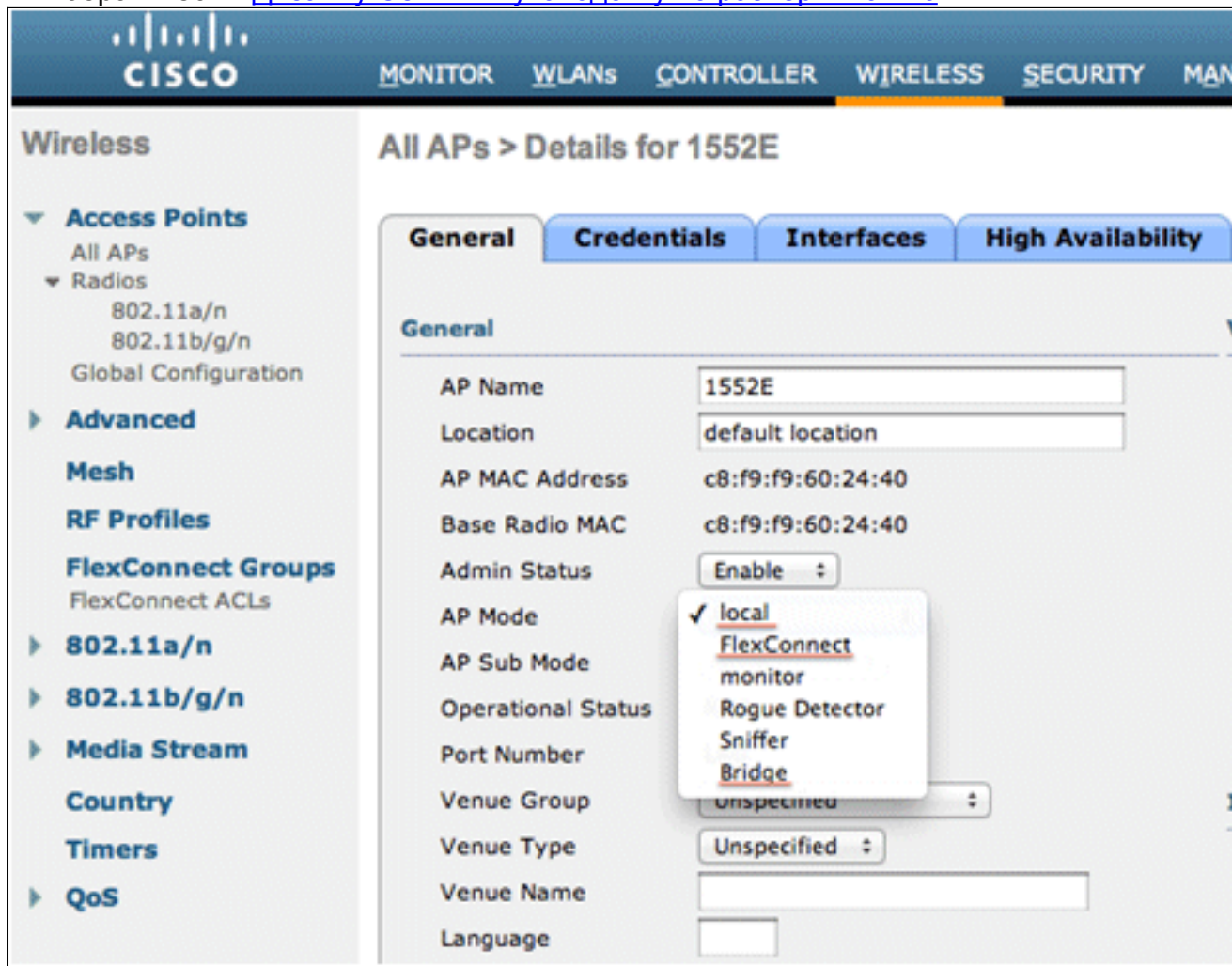


В Унифицированной архитектуре Cisco точка беспроводного доступа (AP) развернута в одном из трех главных режимов для обслуживания беспроводных клиентов:

- **Автономный режим** - Точка доступа в локальном режиме туннелирует весь трафик к Контроллеру (через CAPWAP), где маркеры Контроллера, помечающие пакеты и размещающие их в проводную сеть.
- **Режим FlexConnect** - режим FlexConnect прежде всего разработан для поддержки беспроводных branch network, позволив данным быть коммутированным локально (с поддержкой центральной коммутации в Контроллере), в то время как AP управляются и управляются по подключению к глобальной сети (WAN) централизованным контроллером. Трафик от FlexConnect AP может взять самый эффективный путь,

поскольку у администратора есть гибкость для настройки определенных типов трафика, который будет коммутирован локально или будет иметь его, туннелировал, чтобы быть централизованно коммутированным в Контроллере в центральном узле. Для получения дополнительной информации о Теории FlexConnect Операций обратитесь к [Руководству по дизайну H-Reap/FlexConnect](#) и [руководству по развертыванию Cisco Flex 7500](#).

- **Мостовой режим** - AP в Мостовом режиме настроен для построения беспроводной ячеистой сети, где кабельное подключение проводной сети не доступно. Для получения дополнительной информации о Теоретических сведениях о принципах действия Сетки обратитесь к [Дизайну Сетки и Руководству по развертыванию](#).



