

RateMux - Absence de sortie vidéo et importance du transit des identifiants NIT PID et CASysID

Contenu

[Introduction](#)

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

[Conditions préalables](#)

[Composants utilisés](#)

[Pourquoi la LENTE PID doit être traversée](#)

[Pourquoi le CA SysID doit être placé à 47 49](#)

[Configurant le RateMux à Passthu la LENTE PID](#)

[Configurer le RateMux pour placer le CA SysID à 47 49](#)

[Dépannage des Foires aux questions](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Dans un réseau de vidéo numérique MPEG II qui utilise Motorola a intégré le matériel du transcodeur de récepteur (IRT) et Motorola DigiCipher II a basé le système de cryptage, il est important que tous les composants appropriés du réseau aient accès à l'horloge système. Access à l'horloge système est transporté par l'ID de paquet de Tableau de l'information réseau (LENTE) (PID).

Supplémentaire, chaque programme visuel doit avoir un ensemble de paramètres spécial dans son Tableau de carte/Gestion de programme (PMT). Ce paramètre, appelé le CA SysID, doit être placé à 47 49 (codes ASCII pour les lettres G et I dans l'hexadécimal) afin de Motorola IRTs pour identifier que le flux vidéo devrait être traité en tant qu'élément d'une fonction de cryptage.

Si le matériel approprié n'a pas accès approprié à l'horloge système transportée par la LENTE PID, et s'individuel les programmes ne font pas placer le CA SysID correctement, alors programmez le cryptage ou le déchiffrement peut ne pas se produire correctement, et perte de résultats visuels.

Par défaut, le multiplexeur MPEG-2 avancé de Cisco RateMux 6920 ne passe pas la LENTE PID des ports d'entrée aux ports de sortie. Ce document explique comment configurer le multiplexeur de RateMux 6920 pour réaliser ceci. Le document discute également certains des pièges les plus communs qui peuvent faire échouer la sortie vidéo sur le multiplexeur de RateMux.

Avant de commencer

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions des documents, référez-vous aux [Conventions utilisées pour les conseils techniques de Cisco](#).

Conditions préalables

Aucune condition préalable spécifique n'est requise pour ce document.

Composants utilisés

Les informations dans ce document sont basées sur les versions de logiciel et de matériel ci-dessous.

- Multiplexeur MPEG-2 avancé de Cisco RateMux 6920
- Version 255 de version du logiciel de Cisco RateMux

Remarque: Si votre multiplexeur de RateMux 6920 exécute une construction de logiciel antérieur que 255, vous devez l'améliorer pour construire 255 ou plus tard en suivant les instructions dans le document [comment améliorer le logiciel sur le RateMux C6920](#), ou en suivant les instructions dans les notes de mise à jour de la version à laquelle vous améliorez. Les procédures dans ce document ne fonctionnent pas correctement dans des versions de version du logiciel plus tôt que 255.

Les informations présentées dans ce document ont été créées à partir de périphériques dans un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si vous travaillez dans un réseau opérationnel, assurez-vous de bien comprendre l'impact potentiel de toute commande avant de l'utiliser.

Pourquoi la LENTE PID doit être traversée

Quand un flot de vidéo numérique est reçu à une tête de réseau, le flot est typiquement dans un format chiffré. Dans les systèmes basés sur Motorola, le système de cryptage de propriété industrielle de DigiCipher II est utilisé comme moyens de chiffrer la vidéo numérique pour garder contre l'accès non autorisé au contenu dans chaque canal.

Le multiplexeur de RateMux 6920 ne peut pas exécuter n'importe quel remultiplexage ou compactage sur les flux vidéos chiffrés, ainsi un flot de vidéo MPEG entrant d'un flux satellite (tel que des Headends dans le ciel (les HIT)) doit être décrypté avant d'être alimentée au multiplexeur de RateMux 6920. Ceci peut être fait par Motorola IRT périphérique connecté à l'entrée du multiplexeur de RateMux. Si des interfaces de l'interface d'extension de Headend de DigiCable (DHEI) sont utilisées, alors un câble de sortie DHEI doit être connecté entre la sortie de Motorola IRT et l'entrée du multiplexeur de RateMux.

