

Точка доступа Cisco Aironet модуль для интеллекта безопасности беспроводной связи и спектра (WSSI) руководство по развертыванию

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Обзор продукта](#)

[Преимущества режима WSSI](#)

[На канале по сравнению с использованием Вне канала Модуля WSSI](#)

[Предложенная плотность развертываний для модуля WSSI](#)

[Установка модуля WSSI](#)

[Конфигурация для модуля AP3600 WSSI](#)

[Требование питания для модуля WSSI](#)

[Управление радиоресурсами на модуле WSSI](#)

[CleanAir на модуле WSSI](#)

[wIPS на Модуле WSSI](#)

[Жулик обнаруживает на модуле WSSI](#)

[Постороннее Включение с помощью Модуля WSSI](#)

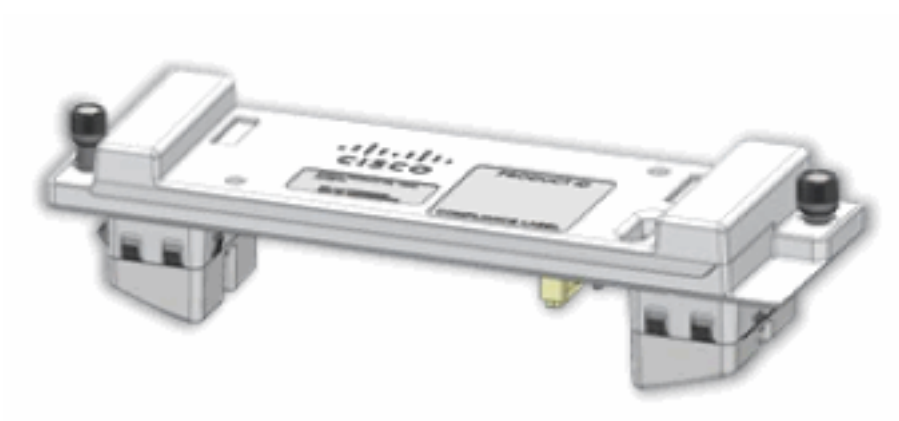
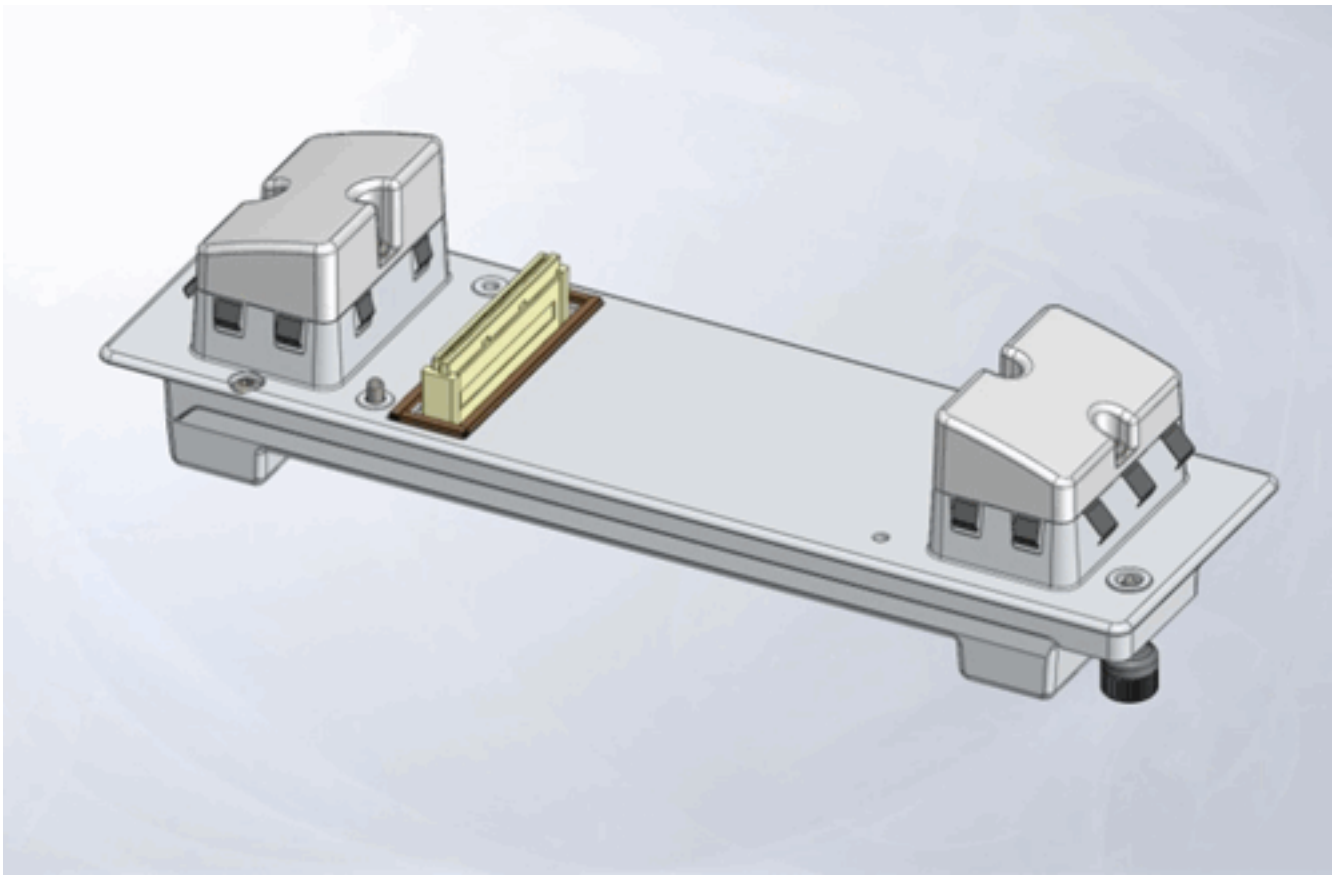
[Местоположение с учетом контекста на модуле WSSI](#)

[Лицензирование модуля WSSI](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Введение](#)

Этот документ предоставляет обычную конфигурацию и руководства по развертыванию для Модуля точки доступа Cisco Aironet для Интеллекта Безопасности беспроводной связи и Спектра (WSSI). WSSI является дополнительным модулем, который может быть вставлен в точки модульного доступа (AP), такие как AP серии Cisco 3600.





Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Интеллектуальному модулю Безопасности беспроводной связи и Спектра нужны версии минимального кода:

- Контроллер беспроводной локальной сети (WLC) – Версия 7.4.xx.xx или позже
- Точка доступа (AP) – Версия 7.4.xx.xx или позже
- Главная инфраструктура (PI) – Версия 1.3.xx.xx или позже
- Ядро сервисов мобильности (MSE) – Версия 7.4.xx.xx или позже

Условные обозначения

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

Обзор продукта

Интеллектуальный модуль безопасности беспроводной связи Cisco и Спектра, используя преимущества гибкой модульной конструкции Cisco Aironet AP серии 3600, отправляет беспрецедентное, постоянное сканирование системы безопасности и интеллект спектра. Это помогает вам избегать интерференции радиочастот (RF) так, чтобы вы получили лучшее покрытие и производительность на вашей беспроводной сети.

- 24 x 7 мониторинг полного спектра и смягчение для aWIPS, CleanAir, Осведомленности

Контекста, Постороннего Обнаружения и Управления радиоресурсами

- 24 x 7 aWIPS защит от угроз на канале
- В 23 раза больше безопасности и покрытия спектра
- 30% + снижение затрат CAPEX по сравнению со специализированной точкой доступа в режиме мониторинга
- Нулевая сенсорная конфигурация

Обновляемый полем модуль WSSI является специализированным радио, которое разгружает весь мониторинг и сервисы безопасности с радио обслуживания клиента/данных на модуль мониторинга безопасности. Это не только обеспечивает лучшую производительность клиента, но также и уменьшает затраты путем избавления от необходимости специализированные AP Режим отслеживания и Инфраструктуру Ethernet, требуемую подключить те устройства в их сеть.

