

Restauraciones del buffer del Troubleshooting DCM PCR Dejitter

Contenido

[Introducción](#)

[Configuración \(mejores prácticas\)](#)

[Selección de la base de tiempo](#)

[Opción del Packet ID PCR \(PID\)](#)

[Configuración del tiempo de espera](#)

[Troubleshooting](#)

[Alarmas](#)

[Identificación TS index/TS](#)

[Restauración numéricamente controlada del buffer de Oscilator \(NCO\)](#)

[Gráfico PCR](#)

[Capturas de la entrada](#)

[Ayuda de TAC](#)

[Discusiones relacionadas de la comunidad del soporte de Cisco](#)

Introducción

Este documento describe cómo el Administrador de contenido de Cisco Digital (DCM) maneja los paquetes entrantes de la referencia de reloj del programa (PCR) y proporciona las guías de consulta para configurar y para resolver problemas el PCR dejittering.

Referencia de reloj del programa

Cuando Cisco DCM maneja una secuencia de transporte entrante (TS), bloquea en el TS entrante y después utiliza un PCR que esté disponible en ese TS. Cisco DCM necesita los PCR correctos (según la especificación MPEG2) para sincronizar en la secuencia entrante, para calcular el bitrate entrante y para multiplexar los servicios.

Nota: Al multiplexar, Cisco DCM no hace regenera los valores PCR del rasguño, pero recalcula el valor PCR basado en los PCR entrantes.

Desbordamientos de búfer

El TS entrante puede contener fuera de la especificación PCR causada por un incidente en el dispositivo que re-codifica el TS. La fluctuación de la red pudo retrasar la llegada de los paquetes PCR.

Cuando Cisco DCM pasa los servicios a la salida, pasa los paquetes elementales de la secuencia en un buffer usando la velocidad calculada del reloj insertado PCR. Los problemas con el PCR en los servicios entrantes pueden dar lugar al desbordamiento de búfer o los mensajes del desbordamiento de capacidad inferior y la restauración del buffer se considera en los registros de la tarjeta de Cisco DCM. Cisco DCM realiza un buffer reajustado eso momento y ése da lugar a

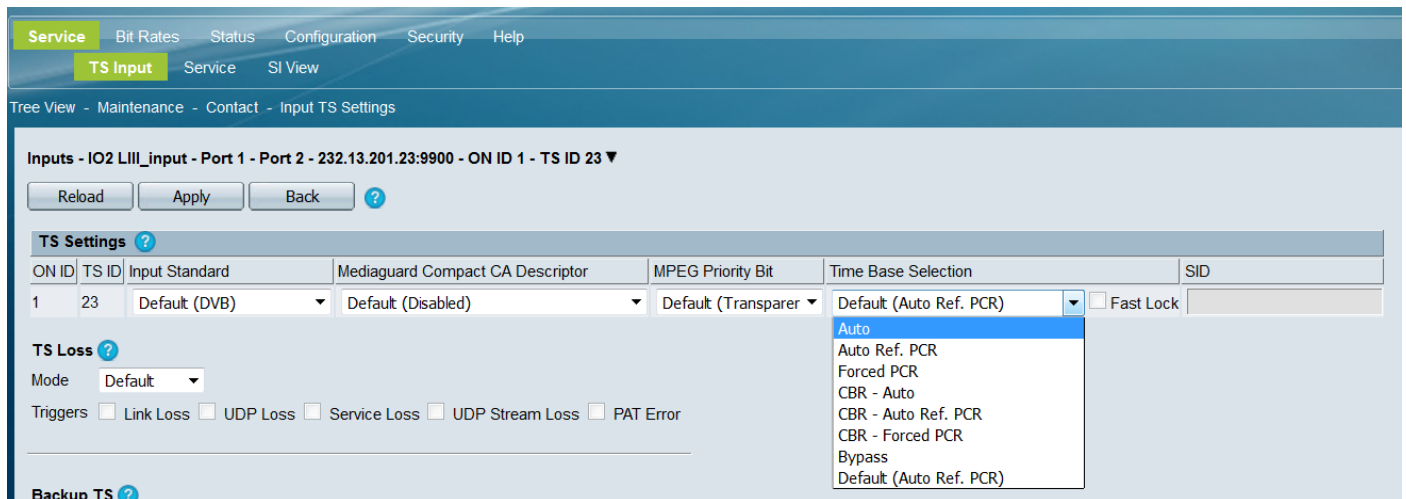
los incidentes de la salida.

