

# Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Обзор сервисного порта](#)

[Автономные контроллеры](#)

[Функции сервисного порта](#)

[Та же подсеть \(vlan сервисного порта\) достижимость](#)

[Удаленная подсеть \(другой, чем vlan сервисного порта\) достижимость](#)

[Настройка](#)

[Проверка](#)

[Сервисный порт в режиме SSO AP](#)

[Контроллеры WiSM](#)

[Настройка](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

## Введение

Этот документ описывает конфигурацию и Теоретические сведения о принципах действия servie портов в Контроллерах единой беспроводной сети Cisco (UWN) (CUWN) и предоставляет общие указания для его развертываний. Цель этого документа к:

- Предоставьте обзор и оптимальные методы рекомендации для подключения Cisco standalone Контроллеры (55000/8500) к сети
- Предоставьте обзор, оптимальные методы и команды для решения проблем сервисного порта в Модуле/Контроллерах Беспроводного сервиса (WiSM)

## Предварительные условия

### Требования

Cisco рекомендует ознакомиться с контроллерами беспроводной локальной сети Cisco

### Используемые компоненты

Сведения в этом документе основываются на беспроводной связи Cisco Автономный Controlers и модули WiSM.

Сведения в этом документе созданы от устройств в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в данном документе, были запущены с конфигурацией по умолчанию. Если используемая сеть является действующей, убедитесь в понимании возможного влияния любой из применяемых команд.

# Обзор сервисного порта

## Автономные контроллеры

Сервисный порт на Автономных контроллерах зарезервирован для управления при нестандартном подключении контроллера и восстановления системы и обслуживания в случае ошибки сети. Это также единственный порт, который остается активным, когда контроллер находится в режиме перезагрузки. Интерфейс сервисного порта использует контроллер? с установленный на заводе MAC-адрес сервисного порта.

## Функции сервисного порта

- Сервисный порт непосредственно соединяется с Уровнем управления 5508, и следовательно это непосредственно указывает к ЦП. Другие порты физических данных связаны через Плоскость Данных
- Сервисный порт не способен к переносу меток 802.1Q, поэтому это должно быть связанный с портом доступа на соседнем коммутаторе
- Контроллер использует статические маршруты , чтобы гарантировать , что сервисный порт в состоянии достигнуть из назначений подсети (подсети, другие, чем собственный). Независимо от того, что трафик совпадает со статическим маршрутом в отключениях Контроллера беспроводной локальной сети (WLC) контроллер через сервисный порт, даже если входящий трафик проник через интерфейс управления (порты данных), который включает GUI Контроллера, трафик аутентификации RADIUS и так далее

## Та же подсеть (vlan сервисного порта) достижимость

- Сервисный порт не имеет никакого шлюза и связан с портом доступа соседнего коммутатора. Таким образом под обычными состояниями, необходимо быть в состоянии обратиться к сервисному порту путем соединения ПК в том же vlan доступа на соседнем коммутаторе. Здесь вам не нужен никакой статический маршрут на WLC, так как ваш ПК связан с vlan сервисного порта на соседнем коммутаторе, и вы связываетесь с в том же vlan
  - Не настраивайте проводных клиентов в том же vlan или подсети сервисного порта на соседнем коммутаторе. Поскольку сервисный порт непосредственно указывает к ЦП/уровню управления, вы могли бы видеть высокую загрузку CPU, если vlan сервисного порта имеет много mulicast/broadcast трафика
  - Доступ к ГИП через управление IP-адресами не возможен от этого vlan

## Удаленная подсеть (другой, чем vlan сервисного порта) достижимость

Если необходимо управлять сервисным портом от удаленной подсети, необходимо добавить статические маршруты для передачи с удаленными подсетями. Точки для этой Конфигурации:

- Если вы хотите достигнуть сервисного порта отовсюду в сети и дать статический

маршрут для целевого 10.0.0.0/8, который указывает к шлюзу подсети сервисного порта, который уже присутствует на стороне коммутатора. Эта большая подсеть могла бы покрыть подсети в целом, используемые в сети включая серверы RADIUS и Серверы tacacs. Придерживающееся могло бы быть результатами этой конфигурации

- GUI WLC не доступен через Управление IP-адресами от всех подсетей, покрытых под 10.0.0.0/8. Необходимо будет использовать IP-адрес сервисного порта для получения доступа к ГИП WLC. Это получено из факта, что весь трафик, совпадающий со Статическим маршрутом, направлен через сервисный порт, даже если трафик управления входит через интерфейс управления

