

PCR DCM устранения неполадок буферный сброс Dejitter

Содержание

[Введение](#)

[Настройте \(оптимальные методы\)](#)

[Выбор временной базы](#)

[Packet ID PCR \(PID\) выбор](#)

[Значение задержки](#)

[Устранение неполадок](#)

[Сигналы тревоги](#)

[TS index/TS идентификатор](#)

[Буферный сброс Oscillator с программным управлением \(NCO\)](#)

[График PCR](#)

[Входные перехваты](#)

[Помощь TAC](#)

[Соответствующие дискуссии сообщества технической поддержки Cisco](#)

Введение

Этот документ описывает, как Менеджер цифрового контента (DCM) Cisco обрабатывает входящие пакеты Ссылки синхронизации часов программы (PCR) и предоставляет рекомендации, чтобы настроить и устранить неполадки PCR dejittering.

Ссылка синхронизации часов программы

Когда DCM Cisco обрабатывает входящий Поток передачи (TS), он соединяет поступление TS и затем использует PCR, который доступен в этом TS. DCM Cisco нужны корректные PCR (согласно спецификации MPEG2), чтобы синхронизироваться на входящем потоке, вычислить входящую скорость передачи и мультиплексировать сервисы.

Примечание: При мультиплексировании DCM Cisco не делает восстанавливает значения PCR от царапины, но повторно вычисляет значение PCR на основе входящих PCR.

Переполнение буфера

TS поступления может содержать из PCR спецификации, вызванного отказом в устройстве, которое повторно кодирует TS. Дрожание фазы в сети могло бы задержать прибытие пакетов PCR.

Когда DCM Cisco передает сервисы к выходным данным, он передает Элементарные Поточные Пакеты в буфере с помощью скорости, вычисленной от вставленных часов PCR. Проблемы с PCR на входящих сервисах могут привести к переполнению буфера или недостаточно заполнить сообщения и буферизовать сброс, замечен в журналах платы DCM

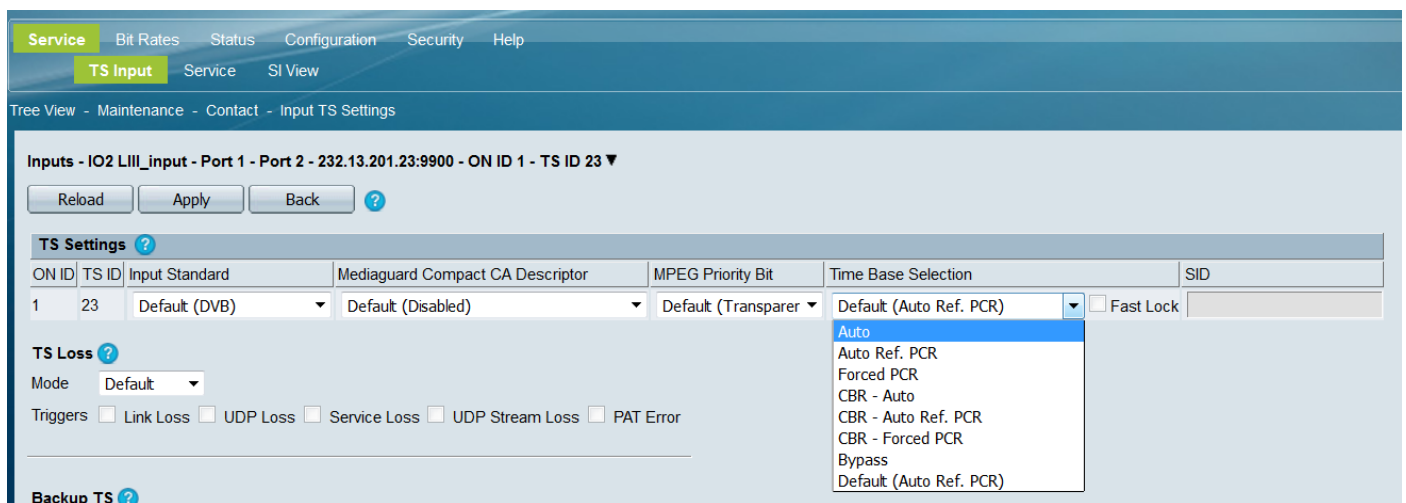
Cisco. DCM Cisco выполняет буферный сброс в тот момент, и это приводит к выходным отказам.