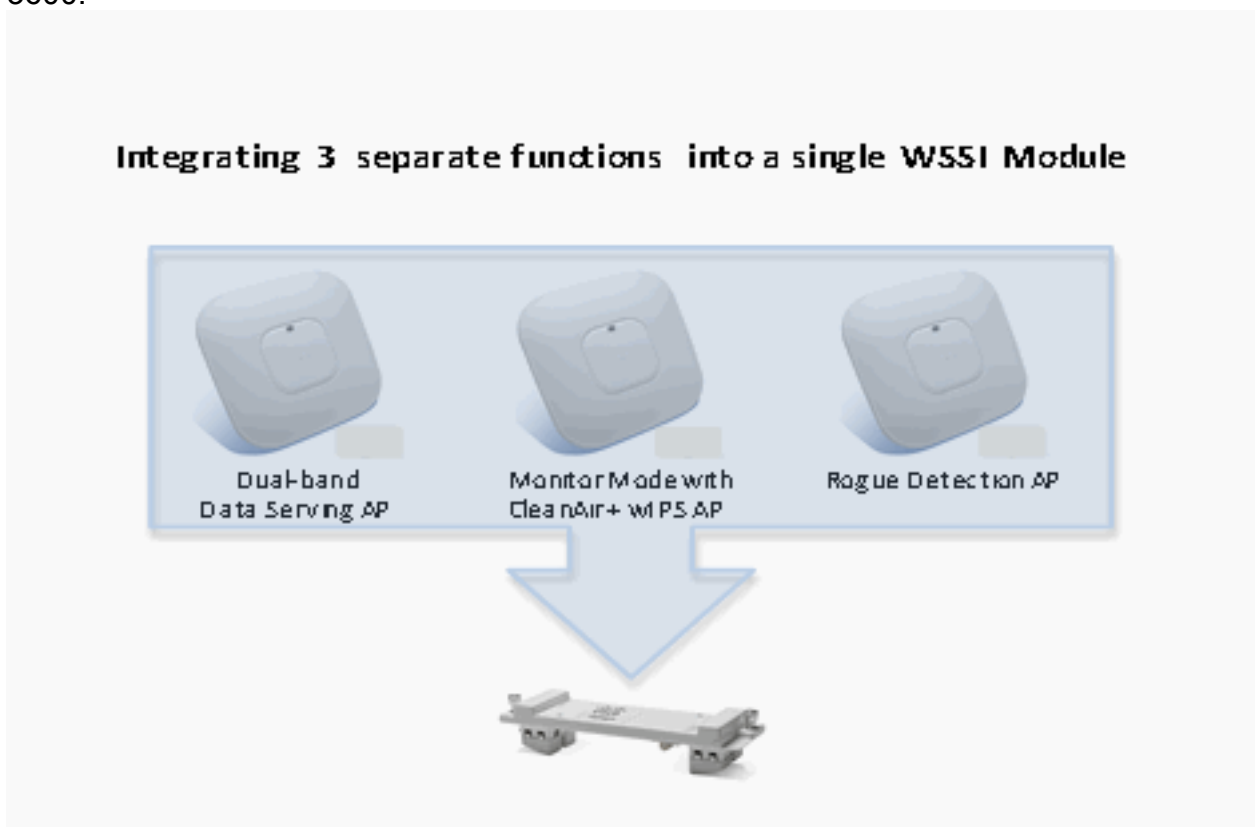
Вместе, AP серии 3600 и модуль WSSI позволяют вам одновременно предоставить современную безопасность и функции спектрального анализа для клиентов Wi-Fi на всех каналах, и в полосах на 5 ГГц и в на 2.4 ГГц.

После того, как развернутый, модуль постоянно просматривает все каналы, чтобы помочь гарантировать самый безопасный и устойчивый беспроводной опыт, доступный в отрасли.

Преимущества режима WSSI

Расширенный автономный режим (ELM):

- Уменьшает сетевые затраты и операции. Путем интеграции модуля WSSI в серии 3600 можно заменить до трех отдельных устройств. Это предоставляет три, разделяют функции на одиночный, многоцелевой AP серии 3600.



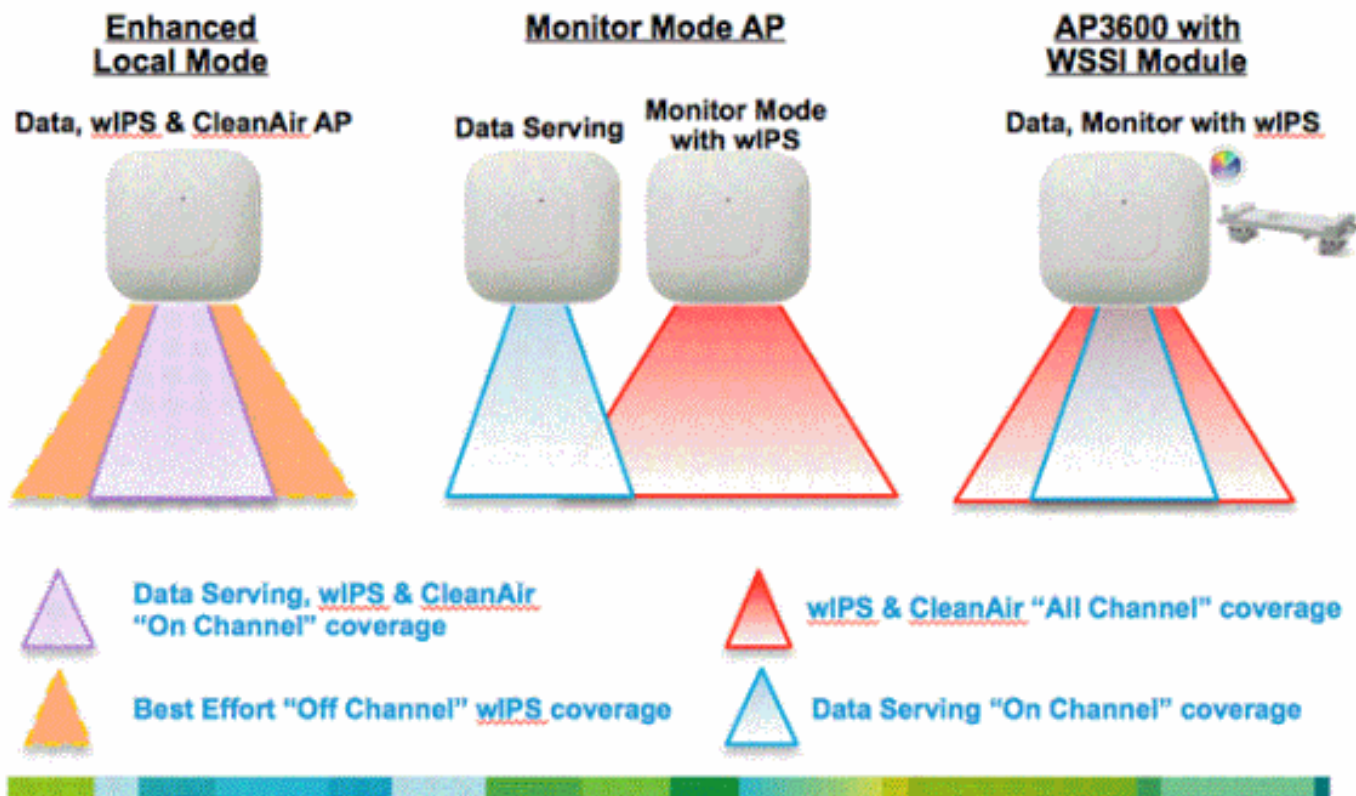
- Клиенты могут теперь усилить одиночное Подключение по технологии Ethernet (кабель

и порт) в их проводную сеть, вместо того, что, как правило, требовало бы, чтобы до трех разделили Кабели Ethernet и порт доступа в их проводную сеть. Это значительно уменьшает их CAPEX.

- Путем интеграции всех этих функций к одиночному AP клиенты упрощают оперативное управление и мониторинг их беспроводной инфраструктуры и сети со значительно сокращенным количеством AP. Модуль WSSI появляется к WLC и системам управления как дополнительное радио, поддерживающее 802.11b/g/a/n устройства клиента (2.4 и 5 ГГц) в определенном AP серии 3600.
- *Нулевая Сенсорная Конфигурация, Установка, Включение питания и Идут.* Нет абсолютно никакой конфигурации, требуемой позволять Модулю WSSI быть в порядке, и сразу мониторинг и обеспечение вашей беспроводной сети. Модуль WSSI вставлен и защищен к любому AP серии 3600. Когда AP приведен резервное копирование в действие, модуль инициализируется наряду с другими радио в AP и сразу начинает контролировать все каналы и на 2.4 и на 5 ГГц для любых угроз потенциальной угрозы безопасности и источников помех.
- Адаптивный wIPS предоставляет точное и эффективное обнаружение угрозы на всех каналах от беспроводных атак, посторонних AP, и оперативных соединений, а также способности классифицировать, уведомить, смягчить и сообщить для постоянного контроля и инициативного управления. Работает в сочетании с ядром сервисов мобильности (MSE) Cisco.