- Сбои Проверок подлинности RADIUS, так как вы, возможно, добавили управление IP-адресами WLC как клиент AAA. Для успешных аутентификаций необходимо добавить WLC как клиент AAA, использующий IP-адрес интерфейса сервисного порта, так как трафик становится направленным через сервисный порт с адресом источника IP-адреса сервисного порта

- Если IP-адрес сервисного порта становится недостижимым из-за какой-либо причины в течение некоторого времени, все последующие проверки подлинности RADIUS могли бы отказать для того периода времени

- Вы могли бы видеть высокую загрузку CPU / Сбои, если у вас есть много групповой адресации/широковещательного сообщения, которая поражает сервисный порт
- Попытайтесь дать определенные маршруты как статические, может быть для одной или двух удаленных подсетей и иметь Удаленную рабочую станцию управления в той подсети. Даже в этом случае доступом к ГИП к WLC не будет доступное Управление IP-адресами использования Контроллера от PC этой подсети. Если вам покроют подсеть сервера RADIUS в соответствии с этим определенным маршрутом, то запрос аутентификации, достигающий к серверу RADIUS, будет все еще получен с IP-адресом сервисного порта

## Настройка

### Настройте сервисный порт WLC

Конфигурация предполагает, что контроллер беспроводной локальной сети уже настроен, и вы хотите настроить

Сервисный порт.

Для Настройки Сервисного интерфейса для DHCP, вводят команду **enable сервисного порта config interface dhcp**.

Для отключения сервера DHCP войдите, **сервисный порт config interface dhcp отключают** команду

Для настройки адреса IPv4, вводят команду **ip-netmask ipaddr сервисного порта config Interface Address**.

Для управления сервисным портом от удаленной подсети необходимо добавить статические маршруты для передачи с удаленными подсетями

Введите `config route add network-ip-addr` команда IP шлюза сетевой маски.

## Проверка

Для проверки конфигурации сервисного порта используйте **подробную** команду сервисного порта `show interface`.

Вы получаете эти выходные данные:

```
Interface Name..... service-port
MAC Address..... 50:57:a8:bc:4b:01
IP Address..... 192.168.20.1
IP Netmask..... 255.255.255.0
Link Local IPv6 Address..... fe80::5257:a8ff:febc:4b01/64
STATE ..... REACHABLE
IPv6 Address..... ::/128
STATE ..... NONE
SLAAC..... Disabled
DHCP Protocol..... Disabled
AP Manager..... No
Guest Interface..... No
Speed ..... 10Mbps
Duplex ..... Half
Auto Negotiation ..... Enabled
Link Status..... Up
```

## Сервисный порт в режиме SSO AP

- Каждый (активный и резервный) модуль имеет уникального IP для сервисного порта. Both, адреса рабочего порта должен присутствовать в той же подсети. Это вызвано тем, что, если резервный контроллер? s сервисный порт находится в другой подсети, необходимо добавить новые маршруты. Это приносит различие в конфигурациях на активном и резервном, которое не ожидается.

Команда для настройки однорангового IP-адреса сервисного порта и маски подсети узла/резервного контроллера:

(Cisco Controller)> **конфигурирует одноранговый сервисный порт адреса интерфейса резервирования?**

(Cisco Controller)> **конфигурирует одноранговый маршрут резервирования?**

## Контроллеры WiSM

Модуль WiSM в 6500 является особым случаем, где сервисный порт используется для связи между контроллером WiSM и супервизором. Конфигурация сервисного порта является обязательной для устанавливания контроллеров WiSM.

- Протокол контроллера беспроводной локальной сети (WCP) является связующим звеном программного обеспечения между Контроллером WiSM2 и Супервизором. WCP работает на UDP/IP, порту 10000 по сервисному интерфейсу. Как только контроллер WiSM подключен, существуют биения программного обеспечения или пакеты Keepalive между Контроллером WiSM и супервизором. Контроллер запрашивает супервизор на свою информацию о слоте/процессоре. WCP работает на UDP/IP, порту 10000 по сервисному интерфейсу
- Vlan сервисного порта локален для chassi и должен иметь интерфейс уровня 3 на IOS коммутатора. Сервисный порт может быть назначенным DHCP или статическим IP - адресом в зависимости от конфигурации портов коммутатора на контроллере. IP-адрес Сервисного порта должен быть на другой подсети от Интерфейсов управления контроллера. Хранение локальной Вспомогательной сети VLAN могло бы создать проблемы, например, некоторый другой коммутатор в корневом коммутаторе становления сети Вспомогательной сети VLAN.
- VRF на сервисном порте не поддерживается
- IP-адрес сервисного порта должен быть на другой подсети от интерфейсов управления контроллера.
- Вспомогательная сеть VLAN локальна для шасси и используется для связи между Cisco WiSM и Catalyst Supervisor 720 или 2T по Гигабитному интерфейсу на Супервизоре и сервисном порте в Cisco WiSM.

