

Настройте CSFB для активации в серии Cisco ASR5x00 MME

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Общие сведения](#)

[Что такое CSFB?](#)

[Настройка](#)

[Медицинский осмотр перед активацией](#)

[Процедура перед активацией](#)

[Процедура активации CSFB](#)

[Процедура постаktivации](#)

[Процесс отката](#)

[Statistics/Status](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

Введение

Этот документ описывает, как внедрить изменение (изменения), заданное для активации Нейтрализации коммутатора канала (CSFB) для разрешения голоса и Услуги передачи коротких сообщений (SMS) с Мобильным коммутационным центром (MSC) / Реестр Местоположения Посетителя (VLR) по интерфейсу группы абонентов (SG). Интерфейс SG между Объектом управления мобильности (MME) в Развитой пакетной системе (EPS) и VLR для разрешения координации управления местоположения и для передачи определенных сообщений, отнесенных к сервисам с коммутацией каналов по системе EPS.

Это внедрено на MME, развернутом на Объединенном маршрутизаторе услуг (ASR) Cisco 5x00 серия (ASR5x00).

Предварительные условия

Требования

Гарантируйте, что вы имеете, Показывают Подробные данные Поддержки (SSDs), bulkstat файлы, файлы системного журнала и любые дополнительные выходные данные CLI как требуется для определенных узлов ASR5x00.

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.

Общие сведения

Что такое CSFB?

CSFB позволяет 3G/4G способное Пользовательское оборудование (UE) нейтрализации к сети 3G для функций коммутации каналов, CM поддержек и голосовых вызовов.

Ссылки

- Технический Specifications (TS) Проекта партнерства третьего поколения (3GPP) 23.272: нейтрализация Коммутатора канала (CS) в EPS
- 3GPP TS 29.118: спецификация интерфейса SG

Эта схема основана на SG, которые используют Паровой контроль протокол Transmission (SCTP) для транспорта:

Мобильный исходный звонок (передача PS)

Мобильный исходный звонок (приостановка PS)

Мобильный входящий вызов (нерабочий режим)

Мобильный входящий вызов (передача PS)

Возвращение 3G к 4G

- UE решает
- Если Передача (HO) Коммутации пакетов (PS) произошла, возвращение является обычным HO 3G к 4G
- Если Приостановка PS произошла, сеть восстанавливает приостановленные несущие для UE, который возвращается

Настройка

Примечание: [Чтобы получить подробные сведения о командах в данном документе, используйте Средство поиска команд \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

Медицинский осмотр перед активацией

Соберите выходные данные этих команд:

```
show configuration
```

```
show crash list
```

```
show alarm all
```

```
show snmp trap history
```

```
show configuration errors
```

```
show logs
```

```
show card table
```

```
show card hardware
```

```
show subscribers summary
```

```
show leds all
```

```
show port utilization table
```

```
show linecard table
```

```
show card mapping
```

```
show session progress
```

```
show threshold
```

```
show ntp associations
```

```
show cpu table
```

```
show ntp status
```

```
show system uptime
```

```
show clock
```

```
show license information
```

```
show task resource
```

```
show ip interface summary
```

Repeat below steps over all context

```
Context <context_name>
```

```
show ip interface summary
```

```
show ip route
```

```
show egtp-service all
```

```
show egtpc statistics
```

```
show session disconnect-reasons
```

```
show mme-service all
```

```
show mme-service enode-association all
```

```
show hss-peer-service service all
```

```
show diameter peers full
```

```
show sgs-service all
```

```
show sgs-service vlr-status full
```

```
Logs checkpoint
```

```
clear snmp trap history
```

Процедура перед активацией

1. Сохраните текущую конфигурацию к Флэш-накопителю для резервной копии.
2. Используйте Соглашения о записи имен согласно Номенклатуре Оператора: [local] #save configuration /flash/Config_Date_before_activity.cfg -r -no
3. Введите **подробную** команду **поддержки показа** для наблюдения подробных данных **ШАССИ**: [local] #show support details
4. Введите **команду show boot** для подтверждения заказа существующего образа **загрузки**: [local] #show boot

```
boot system priority 7 \
```

```
image /flash/production.37140.st40.bin \
```

```
config /flash/QGLC-final-25-08-11.cfg
```

```
boot system priority 8 \
```

```
image /flash/production.37140.st40.bin \
```

```
config /flash/config_g101.cfg
```

```
boot system priority 9 \  
image /flash/production.34838.st40.bin \  
config /flash/config_g101.cfg
```

```
boot system priority 10 \  
image /flash/st40.bin \  
config /flash/system.cfg
```