И Контроллер серии 5500 Cisco и Контроллер WiSM2 поддерживают все режимы операции AP, увеличивающейся к 500 и 1000 AP соответственно и 7000 и 15,000 беспроводных клиентов соответственно. Взрыв мобильных клиентов на предприятии, уполномоченном принести свое собственное устройство (BYOD), развертываниями радио в критически важных приложениях и принятием Wi-Fi в обслуживании поставщика сетевых услуг, разрешающие новый бизнес - модели, требует, чтобы беспроводные сети предоставили более высокий клиентский масштаб, большую упругость и бесшовную мобильность IP между сотовыми сетями и сетями Wi-Fi. Выпуск ПО единой беспроводной сети Cisco (UWN) 7.3 адресов эти ключевые проблемы. Выпуск 7.3 отправляет новый Контроллер беспроводной локальной сети Cisco 8500 Series с хорошо масштабируемым клиентским количеством, функция высокой доступности (HA), которая минимизирует время простоя контроллера, позволяя подвторому аварийному переключению тысяч точек доступа резервному контроллеру и средствам поставщика услуг, таким как Wi-Fi Сертифицированный Passpoint (HS2.0) для безопасного общего подключения и Мобильного IPv6 Прокси (PMIPv6) гарантировать полную мобильность между Сотовой связью и Wi-Fi.

Некоторые ключевые атрибуты контроллера Cisco 8500:

- Высокая клиентская плотность (64,000 клиентов в 1 RU)
- Поддержка 6000 AP, 6000 групп точек доступа, 2000 групп FlexConnect и до 100 AP на группу FlexConnect
- Поддержка 4096 VLAN
- Поддержка 50,000 отслеживания RFIDs, и обнаружения и включения до 24,000 посторонних AP и до 32,000 посторонних клиентов
- HA с подворым переключением с синхронизацией состояния AP
- Наружная поддержка AP
- Поддержка всех Режимов AP операции (локальный, FlexConnect, монитор, Посторонний Детектор, Анализатор и Мост)
- Полная мобильность с Базовой сетью пакетной коммутации с реализацией PMIPv6 MAG (RFC 5213)
- WFA Passpoint Сертифицированный (происходящий - проверяют [веб-сайт WFA](#) о последнем статусе),
- 802.11r быстро роуминг
- Двухнаправленное Ограничение скорости трафиков
- Видеопоток для потоков широких средств
- Право использовать (RTU), лицензирующее для простоты включения лицензии и продолжающихся операций лицензирования

Эта таблица показывает сравнение Контроллеров высокого масштаба Cisco с первого взгляда:

	8500	7500	5500	WiSM2
Тип развертывания	Предприятие Большой кампус + Wi-Fi SP	Контроллер центрального узла для большого числа распределенных, ответвлений контроллера меньше	Кампус предприятия и ответвление полного сервиса	Кампус предприятия
Операционные режимы	Автономный режим, FlexConnect, Сетка	FlexConnect только	Автономный режим, FlexConnect, Сетка	Автономный режим, FlexConnect, Сетка
Максимальный масштаб	6000 AP 64,000 клиентов	6000 AP 64,000 клиентов	500 AP 7000 клиентов	1000 AP 15,000 клиентов
Диапазон количеств	300–6k AP	300–6k AP	12–500 AP	100–1000 AP

а AP				
Лицензирование	Право использовать (с EULA)	Право использовать (с EULA)	CISL базировался (неизменный)	CISL базировался (неизменный)
Подключение	2x10G порты	2x10G порты	8x1G порты	Внутреннее подключение к Объединительным панелям Catalyst
Питание	AC/DC, двойной избыточный	AC, двойной избыточный	AC (избыточная опция PSU)	Шасси Catalyst AC/DC избыточная опция PSU
Максимальное число FlexConnect Groups	2000	2000	100	100
Максимальное число AP на FlexConnect Group	100	100	25	25
Максимальное число постороннего менеджмента AP	24,000	24,000	2000	4000
Максимальное число постороннего менеджмента клиентов	32,000	32,000	2500	5000
Максимальное число RFID	50,000	50,000	5000	10,000
Максимальное	6000	6000	1000	2000

ьные AP на RRM Group				
Максимальные группы точек доступа	6000	6000	500	500
Максимальные интерфейсные группы	512	512	64	64
Maximum Interfaces на интерфейсную группу	64	64	64	64
Максимальные поддерживаемые VLAN	4096	4096	512	512
Максимальные поддерживаемые WLAN	512	512	512	512
Поддерживаемые клиенты метода Fast Secure Roaming (FSR)*	64000	64000	14000	30000

* Поддерживаемое количество клиентов FSR назад и вперед к этой платформе (больше подробных данных в Вопросах проектирования разделяет под [Мобильностью Межплатформы](#)).

[Технические характеристики продукта](#)

[Таблица данных](#)

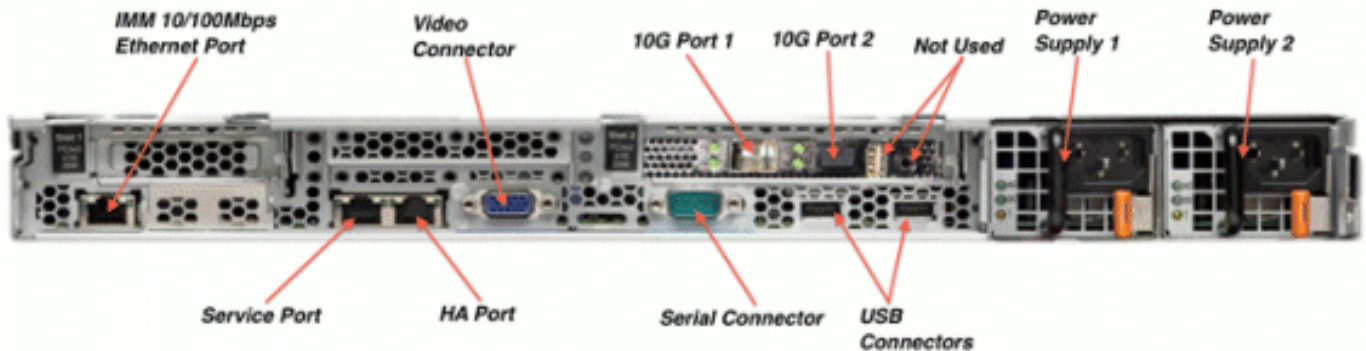
См. [таблицу данных контроллера Cisco 8500 Series](#).