Configuración (mejores prácticas)

Estas pautas de configuración ayudan a configurar una configuración estable de la entrada. También ayuda a realizar los cambios cuando entrar los problemas se ven.

Selección de la base de tiempo

La primera decisión de la configuración es si realizar dejittering en una secuencia CBR (velocidad en bits constante) o un VBR (Velocidad de bits variable) fluye.



The screenshot shows the Cisco DCM configuration interface for TS Settings. The 'Time Base Selection' dropdown menu is open, showing 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 unchecked.

ON ID	TS ID	Input Standard	Mediaguard Compact CA Descriptor	MPEG Priority Bit	Time Base Selection	SID
1	23	Default (DVB)	Default (Disabled)	Default (Transparer	Default (Auto Ref. PCR)	

TS Loss Mode: Default

Triggers: Link Loss UDP Loss Service Loss UDP Stream Loss PAT Error

CBR dejittering

Al elegir la referencia **CBR-auto**, **CBR-auto**. El PCR o el modo **CBR-forzado** el de-estar inquieto PCR, el bitrate de la secuencia se estima solamente si se adquiere la secuencia. Esto significa que se espera que la secuencia tenga un bitrate constante. La ventaja de usar el CBR dejittering es que el pequeño PCR critica no el resultado en una restauración del buffer.

VBR dejittering

Cisco DCM mide continuamente el PCR entrante cuando se configura en la referencia **auto**, **auto PCR** o el modo **forzado PCR**. Este modo debe ser utilizado cuando la secuencia entrante es una secuencia VBR.

Advertencia: La independiente de la opción del dejitter, una secuencia de transporte múltiple entrante del programa (MPTS) necesita siempre ser una secuencia CBR.

Opción del Packet ID PCR (PID)

Cisco DCM tiene tres modos de configuración para elegir el PCR PID que se utiliza para dejittering la secuencia entrante.

Modo automático

En el modo automático predeterminado Cisco DCM busca el primer PID entrante que contiene un

paquete con un indicador PCR. El PID seleccionado se utiliza para dejittering adicional de la secuencia hasta que desaparezca o mida el tiempo hacia fuera.

Un problema puede ocurrir cuando el servicio tiene también paquetes con un valor incorrecto PCR (ejemplo: fusión de un servicio de radio en un servicio de video).

Modo auto referencia: Referido al modo PMT

Una configuración recomendada es el modo de la **referencia**. En este caso el DCM mira para arriba el PID que se refiere a la tabla de asignación del programa (PMT) del TS entrante.

Modo forzado

Es posible que los PID algún PCR están fuera de espec. Para evitar que estos PID están utilizados, el usuario puede también configurar manualmente un PID que se utilizará. La desventaja en esta configuración es que el PID puede desaparecer del MPTS debido a las reconfiguraciones de la fuente.

Configuración del tiempo de espera

Se espera que la fuente inserte un PCR dentro del ms 100 al codificar, transrating o transcodiando un servicio. La inserción de un paquete PCR se llama la repetición PCR. Para calcular el bitrate es necesario que el DCM tiene un buffer más grande que la ventana PCR (paquete de 2 PCR). En caso contrario, un error de la discontinuidad PCR ocurre. Un buffer predeterminado del ms 110 se utiliza en Cisco DCM; agregan al ms 10 para hacer frente al jitter de la red y del packetization.