ELM:

wIPS – Deployment Modes



- Добавляет wIPS сканирование системы безопасности для 7 дней в неделю, 24 часа в сутки на сканировании канала (2.4 ГГц и 5 ГГц) с оптимальным уровнем от поддержки канала.

- AP дополнительно служит клиентам и с Серии G2 из AP, включает спектральный анализ CleanAir на каналах (2.4 ГГц и 5 ГГц).

Режим отслеживания:

- Точка доступа в режиме мониторинга (ММАР) выделена для работы в Режиме отслеживания и имеет опцию для добавления wIPS сканирования системы безопасности всех каналов (2.4 ГГц и 5 ГГц).
- Серии G2 из AP включает спектральный анализ CleanAir на всех каналах (2.4 ГГц и 5 ГГц).
- ММАРs не служат клиентам.

AP3600 с модулем WSSI: развитие безопасности беспроводной связи и спектра

- Первый AP отрасли, который упрощает одновременный сервис клиента, wIPS сканирование системы безопасности и использование спектрального анализа Технология CleanAir.
- Специализированное радио на 5 ГГц и на 2.4 ГГц с его собственными антеннами, которое позволяет 7 дней в неделю, 24 часа в сутки просмотреть всех беспроводных каналов в полосах на 5 ГГц и на 2.4 ГГц.
- Одиночная Инфраструктура Ethernet предоставляет упрощенной операции меньше устройств для управления и оптимизированный доход на инвестиции беспроводной инфраструктуры AP3600, и Ethernet соединила инфраструктуру проводом.

Evolution of Wireless Security & Spectrum



Good

Better

Best

Features	Enhanced Local Mode	Monitor Mode AP	AP3600 with WSSI Module
Deployment Density (#WSSI : #AP)	1:1	1:5	1:5 – CleanAir 2:5 - wIPS
Serving Wireless data clients while Securing and Monitoring	Y	N	Y
Shared Ethernet Infrastructure for Wireless Data and Monitoring	Y	N (Requires a separate Ethernet connection for a Data AP and for Monitoring AP)	Y
wIPS Security Scanning	• 7x24 On-channel • Best effort Off-Channel	• 7x 24 All channels on 2.4 and 5 GHz	• 7x 24 All channels on 2.4 and 5 GHz
CleanAir Spectrum Intelligence	• 7x24 On-channel	• 7x 24 All channels on 2.4 and 5 GHz	• 7x 24 All channels on 2.4 and 5 GHz
Feature off-load for improved AP throughput	N	N	Y

- Технология Cisco CleanAir: предоставляет упреждающий, высокоскоростной интеллект спектра для борьбы с проблемами производительности из-за беспроводной интерференции. Первая современная аналитическая технология RF отрасли, которая осматривает и классифицирует энергетические образцы (подписи) устройств, которые могут значительно повлиять на качество беспроводной сети.

- Управление радиоресурсами (RRM): упрощенное, усовершенствованное управление RF, автоматически адаптируется к среде беспроводной сети на основе информации, полученной от Технологии Cisco CleanAir. Как только источники помех определены, RRM в состоянии переместить устройства клиента в каналы далеко от интерференции и отрегулировать транзитное питание переехать от источника помех. Это предоставляет лучшее качество RF пользователю.
- Постороннее Обнаружение: обнаруживает и сообщает о закулисом доступе к сети и доступе к беспроводным клиентам.
- Местоположение и осведомленность Контекста: предоставляет осведомленность в реальном времени и способность отследить беспроводную оконечную точку.

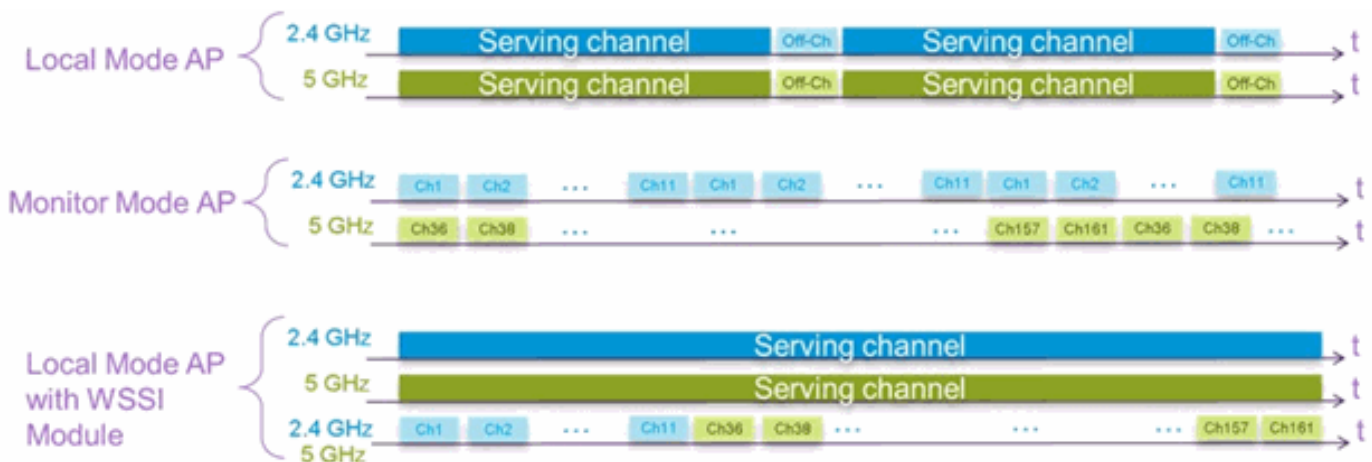
С этими функциями, безопасностью беспроводной связи Cisco и Интеллектуальным модулем Спектра, наряду с AP серии Cisco 3600, предоставляет самую безопасную и устойчивую беспроводную сеть класса предприятия, возможную для ваших корпоративных пользователей и данных.

На канале по сравнению с использованием Вне канала Модуля WSSI

Точка доступа в локальном режиме просматривает для источников помех CleanAir и wIPs атакующих на канале. Это означает, что AP только просматривает канал, которому он служит. Точка доступа в локальном режиме с радио на 2.4 ГГц, служащим радио канала 1 и 5 ГГц, служащему каналу 64, только обеспечивает защиту на каналах 1 и 64.

MMAР просматривает для источников помех CleanAir и wIPs атакующих, вне канала. Это означает, что AP просматривает все каналы. Радио на 2.4 ГГц просматривает все каналы на 2.4 ГГц, и канал на 5 ГГц просматривает все каналы на 5 ГГц.

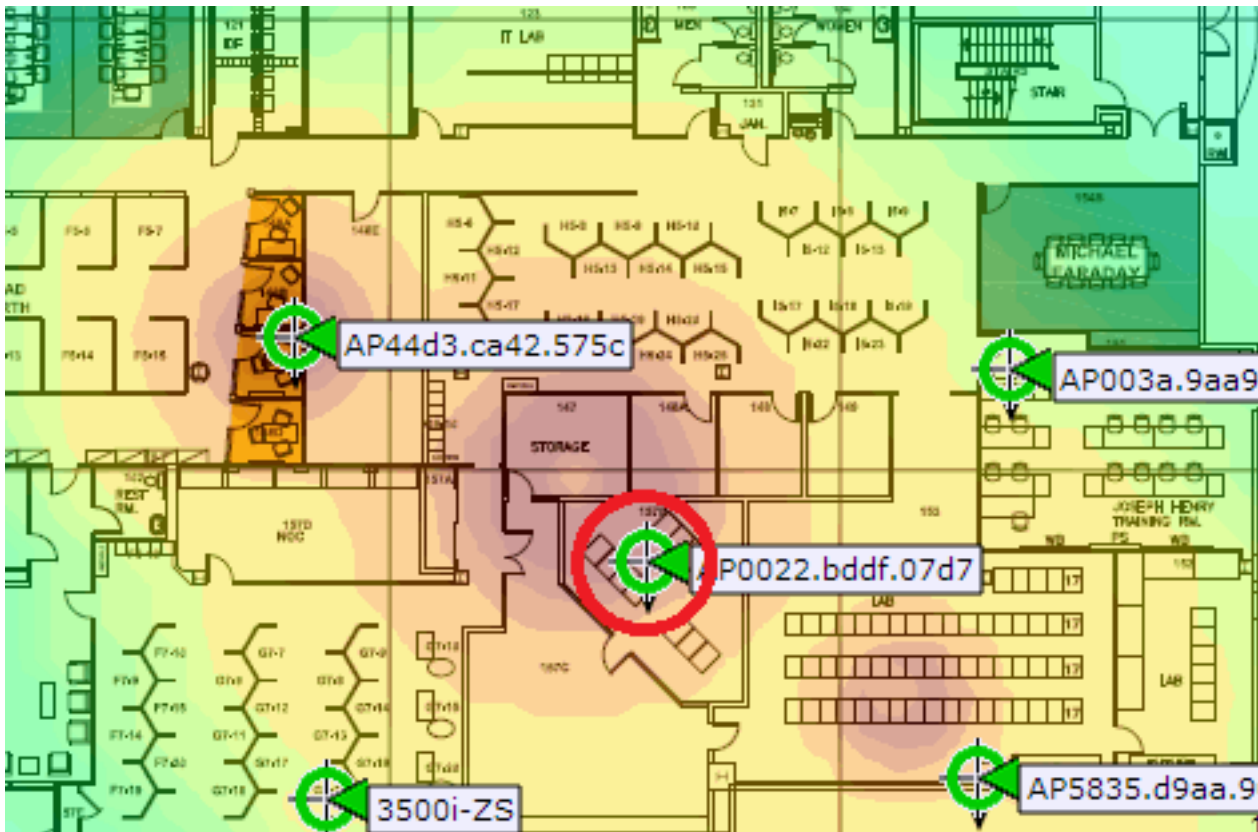
AP серии Cisco 3600 использует комбинацию на канале и вне канала. Радио на 5 ГГц и на 2.4 ГГц просматривают на канале и просмотры модуля WSSI, вне канала, циклически повторяясь между всеми каналами на 5 ГГц и на 2.4 ГГц.