Après que le multiplexeur de RateMux exécute le remultiplexage ou le compactage sur les flux vidéos d'entrée, le flux vidéo en résultant doit re-être chiffré de sorte qu'il puisse être sécurisé distribué aux clients. Ce re-cryptage est normalement exécuté par un autre périphérique de Motorola IRT. Si des interfaces DHEI sont utilisées entre la sortie du multiplexeur de RateMux et l'entrée de Motorola IRT, alors un câble d'entrée DHEI devrait être utilisé.

Afin d'exécuter correctement le re-cryptage, la sortie IRT doit avoir accès aux informations correctes d'horloge système. Ces informations sont données dans le flot MPEG envoyé par le satellite par l'intermédiaire de la LENTE PID. Cependant, par défaut le multiplexeur de RateMux 6920 ne passe pas cette LENTE PID d'un port d'entrée aux ports de sortie. Ceci signifie que la sortie IRT ne peut pas re-chiffrer les canaux visuels qu'elle reçoit sur son port d'entrée DHEI.

[Pourquoi le CA SysID doit être placé à 47 49](#)

Le PMT PID est une table qui donne les informations au sujet dont des PID sont associés avec un programme. Le diagramme ci-dessous affiche un PMT partiel pour le programme le numéro 7.

Il y a trois PID associés avec ce programme ; un pour le vidéo, et deux pour l'audio. En plus du PID et d'autres informations, le PMT contient également un paramètre appelé l'ID système d'accès conditionnel (CA SysID). Pour qu'un périphérique de Motorola IRT puissiez chiffre un programme MPEG, le CA SysID pour ce programme doit être placé à la valeur hexadécimale 47 49. Ces valeurs correspondent aux caractères ASCII G et I, respectivement.

Remarque: Il doit y a un espace entre les 47 et les 49. En outre, assurez-vous que 47 49 est le SEUL texte dans les cases. S'il y a des tirets (-), les espaces supplémentaires, ou d'autres caractères, la configuration échoue.

[Configurant le RateMux à Passthu la LENTE PID](#)

Les étapes suivantes décrivent configurer le multiplexeur de RateMux au passthu la LENTE PID.

1. Lancez l'application de gestionnaire de RateMux en ouvrant un navigateur Web à l'adresse IP associée avec le multiplexeur de RateMux que vous avez l'intention de configurer. Dans l'exemple suivant, l'adresse IP du multiplexeur de RateMux est 10.64.2.7. Cliquez sur **environ le** menu pour afficher une page qui ressemble à celui dans le diagramme ci-dessous. La première chose qui doit être vérifiée est que votre multiplexeur de RateMux est version 255 ou ultérieures courante de version du logiciel.
2. En plus de la version de version du logiciel étant 255 ou plus tard, les versions de logiciel sur chaque carte dans le multiplexeur de RateMux 6900 devraient être à la version 2.4 ou ultérieures. Vous devez également s'assurer que le numéro de version sur toutes les cartes de RateMux sont identique. Les numéros de version logicielle sur chaque carte peuvent être visualisés en faisant défiler vers le bas environ à la page, comme vu dans le diagramme ci-dessous.
3. Allez à la page choisie de programme. Pour faire ceci : **Programme de clic choisi** en haut de la page Web. Assurez-vous que le port de sortie correct est sélectionné dans la suppression de sortie enferment dans une boîte vers le bas. Cliquez sur le bouton de **reconstruction** pour régénérer la page de configuration. **Remarque:** Il est important que vous cliquiez sur la **reconstruction** avant d'apporter toutes les modifications à la configuration du multiplexeur de RateMux ; autrement, n'importe quelle configuration précédente écrite est perdue.
4. Si vous avez déjà configuré le multiplexeur de RateMux pour remap quelques programmes, l'affichage semble semblable à la figure ci-dessous. Si vous n'avez pas encore configuré le multiplexeur de RateMux pour remap des programmes, alors référez-vous aux [notes en version logicielle de RateMux](#) pour votre version de logiciel courante pour des instructions.
5. Cliquez sur le bouton d'**EditPassThru** et le faites descendre l'écran au milieu des pages Web

affichées. Vous devriez voir quelque chose semblable à la figure suivante :

