

RateMux - Sem Saída de Vídeo e o Significado de NIT PID PassThru e CASysID

Índice

[Introdução](#)

[Antes de Começar](#)

[Convenções](#)

[Pré-requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Por que o NIT PID precisa ser atravessado](#)

[Por que o CA SysID precisa ser configurado para 47 49](#)

[Configurando o RateMux para passar pelo NIT PID](#)

[Configurando o RateMux para definir o CA SysID como 47 49](#)

[Perguntas Mais Frequentes Sobre Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Em uma rede de vídeo digital MPEG II que utilize o equipamento do Integrated Receiver Transcoder de Motorola (IRT) e Motorola DigiCipher II baseie o sistema de criptografia, é importante que todos os componentes relevantes da rede têm o acesso ao relógio de sistema. O acesso ao relógio de sistema é transportado pelo Packet ID do Network Information Table (NIT) (PID).

Adicionalmente, necessidades vídeo de cada programa para ter um parâmetro especial ajustado em sua tabela do mapa/Gerenciamento do programa (PMT). Este parâmetro, chamado CA SysID, precisa de ser ajustado a 47 49 (os códigos ASCII para as letras G e I no hexadecimal) para que Motorola IRT para reconhecer que o fluxo de vídeo deve ser processado como parte de uma função da criptografia.

Se o equipamento apropriado não tem o acesso apropriado ao relógio de sistema transportado pelo NIT PID, e se os programas individuais não mandam CA SysID corretamente se ajustar, a seguir a criptografia de produto ou a descryptografia não podem ocorrer corretamente, e perda dos resultados vídeo.

À revelia, o Multiplexer MPEG-2 avançado do RateMux 6920 de Cisco não passa o NIT PID completamente das portas de entrada às portas emissora. Este documento explica como configurar o multiplexer do RateMux 6920 para conseguir isto. O documento igualmente discute algumas da maioria de armadilhas comum que podem fazer com que as saídas de vídeo falhem no multiplexador RateMux.

[Antes de Começar](#)

Convenções

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

Pré-requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nas versões de software e hardware abaixo.

- Multiplexer MPEG-2 avançado do RateMux 6920 de Cisco
- Versão 255 da construção do software RateMux de Cisco

Nota: Se seu multiplexer do RateMux 6920 está executando uma construção do software anterior do que 255, você deve promovê-la para construir 255 ou mais atrasado seguindo as instruções no documento [como promover o software no RateMux C6920](#), ou seguindo as instruções nos Release Note da versão a que você está promovendo. Os procedimentos neste documento não trabalham corretamente em versões da configuração de software mais cedo de 255.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se você estiver trabalhando em uma rede ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando antes de utilizá-lo.

Por que o NIT PID precisa ser atravessado

Quando um córrego de vídeo digital é recebido em uma extremidade principal, o córrego está tipicamente em um formato cifrado. Em sistemas Motorola-baseados, o sistema de criptografia proprietário de DigiCipher II é usado como os meios de cifrar a vídeo digital para guardar contra o acesso não autorizado ao índice em cada canal.

O multiplexer do RateMux 6920 é incapaz de executar todo o remultiplexing ou compressão em fluxos de vídeo cifrados, assim que um fluxo de vídeo mpeg entrante de um feed de satélite (tal como finais do cabeçalho no céu (as BATIDAS)) deve ser unencrypted antes de ser alimentada ao multiplexer do RateMux 6920. Isto pode ser feito por um dispositivo de Motorola IRT conectado à entrada do multiplexador RateMux. Se as relações do DigiCable Headend Expansion Interface (DHEI) são usadas, a seguir um cabo de saída dheI deve ser conectado entre a saída de Motorola IRT e a entrada do multiplexador RateMux.

Depois que o multiplexador RateMux executa remultiplexing ou compressão nos fluxos de vídeo da entrada, o fluxo de vídeo resultante deve re-ser cifrado de modo que possa firmemente ser distribuído aos clientes. Esta re-criptografia é executada normalmente por um outro dispositivo de Motorola IRT. Se as relações DHEI estão sendo usadas entre a saída do multiplexador RateMux e a entrada de Motorola IRT, a seguir um cabo de entrada de dheI deve ser usado.

A fim executar corretamente a re-criptografia, a saída IRT precisa de ter o acesso à informação correta do relógio de sistema. Esta informação é transportada no stream de mpeg enviado pelo satélite através do NIT PID. Contudo, à revelia o multiplexer do RateMux 6920 não passa este

NIT PID completamente de uma porta de entrada às portas emissora. Isto significa que a saída IRT é incapaz ao recriptografar os canais do vídeo que recebe em sua porta de entrada de dhei.

[Por que o CA SysID precisa ser configurado para 47 49](#)

O PMT PID é uma tabela que transporte a informação sobre que os PID são associados com um programa. O diagrama abaixo mostra um PMT parcial para o número 7 do programa.

