

# RateMux - Sin salida de video y la importancia de NIT PID PassThru y CASysID

## Contenido

[Introducción](#)

[Antes de comenzar](#)

[Convenciones](#)

[prerrequisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Por qué NIT PID necesita ser transferido](#)

[Por qué el CA SysID debe configurarse en 47 49](#)

[Configurar RateMux para pasar a través de NIT PID](#)

[Configuración de RateMux para establecer CA SysID en 47 49](#)

[Preguntas frecuentes sobre la solución de problemas](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

En una red del video digital MPEG II que utilice el equipo del Integrated Receiver Transcoder de Motorola (IRT) y Motorola DigiCipher II basó el sistema de encriptación, es importante que todos los componentes de importancia de la red tienen acceso al reloj del sistema. El acceso al reloj del sistema es transportado por el Packet ID del Network Information Table (NIT) (PID).

Además, cada programa video necesita tener un parámetro especial fijado en su tabla del mapa/de la Administración del programa (PMT). Este parámetro, llamado CA SysID, necesita ser fijado a 47 49 (los códigos ASCII para las letras G e I en el hexadecimal) para que Motorola IRT para reconocer que el secuencia de video sea procesado como parte de una función del cifrado.

Si el equipo apropiado no tiene acceso adecuado al reloj del sistema transportado por el NIT PID, y si los programas individuales no hacen que CA SysID correctamente fije, después la encriptación de programa o el desciframiento puede no ocurrir correctamente, y pérdida de resultados video.

Por abandono, el multiplexor avanzado MPEG-2 del RateMux 6920 de Cisco no pasa el NIT PID a través de los puertos de entrada a los puertos de egreso. Este documento explica cómo configurar el multiplexor del RateMux 6920 para alcanzar esto. El documento también discute algunos de la mayoría de los peligros comunes que pueden hacer el salida de video fallar en el multiplexor RateMux.

## [Antes de comenzar](#)

## [Convenciones](#)

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

## [prerrequisitos](#)

No hay requisitos previos específicos para este documento.

## [Componentes Utilizados](#)

La información que contiene este documento se basa en las versiones de software y hardware indicadas a continuación.

- Multiplexor avanzado MPEG-2 del RateMux 6920 de Cisco
- Versión 255 de la estructura de Cisco software RateMux

**Nota:** Si su multiplexor del RateMux 6920 está ejecutando una estructura del software anterior que 255, usted debe actualizarla para construir 255 o más adelante siguiendo las instrucciones en el documento [cómo actualizar el software en el RateMux C6920](#), o siguiendo las instrucciones en los Release Note de la versión a la cual usted está actualizando. Los procedimientos en este documento no trabajan correctamente en las versiones de la compilación de software anterior de 255.

La información que se presenta en este documento se originó a partir de dispositivos dentro de un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener un comando antes de ejecutarlo.

## [Por qué NIT PID necesita ser transferido](#)

Cuando una secuencia de video digital se recibe en un centro distribuidor, la secuencia está típicamente en un formato cifrado. En los sistemas Motorola-basados, el sistema de encriptación propietario de DigiCipher II se utiliza como los medios de cifrar el video digital para guardar contra el acceso no autorizado al contenido en cada canal.

El multiplexor del RateMux 6920 no puede realizar cualquier remultiplexing o compresión en los secuencia de video cifrados, así que un secuencia de video MPEG entrante de una señal por satélite (tal como Headends en el cielo (los GOLPES)) debe ser unencrypted antes de ser alimentada al multiplexor del RateMux 6920. Esto se puede hacer por un dispositivo Motorola IRT conectado con la entrada del multiplexor RateMux. Si se utilizan las interfaces del DigiCable Headend Expansion Interface (DHEI), después un cable de salida DHEI se debe conectar entre la salida de Motorola IRT y la entrada del multiplexor RateMux.

Después de que el multiplexor RateMux realice remultiplexing o la compresión en los secuencia de video de la entrada, el secuencia de video resultante debe ser encriptado nuevamente para poderlo distribuir con seguridad a los clientes. Este re-cifrado es realizado normalmente por otro dispositivo Motorola IRT. Si las interfaces DHEI se están utilizando entre la salida del multiplexor RateMux y la entrada de Motorola IRT, después un cable de entrada DHEI debe ser utilizado.

Para realizar correctamente el re-cifrado, la salida IRT necesita tener acceso a la información correcta del reloj del sistema. Esta información se transporta en la secuencia MPEG enviada por el satélite vía el NIT PID. Sin embargo, por abandono el multiplexor del RateMux 6920 no pasa

este NIT PID a través de un puerto de entrada a los puertos de egreso. Esto significa que la salida IRT no puede encriptar nuevamente los canales video que recibe en su puerto de entrada DHEI.

## [Por qué el CA SysID debe configurarse en 47 49](#)

El PMT PID es una tabla que transporta la información sobre la cual los PID se asocian a un programa. El diagrama a continuación muestra un PMT parcial para el programa número 7.