6. Vers le bas de la page, le multiplexeur de RateMux affiche une table indiquant le nombre PID et les ports d'entrée sur lesquels la LENTE des PID sont présente. Dans ce cas, les ports d'entrée Slot3, le module 0 et l'emplacement 6, le module 0 ont la LENTE PID présente. Le nombre de la LENTE PID est habituellement 4094.
7. À ce stade, vous devez décider quel port d'entrée pour passer la LENTE PID de à notre port de sortie sélectionné. Dans le cas affiché dans le diagramme ci-dessous, on l'a décidé de traverser la LENTE PID de l'emplacement 6, le module 0 parce que le flot étant livré dedans de ce port d'entrée tend à être plus fiable. Les nombres de l'entrée PID et de la sortie PID sont identiques que ceux vus dans la LENTE PID ajournent.
8. Après que le NIT PID ait été sélectionné pour PassThru, cliquez sur le **bouton Apply** et une page semblable au suivant paraît. Maintenant la LENTE traversée PID apparaît en haut de la page Web affichée.
9. En ce moment la sortie IRT devrait recevoir la LENTE PID. La sortie IRT doit maintenant être modifiée pour recevoir le flot DHEI provenant le multiplexeur de RateMux plutôt que recevant l'entrée du flot satellite. Ceci peut être fait à l'aide du menu de contrôle DHEI sur l'IRT. La valeur **DHEI dans le** domaine devrait être changée de *non sélectionné* à *sélectionné*. Faire permet ainsi à l'IRT pour recevoir le vidéo, l'audio, les données, et le flot de LENTE du port d'entrée DHEI plutôt que l'entrée par défaut de satellite de K-bande. Référez-vous au pour en savoir plus de documentation IRT.

[Configurer le RateMux pour placer le CA SysID à 47 49](#)

Les étapes suivantes décrivent configurer le multiplier de RateMux pour placer le CA SysID à 47 49.

1. Lancez l'application de gestionnaire de RateMux en ouvrant un navigateur Web et le furetage à l'adresse IP associée avec le multiplexeur de RateMux que vous souhaitez configurer. Selon la dernière section, le multiplexeur de RateMux doit être la version du logiciel courante 255 ou plus tard pour que cette procédure fonctionne correctement, ainsi employez environ la page pour confirmer que le multiplexeur de RateMux exécute la bonne version du logiciel.
2. Afin de placer le CA SysID, aller à la page choisie de programme et cliquer sur le bouton de **reconstruction**. **Remarque:** Il est important que vous cliquiez sur la **reconstruction** avant d'apporter toutes les modifications à la configuration de votre multiplexeur de RateMux, autrement toutes les configurations précédentes écrites est perdues.
3. Dans le champ vide étiqueté CA SysID(hex) près du bas de page, écrivez les valeurs hexadécimales 47 49. Votre page de gestionnaire de RateMux devrait sembler semblable à celle dans le diagramme ci-dessous. **Remarque:** Il doit y a un espace entre les 47 et les 49.
4. Cliquez sur Apply à ce stade pour sauvegarder la modification. Le gestionnaire de RateMux devrait maintenant afficher le positionnement CA SysID à 47 49 dans la partie supérieure de l'affichage.
5. Le CA SysID maintenant est placé à 47 49 (GI) par le multiplexeur de RateMux sur le flot MPEG de sortie. Vous pouvez également avoir besoin d'arrêt et redémarrage la sortie (transmettez) IRT s'il n'y a aucune sortie vidéo.