Es posible que aumentar el buffer a un valor del ms 180 que pueda evitar las restauraciones cuando la red introduce una cierta fluctuación de la red, causando un retardo en la llegada de paquete.

Configuración

La configuración es una configuración de la tarjeta. Los cambios se pueden realizar en la lengüeta de las **configuraciones predeterminadas de la tarjeta**.

The screenshot shows the Cisco D9902 Digital Content Manager MKII configuration interface. The navigation menu includes Service, Bit Rates, Status, Configuration (selected), Security, and Help. The Configuration menu is expanded to show Interface, Status, Alarms, Backup, ARP, Routes, VLAN, IGMP, Clips, and Default Settings (selected). The breadcrumb trail is: Tree View - Maintenance - Contact - Input TS Settings - System Settings - GbE Interface Configuration - Default Settings.

The main configuration area is titled "IO2 L111_input" and includes a "Reload" button. Below the title is a table with columns: Input TS, Input Service, Output TS, Output Service, (P)SI Component, and Service Component. The "Input TS" column is highlighted in green.

Below the table are "Reload All" and "Apply All" buttons. The "Input TS Default Settings" section includes the following parameters:

Standard	DVB
Mediaguard Compact CA Descriptor	Disabled
MPEG Priority Bit	Transparent
Time Base Selection	Auto Ref. PCR
CBR Latency (ms)	160
VBR Latency (ms)	160
Max. Incoming TS Rate (Mbps)	310.0

Troubleshooting

Cuando las restauraciones del buffer se consideran en las alarmas de Cisco DCM, una cierta investigación se debe hacer para identificar la causa raíz de las restauraciones mientras que pueden llevar para representar y los incidentes audios.

Para la Análisis de la causa de raíz del dejitter le publica puede recopilar estos datos

Alarmas

Utilice su sistema de administración o utilice el historial de alarmas DCM para identificar las alarmas del buffer del dejitter. Estas alarmas muestran el Multicast IP Address entrante y el /port de la tarjeta donde llega la secuencia. Esta información se puede utilizar para encontrar detrás el índice TS (necesario para encontrar la información en los registros), por ejemplo, tal y como se muestra en de esta tabla.

Restauración del buffer de Dejitter Tarjeta 2, puerto 1, TS 232.13.201.23:9900
Restauración del buffer de Dejitter Tarjeta 2, puerto 1, TS 232.13.201.23:9900

Identificación TS index/TS

Con la información antedicha, la identificación TS index/TS se puede encontrar en el estatus/los diagnósticos/la página de información de la secuencia.

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

Show Stream Info ?

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

Find Info 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	▶

Restauración numéricamente controlada del buffer de Oscilator (NCO)

Las trazas de Cisco DCM que están situadas en demostración de la página de la ayuda/de las trazas más detalle en el error que ocurrió. Usted puede utilizar las palabras que reajustan el NCO y la identificación TS index/TS para encontrar el error. Éstos son 2 ejemplos de las restauraciones visualizadas en los registros adquiridos una versión del version 16 DCM

Registro de la tarjeta de Gigabit Ethernet (Gbe)

La tarjeta de Gbe muestra las restauraciones del índice 4 TS con un buffertime de 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
```

Registro de la tarjeta de interfaz de los media (MIC)

En la placa MIC o la placa Gigabit 10 de una versión 16 DCM la identificación de la secuencia se utiliza para mostrar qué secuencias habían entrado los problemas que dieron lugar a las restauraciones del buffer.