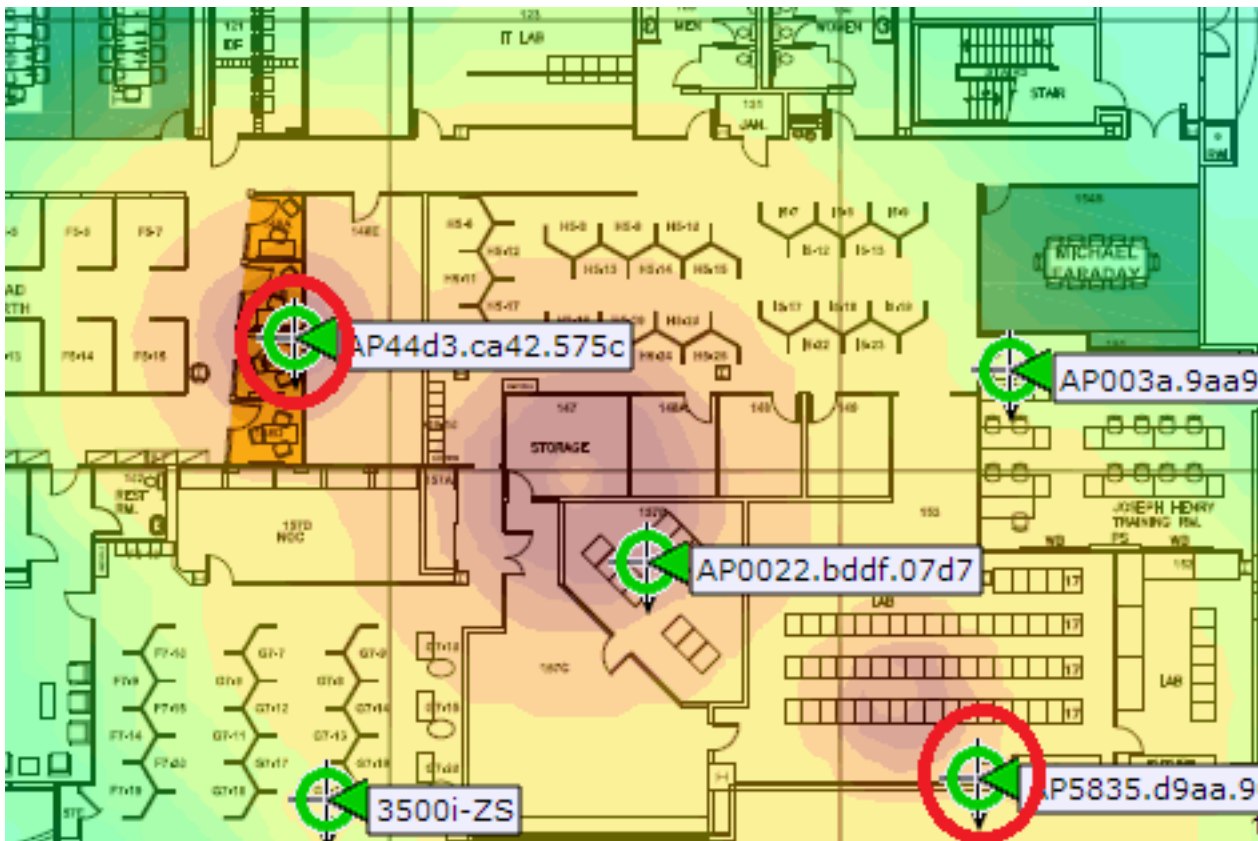
Предложенная плотность развертываний для модуля WSSI

В традиционных развертываниях AP Монитора Cisco рекомендует соотношение 1 MMAР к каждым 5 AP автономного режима. Это может варьироваться на основе организации сети и опытного руководства лучшим покрытием. С модулем WSSI существуют другие рекомендации по развертыванию на основе функциональности для достижения паритета покрытия с MMAР.

Для CleanAir рекомендуется развернуть 1 модуль WSSI для каждых 5 локальных или AP Flexconnect. Это 1:5 развертывания предлагают ту же производительность, как CleanAir включил MMAP, но все еще позволяет AP служить клиентам. Это - рекомендуемое развертывание для выполнения модуля WSSI CleanAir:



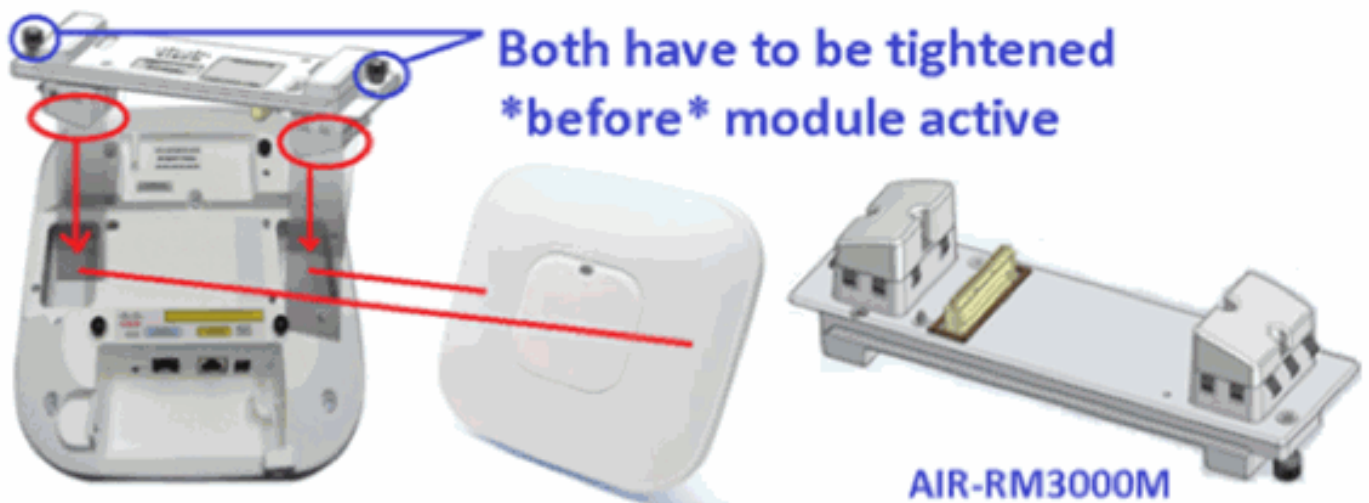
Для wIPS защиты рекомендуется развернуть 2 модуля WSSI для каждых локальных 5 или AP FlexConnect. wIPS время обнаружения для атаки вне канала приблизительно в два раза больше чем это MMAP. Поэтому 2:5 развертывания требуются, чтобы предоставлять wIPS паритет обнаружения. Это - рекомендуемое развертывание для модуля WSSI, выполняющего wIPS защита:



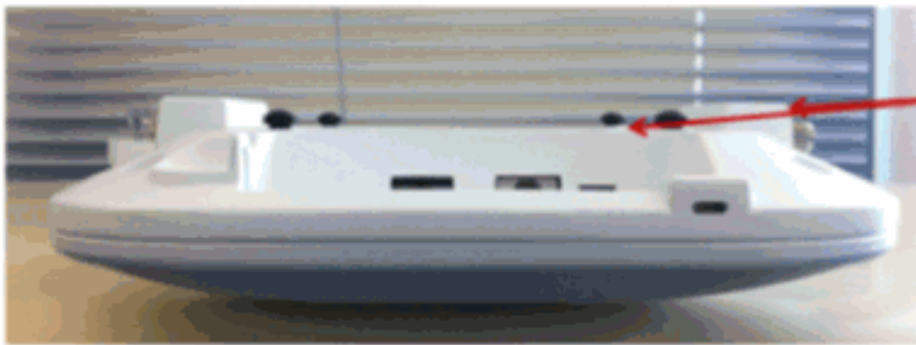
AP Cisco 3600 с модулем WSSI использует и сканирование вне канала и на канале для предоставления ведущего в отрасли решения при обслуживании клиентов.