## Настройка

### Настройте сервисный порт WiSM

Для получения информации о том, как установить модуль WiSM на 6500 Коммутаторах См. эти ссылки:

[Устранение неполадок и настройка начальной установки модуля беспроводных служб](#)

[WiSM2 2DP руководство по развертыванию](#)

#### Проверка

Используйте этот раздел для подтверждения конфигурации сервисного порта, используйте команду **show wism status**.

```
Service Vlan : 213, Service IP Subnet : 8.8.8.1/255.255.255.0      WLANSlot Controller Service
IP      Management IP   SW Version   Controller Type   Status-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
7       1                 8.8.8.2     10.105.98.13    7.0.252.0      WS-SVC-WISM-1-K9 Oper-
Up
```

#### Устранение неполадок

Используйте эти команды для наблюдения сообщений отладки, которые показывают связь между контроллером WiSM и супервизором

- На контроллере WiSm

(WiSM-slot7-1)> события debug wcp включают

```
*wcpTask: May 03 02:42:29.830: Received WCP_MSG_TYPE_REQUEST*wcpTask: May 03 02:42:29.830:
Received WCP_MSG_TYPE_REQUEST,of type WCP_TLV_KEEP_ALIVE*wcpTask: May 03 02:42:29.830: Sent
WCP_MSG_TYPE_RESPONSE,of type WCP_TLV_KEEP_ALIVE*wcpTask: May 03 02:42:49.830: Received
WCP_MSG_TYPE_REQUEST*wcpTask: May 03 02:42:49.830: Received WCP_MSG_TYPE_REQUEST,of type
WCP_TLV_KEEP_ALIVE*wcpTask: May 03 02:42:49.830: Sent WCP_MSG_TYPE_RESPONSE,of type
WCP_TLV_KEEP_ALIVE*wcpTask: May 03 02:43:09.830: Received WCP_MSG_TYPE_REQUEST*wcpTask: May 03
02:43:09.830: Received WCP_MSG_TYPE_REQUEST,of type WCP_TLV_KEEP_ALIVE*wcpTask: May 03
02:43:09.830: Sent WCP_MSG_TYPE_RESPONSE,of type WCP_TLV_KEEP_ALIVE
```

- На коммутаторе/стороне маршрутизатора

6500#debug wism события

```
dman_proc_service_tmr_handler Service Port Timer fired for slot/port: 7/2May 3 04:39:18: WiSM-
Evt:returning, rc 0, num_entries 0 for slot/port/vlan 7/10/213May 3 04:39:19: WiSM-
Evt:dman_cntrl_db_search_by_mac: Found mac 0019.30fb.ccc2 for slot/port 7/1May 3 04:39:19: WiSM-
Evt:dman_reg_arp_added: cntrl 7/1 got an ip 8.8.8.2 0019.30fb.ccc2/0019.30fb.ccc2May 3 04:39:20:
WiSM-Evt: dman_proc_service_tmr_handler Service Port Timer fired for slot/port: 7/2
```

Чтобы видеть, что WCP передает и получает пакеты, которыми обмениваются между контроллером WiSM и супервизором:

6500#debug wism wcp данные

```
May 3 04:32:54: WiSM-Evt:dman_proc_keepalive_tmr_handler: keepalive timer expired for 7/1May 3
04:32:54: wcp-tx: src/dst:8.8.8.1/8.8.8.2 ver:1 sap2/1May 3 04:32:54: typ:req len:61 seq:1079591
flg:0 sts:1May 3 04:32:54: 00 00 00 01 00 00 00 18 00 00 00 04 08 08 08 01May 3 04:32:54: 00 00
00 00 00 00 D5 20 00 00 00 00 00 00 00 05May 3 04:32:54: wcp-rx: src/dst:8.8.8.2/8.8.8.1 ver:1
sap0/0May 3 04:32:54: typ:rsp len:45 seq:1079591 flg:0 sts:1May 3 04:32:54: 00 00 00 01 00 00 00
08 00 00 00 01 58 5F 60 11
```