[Функция платформы](#)

Front view:



Rear View:



Функции, не В настоящее время Поддерживаемые на 8500 Платформах Контроллера

Эти функции в настоящее время не поддерживаются на 8500 платформах Контроллера:

- Локальная проверка подлинности (где Контроллер действует как сервер проверки подлинности),
- Внутренний сервер DHCP
- Проводной гость
- TrustSec SXP

Стиль контроллера Cisco 8500

Контроллер Cisco 8500 включает консольное перенаправление по умолчанию со скоростью передачи 9600 моделирования терминала VT100 без управления потоками. 8500 Контроллеров имеют ту же последовательность загрузки как существующие платформы контроллера.

Cisco Bootloader (Version)

```
 .o88b. d888888b .d8888. .o88b. .d88b.
d8P Y8 `88' 88' YP d8P Y8 .8P Y8.
8P      88  `8bo. 8P      88  88
8b      88  `Y8b. 8b      88  88
Y8b d8  .88.  db  8D Y8b d8 `8b d8'
`Y88P' Y888888P `8888Y' `Y88P' `Y88P'
```

Booting Primary Image...

Press <ESC> now for additional boot options...

Boot Options

Please choose an option from below:

1. Run primary image (Version) (default)
2. Run backup image (Version)
3. Manually upgrade primary image
4. Change active boot image
5. Clear Configuration

Как со всеми другими платформами контроллера, первоначальная загрузка требует конфигурации с помощью Меню мастера.


```
Would you like to terminate autoinstall? [yes]:

System Name [Cisco_65:db:6c] (31 characters max):
AUTO-INSTALL: process terminated -- no configuration loaded

Enter Administrative User Name (24 characters max): admin
Default values (admin or Cisco or its variants) in password is not allowed.
Enter Administrative Password (24 characters max): *****
Re-enter Administrative Password          : *****

Management Interface IP Address: 172.20.227.174
Management Interface Netmask: 255.255.255.224
Management Interface Default Router: 172.20.227.161
Management Interface VLAN Identifier (0 = untagged):
Management Interface Port Num [1 to 2]: 1 ← Management Port 1: 10G
Management Interface DHCP Server IP Address: 172.20.227.161

Virtual Gateway IP Address: 1.1.1.1

Mobility/RF Group Name: mobility

Network Name (SSID): DataCenter

Configure DHCP Bridging Mode [yes][NO]: NO

Allow Static IP Addresses [YES][no]: Yes

Configure a RADIUS Server now? [YES][no]: no
Warning! The default WLAN security policy requires a RADIUS server.
Please see documentation for more details.

Enter Country Code list (enter 'help' for a list of countries) [US]:

Enable 802.11b Network [YES][no]: yes
Enable 802.11a Network [YES][no]: yes
Enable 802.11g Network [YES][no]: yes
Enable Auto-RF [YES][no]: yes

Configure a NTP server now? [YES][no]: no
Configure the system time now? [YES][no]: yes
Enter the date in MM/DD/YY format: 09/02/10
Enter the time in HH:MM:SS format: 11:50:00

Configuration correct? If yes, system will save it and reset. [yes][NO]: yes
```

GUI также остается тем же как предыдущими контроллерами.

Controller Summary

Management IP Address	10.89.238.13
Service Port IP Address	0.0.0.0
Software Version	7.3.1.51
Emergency Image Version	7.3.0.6
System Name	8500
Up Time	3 days, 5 hours, 38 minutes
System Time	Mon May 21 20:56:11 2012
Internal Temperature	+23 C
802.11a Network State	Enabled
802.11b/g Network State	Enabled
Local Mobility Group	wrbu-rodn-fme
CPU(s) Usage	0%
Individual CPU Usage	0%/0%, 0%/0%, 0%/0%, 0%/0%, 0%/0%, 0%/0%, 0%/1%, 0%/1%
Memory Usage	23%

Access Point Summary

	Total	Up	Down	
802.11a/n Radios	1	1	0	Detail
802.11b/g/n Radios	1	1	0	Detail
All APs	1	1	0	Detail

Выделенные функции в контроллере Cisco 8500

Масштабируемость

WLC Cisco 8500 Series предоставляет масштабируемость Класса поставщика услуг в маленьком 1RU форм-фактор. Это позволяет Поставщикам услуг консолидировать несколько контроллеров и уменьшать эксплуатационные расходы с одиночной точкой контроля и управления максимум для 64,000 клиентов, распределенных по 4096 VLAN и 6000 AP.