Настройте (оптимальные методы)

Эти рекомендации по конфигурации помогают настраивать стабильную входную конфигурацию. Когда входные проблемы замечены, это также помогает вносить изменения.

Выбор временной базы

Первое решение конфигурации состоит в том, выполнить ли dejittering на CBR (Постоянная битовая скорость) поток или VBR (Переменная скорость передачи данных) поток.



The screenshot shows the Cisco DCM configuration page for 'Input TS Settings'. The 'Time Base Selection' dropdown menu is open, displaying the following options: Auto, Auto Ref. PCR, Forced PCR, CBR - Auto, CBR - Auto Ref. PCR, CBR - Forced PCR, Bypass, and Default (Auto Ref. PCR). The 'Fast Lock' checkbox is also visible.

CBR dejittering

Если поток получен, при выборе **CBR-Auto**, **CBR-Auto Ref. PCR** или режима **de-дрожания CBR-Forced PCR**, только оценена потоковая скорость передачи. Это означает, что поток, как ожидают, будет иметь постоянную скорость передачи. Преимущество использования CBR dejittering состоит в том, что маленькие отказы PCR не приводят к буферному сбросу.

VBR dejittering

DCM Cisco постоянно измеряет входящий PCR, когда это настроено в **Автоматическом**, **Автоматическом Касательно PCR** или **Принудительного режима PCR**. Когда входящий поток является потоком VBR, этот режим должен использоваться.

% Warning: Независимый от dejitter выбора, входящий Множественный поток передачи программы (MPTS) всегда должен быть потоком CBR.

Packet ID PCR (PID) выбор

DCM Cisco имеет три режима конфигурации для выбора PCR PID, который используется для dejittering входящий поток.

Автоматический режим

В автоматическом режиме по умолчанию DCM Cisco ищет первый входящий PID, который содержит пакет с флагом PCR. Выбранный PID используется для дальнейшего dejittering потока, пока это не исчезает или испытывает таймаут.

Проблема может произойти, когда сервис имеет также пакеты с неправильным значением PCR (пример: слияние радиосервиса на видеосервисе).

Автоматический Касательно режима: Ссылаемый в режиме PMT

Рекомендуемая настройка является **Ссылочным** режимом. В этом случае DCM ищет PID, на который ссылаются в Таблице карты программы (PMT) поступления TS.

Принудительный режим

Возможно, что PIDs некоторого PCR вне спецификации. Чтобы избежать, чтобы эти PIDs использовались, пользователь может также вручную настроить PID, который будет использоваться. Недостаток в этой конфигурации - то, что PID может исчезнуть из MPTS из-за исходных изменений конфигурации.

Значение задержки

Источник, как ожидают, вставит PCR в 100 мс при кодировании, трансценке или перекодировке сервиса. Вставку пакета PCR называют повторением PCR. Для вычисления скорости передачи, необходимо, чтобы DCM имел буфер, более крупный, чем окно PCR (2 пакета PCR). Если дело обстоит не так, происходит ошибка разрыва PCR. Буфер по умолчанию 110 мс используется в DCM Cisco; 10 мс добавлены для преодоления сети и дрожания пакетизации.

Возможно, что для увеличения буфера до значения 180 мс, которые могут избежать сброса, когда сеть представляет некоторое дрожание фазы в сети, вызывая задержку получения пакета.

!--- конфигурацию

Конфигурация является значением платы. Изменения могут быть внесены во вкладке **Default Settings** платы.

Устранение неполадок

Когда буферный сброс замечен в сигналах тревоги DCM Cisco, некоторое расследование должно быть сделано для определения основной причины сброса, поскольку они могут вести для изображения и аудио отказы.

Для Анализа основных причин проблем dejitter можно собрать эти данные

Сигналы тревоги

Используйте свою систему управления или используйте историю аварийных сигналов DCM для определения буферных сигналов тревоги dejitter. Эти сигналы тревоги показывают входящий IP-адрес групповой адресации и плату/порт, куда поступает поток. Эта информация может использоваться для обнаружения назад Индекса TS (должен был найти информацию в журналах), например, как показано в этой таблице.

