

Dépannage et surveillance des ports analogiques

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Fondamentaux FXS/FXOF](#)

[Notions de base](#)

[Flux d'appels de base](#)

[Signalisation De Début De Boucle](#)

[Signalisation VPM pour appel sortant](#)

[Signalisation VPM pour appel entrant](#)

[Dépannage des ports FXS et FXO](#)

[Commandes de dépannage](#)

[Commandes show](#)

[Commandes Voice Port Test](#)

[Tests de fonction de bouclage](#)

[Essais D'Injection De Tonalités](#)

[Tests de fonction relatifs aux relais](#)

[Tests du mode télécopie/voix](#)

[Problèmes courants détectés](#)

[Refus d'alimentation FXO détecté](#)

[Autres problèmes](#)

Introduction

Ce document décrit les ports FXS et FXO et leurs fonctions, la configuration et le démontage des appels, les composants de configuration et les conseils de dépannage.

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de connaître les notions de base sur les interfaces analogiques.

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- ISR4451-X/K9
- NIM-2FXSP
- NIM-2FXO
- Cisco IOS® XE version 16.8.2

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Principes fondamentaux de FXS/FXO

Principes fondamentaux des ports

Foreign Exchange Station (FXS)/Foreign Exchange Office (FXO) est le circuit analogique typique utilisé pour fournir une seule ligne téléphonique analogique à votre maison.

Un port FXO (ou périphérique) est le port qui se connecte au circuit, qui a la capacité de raccrocher/décrocher et de transmettre des chiffres lorsqu'il est décroché pour lancer un appel. Il utilise un relais qui, lorsque le port est décroché, ferme le circuit et, lorsque le port est considéré comme raccroché, ouvre le circuit. Il se connecte à un FXS de l'autre côté.

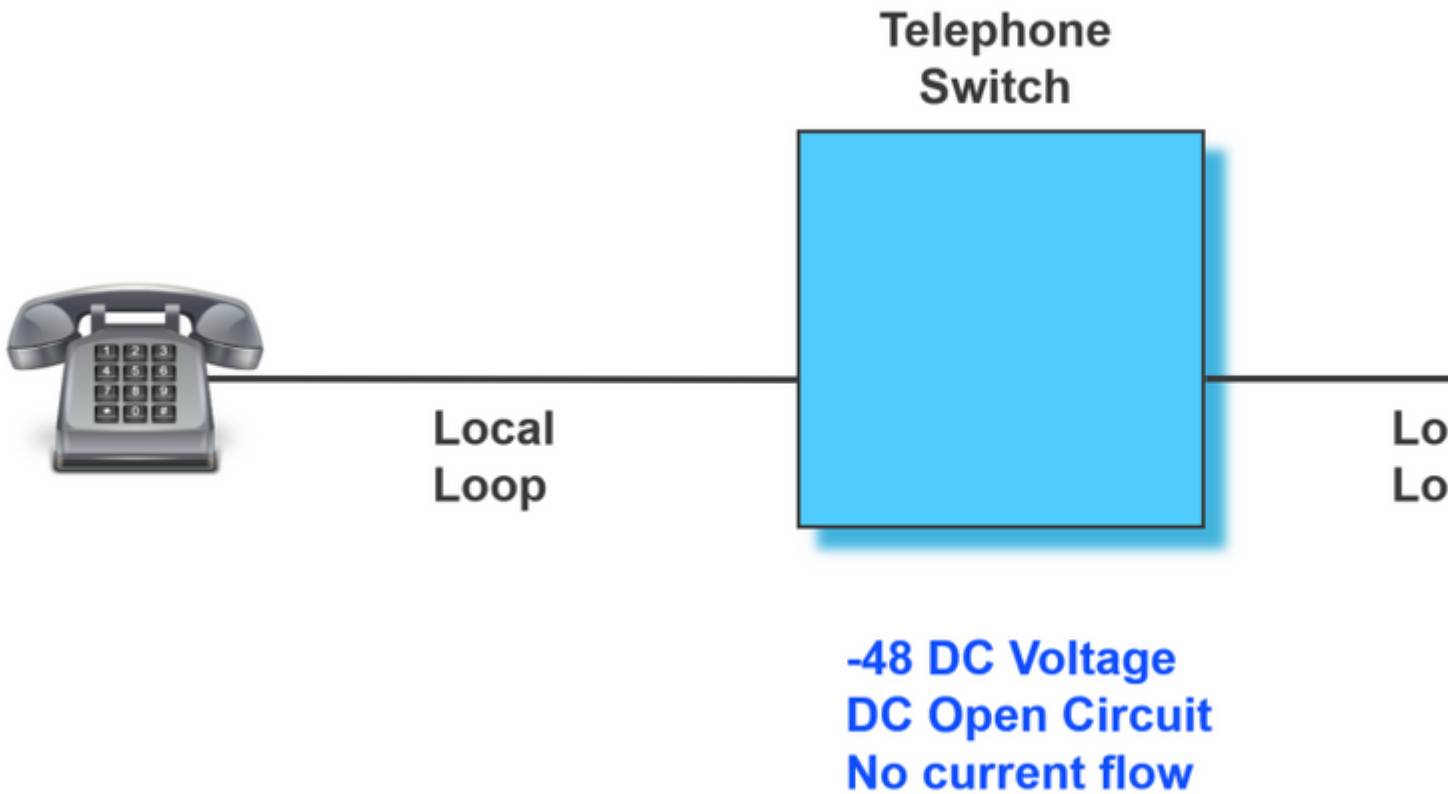
Comme les ports FXO terminent les lignes de votre opérateur, vous pouvez également les considérer comme votre combiné analogique ou votre télécopieur/modem.