Поддержка автономного режима

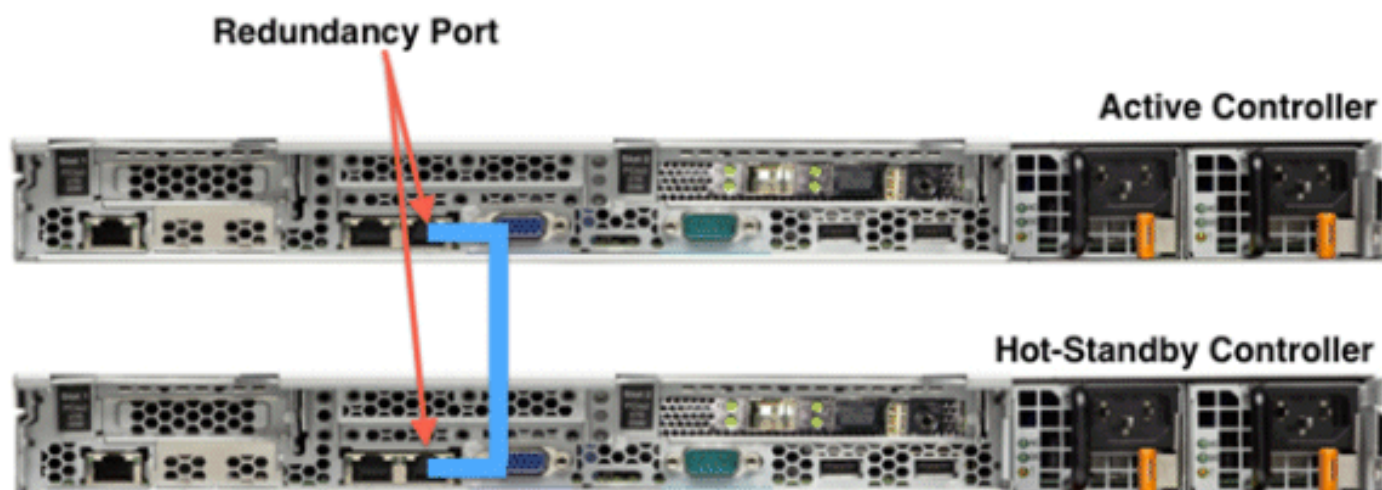
Автономный режим поддержек платформ контроллера Cisco 8500, Мостовой режим и AP режима FlexConnect. 8500 поддержек Контроллера все использованные модели точки доступа, поддерживаемые Контроллером серии 5500 Cisco рабочий выпуск ПО 7.3.

Высокая доступность – переключение с синхронизацией состояния AP

В традиционном Контроллере AP Переключается модель, уникальный IP - адрес для Основного, Вторичного, и Третичный контроллер, был настроен на каждом AP. Когда активный контроллер AP выключился, AP перешел к состоянию обнаружения, и требовался целый процесс присоединения к новому Контроллеру.

Недавно представленное Переключение с синхронизацией состояния AP Высокой доступности (SSO AP) модель предоставляет Физическому резервированию один

Контроллер в Активном состоянии и второй Контроллер в Состоянии Горячего резервирования, где это контролирует состояние Активного контроллера через Избыточное (HA) порт.



Конфигурация на Активном контроллере синхронизируется Резервному контроллеру через Избыточный порт. В HA оба контроллера совместно используют тот же набор конфигурации включая IP-адрес интерфейса управления. Кроме того, Состояние AP CAPWAP (для AP в ВЫПОЛНЕННОМ состоянии) также синхронизируется. Когда Активный контроллер отказывает, в результате AP не входят в состояние Обнаружения. Эта модель уменьшает Время простоя в случае Сбоя Коробки к подвторому, и максимум к трем секундам в случае проблем с подключением восходящей сети (например, Потеря шлюза).

Примечание: Функция SSO HA/AP также поддерживается на 5500, 7500, и платформы WiSM2, выполняющие 7.3 кодов выпуска.

Преданный Резервный контроллер SKU (AIR-CT8510-HA-K9) доступен и поддерживает резервную операцию максимум для 6000 AP, когда связано с основными 8500 Контроллерами, как описано здесь.

Для получения дополнительной информации о функции HA обратитесь к [Высокой доступности \(SSO AP\) Руководство по развертыванию](#).

[Новая модель лицензирования](#)

Выпуск 7.3 также представляет новое “Право Использовать” (RTU) модель лицензирования для Контроллеров Cisco 8500 Series и Cisco Flex 7500. Это - Основанная на чести схема лицензирования, которая позволяет лицензиям AP быть включенными на поддерживаемых контроллерах с принятием Лицензионного соглашения с конечным пользователем (EULA), схема лицензии RTU упрощает добавление, удаление или передачу лицензий сумматора AP в поле путем избавления от необходимости дополнительный шаг, дополнительные программные средства или доступ к Cisco.com для передач лицензии или Return Materials Authorization (RMA) ПАК.

Лицензии на пробное пользование допустимы в течение 90 дней. Уведомления будут генерироваться для информирования вас для покупки постоянной лицензии, начинающей 15 дней до истечения лицензии на пробное пользование.

Если у вас есть больше AP, связанных, чем купленные, статус лицензирования для

контроллера, отслеженного в Cisco, Главная Инфраструктура 1.2 покраснеет.

Для получения дополнительной информации о модели лицензии RTU обратитесь к документу [Право Cisco Использовать Лицензирование \(RTU\)](#).

Типы лицензии

Это эти три типа лицензии:

- **Постоянные лицензии** - количество AP запрограммировано в NVM путем производства; это также упоминается как Основные Лицензии количества AP. Этот тип лицензии не передаваем.
- **Точка доступа сумматора считает Лицензии** - май быть активированной вами посредством принятия EULA. Лицензии сумматора передаваемы.
- **Лицензии на пробное пользование** - Используемый для демонстрации и/или испытательных сроков, допустимы в течение 90 дней и по умолчанию к предельной загрузке контроллера. Лицензия на пробное пользование может быть активирована в любое время с помощью команды CLI.

Команды CLI лицензии:

```
(8500) >show license ? all Displays All The License(s). capacity Displays License currently used by AP detail Displays Details Of A Given License. evaluation Displays Evaluation License(s). expiring Displays Expiring License(s). feature Displays License Enabled Features. in-use Displays License That Are In-Use. permanent Displays Permanent License(s). statistics Displays License Statistics. status Displays License Status. summary Displays Brief Summary Of All License(s).
```

[Бесшовная мобильность IP для интеграции пакетного ядра с WLC как PMIPv6 MAG](#)

Мобильный IPv6 прокси (PMIPv6) является стандартом IETF сетевой протокол управления мобильности для построения общих и независимых от технологии доступом сетей ядра сети мобильной связи (заданный в [RFC 5213](#)). Это принимает различные технологии доступа, такие как WiFi, WiMAX, 3GPP, и основанные на 3GPP2 архитектуры доступа. PMIPv6 добавляет ту же функциональность как Мобильный IP без любых модификаций к Стеку протоколов TCP/IP хоста. С PMIPv6 хост может изменить свою точку подключения на Интернет, не изменяя его IP-адрес. Эта функциональность внедрена сетью, которая ответственна за отслеживание перемещений хоста и инициирования требуемой мобильности, сигнализирующей от своего лица.