Буферный сброс Dejitter	Плата 2, порт 1, TS 232.13.201.23:9900
Буферный сброс Dejitter	Плата 2, порт 1, TS 232.13.201.23:9900

TS index/TS идентификатор

С вышеупомянутой информацией TS index/TS идентификатор может быть найден на странице Info статуса/диагностики/потока.

Service Bit Rates **Status** Configuration Security Help

Summary Input Processing Output Device Statistics Destinations DPI **Diagnostics**

Status Summary - Contact - Device Diagnostics - Stream Info

Device NTP **Stream Info** Processing

Reload Back ?

Find Info for Stream ?

Stage Input
Card IO2 LIII_input
Ident
TS Index

Find Info

Show Stream Info ?

Stage Input
Card IO2 LIII_input
Port Port 1 - Port 2
IP Address 232.13.201.23
UDP Port 9900

Show Info

Transport Stream Index Info ?

Stage	Card	Port	IP	UDP	ISI	Source IP	Ident	Ts Index	Dejitter Buffer Monitor
Input	IO2 LIII_input	Port 1 - Port 2	232.13.201.23	9900	-	172.21.1.2	4	4	▶

Буферный сброс Oscilator с программным управлением (NCO)

Трассировки DCM Cisco, которые расположены на странице Help/Traces, показывают больше подробности об ошибке, которая произошла. Можно использовать слова, перезагружающие NCO и TS index/TS Идентификатор для обнаружения ошибки. Это 2 примера сброса, отображенного в журналах, взятых выпуск DCM version 16

Гигабитный Ethernet (Gbe) журнал платы

Плата GbE показывает сброс индекса 4 TS с buffertime 231674.

```
Sep 2 01:54:17 board2 DCM_IO[2789]: ** ERR-MIN:
ResetCounter=5;TsIndex=4;BufferTime=231674;NrResets=3896;resetting NCO
Sep 2 01:54:17 board2 DCM_IO[2789]: !! ERR-MIN: 0: virtual bool CApplicFW_GBE_Dejittering::ResetNCO
Sep 2 01:54:17 board2 DCM_IO[2789]: ** ERR-MIN: Resetting NCO buffers of TS Index 4
```

Журнал Интерфейсной карты сред (MIC)

На карте MIC или карте на 10 гигабитов DCM версии 16 Поточный Идентификатор используется для показа, какие потоки имели входные проблемы, которые привели к Буферному Сбросу.

```
Jun 12 19:38:55 board2 DCM_IO[3568]: !! TRA-INF:MuxCore: StreamIn Ident 462 -> void
MuxCore::CGbeStreamIn::TriggerDejitterBufferResetAlarm
Jun 12 19:38:55 board2 DCM_IO[3568]: ** TRA-INF: Detecting Dejitter Buffer Reset...
```

График PCR

Если у вас есть версия 15 или выше, DCM Cisco имеет возможность сделать график буферного уровня dejitter. Эта информация могла бы быть полезной для наблюдения поведения входящего потока по более длинному периоду времени. Конфигурация графика

и показ являются достижимой формой информацией страница статуса/диагностики/потока.

The screenshot displays a network monitoring interface with two main sections: 'Find Info for Stream' and 'Show Stream Info'. Below these are two tables: 'Transport Stream Index Info' and 'Dejitter Buffer Monitor'.

Find Info for Stream

- Stage: All
- Card: All
- Ident:
- TS Index:
- Find Info button

Show Stream Info

- Stage: Input
- Card: IO2 LIII_input
- Port: Port 1 - Port 2
- IP Address: 232.13.201.23
- UDP Port: 9900
- Show Info button

Transport Stream Index Info

Stage	Card	Port	IP	UDP	ISI	Source IP	Ident	Ts Index	Dejitter Buffer Monitor
Input	IO2 LIII_input	Port 1 - Port 2	232.13.201.23	9900	-	172.21.1.2	4	4	