Hay tres PID asociados a este programa; uno para el vídeo, y dos para el audio. Además del PID y de la otra información, el PMT también contiene un parámetro llamado el ID del sistema del acceso condicional (CA SysID). Para que un dispositivo Motorola IRT pueda cifre un programa MPEG, CA SysID para ese programa necesita ser fijado al valor hexadecimal 47 49. Estos valores corresponden a los caracteres ASCII G e I, respectivamente.

**Nota:** Debe haber un espacio entre los 47 y los 49. Además, asegúrese que 47 49 es el ÚNICO texto en los cuadros. Si hay algunas rociadas (-), espacios adicionales, u otros caracteres, la configuración falla.

## [Configurar RateMux para pasar a través de NIT PID](#)

Los pasos siguientes describen el configurar del multiplexor RateMux al passthru el NIT PID.

1. Ponga en marcha la aplicación RateMux Manager abriendo a un buscador Web en la dirección IP asociada al multiplexor RateMux que usted se prepone configurar. En el siguiente ejemplo, la dirección IP del multiplexor RateMux es 10.64.2.7. Haga clic **alrededor el** menú para mostrar una página que parezca la que está en el diagrama a continuación. La primera cosa que necesita ser verificada es que su multiplexor RateMux es versión 255 o posterior corriente de la compilación de software.
2. Además de la versión de la compilación de software que es 255 o más adelante, las versiones de software en cada indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor en el multiplexor del RateMux 6900 deben estar en la versión 2.4 o posterior. Usted debe también asegurarse que el número de la versión en todos los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del RateMux es lo mismo. Los números de versión de software en cada indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor pueden ser vistos navegando hacia abajo en alrededor la página, como se ve en el diagrama a continuación.
3. Vaya a la página selecta del programa. Para llevar esto a cabo: **Programa del** tecleo **selecto** en la cima de la página web. Asegúrese que el puerto de egreso correcto está seleccionado en la caída de resultados abajo encajona. Haga clic el botón de la **reconstrucción** para restaurar la página de configuración. **Nota:** Es importante que usted hace clic la **reconstrucción** antes de realizar cualesquiera cambios a la configuración del multiplexor RateMux; si no, cualquier configuración previa ingresada se pierde.
4. Si usted ha configurado ya el multiplexor RateMux para remap algunos programas, la visualización parece similar a la figura abajo. Si usted todavía no ha configurado el multiplexor RateMux para remap los programas, después refiera a las [notas de versión de RateMux](#) para su versión de software corriente para las instrucciones.
5. Haga clic el botón de **EditPassThru** y navegue hacia abajo al centro de los Web pages visualizados. Usted debe ver algo similar a la figura siguiente:

6. Hacia el fondo de la página, el multiplexor RateMux muestra una tabla que indica el número PID y los puertos de entrada en los cuales el NIT los PID está presente. En este caso, los puertos de entrada Slot3, el módulo 0 y el slot 6, el módulo 0 tienen NIT PID presente. El número del NIT PID es generalmente 4094.
7. En esta etapa, usted debe decidir qué puerto de entrada para pasar el NIT PID a nuestro puerto de resultado seleccionado. En el caso mostrado en el diagrama a continuación, se ha decidido para pasar con el NIT PID del slot 6, el módulo 0 porque la secuencia que viene adentro de este puerto de entrada tiende a ser más confiable. Los números de la entrada PID y de la salida PID son lo mismo que éstos vistos en el NIT PID presentan.
8. Después de que el NIT PID se haya seleccionado para el passthru, haga clic el **botón Apply Button** y una página similar al siguiente aparece. Ahora pasajero con NIT PID aparece en la cima de la página web visualizada.
9. En este momento la salida IRT debe recibir el NIT PID. La salida IRT ahora necesita ser configurada de nuevo para validar la secuencia DHEI que viene del multiplexor RateMux bastante que validando la entrada de la secuencia por satélite. Esto se puede hacer usando el menú de control DHEI en el IRT. El valor **DHEI en el** campo se debe cambiar de *no seleccionado a seleccionado*. El hacer permite tanto como el IRT valide el vídeo, el audio, los datos, y la secuencia NIT del puerto de entrada DHEI bastante que la entrada de satélite de banda K predeterminada. Refiera a la documentación de IRT para más información.

## [Configuración de RateMux para establecer CA SysID en 47 49](#)

Los pasos siguientes describen el configurar del multipler del RateMux para fijar CA SysID a 47 49.