Архитектура PMIPv6 определяет эти функциональные объекты:

- Локальная привязка к мобильности (LMA)
- Мобильный шлюз доступа (MAG)
- Мобильный узел (MN)
- Сотовые сети (CN)

LMA является центральным базовым элементом архитектуры PMIPv6. Это - точка для присвоения и объявления IP-адресов MN. LMA устанавливает двунаправленный туннель к контроллеру, (рабочий выпуск 7.3 или позже) и функционирует как PMIPv6 MAG. MAG (т.е. контроллер) взаимодействует с LMA и выполняет управление мобильности от имени беспроводного клиента (MN).

Другое устройство в сети (определенный как CN) будет в состоянии достигнуть беспроводного клиента (MN) через его домашний адрес через LMA, который объявляет достижимость для префикса MN к CN.

Для получения дополнительной информации о Бесшовной Функции мобильной связи IP PMIPv6 обратитесь к [Прокси беспроводной связи Cisco Мобильное Руководство по конфигурации IPv6](#).

Здесь вы видите общий экран параметров настройки PMIPv6 на 8500 Контроллерах:

Parameter	Value
Domain Name	D1
MAG Name	8500
Interface	management
Maximum Bindings Allowed(0-40000)	10000
Binding Lifetime(10-65535 seconds)	3600
Binding Refresh Time(4-65535 seconds)	300
Binding Initial Retry Timeout(100-65535 seconds)	1000
Binding Maximum Retry Timeout(100-65535 seconds)	32000
Replay Protection Timestamp(1-255 milliseconds)	7
Minimum BRI Retransmit Timeout(500-65535 seconds)	1000
Maximum BRI Retransmit Timeout(500-65535 seconds)	2000
BRI Retries(1-10)	1

1. Default values are populated for timer parameters when the domain name is reconfigured after a clear.

Примечание: Функциональность PMIPv6 MAG в настоящее время только доступна для Cisco 8500, 5500 и платформ Контроллера WiSM2.

Примечание: Выпуск 7.3 поддерживает связь максимум с 10 LMAs и 40,000 клиентов PMIPv6.

[WiFi Passpoint 1.0 \(или HotSpot 2.0\)](#)

Существует три столба технологии к Passpoint (HotSpot2.0): IEEE 802.11u, Предприятие WPA2 и основанная на EAP аутентификация.

Wi-Fi сертифицировал, что Passpoint (HS2.0) гарантирует простое и безопасное соединение с общими хот-спотами Wi-Fi для разгрузки сотовых данных, гарантируя ниже полный TCO.

Поддержка HS2.0 доступна на этих Режимых AP операции:

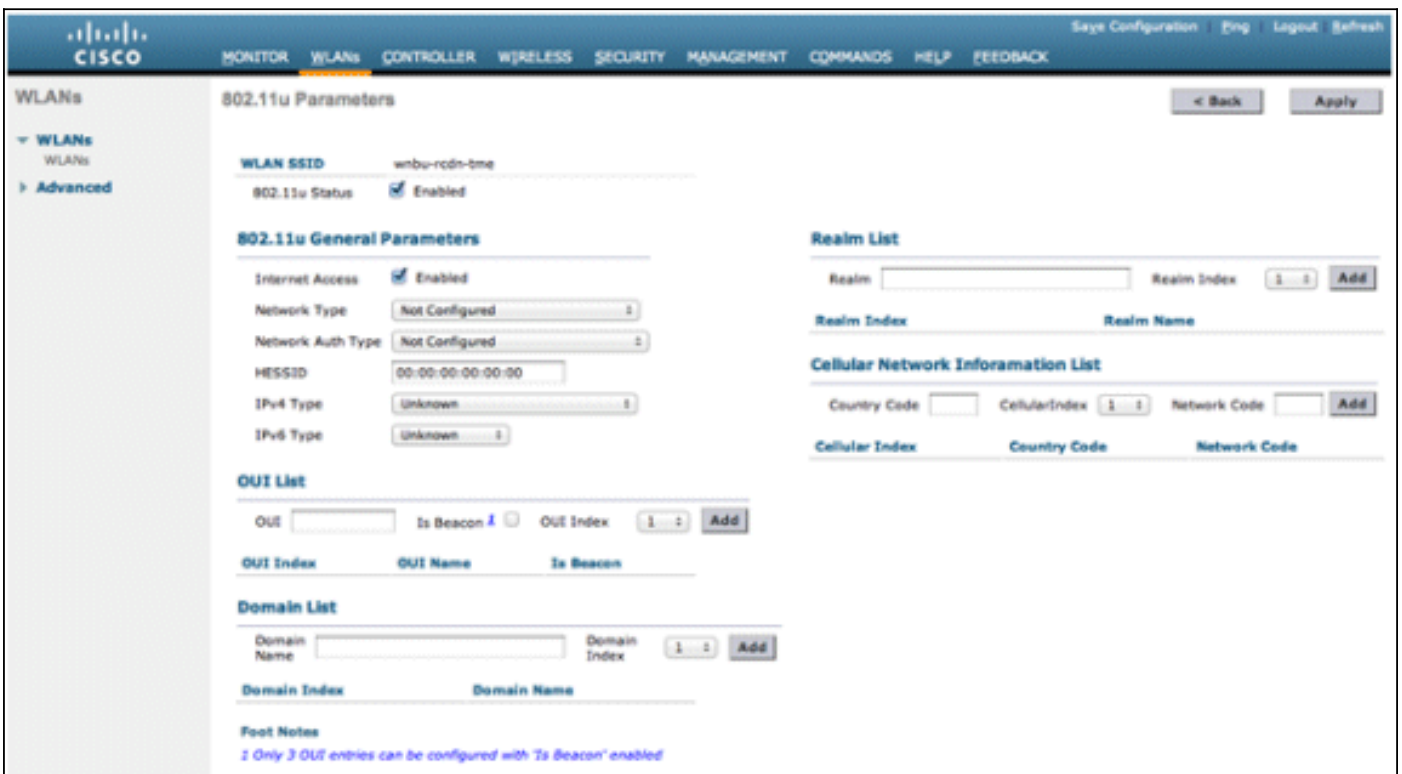
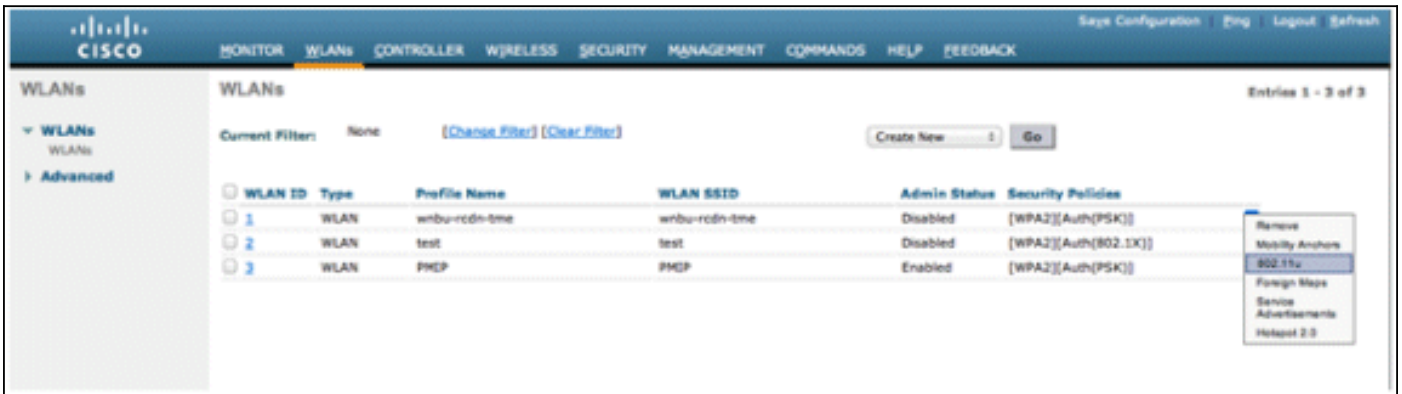
- Точка доступа в локальном режиме
- AP мостового режима (Только корневая точка доступа)
- FlexConnect; и режим Центрального коммутатора и Локального коммутатора