[Установка модуля WSSI](#)

AP3600 - WSSI Module

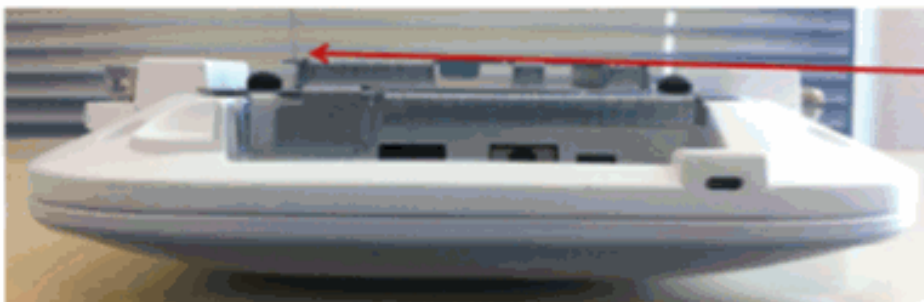


AP3600 - WSSI Module



Monitor Module installed can have a slight rise

Bracket-1 would be slightly below rise



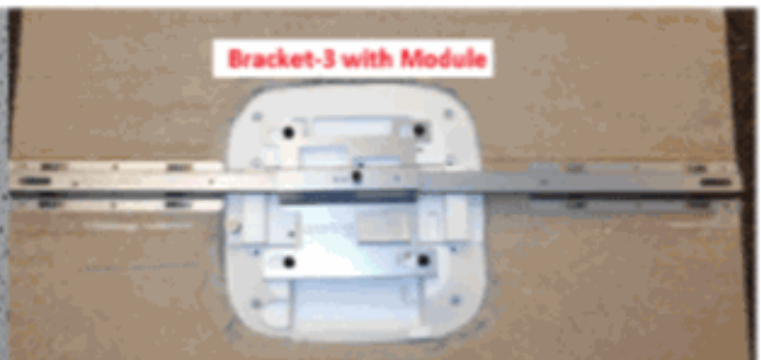
Monitor Module is Flush when Bracket-2 is used

Recommend Customers use Mounting Bracket-2 or Bracket-3
Existing Bracket-1 may work on some ceilings but not on hard surfaces

AP3600 with WSSI Module and Bracket-3

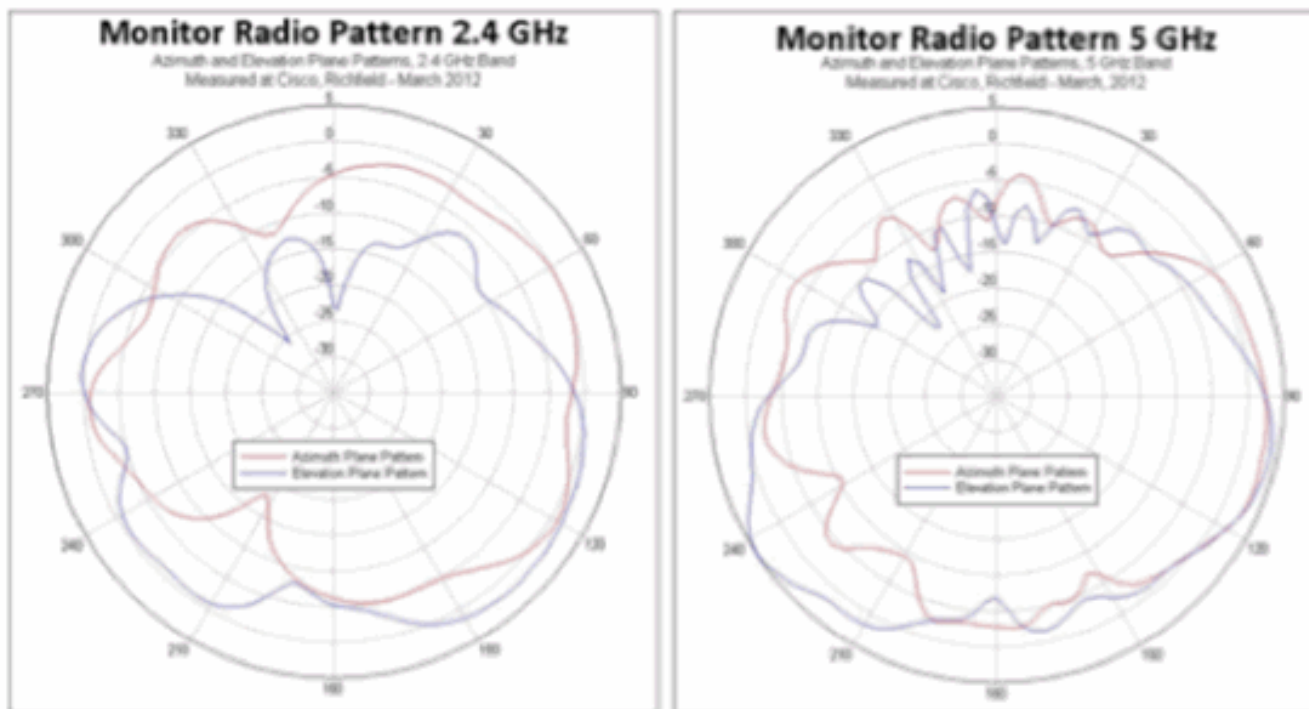


Elegant in-tile flush mount



Monitor Module easily integrates into Bracket-3. Since it spans two tile rails it distributes the weight and is an ideal bracket for use in earthquake prone areas. The bracket and AP can also be supported with a wire to the "I" beams or support structures

WSSI Module Antenna Patterns



[Конфигурация для модуля AP3600 WSSI](#)

Нет никакой конфигурации для необходимого модуля WSSI. Модуль автоматически просматривает все каналы на обеих полосах с помощью его 0x4 (получите только), 0 Антенн Tx x 4 приемных антенны.

Обратите внимание на то, что модуль WSSI только активен на AP3600s, настроенном или в Автономном режиме или в Режиме FlexConnect. Модуль WSSI отключен во всех других режимах.

[Требование питания для модуля WSSI](#)

AP3600 с установленным модулем WSSI превышает 15.4 ватт (802.3 акрофута). AP требует любого (802.3ат - PoE +), Расширенный PoE, локальный Источник питания переменного тока или инжектор Cisco PoE (AIR-PWRINJ4).