1. Ponga en marcha la aplicación RateMux Manager abriendo a un buscador Web y hojeando a la dirección IP asociada al multiplexor RateMux que usted desea configurar. Según la sección más reciente, el multiplexor RateMux necesita ser la compilación de software corriente 255 o más adelante para que este procedimiento trabaje correctamente, así que utilice alrededor la página para confirmar que el multiplexor RateMux está funcionando con la versión correcta del software.
2. Para fijar CA SysID, ir a la página selecta del programa y hacer clic el botón de la **reconstrucción**. **Nota:** Es importante que usted hace clic la **reconstrucción** antes de realizar cualesquiera cambios a la configuración de su multiplexor RateMux, si no cualquier configuración previa ingresada se pierde.
3. En el campo vacío etiquetado CA SysID(hex) cerca de la parte inferior de la página, ingrese los valores hexadecimales 47 49. Su RateMux Manager página debe parecer similar a la que está en el diagrama a continuación. **Nota:** Debe haber un espacio entre los 47 y los 49.
4. El tecleo **se aplica** en esta etapa para salvar el cambio. RateMux Manager debe ahora mostrar el conjunto de CA SysID a 47 49 en la parte superior de la visualización.
5. CA SysID ahora está siendo fijado a 47 49 (GI) por el multiplexor RateMux en la secuencia MPEG de la salida. Usted puede también necesitar accionar el ciclo la salida (transmita) IRT si no hay salida de video.

## [Preguntas frecuentes sobre la solución de problemas](#)

[He intentado pasar con el NIT PID y fijar CA SysID a 47 49; sin embargo, no puedo todavía recibir](#)

## [cualquier canal video de este RateMux. ¿Qué debo hacer?](#)

- Confirme que usted puede ver los canales video deseados en la página selecta del programa en RateMux Manager.
- Confirme que usted está ejecutando la compilación de software 255 o más adelante.
- Confirme que su salida IRT está fijada para validar la entrada del puerto de la entrada DHEI bastante que la entrada de satélite de banda K.
- Asegúrese que usted utiliza un cable de entrada DHEI para conectar la salida del multiplexor RateMux con el puerto de entrada del transmitir IRT y de un cable de salida DHEI para conectar la entrada del multiplexor RateMux con el puerto de egreso de la recepción IRT.
- Usted puede también necesitar accionar el ciclo la salida (transmita) IRT si todo el antedicho falla.

**Nota:** Si, después de que el poder que completa un ciclo la salida IRT todavía no haya ningún salida de video, intenta volver a sentar esos placa de video.

**Precaución:** Asegúrese le el poder apagado el multiplexor RateMux antes de sacar o de insertar cualesquiera indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor, pues los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor no son intercambiable calientes.

## [Cuando pasé con el NIT PID, o fijé CA SysID a 47 49, todos mis programas desaparecieron de la configuración de RateMux. ¿Qué debo hacer?](#)

Usted pudo haber olvidado hacer clic el botón de la **reconstrucción** antes de realizar un cambio de configuración. Usted debe entrar en esta etapa manualmente sus programas y asignaciones de nuevo nuevamente dentro del multiplexor RateMux.

Usted puede también necesitar accionar el ciclo la salida (transmita) IRT si todo el antedicho falla.

## [No puedo ver ningún NIT PID para pasar a través en el paso del editar a través de la pantalla. ¿Qué debo hacer?](#)

Si usted no puede ver que cualquier NIT PID visualizado en el editar pase a través de la página, después confirme que usted está ejecutando la compilación de software 255 o más adelante, y que el proveedor que le envía una alimentación está enviando un NIT PID con el reloj del sistema a través de su proveedor de video.

Usted puede también necesitar accionar el ciclo la salida (transmita) IRT si todo el antedicho falla.

## [¿Qué componente es responsable de proporcionar al reloj?](#)

Hay varios relojes diversos, normalmente asíncronos que son parte de la secuencia de transporte. Las fallas son las siguientes:

- **El reloj de la secuencia de transporte** Para la salida de DHEI, el reloj de la secuencia de transporte debe ser originado del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DHEI IO para la salida de la Modulación de amplitud en cuadratura (QAM) 256. Para la salida de DHEI en 64 QAM, el reloj de la secuencia de transporte puede ser originado por una secuencia de transporte de la entrada de información DHEI al multiplexor

RateMux, o quizá originado por el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DHEI IO si esto está siendo hecha salir por un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DHEI-I/O-C. Esto es a elección en el GUI. Para el ASI hecho salir el reloj de la secuencia de transporte es originado por el multiplexor RateMux.

- **El reloj PCR** — El reloj PCR es pasado a través por el multiplexor RateMux y es normalmente originado por el codificador de MPEG. El multiplexor RateMux ajusta los sellos de fecha/hora PCR mientras que remultiplexing las secuencias de transporte. **Nota:** El PCR se utiliza para bloquear el reloj de la referencia 27MHz en el decodificador MPEG al reloj 27MHz en el codificador de MPEG.
- **El reloj del momento del día** — Cuando la salida del multiplexor RateMux está conectada con un transmitir IRT, el multiplexor RateMux se debe configurar para pasar con un NIT PID a partir del uno de los bitstreams de la entrada (como se explica en este documento). Este NIT PID contiene la información de la hora que el IRT necesita para la autorización.
- **El reloj 270Mbps ASI (secuencias ASI)** — este reloj es originado por el ASI que cardo.

## [Información Relacionada](#)

- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)