

Répondre et déconnecter la supervision sur les jonctions numériques T1

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Répondre et déconnecter les bases de la supervision](#)

[Notions de base sur la signalisation CAS E&M](#)

[Pourquoi la supervision de la réponse et de la déconnexion est-elle requise ?](#)

[Exemple de supervision de la réponse et de la déconnexion](#)

[Signalisation de début de liaison](#)

[Débogage de la signalisation de début de récepteur](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Il y a souvent une certaine confusion au sujet des termes « Answer Supervision » et « Disconnect Supervision » sur les systèmes de téléphonie. Ce document décrit ce que ces termes signifient et comment ils s'appliquent aux routeurs dotés d'interfaces voix.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Il n'y a aucune exigence spécifique pour ce document.

[Components Used](#)

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

[Conventions](#)

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

[Répondre et déconnecter les bases de la supervision](#)

Notions de base sur la signalisation CAS E&M

Pour les liaisons CAS (Digital T1 Channel Associated Signaling) qui exécutent la signalisation oreille et bouche (E&M), il n'y a généralement que deux états dans lesquels un canal vocal peut être. Lorsqu'il n'y a pas d'appel sur un canal, celui-ci est en état Inactif ou On-Hook. Lorsqu'un appel est actif sur un canal, celui-ci est à l'état Saisi ou Désactivé. Ce tableau présente les modèles de bits de signalisation ABCD de transmission/réception standard pour les états Inactif et Saisi :

Direction	Province	A	B	C	D
Transmission	Inactif/raccroché	0	0	0	0
Transmission	Saisie/Décrochage	1	1	1	1
Recevoir	Inactif/raccroché	0	0	0	0
Recevoir	Saisie/Décrochage	1	1	1	1

Une fois qu'un canal est initialement saisi, chaque périphérique doit indiquer la progression d'un appel. Les indicateurs de progression indiquent si un appel reçoit une réponse ou reste sans réponse, et quand un appel reçoit une réponse, quelle partie se déconnecte en premier. Ces états de progression des appels sont importants car les systèmes téléphoniques doivent savoir quand l'appel a été tenté, répondu et effacé, d'où le terme *Répondre et Déconnecter Supervision*.

Pourquoi la supervision de la réponse et de la déconnexion est-elle requise ?

La raison la plus évidente de la surveillance des réponses et des déconnexions est la facturation : l'échange téléphonique et le client ont besoin d'une indication précise des appels via un réseau. Il est courant que les compagnies de téléphone ne facturent pas les appels non répondus ou non reçus. Tous les enregistrements de détails d'appel (CDR) produits doivent indiquer qu'un appel n'a pas obtenu de réponse ou a échoué et, par conséquent, qu'il n'est pas facturé par le système de facturation.

Deuxièmement, certains systèmes ne peuvent pas traverser le chemin audio tant qu'il n'y a pas d'indication positive que l'appelé a répondu à l'appel. Il se peut qu'il n'y ait pas de connexion audio tant que le signal de réponse n'est pas envoyé.

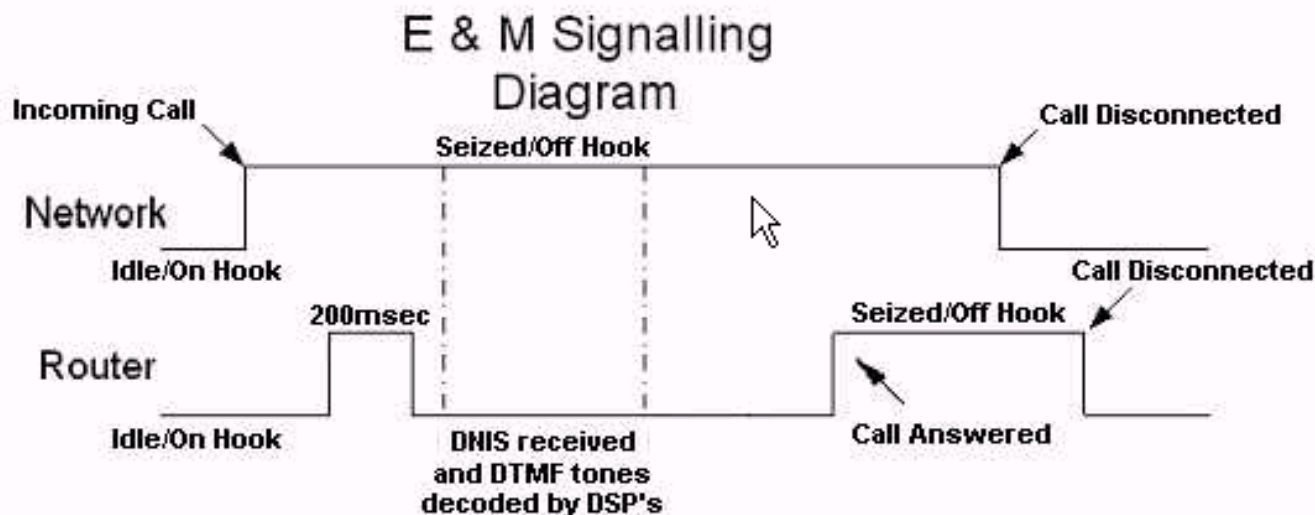
Enfin, le canal doit être libre de prendre de nouveaux appels lorsque l'appel précédent est supprimé. S'il n'y avait aucune indication de déconnexion de l'appel, tous les canaux de la liaison T1 seraient éventuellement bloqués.