Un port FXS est le périphérique qui se connecte au circuit et qui fournit une tonalité et une tension de sonnerie à un périphérique FXO. Un port FXS connecte une passerelle à des équipements tels que des téléphones, des télécopieurs et des modems. Un port FXS utilise seulement deux fils (Tip et Ring) pour la signalisation et le chemin audio sur un appel donné. Cette paire de deux fils peut fournir la sonnerie, la tension et la tonalité à la station.

Flux d'appels de base

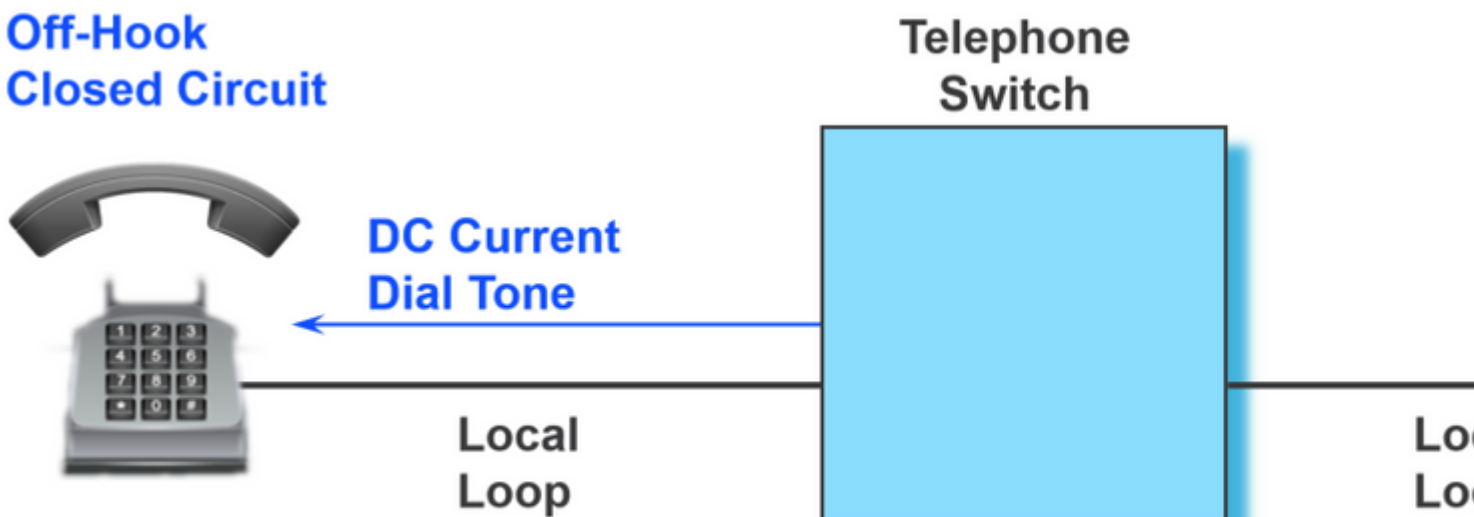
Afin de mieux comprendre comment dépanner ces deux types de port, vous devez d'abord examiner comment un appel s'établit sur eux. Cette section présente le processus d'un appel analogique à partir du moment où les deux points d'extrémité sont raccrochés, jusqu'au moment où le son bidirectionnel est activé.