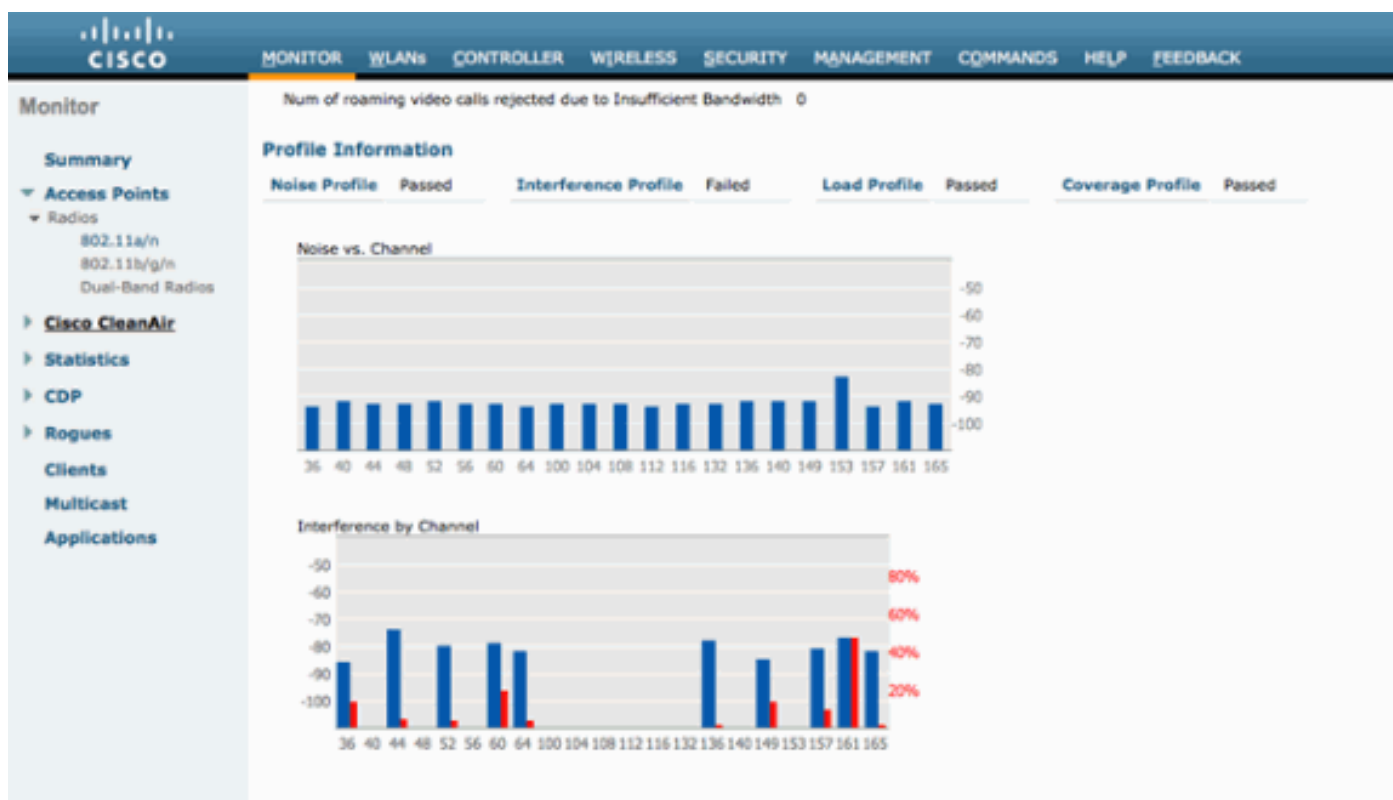
Примечания:

- Расширенный PoE был создан Cisco и является предшественником к 802.3ат PoE +. Это предоставляет до 20 Вт питания.
- PoE + может отправить до 30 Вт питания.

[Управление радиоресурсами на модуле WSSI](#)

Модуль WSSI проводит все измерения RRM и на полосе на 2.4 ГГц и на полосе на 5 ГГц. Измерения отображены в GUI WLC под любым Монитором> точки доступа> 802.11a/n> AP_NAME> Подробные данные или Монитор> точки доступа> 802.11b/g/n> AP_NAME>

Подробные данные.



[CleanAir на модуле WSSI](#)

Модуль WSSI обнаруживает источники помех CleanAir с той же точностью как MMAP. Cisco рекомендует, чтобы модуль WSSI был развернут с плотностью 1:5, где должен быть 1 модуль WSSI для каждых 5 AP. Это - та же рекомендуемая плотность что касается MMAP.

Когда модуль WSSI включен без подрежима, модуль просматривает и полосу на 2.4 ГГц и полосу на 5 ГГц. Модуль останавливается на каждом канале для 1.2secs и просматривает для источников помех CleanAir.

CleanAir можно включить на 2.4 ГГц только, 5 ГГц только, и и 2.4 ГГц и 5 ГГц. Это можно выбрать или от CLI WLC или от GUI. Вот пример настройки CleanAir на CLI WLC:

```
(Cisco Controller) >config 802.11-abgn cleanair enable APNAME 2.4GHz  
(Cisco Controller) >config 802.11-abgn cleanair enable APNAME 5GHz
```

Одинаковая конфигурация может быть применена на GUI через беспроводные сети>, Двухдиапазонные Радио> Настраивают. Вот пример этого:

Wireless 802.11a/b/g/n Cisco APs > Configure > Configure

- Access Points
 - All APs
 - Radios
 - 802.11a/n
 - 802.11b/g/n
 - Dual-Band Radios
 - Global Configuration
- Advanced
- Mesh
- RF Profiles
- FlexConnect Groups
 - FlexConnect ACLs
- 802.11a/n
- 802.11b/g/n
- Media Stream
- Application Visibility And Control
- Country
- Timers
- Netflow
- QoS

General

AP Name: SJC14-21A-AP-DUNGENESS-X
 Admin Status: Enable
 Operational Status: UP
 Slot #: 2

11n and 11ac Parameters

11n Supported: Yes
 11ac Supported: No

CleanAir

CleanAir Capable: Yes
 CleanAir Admin Status: Enable
 * CleanAir enable will take effect only if it is enabled.
 Number of Spectrum Expert connections: [dropdown menu]

Чтобы проверить, что источник помех CleanAir был обнаружен модулем WSSI, выполните команду **show cleanair interferers** от консоли AP:

```
SJC14-21A-AP-DUNGENESS-X# show cleanair interferers
CleanAir: slot 0 band 2.4 number of devices 0:
CleanAir: slot 1 band 5.0 number of devices 0:
CleanAir: slot 2 band 2.4 number of devices 0:
CleanAir: slot 2 band 5.0 number of devices 1:
IDR: 24(3159) Video Camera
    ISI=0, -74 dBm, duty=100
    c=00180000 sig(4)=1057CA80
    on/report/seen 22/22/22 secs ago
```

Одинаковая конфигурация может быть применена на GUI через беспроводные сети> Двухдиапазонные Радио> Настраивают. Например:

Monitor 802.11a/n Cisco APs > Interference Devices Entries 1 - 6 of 6

Current Filter: AP Name:DunGENESS [Change Filter] [Clear Filter]

AP Name	Radio Slot#	Interferer Type	Affected Channel	Detected Time	Severity	Duty Cycle(%)	RSSI	DevID	ClusterID
SJC14-21A-AP-DUNGENESS-X	2	WiFi Inv. Ch.	52.56	Tue Oct 2 22:20:38 2012	2	1	-93	0x9001	80:7a:c0:00:00:09
SJC14-21A-AP-DUNGENESS-X	2	Video camera	149,153	Tue Oct 2 22:20:55 2012	48	100	-99	0x9002	80:7a:c0:00:00:09
SJC14-21A-DUNGENESS	1	WiFi Inv. Ch.	56.60	Tue Oct 2 22:22:48 2012	3	1	-91	0x4001	80:7a:c0:00:00:09
SJC14-21A-DUNGENESS	1	WiFi Inv. Ch.	52.56	Tue Oct 2 22:22:52 2012	4	2	-88	0x4002	80:7a:c0:00:00:09
SJC14-21A-DUNGENESS	1	Video camera	149,153	Tue Oct 2 22:23:18 2012	50	100	-94	0x4003	80:7a:c0:00:00:09
SJC14-21A-DUNGENESS	1	WiFi Inv. Ch.	unknown	Tue Oct 2 22:28:10 2012	0	1	-90	0x4004	80:7a:c0:00:00:09

Об источниках помех CleanAir сообщают в GUI WLC. Источниками помех является отображенная ПОЛОСА PER. Это означает, что источники помех, обнаруженные на модуле WSSI на полосе на 5 ГГц, отображены под Монитором> 802.11a/n> Интерференционные Устройства.

Чтобы проверить, что источник помех CleanAir был обнаружен модулем WSSI, выполните показ **cleanair источники помех** от консоли AP:

```
SJC14-21A-AP-DUNGENESS-X# show cleanair interferers
CleanAir: slot 0 band 2.4 number of devices 0:
CleanAir: slot 1 band 5.0 number of devices 0:
CleanAir: slot 2 band 2.4 number of devices 0:
CleanAir: slot 2 band 5.0 number of devices 1:
IDR: 24(3159) Video Camera
    ISI=0, -74 dBm, duty=100
    c=00180000 sig(4)=1057CA80
    on/report/seen 22/22/22 secs ago
```

WIPS на Модуле WSSI

Модуль WSSI обнаруживает wIPS атакующих с почти той же точностью как MMAP. Для wIPS Cisco рекомендует развернуть модуль WSSI с 2:5 соотношением среди AP. Это означает для каждых 5 AP, два из AP должны содержать модуль WSSI.