Há três PID associados com este programa; um para o vídeo, e dois para o áudio. Além do que o PID e a outra informação, o PMT igualmente contém um parâmetro chamado o ID de sistema do acesso condicional (CA SysID). Para que um dispositivo de Motorola IRT possa cifre um programa MPEG, CA SysID para esse programa precisa de ser ajustado ao valor hexadecimal 47 49. Estes valores correspondem aos caracteres ASCII G e I, respectivamente.

Nota: Deve haver um espaço entre os 47 e os 49. Além, certifique-se de que 47 49 são o ÚNICO texto nas caixas. Se há algum traço (-), espaços extras, ou outros caracteres, o ajuste falha.

[Configurando o RateMux para passar pelo NIT PID](#)

As seguintes etapas descrevem configurar o multiplexador RateMux ao passthru o NIT PID.

1. Lance o aplicativo ratemux manager abrindo um navegador da Web ao endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT associado com o multiplexador RateMux que você pretende configurar. No exemplo seguinte, o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do multiplexador RateMux é 10.64.2.7. Clique **aproximadamente** o menu para mostrar uma página que olhe como essa no diagrama abaixo. A primeira coisa que precisa de ser verificada é que seu multiplexador RateMux é versão 255 ou mais recente running da configuração de software.
2. Além do que a versão da configuração de software que está 255 ou mais atrasadas, as versões de software em cada cartão no multiplexer do RateMux 6900 devem estar na versão 2.4 ou mais recente. Você deve igualmente certificar-se de que o número de versão em todos os cartões do RateMux é o mesmo. Os números de versão de software em cada cartão podem ser vistos enrolando para baixo aproximadamente na página, como visto no diagrama abaixo.
3. Vá à página seleta do programa. Para fazer isso: **Programa** do clique **seleto** na parte superior do página da web. Certifique-se de que a porta emissora correta está selecionada na queda de emissor encaixota para baixo. Clique o botão da **reconstrução** para refrescar a página de configuração. **Nota:** É importante que você clica a **reconstrução** antes de fazer alguma mudança à configuração do multiplexador RateMux; se não, toda a configuração precedente incorporada é perdida.
4. Se você tem configurado já o multiplexador RateMux para remap alguns programas, o indicador olha similar à figura abaixo. Se você não configurou ainda o multiplexador RateMux para remap programas, a seguir refira as [notas de RateMUX Software release](#) para sua versão de software running para instruções.
5. Clique o botão de **EditPassThru** e enrole-o para baixo o meio dos página da web indicados. Você deve ver algo similar à seguinte figura:
6. Para o fundo da página, o multiplexador RateMux mostram uma tabela que indica o número PID e as portas de entrada em que o NIT PID esta presente. Neste caso, as portas de

entrada Slot3, o módulo 0 e o entalhe 6, o módulo 0 têm NIT PID atual. O número do NIT PID é geralmente 4094.

7. Nesta fase, você deve decidir que porta de entrada para passar o NIT PID a nossa porta de saídas selecionada. No caso mostrado no diagrama abaixo, decidiu-se passar com o NIT PID do entalhe 6, o módulo 0 porque o córrego que vem dentro desta porta de entrada tende a ser mais seguro. Os números da entrada PID e da saída PID são os mesmos que aqueles vistos no NIT PID apresentam.
8. Depois que o NIT PID foi selecionado para o passthru, clique o **botão Apply Button** e uma página similar ao seguinte publica-se. Agora passado com NIT PID aparece na parte superior do página da web indicado.
9. Neste momento a saída IRT deve receber o NIT PID. A saída IRT precisa agora de ser reconfigurada para aceitar o córrego DHEI que vem do multiplexador RateMux um pouco do que aceitando a entrada do córrego satélite. Isto pode ser feito usando o menu de controle DHEI no IRT. O valor **DHEI** no campo deve ser mudado do *não selecionado ao selecionado*. Fazer permite assim que o IRT aceite o vídeo, o áudio, os dados, e o córrego NIT da porta de entrada de dhei um pouco do que a entrada satélite de banda k do padrão. Refira a documentação do IRT para mais informação.

[Configurando o RateMux para definir o CA SysID como 47 49](#)

As seguintes etapas descrevem configurar o multipler do RateMux para ajustar CA SysID a 47 49.