Comme pour tous les appels, le port FXS démarre en mode combiné raccroché alors que les deux points d'extrémité ne sont pas utilisés :



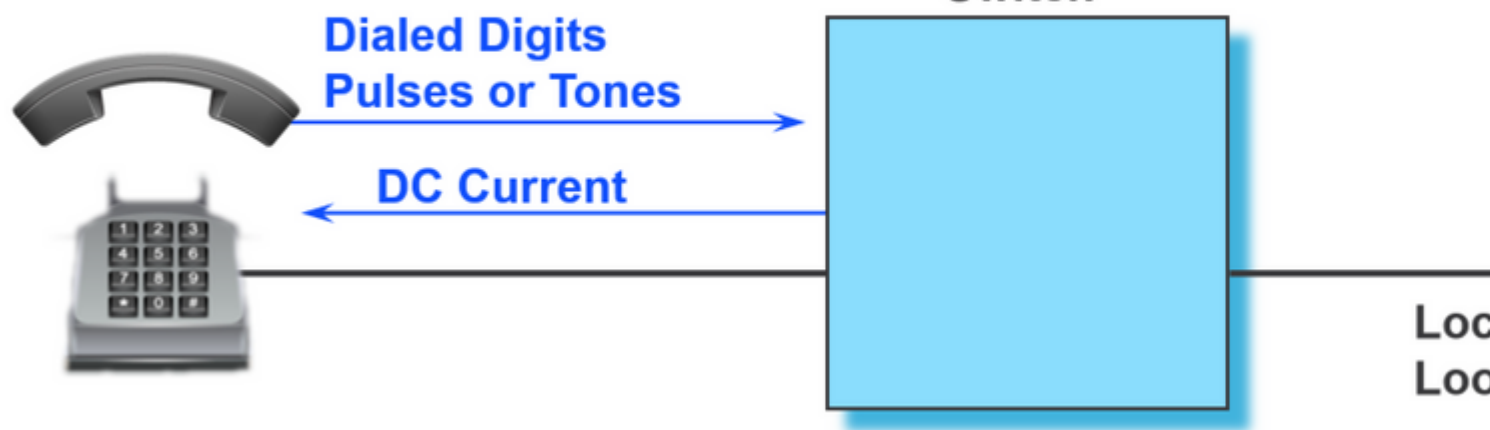
Lorsque l'un des téléphones décroche, le circuit se ferme et une tonalité est émise par le port FXS vers le périphérique FXO.

**Off-Hook
Closed Circuit**



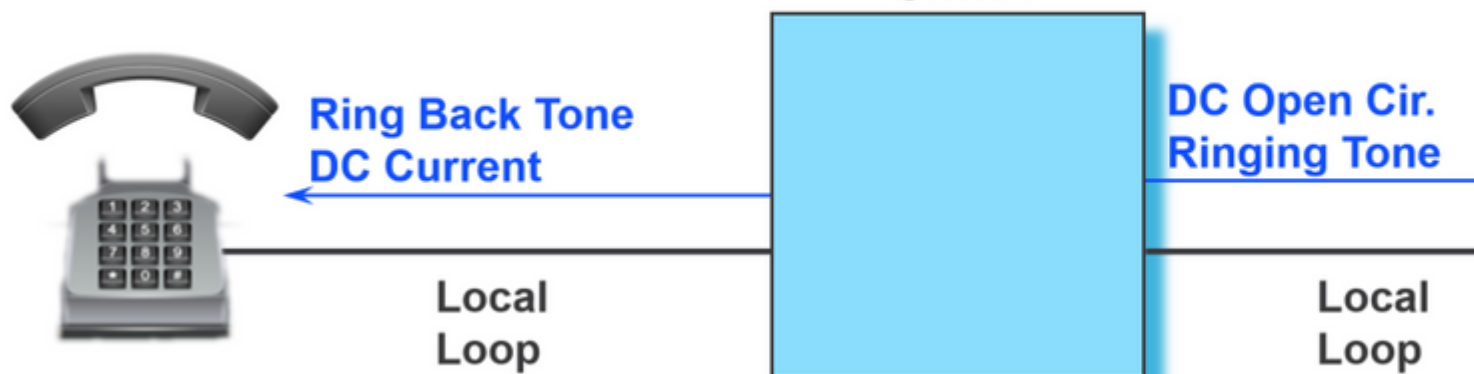
Une fois que le périphérique qui a initié l'appel est décroché, il commence à composer le numéro par impulsions ou tonalités.