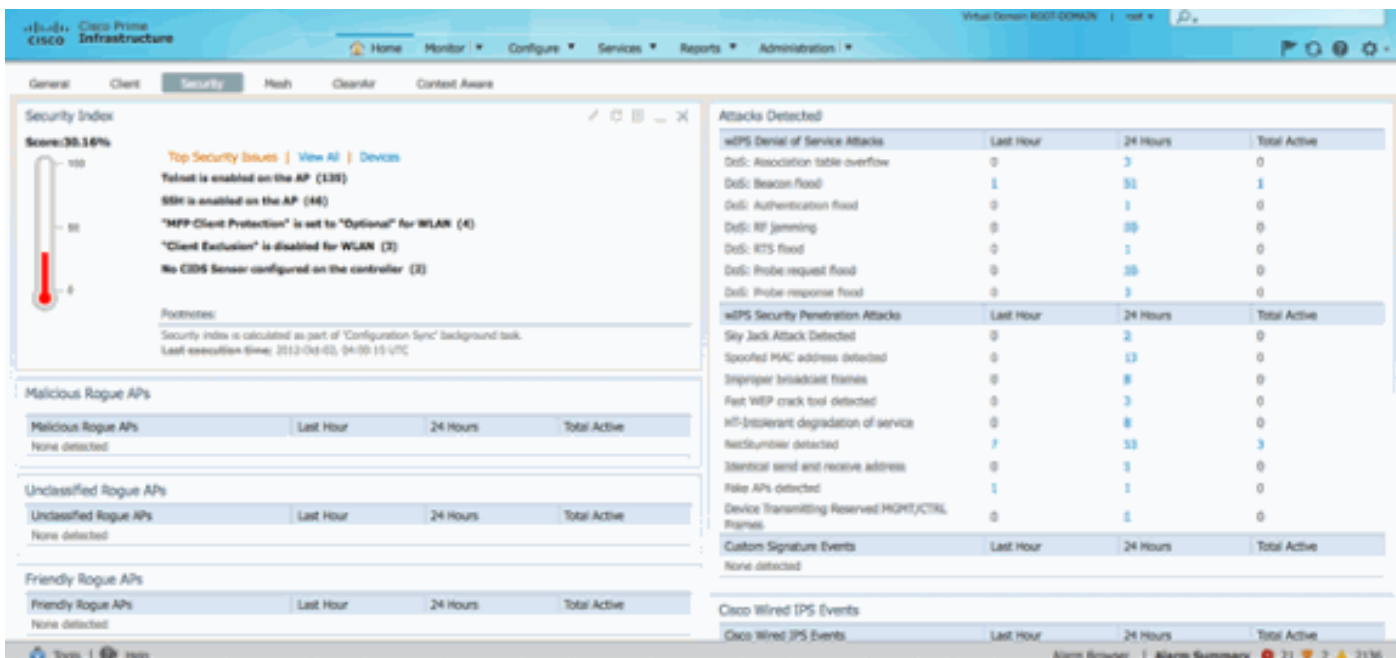
Существует два wIPS режима, которые могут быть настроены:

- подрежим wIPS - Включает wIPS обнаружение атак и просматривает все каналы в течение 1.2 с. Этот режим позволяет AP все еще перехватывать все отчёты о RRM в дополнение к wIPS обнаружениям.
- Улучшенный wIPS режим - Включает wIPS обнаружение атак, и просматривает все каналы для 250 мс. Канал меньшего размера живет, время позволяет модулю безопасности обнаруживать более быстрых атакующих.

От страницы Prime Infrastructure (PI) перейдите, Настроить > Точки Доступа > AP_NAME. Модуль WSSI может быть настроен или к wIPS подрежиму или к wIPS подрежиму + Расширенная wIPS Поддержка Механизма. Это может также быть выдвинуто как часть шаблона конфигурации точки доступа.

The screenshot shows the Cisco Prime Infrastructure interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Monitor', and 'Configure' options. The main heading is 'Access Point Detail : SJC14-21A-AP-DUNGENESS-X'. Below this, there is a breadcrumb trail: 'Configure > Access Points > Access Point Detail'. The 'General' tab is selected, and a list of configuration parameters is displayed:

AP Name	SJC14-21A-AP-DUNGENES	Requirements
Ethernet MAC	44:d3:ca:42:30:35	
Base Radio MAC	64:d9:89:42:22:30	
Country Code	US	
IP Address	10.32.37.97	
Admin Status	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	
AP Static IP	<input type="checkbox"/> Enable	
AP Mode	Local	
AP Sub Mode	WIPS	
Enhanced WIPS Engine	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	



Атаки wIPS отображены в Главной Инфраструктуре от вкладки Security Дом.

PI отображает представление сетевого уровня, но можно отобразить атаку на AP3600 с модулем WSSI путем запуска команды `show capwap am alarm ALARM_NUM` от консоли AP.

Например, сигналом тревоги 52 является Отказ в обслуживании, опознавательная лавинная рассылка. Чтобы видеть, была ли та атака обнаружена на модуле WSSI, выполните команду `show capwap am alarm 52`:

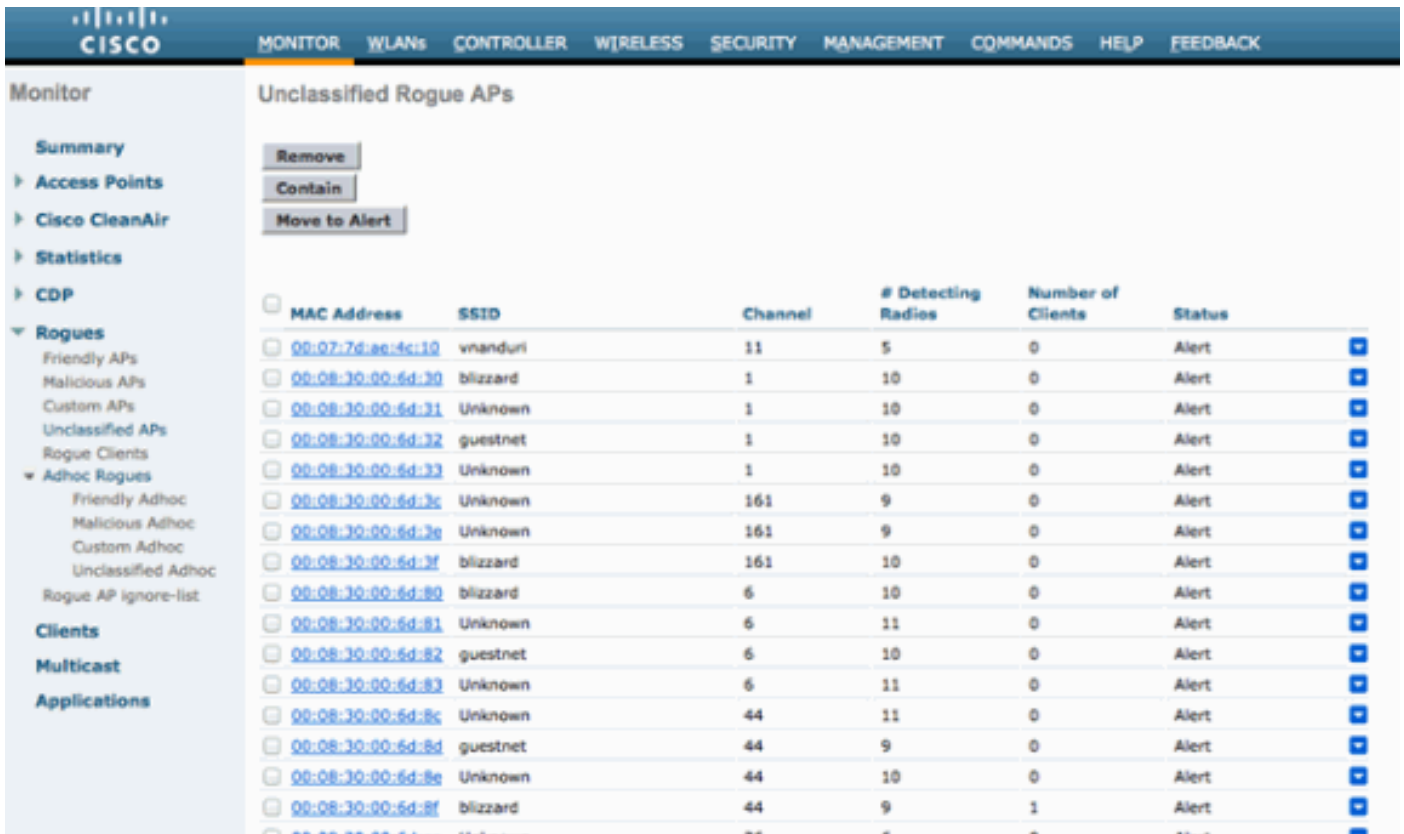
```
SJC14-21A-AP-DUNGENESS-X# show capwap am alarm 52
capwap_am_show_alarm = 52
```

```
<A id='47C30C9E'>
<AT>52</AT>
<FT>2012/10/01 21:04:22</FT>
<LT>2012/10/01 21:04:49</LT>
<DT>2012/10/01 18:49:08</DT>
<SM>00:40:96:B5:85:8D-a</SM> <SNT>2</SNT>
<DM>00:22:55:F2:80:9F-a</DM> <DNT>1</DNT>
<CH>11</CH>
<FID>0</FID>
pAlarm.bPendingUpload = 0
```