```
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...
```

Gráfico PCR

Cisco DCM tiene una posibilidad para hacer que un gráfico del dejitter mitiga el nivel si usted tiene una versión 15 o posterior. Esta información pudo ser útil para considerar el comportamiento de la secuencia entrante durante un período de tiempo más largo. La configuración y la visualización del gráfico es forma accesible el estatus/los diagnósticos/la página de información de la secuencia.

Find Info for Stream ?

Stage:

Card:

Ident:

TS Index:

Show Stream Info ?

Stage:

Card:

Port:

IP Address: i

UDP Port:

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 ?

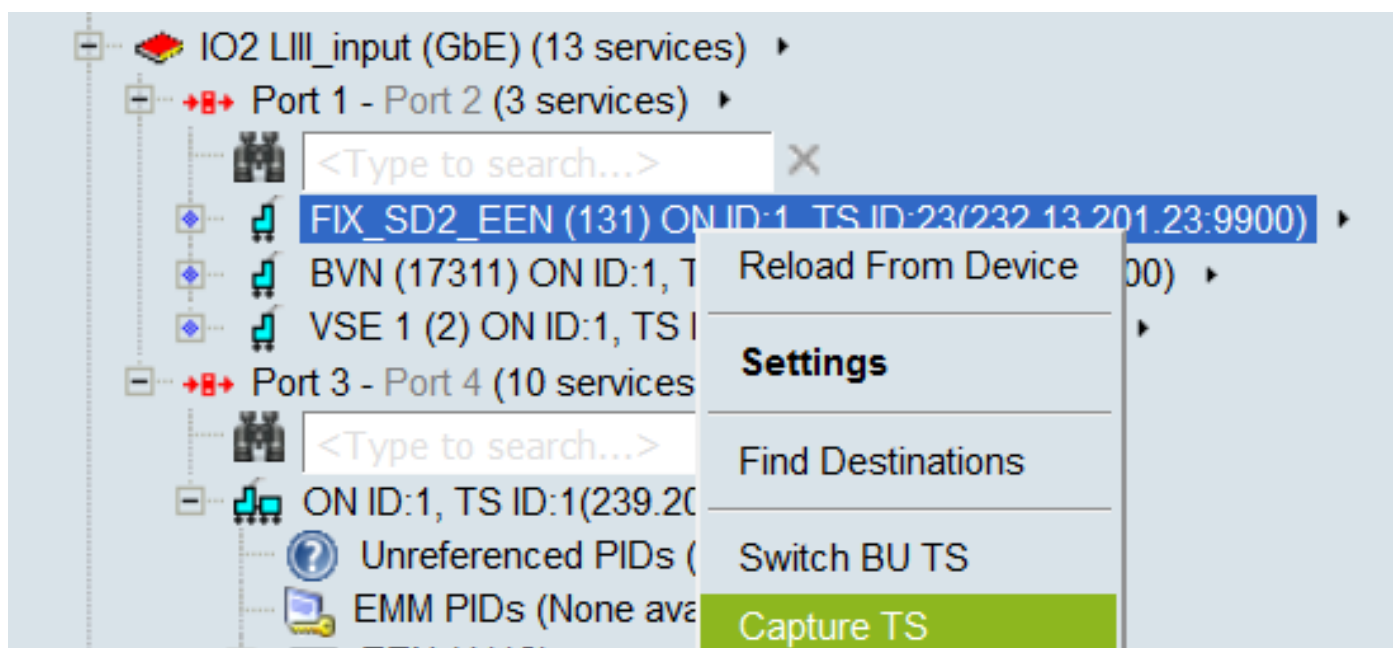
	Stage	Card	Port	IP	UDP	Source IP	Ident	Ts Index	Graph
X	Input	IO2 LIII_input	Port 1 - Port 2	232.13.201.23	9900	172.21.1.2	4	4	

Capturas de la entrada

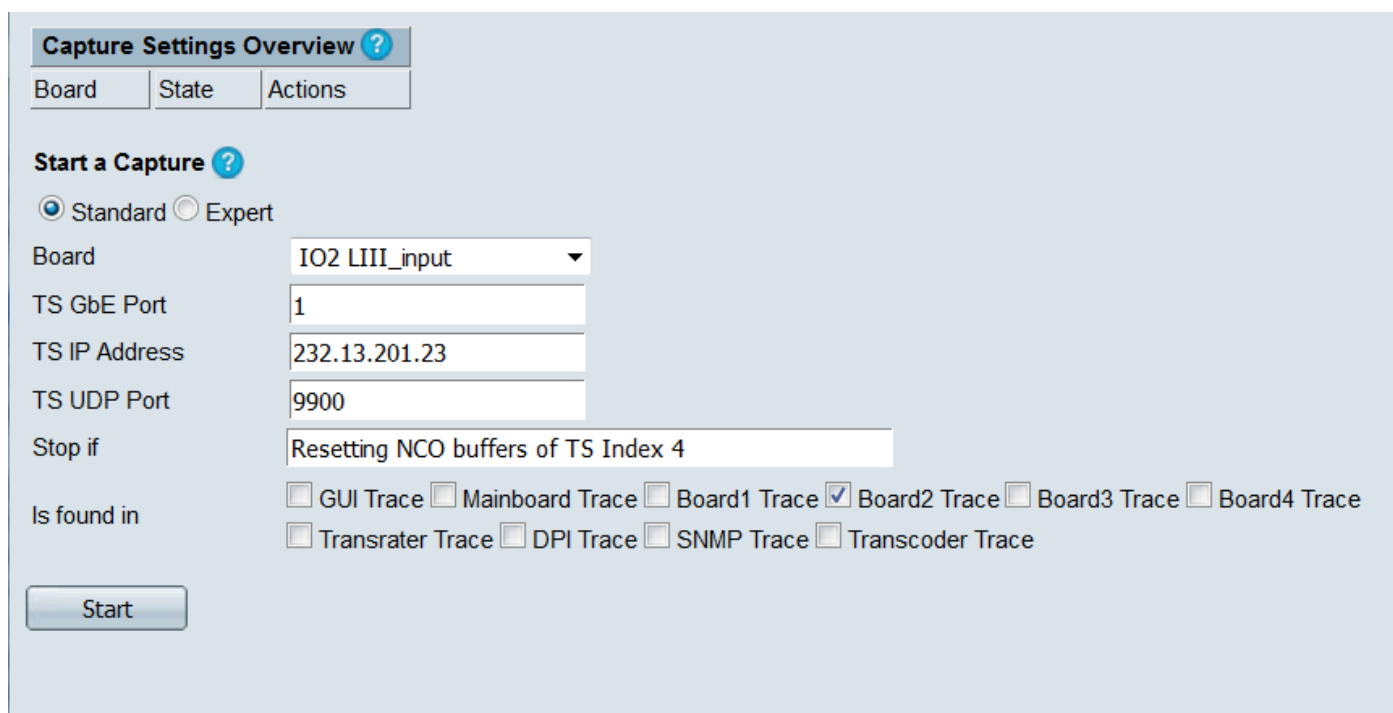
Analizar los paquetes y la secuencia de transporte del IP entrante es una necesidad para encontrar la causa raíz. El TAC de Cisco puede ayudar en esto. Es importante capturar una secuencia de transporte cuando se considera el problema. Cisco DCM tiene la posibilidad para capturar el TS.

Este procedimiento le muestra cómo capturar el TS usando Cisco DCM.

1. Seleccione la captura TS del TS entrante o navegue ayudar/mantenimiento



2. Con esto usted puede comenzar una captura y parar la captura si usted ve un problema. Las funciones de la captura le dan la opción de la parada automática cuando se ha considerado el problema. Para esto usted necesita utilizar los datos que se abren una sesión las trazas de la tarjeta. La captura se para cuando el registro de reajuste NCO ocurre en la traza Board2, tal y como se muestra en de esta imagen.



3. Cuando se para la captura usted puede descargarla a PC local presionando el icono de la carpeta bajo opción de la descripción de las configuraciones de la captura

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

Ayuda de TAC

Si la ayuda del TAC de Cisco es necesaria, estos datos deben ser proporcionados después de abrir una solicitud de servicio.

- Registros completos del DCM
- Índice TS de la secuencia de transporte entrante
- El gráfico PCR si está disponible
- Una captura de la entrada IP cuando se ha considerado el problema