Off-Hook Closed Circuit

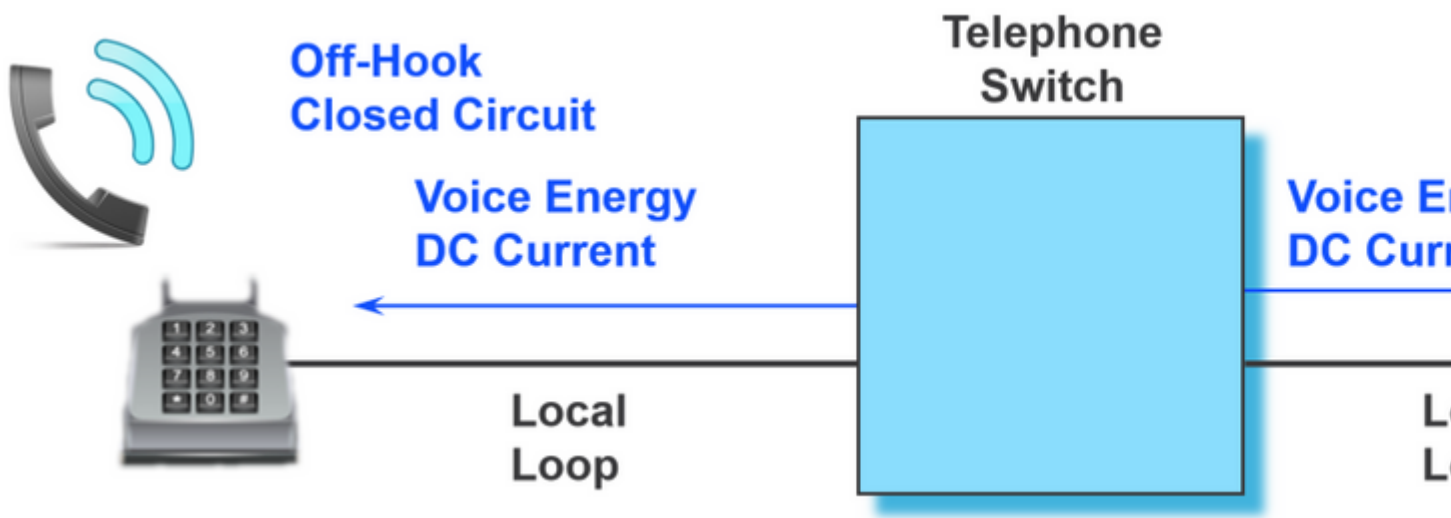


Une fois le numéro composé, le périphérique qui gère cet appel l'achemine en conséquence. Une fois que l'appel a été acheminé, alors que le périphérique distant est averti de l'appel qu'il a reçu, le périphérique d'où provient l'appel est diffusé sur la tonalité de rappel.

Off-Hook Closed Circuit



Une fois que le périphérique distant a pris l'appel, son circuit est également fermé et c'est à ce stade que l'appel est connecté avec l'audio bidirectionnel :



L'exemple précédent est un flux de base de ce qui se passe du début à la fin d'un appel. Cependant, il y a d'autres choses qui se passent en arrière-plan pour que ce port FXS signale au téléphone chacun de ses états d'appel. La section suivante traite des deux méthodes de signalisation les plus courantes utilisées avec les ports FXS sur les passerelles analogiques Cisco.