[Жулик обнаруживает на модуле WSSI](#)

Модуль WSSI обнаруживает посторонние AP с той же точностью как MMAP. Список посторонних AP отображен и в WLC и в PI.

Это - список Несекретных Посторонних AP от GUI WLC. Посторонние AP могут быть просмотрены в GUI WLC под Монитором Жулики.



Можно проверить, что модуль WSSI с помощью консоли AP обнаружил Посторонний AP. От консоли введите команду **show capwap rm rogue ap d2 all**. Это отображает все Посторонние AP, замеченные в Радио Модуля WSSI.

```
SJC14-21A-AP-DUNGENESS-X# show capwap rm rogue ap dot11radio2 all
***** CURRENT ROGUE APS *****
```

```
ROGUE AP: 0 BSSID = 64:D9:89:42:24:3E, channel = 149
SSID = alpha_phone
heard 7 seconds ago
authFailedCount=0
NumOfPkts = 2, wep = 1, SP = 0, adHoc = 0, wpa = 1, 11g = 0, 11n=2
antenna 1 pkts 2 avgRssi -81 avgSnr 13
```

```
***** MASTER ROGUE APS *****
```

```
ROGUE AP: 0 BSSID = C4:3D:C7:8A:EE:90, channel = 1
SSID = NETGEAR_11ng
heard 7 seconds ago
authFailedCount=0
isBeingContained = 0
seen at 0 seconds for 0 times and valid = 1
NumOfPkts = 16108, wep = 0, SP = 1, adHoc = 0, wpa = 0, 11g = 1, 11n=2
antenna 1 pkts 16108 avgRssi -73 avgSnr 12
```

```
ROGUE AP: 1 BSSID = EC:44:76:81:C0:02, channel = 1
SSID = alpha_byod
heard 151 seconds ago
authFailedCount=0
isBeingContained = 0
seen at 0 seconds for 0 times and valid = 1
NumOfPkts = 413, wep = 1, SP = 1, adHoc = 0, wpa = 1, 11g = 1, 11n=2
antenna 1 pkts 413 avgRssi -84 avgSnr 5
```

[Постороннее Включение с помощью Модуля WSSI](#)

Модуль WSSI является 0x4 модулем (только приемные антенны), означая, что постороннее включение будет выполнено по радио на 5 ГГц или на 2.4 ГГц. Для настройки WSSI для автоматического содержания посторонних AP, необходимо гарантировать, что в GUI WLC под Безопасностью > беспроводная Политика обеспечения защиты > Посторонняя Политика > Общий, который не включено **Автоматическое Включение только для AP Режим отслеживания** (см. следующий снимок экрана). Все другие флажки могут быть включены.

Rogue Policies

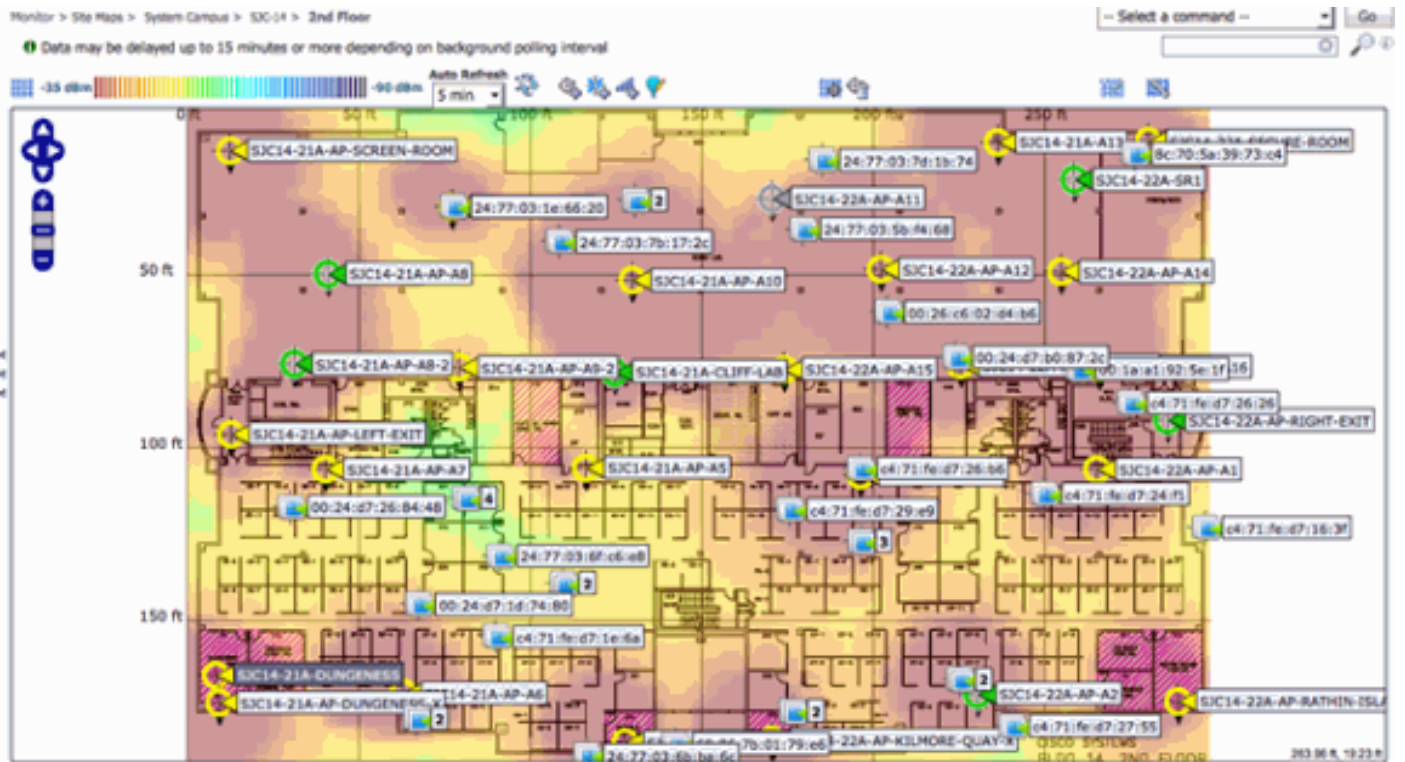
Rogue Location Discovery Protocol	Disable
Expiration Timeout for Rogue AP and Rogue Client entries	1200 Seconds
Validate rogue clients against AAA	<input type="checkbox"/> Enabled
Detect and report Ad-Hoc Networks	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Rogue Detection Report Interval (10 to 300 Sec)	10
Rogue Detection Minimum RSSI (-70 to -128)	-128
Rogue Detection Transient Interval (0, 120 to 1800 Sec)	0
Rogue Client Threshold (0 to disable, 1 to 256)	0

Auto Contain

Auto Containment Level	1
Auto Containment only for Monitor mode APs	<input type="checkbox"/> Enabled
Rogue on Wire	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Using our SSID	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Valid client on Rogue AP	<input type="checkbox"/> Enabled
AdHoc Rogue AP	<input type="checkbox"/> Enabled

[Местоположение с учетом контекста на модуле WSSI](#)

Когда связано с Cisco MSE, модуль WSSI предоставляет данным Местоположения с учетом контекста ту же точность как MMAP.



[Лицензирование модуля WSSI](#)

Модуль WSSI использует wIPS лицензии режима отслеживания.

[Дополнительные сведения](#)

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