5. Введите команду информации о show license для подтверждения установленной лицензии CSFB на шасси: [local] #show license information

```
Key Information (installed key):  
Comment MME/SGSN 1 SO:50931561,51138669  
Device 1 Model: "VICF4GB"  
Serial Number: "VICF4GB00000B7B"  
Device 2 Model: "VICF4GB"  
Serial Number: "VICF4GB00000C0D"  
Issued Monday November 28 12:05:59 EST 2014  
Issued By Cisco Systems  
Key Number 48086  
Enabled Features:  
Feature Applicable Part Numbers  
-----  
IPv4 Routing Protocols [ none ]  
IPv6 [ N/A / N/A ]  
Lawful Intercept [ ASR5K-00-CSXXLI ]  
RADIUS AAA Server Groups [ ASR5K-00-CSXXAAA ]  
SGSN Software License [ ASR5K-00-SN10SESS / ASR5K-00-SN01SESS ]  
MME license: [ ASR5K-00-ME01BASE / ASR5K-00-ME10LIC ]  
+ Session Recovery [ ASR5K-00-PN01REC / ASR5K-00-HA01REC  
ASR5K-00-00000000 / ASR5K-00-GN01REC  
ASR5K-00-SN01REC / ASR5K-00-AN01REC  
ASR5K-00-IS10PXY / ASR5K-00-IS01PXY  
ASR5K-00-HWXXSREC / ASR5K-00-PW01REC  
ASR5K-05-PHXXSREC / ASR5K-00-SY01R-K9
```

```

ASR5K-00-IG01REC / ASR5K-00-PC10SR

ASR5K-00-EG01SR / ASR5K-00-FY01SR

ASR5K-00-CS01LASR / ASR5K-00-FY01USR ]

+ Enhanced Lawful Intercept [ ASR5K-00-CS01ELI / ASR5K-00-CS10ELI ]

APN Aliasing [ ASR5K-00-SNXXALES ]

Circuit Switched Fallback      [ ASR5K-00-CS01CSFB ]

Always On Licensing [ ASR5K-00-GNXXAOL ]

Session Limits:

Sessions Session Type
-----
-----

610000 MME license

CARD License Counts:

[none]

Status:

Device 1 Matches card 8 flash

Device 2 Matches card 9 flash

License Status Good (Redundant)

```

Процедура активации CSFB

1. Настройте интерфейс SG с данным IP-адресом.
2. Настройте сервис SG с номером порта Протокола SCTP, Отслеживанием кода зоны (TAC) к сопоставлению Кода области расположения (LAC), бассейну, и т.д.
3. Свяжите IP-адрес интерфейса с сервисом SG и привяжите шаблон SCTP если таковые **ИМЕЮТСЯ**: [local]#config

```

[local](config)#context mme

[mme](config-ctx)#interface sgs

[mme](config-if-eth)#ip address xxx.xxx.xxx.xxx 255.255.255.xxx

[mme](config-if-eth)#exit

[mme](config-ctx)#sgs-service sgs_svc

[mme](config-sgs-service)#sctp port xxxx

[mme](config-sgs-service)#tac-to-lac-mapping any-tac map-to lac xxx

[mme](config-sgs-service)#vlr VLR1 ipv4 xxx.xxx.xxx.xxx
ipv4-address xxx.xxx.xxx.xxx port xxx

```

```
[mme](config-sgs-service)#pool-area east_nodes

[mme](config-sgs-pool-area)#lac xxx

[mme](config-sgs-pool-area)#hash-value non-configured-values use-vlr VLR1

[mme](config-sgs-pool-area)#exit

[mme](config-sgs-service)#bind ipv4 xxx.xxx.xxx.xxx

[mme](config-sgs-service)#associate sctp-param-template sgs_svc

[mme](config-sgs-service)#exit
```