Signalisation De Début De Boucle

La signalisation de début de boucle est la technique la plus courante pour la signalisation d'accès dans un réseau téléphonique public commuté (RTPC) ou un port analogique standard qui connecte un certain nombre de périphériques à votre réseau. La plupart des téléphones résidentiels sont des téléphones analogiques à démarrage par boucle, basés sur le concept de boucle locale vu précédemment. La boucle est un chemin de communication électrique constitué de deux fils, l'un pour transmettre et l'autre pour recevoir des signaux vocaux.

Le circuit à deux fils est toujours appelé **pointe et anneau**, la pointe étant reliée à la terre et l'anneau étant relié au côté négatif de la batterie. Lorsque le combiné téléphonique est décroché (décrôché), cette action ferme le circuit et établit une boucle entre le port FXS et le téléphone. Le courant provient de la batterie du port analogique, ce qui indique un changement d'état. Ce changement d'état signale le détecteur de courant dans le port analogique pour fournir une tonalité.

Un appel entrant est signalé au combiné par un schéma marche/arrêt standard, ce qui entraîne la sonnerie du téléphone.

Signalisation VPM pour appel sortant

Afin de mieux comprendre à quoi ressemblent les journaux pour un appel sortant réussi sur un port FXS, ces journaux ont été annotés afin que vous puissiez identifier clairement chaque partie de l'appel.

```
<#root>
```

```
007578: Jul 2 09:15:50.655: %SYS-7-USERLOG_DEBUG: Message from tty867(user id: ): GOING OFF HOOK
```

```
007579: Jul 2 09:15:51.903: http_dsp_message: SEND_SIG_STATUS: state=0xC timestamp=62909 systime=6970515
```

```
007580: Jul 2 09:15:51.903: http_process_event: [0/3/0, FXSLS_ONHOOK, E_DSP_SIG_1100]fxsلس_onhook_offhoc
```

```
007581: Jul 2 09:15:51.903: [0/3/0] get_local_station_id calling num= calling name= calling time=07/02 0
```

```
007582: Jul 2 09:15:51.904: http_process_event: [0/3/0, FXSLS_WAIT_SETUP_ACK, E_HTSP_SETUP_ACK]fxsلس_che
```

```

007583: Jul 2 09:16:00.879: %SYS-7-USERLOG_DEBUG: Message from tty867(user id: ): DIALING 2002

007584: Jul 2 09:16:02.261: htsp_digit_ready(0/3/0): digit = 2
007585: Jul 2 09:16:02.734: htsp_digit_ready(0/3/0): digit = 0
007586: Jul 2 09:16:03.005: htsp_digit_ready(0/3/0): digit = 0
007587: Jul 2 09:16:03.438: htsp_digit_ready(0/3/0): digit = 2
007588: Jul 2 09:16:03.439: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_OFFHOOK, E_HTSP_PROCEEDING]htsp_alert_noti

007589: Jul 2 09:16:08.241: %SYS-7-USERLOG_DEBUG: Message from tty867(user id: ): RING BACK

007590: Jul 2 09:16:10.621: htsp_call_bridged invoked
007591: Jul 2 09:16:10.665: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_OFFHOOK, E_HTSP_CONNECT]fxsls_offhook_conr
007592: Jul 2 09:16:10.665: [0/3/0] nim_set_sig_state: ABCD=6, timestamp=0, sys_time=6972391
007593: Jul 2 09:16:10.665: [0/3/0] set signal state = 0x6 timestamp = 0
007594: Jul 2 09:16:10.667: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_CONNECT, E_HTSP_VOICE_CUT_THROUGH]fxsls_vo

007595: Jul 2 09:16:20.815: %SYS-7-USERLOG_DEBUG: Message from tty867(user id: ): TWO WAY AUDIO

007596: Jul 2 09:16:37.503: %SYS-7-USERLOG_DEBUG: Message from tty867(user id: ): HANGING UP

007597: Jul 2 09:16:39.794: htsp_dsp_message: SEND_SIG_STATUS: state=0x4 timestamp=45260 systime=6975304
007598: Jul 2 09:16:39.794: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_CONNECT, E_DSP_SIG_0100]fxsls_offhook_onho
007599: Jul 2 09:16:39.794: htsp_timer - 1000 msec
007600: Jul 2 09:16:40.795: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_CONNECT, E_HTSP_EVENT_TIMER]fxsls_connect
007601: Jul 2 09:16:40.795: htsp_timer_stop
007602: Jul 2 09:16:40.796: htsp_timer_stop3
007603: Jul 2 09:16:40.878: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_WAIT_RELEASE_REQ, E_HTSP_RELEASE_REQ]fxsls
007604: Jul 2 09:16:40.878: [0/3/0] nim_set_sig_state: ABCD=4, timestamp=0, sys_time=6975412
007605: Jul 2 09:16:40.878: [0/3/0] set signal state = 0x4 timestamp = 0
007606: Jul 2 09:16:40.878: [0/3/0] nim_set_sig_state: ABCD=4, timestamp=0, sys_time=6975412
007607: Jul 2 09:16:40.878: [0/3/0] set signal state = 0x4 timestamp = 0
007608: Jul 2 09:16:40.898: htsp_dsp_message: RESP_SIG_STATUS: state=0x4 timestamp=0 systime=6975414
007609: Jul 2 09:16:40.898: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_ONHOOK, E_DSP_SIG_0100]fxsls_onhook_onhook