Exemple de supervision de la réponse et de la déconnexion

Cet exemple montre comment fonctionne la supervision des réponses et des déconnexions et comment les débogages IOS peuvent être utilisés pour obtenir une visibilité sur ce processus.

Signalisation de début de liaison

Cet exemple montre la signalisation de début de liaison E&M. Ce diagramme illustre les différentes conditions de progression des appels.



Le démarrage du récepteur est utilisé pour avertir le côté distant qu'il peut envoyer le service d'identification du numéro composé (DNIS), également appelé numéro appelé.

Pour un appel entrant (réseau à routeur), ceci se produit :

1. Le réseau est décroché. Bits ABCD = 111.
2. Le routeur envoie le récepteur. Les bits ABCD passent de 0000 à 1111 pour 200 ms, puis de nouveau à 0000.
3. Le réseau voit le lien, puis envoie les informations DNIS (numéro appelé). Cela se produit lorsque des tonalités multifréquence/multifréquence à deux tonalités (MF/DTMF) intrabande sont envoyées, qui sont décodées par les DSP.
4. Le routeur décroche lorsque l'appel est pris. Bits ABCD = 111.
5. Le chemin audio est ouvert, les parties peuvent parler et le système de facturation enregistre un enregistrement de début d'appel.

Dans un appel sortant (de routeur à réseau), la même procédure se produit, mais les rôles de commutateur réseau et de routeur. La raison en est que la signalisation est symétrique.

Celles-ci se produisent lorsqu'une déconnexion du réseau vers le routeur se produit :

1. Le réseau est raccroché. Bits ABCD = 0000.
2. Le routeur voit le réseau raccroché et le routeur raccroché. Bits ABCD = 0000.
3. Le chemin audio est fermé et le système de facturation enregistre un enregistrement d'arrêt d'appel.

Pour une déconnexion du routeur vers le réseau, ces étapes sont inversées.

Il est possible d'observer la réponse et de déconnecter la supervision si vous exécutez des débogages de signalisation appropriés sur les routeurs de passerelle vocale.

[Débogage de la signalisation de début de récepteur](#)

Ces traces proviennent d'un Cisco AS5300 qui affiche les appels d'un réseau à un routeur et d'un routeur à un réseau. Le routeur AS5300 a exécuté la commande **debug cas** pour fournir des traces en temps réel de l'état du bit de signalisation CAS.

debug cas - Appels du réseau au routeur

```
multi-5-17#show debug
CAS: Channel Associated Signaling debugging is on

!--- Router receives initial seizure from network: May 15 15:35:59.455: from Trunk(0):(0/2): Rx LOOP_CLOSURE (ABCD=1111) !--- Router sends a 200 msec wink towards network: May 15 15:35:59.679: from Trunk(0):(0/2): Tx LOOP_CLOSURE (ABCD=1111) May 15 15:35:59.883: from Trunk(0):(0/2): Tx LOOP_OPEN (ABCD=0000) !--- Router sends an answer signal to indicate that the called !--- party has answered the call: May 15 15:36:09.943: from Trunk(0):(0/2): Tx LOOP_CLOSURE (ABCD=1111) !--- Router receives a disconnect from network requesting !--- to clear the call: May 15 15:36:32.975: from Trunk(0):(0/2): Rx LOOP_OPEN (ABCD=0000) !--- Router responds with a disconnect, call is cleared: May 15 15:36:33.295: from Trunk(0):(0/2): Tx LOOP_OPEN (ABCD=0000)
```

La trace suivante montre un appel du routeur vers le réseau.

debug cas - Appels du routeur au réseau

```
multi-5-17#show debug
CAS: Channel Associated Signaling debugging is on

!--- Router sends initial seizure to network: May 15 15:40:26.471: from Trunk(0):(0/5): Tx LOOP_CLOSURE (ABCD=1111) !--- Router receives a 200 msec wink from network: May 15 15:40:26.679: from Trunk(0):(0/5): Rx LOOP_CLOSURE (ABCD=1111) May 15 15:40:26.883: from Trunk(0):(0/5): Rx LOOP_OPEN (ABCD=0000) !--- Router receives an answer signal indicating that a telephone !--- handset on the network has answered the call: May 15 15:40:36.495: from Trunk(0):(0/5): Rx LOOP_CLOSURE (ABCD=1111) !--- Router sends a disconnect to clear the call: May 15 15:40:57.631: from Trunk(0):(0/5): Tx LOOP_OPEN (ABCD=0000) !--- Router receives disconnect response from network, !--- call is cleared: May 15 15:40:58.163: from Trunk(0):(0/5): Rx LOOP_OPEN (ABCD=0000)
```

Comme vous pouvez le voir à partir de ces traces de débogage, il est possible de déterminer la direction de l'appel et si l'appel a reçu une réponse. Ces débogages vous aident à résoudre les désaccords sur la source et la raison des déconnexions d'appels, ainsi que les enregistrements de facturation contestés.

[Informations connexes](#)

- [Résolution des problèmes EM_PARK pour signalisation CAS numérique E&M](#)
- [Assistance technique concernant la technologie vocale](#)
- [Support produit pour Voix et Communications IP](#)
- [Dépannage des problèmes de téléphonie IP Cisco](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)