1. Lance o aplicativo ratemux manager abrindo um navegador da Web e consultando ao endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT associado com o multiplexador RateMux que você deseja configurar. Conforme a última seção, o multiplexador RateMux precisa de ser a configuração de software running 255 ou mais atrasado para que este procedimento trabalhe corretamente, assim que use aproximadamente a página para confirmar que o multiplexador RateMux está executando a versão correta do software.
2. A fim ajustar CA SysID, ir à página seleta do programa e clicar o botão da **reconstrução**.**Nota:** É importante que você clica a **reconstrução** antes de fazer alguma mudança à configuração de seu multiplexador RateMux, se não todas as configurações precedente incorporadas são perdidas.
3. No campo em branco etiquetado CA SysID(hex) perto da parte inferior da página, incorpore os valores hexadecimais 47 49. Sua página do gerenciador RateMux deve olhar similar a essa no diagrama abaixo.**Nota:** Deve haver um espaço entre os 47 e os 49.
4. Nesta fase o clique **aplica-se** para salvar a mudança. O gerenciador RateMux deve agora mostrar o grupo de CA SysID a 47 49 na parte superior do indicador.
5. CA SysID está sendo ajustado agora a 47 49 (GI) pelo multiplexador RateMux no stream de mpeg da saída. Você pode igualmente precisar de pôr o ciclo a saída (transmita) IRT se não há nenhuma saída de vídeo.

[Perguntas Mais Frequentes Sobre Troubleshooting](#)

[Eu tentei passar com o NIT PID e ajustar CA SysID a 47 49; contudo, eu sou ainda incapaz de receber todos os canais video deste RateMux. O que devo fazer?](#)

- Confirme que você pode ver os canais video desejados na página seleta do programa no

gerenciador RateMux.

- Confirme que você está executando a configuração de software 255 ou mais atrasado.
- Confirme que sua saída IRT está ajustada para aceitar a entrada da porta da entrada DHEI um pouco do que a entrada satélite de banda k.
- Certifique-se de que você usa um cabo de entrada de dheI para conectar a saída do multiplexador RateMux à porta de entrada transmitir IRT e de um cabo de saída dheI para conectar a entrada do multiplexador RateMux à porta emissora da recepção IRT.
- Você pode igualmente precisar de pôr o ciclo a saída (transmita) IRT se todo o acima falha.

Nota: Se, depois que a potência que dá um ciclo a saída IRT não há ainda nenhuma saída de vídeo, tenta assentar aquelas placas de vídeo.

Cuidado: Certifique-se de você sem energia o multiplexador RateMux antes de retirar ou de introduzir algum cartão, porque os cartões não são swappable recente.

[Quando eu passei com o NIT PID, ou ajustei CA SysID a 47 49, todos meus programas desapareceram da configuração ratemux. O que devo fazer?](#)

Você pode ter esquecido clicar o botão da **reconstrução** antes de fazer uma alteração de configuração. Nesta fase você deve manualmente reenter seus programas e mapeamentos de novo no multiplexador RateMux.

Você pode igualmente precisar de pôr o ciclo a saída (transmita) IRT se todo o acima falha.

[Eu não posso ver nenhum NIT PID para passar completamente na passagem da edição através da tela. O que devo fazer?](#)

Se você não pode ver que todo o NIT PID indicado na edição passe através da página, a seguir confirme que você está executando a configuração de software 255 ou mais atrasado, e que o fornecedor que envia lhe uma alimentação está enviando um NIT PID com o relógio de sistema através de sua alimentação de vídeo.

Você pode igualmente precisar de pôr o ciclo a saída (transmita) IRT se todo o acima falha.

[Que componente é responsável para fornecer o pulso de disparo?](#)

Há um número de pulsos de disparo diferentes, normalmente assíncronos que são parte do fluxo de transporte. São elas:

- **O pulso de disparo do fluxo de transporte** Para saídas dheI, o pulso de disparo do fluxo de transporte deve ser originado do cartão DHEI IO para a saída da modulação de amplitude de quadratura (QAM) 256. Para saídas dheI em 64 QAM, o pulso de disparo do fluxo de transporte pode ser originado por um fluxo de transporte da entrada DHEI ao multiplexador RateMux, ou talvez originado pelo cartão DHEI IO se este output por um cartão DHEI-I/O-C. Isto é selecionável no GUI. Para o ASI output o pulso de disparo do fluxo de transporte é originado pelo multiplexador RateMux.
- **O pulso de disparo PCR** — O pulso de disparo PCR é passado completamente pelo multiplexador RateMux e é normalmente originado pelo codificador mpeg. O multiplexador RateMux ajusta selos de tempo PCR ao remultiplexing fluxos de transporte. **Nota:** O PCR é usado para travar o pulso de disparo da referência 27MHz no decodificador MPEG ao pulso

de disparo 27MHz no codificador mpeg.

- **O relógio de saudação** — Quando a saída do multiplexador RateMux é conectada transmitir IRT, o multiplexador RateMux deve ser configurado para passar com um NIT PID de um dos bitstreams da entrada (como explicado neste documento). Este NIT PID contém a informação da hora que o IRT precisa para a autorização.
- **O pulso de disparo 270Mbps ASI (córregos ASI)** — este pulso de disparo é originado pelo ASI que eu cardo.

[Informações Relacionadas](#)

- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)