```

Signalisation VPM pour appel entrant

Ce document inclut également l'aspect de la signalisation pour un appel entrant. Les journaux ont été annotés pour comprendre chaque étape du processus avec facilité.

<#root>

```

008109: Jul 2 10:54:34.424: %SYS-7-USERLOG_DEBUG: Message from tty867(user id: ): PHONE IS IN IDLE & ON

008110: Jul 2 10:54:42.225: htsp_timer_stop3 htsp_setup_req
008111: Jul 2 10:54:42.225: Orig called num:88777
008112: Jul 2 10:54:42.225: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_ONHOOK, E_HTSP_SETUP_REQ]fxsls_onhook_setu
008113: Jul 2 10:54:42.225: [0/3/0] nim_set_sig_state: ABCD=0, timestamp=0, sys_time=7563547
008114: Jul 2 10:54:42.225: [0/3/0] set signal state = 0x0 timestamp = 0
008115: Jul 2 10:54:42.226: htsp_call_bridged invoked
008116: Jul 2 10:54:42.227: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_WAIT_OFFHOOK, E_HTSP_VOICE_CUT_THROUGH]fxs

008117: Jul 2 10:54:52.960: %SYS-7-USERLOG_DEBUG: Message from tty867(user id: ): PHONE GOES OFF HOOK

008118: Jul 2 10:54:55.431: htsp_dsp_message: SEND_SIG_STATUS: state=0xC timestamp=42727 systime=7564866

