

Dépannage de l'alarme T1

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Identifier l'alarme](#)

[Dépannage de l'alarme](#)

[Recevez le signal d'indication d'alarme \(bleu\)](#)

[Recevez l'indication d'alarme distante \(le jaune\)](#)

[Transmettez envoyer l'alarme distante \(rouge\)](#)

[Transmettez l'indication d'alarme distante \(le jaune\)](#)

[Transmettez le signal d'indication d'alarme \(bleu\)](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document explique les types les plus communs d'alertes qui peuvent se produire pendant l'exécution de T1. Une explication de l'alarme et des techniques de dépannage communes sont fournies. Utilisez ce document en même temps que le [dépannage des erreurs de t1](#) et le [guide de dépannage d'interréseau](#).

Pour plus d'informations sur les termes utilisés dans ce document référez-vous au [DS1, au t1 et au glossaire d'E1](#)

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Composants utilisés

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Conventions

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

Identifier l'alarme

La commande de **t1 de show controller** affiche la particularité d'état du contrôleur au matériel de contrôleur. Ces informations sont utiles pour des tâches diagnostiques effectuées par le personnel de support technique. Le module de processeur réseau (NPM) ou le processeur d'interface multicanal (MIP) peut questionner les adaptateurs de port pour déterminer leur état actuel.

La commande EXEC de **t1 de show controller** fournit également ce qui suit :

- Statistiques au sujet du lien de t1. Si vous spécifiez un emplacement et un numéro de port, des statistiques pour chaque période 15 minute sont affichées.
- Les informations pour dépanner la couche physique et les problèmes de couche de liaison.
- Les informations d'alarme locales ou distantes, le cas échéant, sur la ligne de t1.

Utilisez la commande de **show controller** de voir s'il y a des alarmes ou des erreurs affichées par le contrôleur. Pour voir si le tramage, le codage de ligne, et les compteurs d'erreurs de secondes de slip augmentent, exécutez la commande de **t1 de show controller** à plusieurs reprises. Notez les valeurs des compteurs pour l'intervalle en cours.

Entrez en contact avec votre fournisseur de services pour l'encadrement et les configurations du codage ligne. Il est commun pour utiliser le codage de ligne binaire de la substitution 8-zero (B8ZS) avec la supertrame étendue (ESF), et alterne le codage de ligne de l'inversion de marques (l'AMI) avec le Super Frame (SF). Recherchez le clock source est ligne primaire dans la sortie de **t1 de show controller** à vérifier que le clock source est dérivé du réseau.

Dépannage de l'alarme

Les alarmes et les procédures pour les corriger sont adressées dans cette section. Après que chaque étape, exécutent la commande de **t1 de show controller** de voir si des alarmes se produisent.

Recevez le signal d'indication d'alarme (bleu)

Un signal d'indication d'alarme de réception (Rx) (AIS) signifie qu'il y a une alarme se produisant sur la ligne en amont du matériel qui est connecté au port. La défaillance de signal AIS est déclarée quand un défaut AIS est détecté à l'entrée et existe toujours après que la défaillance de perte de trame soit déclarée (entraîné par la nature non tramée des « tout-ceux » le signal). La défaillance de signal AIS est effacée quand la défaillance de perte de trame est effacée.

Pour corriger des erreurs AIS de Rx, terminez-vous les étapes suivantes :

1. Vérifiez le **t1 de show controller** [*emplacement/port*] sorti pour voir si le format de trame configuré sur le port apparie le format de trame de la ligne. Sinon, changez le format de trame sur le contrôleur pour apparie la ligne. Pour changer le format de trame, utilisez le **tramage {SF | Commande ESF}** dans le mode configuration de contrôleur. Exemple :

```
maui-nas-03#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
maui-nas-03(config)#controller t1 0 maui-nas-03(config-controller)#framing esf
```
2. Entrez en contact avec votre fournisseur de services pour vérifier une configuration incorrecte dans la compagnie de téléphone.

Recevez l'indication d'alarme distante (le jaune)

Une indication d'alarme distante de réception (RAI) signifie que le matériel d'extrémité a un problème avec le signal qu'il reçoit du matériel en amont.

Pour des liens SF, la défaillance d'alarme d'extrémité est déclarée quand le bit 6 de tous les canaux a été zéro pour au moins 335 ms. La panne est effacée quand le bit 6 au moins d'un canal n'est pas zéro pendant une période habituellement moins d'une seconde et toujours moins de cinq secondes. La défaillance d'alarme d'extrémité n'est pas déclarée pour des liens SF quand une perte de signal est détectée.