Dejitter Buffer Monitor

Monitored Transport Streams

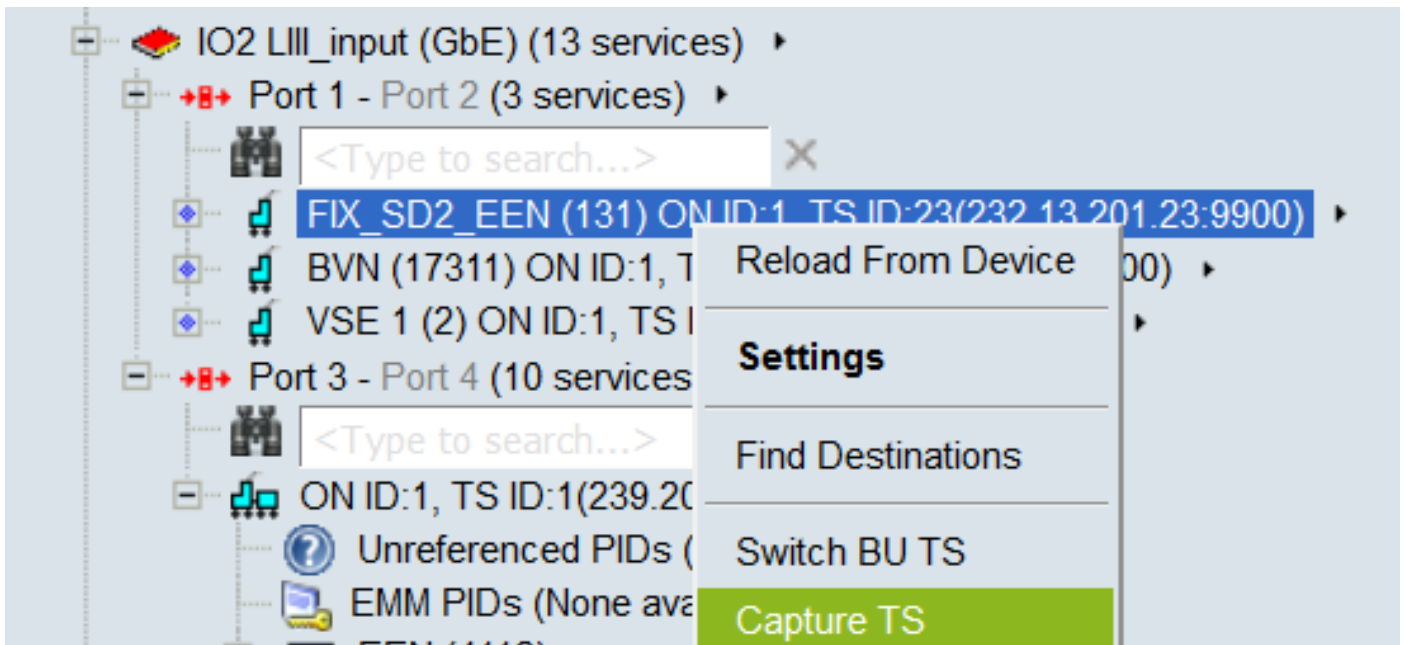
	Stage	Card	Port	IP	UDP	Source IP	Ident	Ts Index	Graph
	Input	IO2 LIII_input	Port 1 - Port 2	232.13.201.23	9900	172.21.1.2	4	4	