4. Привяжите имя сервиса SG к сервису MME: [mme](config-ctx)#mme-service mme_svc

```
[mme](config-mme-service)#associate sgs-service sgs_svc context mme

[mme](config-mme -service)#end
```

5. Настройте Виртуальную локальную сеть (VLAN) для SG, взаимодействуют и связывают с соответствующим названием контекста: [local]#config

```
[local](config)#port ethernet 17/1

[local](config-port-17/1)#vlan 181

[local](config-port-17/1-vlan-181)#no shutdown

[local](config-port-17/1-vlan-181)#bind interface sgs mme

[local](config-port-17/1-vlan-181)#end
```

Процедура постактизации

1. Сохраните текущую конфигурацию к Флэш-накопителю для резервной копии.
2. Используйте Соглашения о записи имен согласно Номенклатуре Оператора: [local] #save configuration /flash/Config_Date_After_activity.cfg -r -no
3. Введите **подробную** команду **поддержки** показа для отображения подробных данных **шасси**: [local] #show support details
4. Введите эти команды для получения статистики действия: [local]#show sgs-service all

```
[local]#show sgs-service vlr-status full
```

```
[local]#show sgs-service statistics all
```

```
[local]#show crash list
```

```
[local]#show alarm all
```

```
[local]#show snmp trap history
```

```
[local]#show configuration errors
```

5. Введите эти команды для получения hardware statistics: [local]#show task resource

```
[local]#show alarm outstanding
```

```
[local]#show cpu table
```

```
[local]#show port utilization table
```

```
[local]#show npu utilization table
```

```
[local]#show snmp trap
```

```
[local]#show card table all
```

6. Введите эти команды для получения сервисного статуса: [local]#show mme-service all

```
[local]#show mme-service db record all
```

```
[local]#show mme-service enode-association all
```

```
[local]#show mme-service id summary
```

```
[local]#show mme-service session full
```

```
[local]#show session disconnect-reasons
```

```
[local]#show session progress
```

```
[local]#show mme-service statistics
```

```
[local]#show hss-peer-service service all
```

```
[local]#show subscriber mme-only summary
```

```
[local]#show subscriber mme-only data-rate
```

```
[local]#show hss-peer-service statistics all
```

```
[local]#show egtp-service all
```

```
[local]#show egtpc statistics
```

```
[local]#show diameter peers full
```

```
[local]#show sgs-service all
```

```
[local]#show sgs-service vlr-status full
```

Примечание: Эти выходные данные перехвачены в отношении сети Long Term Evolution (LTE). Если шасси включает другие сервисы, то включайте отнесенную статистику.

Процесс отката

Если новая конфигурация или изменения не работают должным образом, или другие проблемы возникают, возвращаются к предыдущей конфигурации:

1. Введите эти команды для удаления интерфейса SG и сервиса SG от настроенного контекста: [local]#config

```
[local](config)#context mme
```

```
[mme](config-ctx)#no interface sgs
```

```
[mme](config-if-eth)#exit
```

```
[mme](config-ctx)#no sgs-service sgs_svc
```

2. Введите эти команды для удаления ассоциации сервиса SG из сервиса MME:

```
[mme](config-ctx)#mme-service mme_svc
```



```
[mme](config-mme-service)#no associate sgs-service
```

```
[mme](config-mme -service)#end
```

3. Введите эти команды для удаления VLAN, настроенной для интерфейса SG:

```
[local]#config
```

```
[local](config)#port ethernet 17/1
```

```
[local](config-port-17/1)#no vlan 181
```

```
[local](config-port-17/1)#end
```

Statistics/Status

```
[local]#config
```

```
[local](config)#port ethernet 17/1
```

```
[local](config-port-17/1)#no vlan 181
```

```
[local](config-port-17/1)#end
```

Проверка

В настоящее время для этой конфигурации нет процедуры проверки.

Устранение неполадок

Для этой конфигурации в настоящее время нет сведений об устранении проблем.