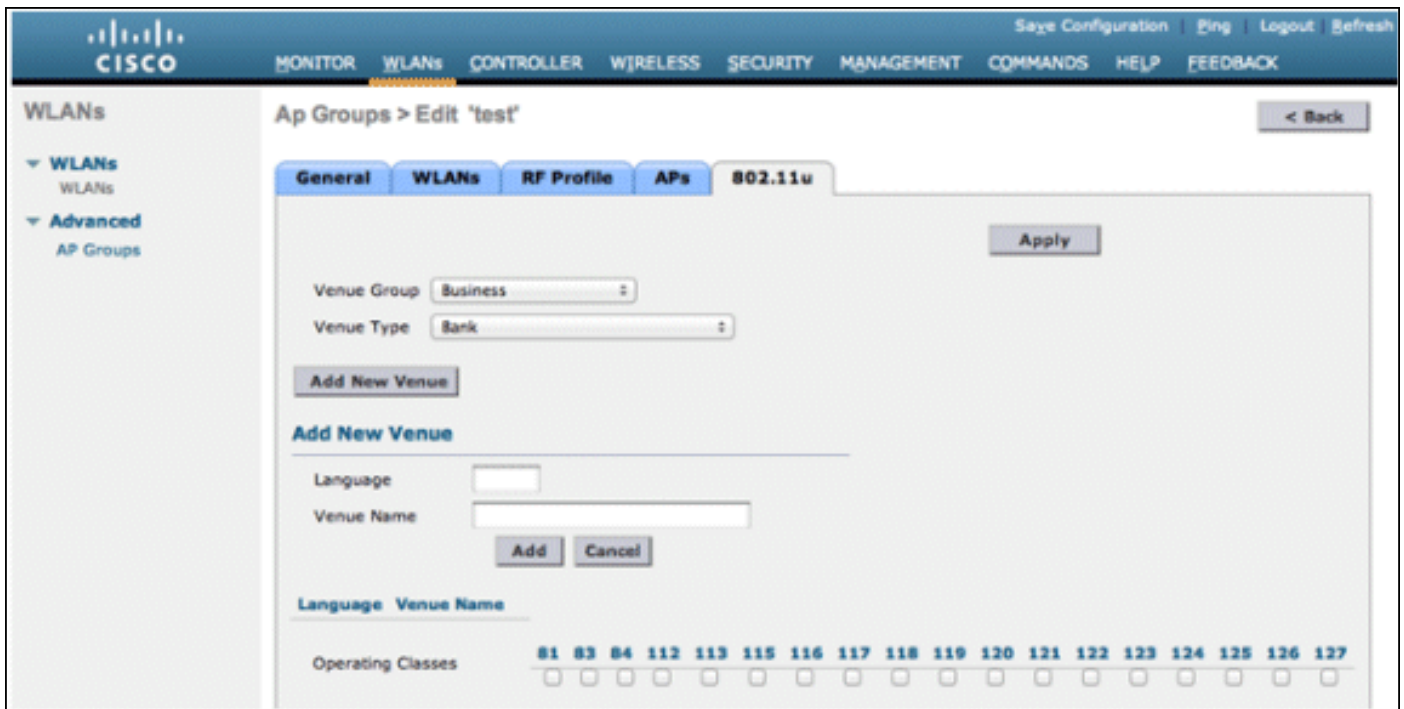
Примечание: Функции Passpoint доступны в выпуске ПО 7.3 для всех платформ контроллера

и AP CAPWAP, которые способны к выполнению 7.2 выпусков (кроме офиса, Расширяют AP600).