Входные перехваты

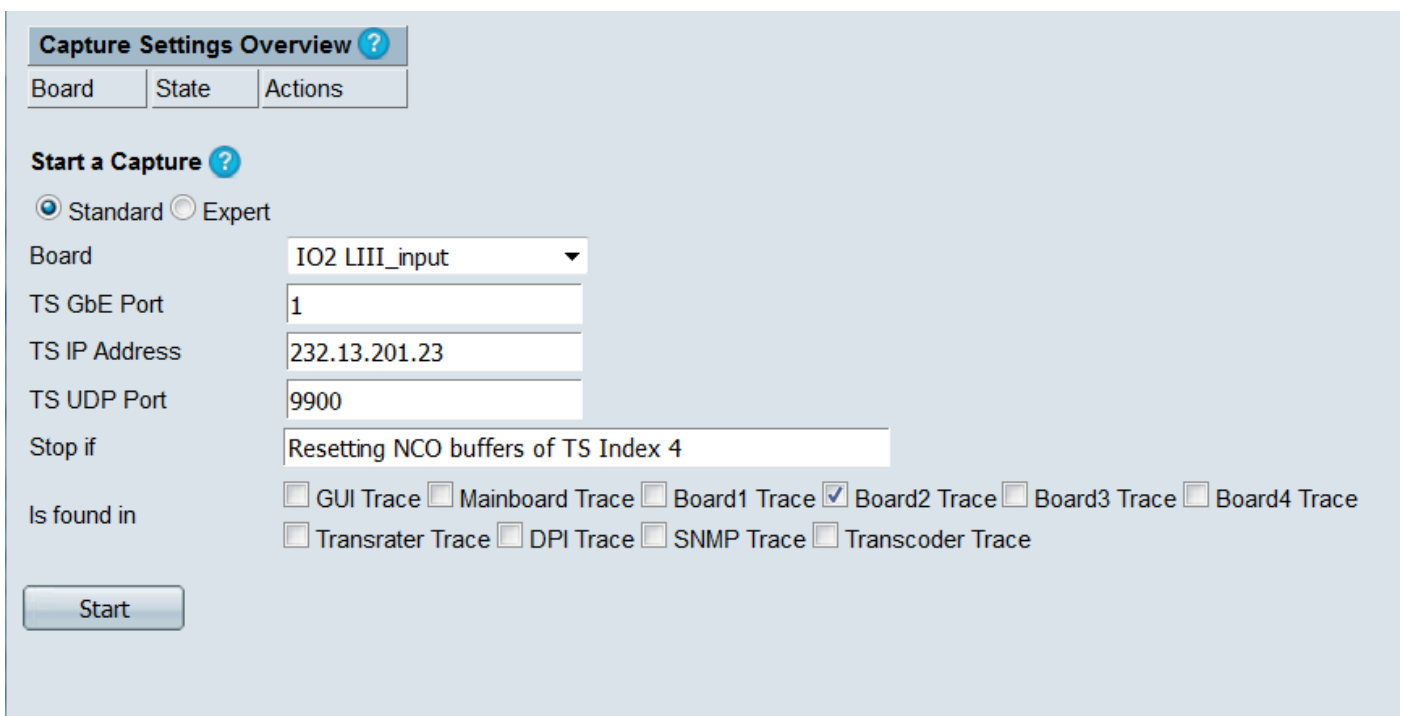
Анализ пакетов входящего IP и потока передачи является необходимостью для обнаружения основной причины. Центр технической поддержки Cisco может помочь на этом. Когда проблема замечена, важно перехватить поток передачи. DCM Cisco имеет возможность перехватить TS.

Эта процедура показывает вам, как перехватить TS использование DCM Cisco.

1. Выберите Capture TS от поступления TS или перейдите к Справке/Обслуживанию





2. Если вы видите проблему, с этим можно запустить перехват и остановить перехват. Когда проблема была замечена, функциональность перехвата дает вам опцию автоматической остановки. Для этого необходимо использовать данные, которые регистрируются в трассировках платы. Когда журнал NCO сброса происходит в трассировке Board2, как показано в этом образе, перехват остановлен.



3. Когда перехват остановлен, можно загрузить его к локальному компьютеру путем нажима Значка папки под опцией Capture Settings Overview

Capture Settings Overview ?

Board	State	Actions
Board2	Stopped	 

Start a Capture ?

Standard Expert

Board:

TS GbE Port:

TS IP Address:

TS UDP Port:

Stop if:

Is found in

GUI Trace Mainboard Trace Board1 Trace Board2 Trace Board3 Trace Board4 Trace

Transrater Trace DPI Trace SNMP Trace Transcoder Trace

Помощь ТАС

Если помощь со стороны Центра технической поддержки Cisco необходима, эти данные должны быть предоставлены после открытия Запроса на обслуживание.

- Завершенные журналы DCM
- Индекс TS входящего потока передачи
- График PCR при наличии
- Когда проблема была замечена, ввод IP перехватывает