Pour des liens ESF, la défaillance d'alarme d'extrémité est déclarée si la configuration d'un signal d'alarme jaune se produit dans au moins sept sur dix intervalles de 16 bits contigus de modèle. La panne est effacée si la configuration d'un signal d'alarme jaune ne se produit pas dans dix intervalles de 16 bits contigus de signal pattern.

Pour corriger des erreurs de Rx RAI, terminez-vous les étapes suivantes :

1. Insérez un câble de bouclage externe dans le port. Pour créer un connecteur de bouclage :Coupe-fils d'utilisation pour couper un câble RJ-45/48 fonctionnant qui est de 5 pouces de long avec un connecteur relié.Dénudez les fils.Torsadez ensemble les fils des broches 1 et 4.Torsadez ensemble les fils des broches 2 et 5.Les broches sur un connecteur RJ-45/48 sont numérotées de 1 à 8. Avec les broches en métal faisant face vers vous, la borne 1 est la broche extrême gauche. Être suit une figure de codes pin sur un connecteur de RJ-45.
2. Utilisez la commande EXEC de **t1 de show controller** de voir s'il y a des alarmes. Si vous ne voyez aucune alarme, alors le matériel local est probablement en bon état. Dans ce cas, terminez-vous les étapes suivantes :Vérifiez le câblage. Assurez-vous que le câble entre le port d'interface et le matériel du fournisseur de services de t1 ou le matériel de terminal de t1 est connecté correctement. Assurez que le câble est connecté aux ports appropriés. Corrigez les connexions du câble s'il y a lieu.Vérifiez l'intégrité du câble en recherchant des ruptures ou d'autres anomalies physiques dans le câble. Assurez que les sorties sont placées correctement. Remplacez le câble s'il y a lieu.Vérifiez les configurations à l'extrémité distante et les vérifiez qu'elles appartiennent vos configurations de port.Si le problème persiste, entrez en contact avec votre fournisseur de services.
3. Retirez le connecteur de bouclage et rebranchez votre ligne de t1.
4. Vérifiez le câblage.
5. Arrêt et redémarrage le routeur.
6. Connectez la ligne de t1 à un port différent. Configurez le port avec les mêmes configurations que la ligne. Si le problème ne persiste pas, alors le défaut se trouve avec le port. Dans ce cas, terminez-vous les étapes suivantes :Rebranchez la ligne de t1 au port d'origine.Réalisez un test de bouclage matériel. Le pour en savoir plus, voyez les [tests de bouclage durs de connecteur pour des lignes](#) document [T1/56 K](#).

Transmettez envoyer l'alarme distante (rouge)

Une alarme rouge est déclarée quand l'unité de service de canal (CSU) ne peut pas synchroniser avec la séquence de tramage sur la ligne de t1.

Pour corriger l'émetteur d'envoyer les alarmes distantes, terminez-vous les étapes suivantes :

1. Assurez que le format de trame configuré sur le port apparie le format de trame de la ligne. Sinon, changez le format de trame sur le contrôleur pour apparier le format de la ligne.
2. Vérifiez les configurations à l'extrémité distante et assurez-vous qu'elles appartiennent vos configurations de port.
3. Entrez en contact avec votre fournisseur de services.

[Transmettez l'indication d'alarme distante \(le jaune\)](#)

Une indication d'alarme distante de transmission (Tx) (RAI) à une interface DS1 signifie que l'interface a un problème avec le signal qu'il reçoit du matériel d'extrémité.

Pour corriger des erreurs de Tx RAI, terminez-vous les étapes suivantes :

1. Vérifiez les configurations à l'extrémité distante pour s'assurer qu'elles appartiennent vos configurations de port.
2. Un Tx RAI est accompagné d'une autre alarme. Cette alarme indique le problème que le port/carte de t1 a avec le signal du matériel d'extrémité. Dépannez cette condition pour résoudre l'erreur de Tx RAI.

[Transmettez le signal d'indication d'alarme \(bleu\)](#)

Pour corriger des erreurs AIS de Tx, terminez-vous les étapes suivantes :

1. Assurez que le format de trame configuré sur le port apparie le format de trame de la ligne. Sinon, changez le format de trame sur le contrôleur pour apparier le format de la ligne.
2. Arrêt et redémarrage le routeur.
3. Connectez la ligne de t1 à un port différent. Configurez le port avec les mêmes configurations que la ligne. Si le problème persiste, terminez-vous les étapes suivantes : Réalisez un test de bouclage matériel. Le pour en savoir plus, voyez les [tests de bouclage durs de connecteur pour des lignes](#) document [T1/56 K](#). Remplacez la carte de contrôleur de t1. Entrez en contact avec le centre d'assistance technique Cisco (TAC) avec votre problème.

[Informations connexes](#)

- [Accès aux pages d'assistance technologique](#)
- [Outils et utilitaires - Cisco Systems](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)