[Dépannage des Foires aux questions](#)

[J'ai essayé de traverser la LENTE PID et de placer le CA SysID à 47 49 ; cependant, je ne peux pas encore recevoir tous les canaux visuels de ce RateMux. Que dois-je faire ?](#)

- Confirmez que vous pouvez voir les canaux visuels désirés dans la page choisie de programme dans le gestionnaire de RateMux.
- Confirmez que vous exécutez la version du logiciel 255 ou plus tard.
- Confirmez que votre sortie IRT est placée pour recevoir l'entrée du port de l'entrée DHEI plutôt que l'entrée de satellite de K-bande.
- Assurez-vous que vous utilisez un câble d'entrée DHEI pour connecter la sortie du multiplexeur de RateMux au port d'entrée de la transmission IRT et d'un câble de sortie DHEI pour connecter l'entrée du multiplexeur de RateMux au port de sortie de la réception IRT.
- Vous pouvez également avoir besoin d'arrêt et redémarrage la sortie (transmettez) IRT si tout le ce qui précède échoue.

Remarque: Si, après que le cycle d'alimentation la sortie IRT il ne reste aucune sortie vidéo, essayez réinsérer ces cartes vidéo.

Attention : Veillez-vous pour mettre hors tension le multiplexeur de RateMux avant de retirer ou insérer toutes les cartes, car les cartes ne sont pas remplaçables à chaud.

[Quand j'ai traversé la LENTE PID, ou ai placé le CA SysID à 47 49, tous mes programmes ont disparu de la configuration de RateMux. Que dois-je faire ?](#)

Vous avez pu avoir oublié de cliquer sur le bouton de **reconstruction** avant d'apporter une modification de configuration. À ce stade vous devez manuellement ressaisir vos programmes et mappages de nouveau dans le multiplexeur de RateMux.

Vous pouvez également avoir besoin d'arrêt et redémarrage la sortie (transmettez) IRT si tout le ce qui précède échoue.

[Je ne peux pas voir que n'importe quelle LENTE PID à traverser sur l'éditer traversez l'écran. Que dois-je faire ?](#)

Si vous ne pouvez voir aucune LENTE PID affichée sur l'éditer pour traverser la page, alors confirmez que vous exécutez la version du logiciel 255 ou plus tard, et que le fournisseur t'envoyant un flux envoie une LENTE PID avec l'horloge système par votre flux vidéo.

Vous pouvez également avoir besoin d'arrêt et redémarrage la sortie (transmettez) IRT si tout le ce qui précède échoue.

[Quel composant est responsable de fournir l'horloge ?](#)

Il y a un certain nombre de différentes, normalement asynchrones horloges qui font partie du flot de transport. Elles sont :

- **L'horloge de flot de transport** Pour la sortie DHEI, l'horloge de flot de transport doit être originaire de la carte DHEI E/S pour la modulation d'amplitude en quadrature 256 (QAM) sortie. Pour DHEI sorti à 64 QAM, l'horloge de flot de transport peut être originaire par un flot de transport d'entrée DHEI au multiplexeur de RateMux, ou peut-être originaire par la carte DHEI E/S si ceci est sorti par une carte DHEI-I/O-C. C'est sélectionnable au GUI. Pour ASI sorti

l'horloge de flot de transport est originaire par le multiplexeur de RateMux.

- **L'horloge de PCR** — L'horloge de PCR est traversée par le multiplexeur de RateMux et est normalement originaire par l'encodeur MPEG. Le multiplexeur de RateMux ajuste des groupes date/heure de PCR tandis que le transport de remultiplexage coule. **Remarque:** Le PCR est utilisé pour verrouiller l'horloge de la référence 27MHz au décodeur MPEG à l'horloge 27MHz à l'encodeur MPEG.
- **L'heure** — Quand la sortie du multiplexeur de RateMux est connectée à une transmission IRT, le multiplexeur de RateMux doit être configuré pour traverser une LENTE PID d'un des bitstreams d'entrée (comme expliqué dans ce document). Cette LENTE PID contient les informations d'heure dont l'IRT a besoin pour l'autorisation.
- **L'horloge 270Mbps ASI (flots ASI)** — cette horloge est originaire par la carte ASI I.

[Informations connexes](#)

- [Support technique - Cisco Systems](#)