Для получения дополнительной информации о настройке этих функций обратитесь к [руководству по конфигурированию контроллера Cisco Wireless LAN, Выпуску 7.3.](#)

Эти образы отображаются различными 802.11u параметрами конфигурации:





[Поддержка VLAN 4k в контроллере](#)

Для Адресации к требованиям к масштабируемости Поставщика услуг 7.3 выпусков ПО расширят количество поддерживаемых VLAN к 4096.

Это включает услугу на основе определения местоположения на Interface/VLAN, поскольку число maximum interfaces было также увеличено от 512 до 4096 (4095 + интерфейс управления) и связанные VLAN.

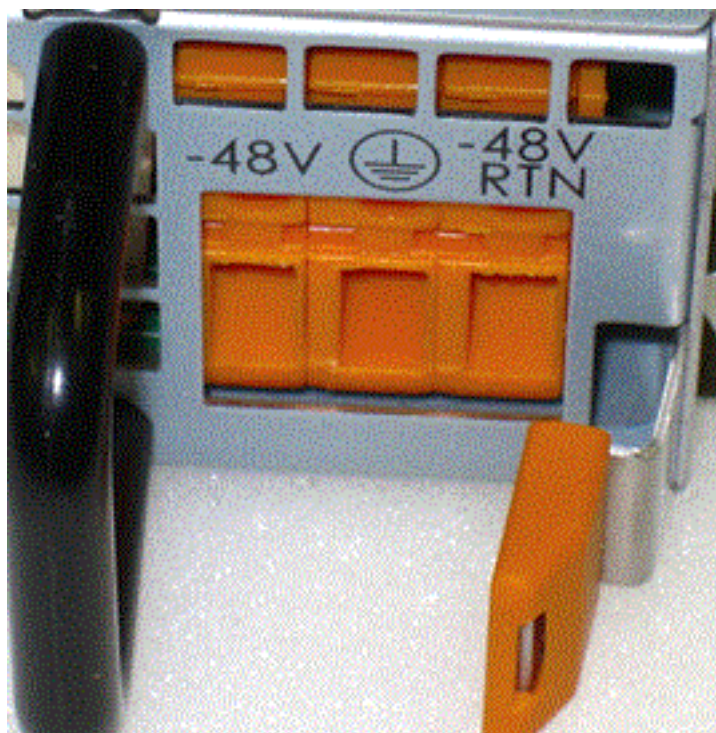
Примечание: 4k VLAN поддерживается только на 8500 и Контроллерах Flex7500.

[Двойное избыточное электропитание постоянного тока](#)

Для размещения требований электропитания постоянного тока Поставщика услуг эти 8500 могут быть упорядочены в Двойном избыточном - конфигурация Источника питания постоянного тока 48V.

Диапазон входного напряжения: Минимум:-40VDC и Максимум:-75VDC

Примечание: DC, приведенный в действие 8510 контроллеров, не отправляет ни с одной страной определенные шнуры питания. Поскольку DC привел модули в действие, необходимо использовать собственное 12G провод и подключение к Источнику питания постоянного тока.



Другой важный поставщик услуг ориентированные функции

Они другой важный Поставщик услуг ориентировал функции, были представлены в WLC Cisco с этими 7.3 кодами:

- Центральный DHCP для локального коммутатора FlexConnect
- Маркирование VLAN на управлении CAPWAP (никакое ограничение CAPWAP на собственный VLAN)
- Усовершенствования RADIUS Accounting
- Аварийное переключение проверки подлинности MAC к аутентификации 802.1x
- FlexConnect с 802.11u/hotspot для Сети мобильной связи разгружаются
- Основанный на стандартах 802.11r быстро роуминг
- Двустороннее ограничение скорости (пропускная способность для каждого пользователя ограничивает с более высокой глубиной детализации),
- VideoStream для потоков широких средств (в Автономном режиме)
- FlexConnect VLAN базирующаяся центральная коммутация
- Разделенное туннелирование FlexConnect
- Поддержка FlexConnect WGB/UWGB
- PPPoE-клиент в AP
- Поддержка NAT/PAT в AP

Часть нового Поставщика услуг отнеслась функции, интегрированные в эти 7.4 кодов:

- Поддержка LAG (Подвторое аварийное переключение ссылки)
- Добавленный еще 6 опций для передаваемого атрибута RADIUS Вызванного Station-ID:ap-group-nameap-locationap-nameap-name-ssidflex-group-nameидентификатор VLAN
- Добавленный еще шесть (6) выборов для Опции 82, передаваемой серверу DHCP:ap-group-nameap-locationapname-vlan-idap-ethmac-ssidflex-group-nameapmac-vlan-id
- Конфигурируемый Основной и Дополнительные серверы RADIUS на уровне FlexConnect Group; с пределом до 2х количество FlexGroups, поддерживаемого на платформе (т.е. до 4000 серверов RADIUS на 8500 контроллерах)

- Несколько усовершенствований управления Контроллера (Быстрее HA процесс обновления, передачи файла SFTP, Сервисный порт HA усовершенствование, Гранулированный TACACS + контроль)
- Восходящий QOS (bi-dir клиентское ограничение скорости)
- Балансировка нагрузки клиента AP с помощью использования Ethernet AP
- Режим проху DHCP на интерфейс виртуальной локальной сети (VLAN)
- WLC, упорядоченный с HA-SKU, может использоваться в качестве вторичного устройства в сценарии аварийного переключения "N+1" (поддерживающий полную емкость платформы)
- Радио AP может собираться принять только 802.11n клиенты (чтобы "He" быть перепутанным с "Зеленым полем")

Принципы проектирования

Групповая адресация

Поддержка групповой адресации включена в контроллере Cisco 8500, и его операция сопоставима с тем из Контроллеров серии 5500 Cisco, но с этими ограничениями:

1. Если все AP на 8500 Контроллерах будут настроены в Автономном режиме, то Переданный в многоадресном режиме групповой адресацией будет режим по умолчанию, и все функции поддерживаются (например, VideoStream). Этот сценарий идентичен 5500 Контроллерам.
2. Если AP настроены как соединение режима Автономного режима и FlexConnect: Если IPv6 требуется на AP FlexConnect: Отключите Режим глобальной групповой рассылки и измените на Одноадресный режим групповой адресации. IPv6/GARP будет работать на AP FlexConnect и Автономного режима, но будут отключены Данные групповой адресации и функция VideoStream. IPv6/GARP не требуется на AP FlexConnect: Измените режим на Переданный в многоадресном режиме групповой адресацией и Включите отслеживание IGMP/MLD и Режим глобальной групповой рассылки. IPv6, GARP, Данные групповой адресации и VideoStream поддерживаются на AP автономного режима.

MONITOR WLANs **CONTROLLER** WIRELESS SECURITY MANAGEMENT COMMANDS HELP FEEDBACK

Controller **General** Apply

General
Inventory
Interfaces
Interface Groups
Multicast
Network Routes
 > Redundancy
 > Mobility Management
Ports
 > NTP
 > CDP
 > PMIPv6
 > IPv6
 > Advanced

Name: 8500

802.3x Flow Control Mode: Disabled

Broadcast Forwarding: Unicast

AP Multicast Mode: Multicast 239.0.0.88 Multicast Group Address

AP Fallback: Enabled

Fast SSID change: Disabled

Default Mobility Domain Name: wnbu-rcdn-tme

RF Group Name: wnbu-rcdn-tme

User Idle Timeout (seconds): 300

ARP Timeout (seconds): 300

Web Radius Authentication: PAP

Operating Environment: Commercial (10 to 35 C)

Internal Temp Alarm Limits: 10 to 38 C

WebAuth Proxy Redirection Mode: Disabled

WebAuth Proxy Redirection Port: 0

1. Multicast is not supported with FlexConnect on this platform. Multicast-Unicast mode does not support IGMP/MLD Snooping. Disable Global Multicast first.

MONITOR WLANs **CONTROLLER** WIRELESS SECURITY MANAGEMENT COMMANDS HELP FEEDBACK

Controller **Multicast** Apply

General
Inventory
Interfaces
Interface Groups
Multicast
Network Routes
 > Redundancy
 > Mobility Management
Ports
 > NTP
 > CDP
 > PMIPv6
 > IPv6
 > Advanced

Enable Global Multicast Mode:

Enable IGMP Snooping:

IGMP Timeout (seconds): 60

IGMP Query Interval (seconds): 20

Enable MLD Snooping:

MLD Timeout (seconds): 60

MLD Query Interval (seconds): 20

Примечание: Одноадресно переданной групповой адресацией требуется для операции IPv6 на AP FlexConnect (для RA и NS доставки пакетов).

Мобильность межплатформы

В большинстве сетей обычно требуется поддержка неоднородных Контроллеров беспроводной локальной сети в группе мобильности. Они могут быть экземплярами обновления, миграции, или резервировать с такой неоднородной конфигурацией. В этих случаях количество поддерживаемых клиентов метода Fast Secure Roaming (FSR) нужно рассмотреть в организации сети. Например, считайте большую беспроводную сеть составленной из соединения следующих платформ WLC, все настроенный в той же группе мобильности:

- 8500 (поддерживает FSR для 64,000 клиентов),
- 7500 (поддерживает FSR для 64,000 клиентов),
- WiSM2 (поддерживает FSR для 30,000 клиентов),
- 5500 (поддерживает FSR для 14,000 клиентов),

В данном примере:

1. 64,000 аутентифицированных клиентов могут эффективно переместиться назад и вперед между 7500 и 8500.
2. 30,000 аутентифицированных клиентов могут эффективно переместиться назад и вперед между множественными контроллерами WiSM2, или между WiSM2 к 8500 или 7500 контроллерам.
3. 14,000 аутентифицированных клиентов могут эффективно переместиться назад и вперед между множественными 5500 контроллерами, или между 5500 к WiSM2, 8500, или 7500 контроллерами.

Беспроводные клиенты, превышающие те пределы, потребуют воссоединения после превышения времени ожидания сеанса.

[Локальная EAP-аутентификация](#)

База данных Локальной EAP-аутентификации не масштабируется поддерживаемым 64,000 Клиентов на 8500 Контроллерах. Несмотря на то, что функция для имени этих 8500 действий как Аутентификации Разъединяет, не был отключен в интерфейсе пользователя, его цель состоит в том, чтобы исключительно поддерживать контрольную настройку, а **не** для развертывания на производстве.

[Агрегирование каналов \(LAG\)](#)

LAG через 2x10G интерфейсы поддерживается в версиях программного обеспечения 7.4 и позже. Конфигурация LAG обеспечивает операцию активной активной ссылки с быстрым резервированием канала аварийного переключения.

Примечание: Дополнительные активные 10G связываются, не изменяет общую пропускную способность контроллерной сети.

[Дополнительные сведения](#)

- [Обзор решения Wi-Fi поставщика услуг](#)
- [Cisco главная инфраструктура 1.2](#)
- [Выпуск ПО CUWN 7.3](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)