```

```

008119: Jul 2 10:54:55.431: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_WAIT_OFFHOOK, E_DSP_SIG_1100]fxspls_waitoff
008120: Jul 2 10:54:55.431: [0/3/0] nim_set_sig_state: ABCD=4, timestamp=0, sys_time=7564868
008121: Jul 2 10:54:55.432: [0/3/0] set signal state = 0x4 timestamp = 0
008122: Jul 2 10:54:55.432: [0/3/0] nim_set_sig_state: ABCD=6, timestamp=200, sys_time=7564868
008123: Jul 2 10:54:55.432: [0/3/0] set signal state = 0x6 timestamp = 200
008124: Jul 2 10:54:55.432: htsp_timer2 - 200 msec
008125: Jul 2 10:54:55.631: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_WAIT_OFFHOOK, E_HTSP_EVENT_TIMER2]fxspls_of
008126: Jul 2 10:54:55.632: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_CONNECT, E_DSP_DIALING_DONE]fxspls_conn_dia
008127: Jul 2 10:54:55.640: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_CONNECT, E_HTSP_VOICE_CUT_THROUGH]fxspls_vo

008128: Jul 2 10:55:08.864: %SYS-7-USERLOG_DEBUG: Message from tty867(user id: ): TWO WAY AUDIO

008129: Jul 2 10:55:27.232: %SYS-7-USERLOG_DEBUG: Message from tty867(user id: ): PHONE IS NOW DISCONNEC

008130: Jul 2 10:55:29.798: htsp_timer_stop3
008131: Jul 2 10:55:29.843: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_CONNECT, E_HTSP_RELEASE_REQ]fxspls_connect
008132: Jul 2 10:55:29.843: htsp_timer_stop
008133: Jul 2 10:55:29.843: [0/3/0] nim_set_sig_state: ABCD=12, timestamp=0, sys_time=7568309
008134: Jul 2 10:55:29.843: [0/3/0] set signal state = 0xC timestamp = 0
008135: Jul 2 10:55:29.843: [0/3/0] nim_set_sig_state: ABCD=4, timestamp=750, sys_time=7568309
008136: Jul 2 10:55:29.843: [0/3/0] set signal state = 0x4 timestamp = 750
008137: Jul 2 10:55:29.843: htsp_timer - 950 msecfxspls_simulate_onhook
008138: Jul 2 10:55:30.793: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_CPC, E_HTSP_EVENT_TIMER]fxspls_cpc_timer
008139: Jul 2 10:55:30.793: htsp_timer - 60000 msec
008140: Jul 2 10:55:30.808: htsp_dsp_message: RESP_SIG_STATUS: state=0xC timestamp=0 systime=7568405
008141: Jul 2 10:55:30.808: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_WAIT_ONHOOK, E_DSP_SIG_1100]fxspls_waitonho
008142: Jul 2 10:55:37.525: htsp_dsp_message: SEND_SIG_STATUS: state=0x4 timestamp=19285 systime=7569077
008143: Jul 2 10:55:37.525: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_WAIT_ONHOOK, E_DSP_SIG_0100]fxspls_waitonho
008144: Jul 2 10:55:37.525: htsp_timer_stop htsp_report_onhook_sig

008145: Jul 2 10:55:48.351: %SYS-7-USERLOG_DEBUG: Message from tty867(user id: ): PHONE IS ON HOOK

```

Dépannage des ports FXS et FXO

Ce document examine les différentes façons de dépanner les ports analogiques une fois que les bases de leurs différents états et un scénario d'appel parfait ont été couverts. Plus précisément, il examine certaines commandes show et des scénarios d'échec courants.

Commandes de dépannage

Commandes show

Afin d'aider à dépanner l'état du port, vous pouvez utiliser des commandes comme `show voice port summary` et `show voice call summary`. Ces commandes affichent les différents états, par exemple lorsque l'appel est raccroché et n'est pas utilisé, lorsque le port est décroché et qu'il y a un appel actif. Cette figure illustre certains des différents états.

Raccroché :

```

ISR4451#show voice port sum

                                IN      OUT
PORT          CH  SIG-TYPE  ADMIN OPER STATUS  STATUS  EC
=====  ==  =====  =====  =====  =====  =====  ==

```

```

0/3/0      -- fxs-ls      up    dorm on-hook  idle    y
0/3/1      -- fxs-ls      up    dorm on-hook  idle    y

```

ISR4451#show voice call sum

```

PORT          CODEC      VAD  VTSP STATE          VPM STATE
=====
0/3/0         -          -   -              FXSLS_ONHOOK
0/3/1         -          -   -              FXSLS_ONHOOK

```

Le téléphone est alerté :

ISR4451#show voice port sum

```

PORT          CH    SIG-TYPE  ADMIN OPER IN      OUT      EC
=====
0/3/0         --  fxs-ls   up    up  on-hook ringing y
0/3/1         --  fxs-ls   up    dorm on-hook idle    y

```

ISR4451#show voice call sum

```

PORT          CODEC      VAD  VTSP STATE          VPM STATE
=====
0/3/0         g711ulaw  n   S_SETUP_REQ_PROC  FXSLS_WAIT_OFFHOOK
0/3/1         -          -   -              FXSLS_ONHOOK

```

L'appel est connecté :

ISR4451#show voice port sum

```

PORT          CH    SIG-TYPE  ADMIN OPER IN      OUT      EC
=====
0/3/0         --  fxs-ls   up    up  off-hook idle    y
0/3/1         --  fxs-ls   up    dorm on-hook idle    y

```

ISR4451#show voice call sum

```

PORT          CODEC      VAD  VTSP STATE          VPM STATE
=====
0/3/0         g711ulaw  n   S_CONNECT         FXSLS_CONNECT
0/3/1         -          -   -              FXSLS_ONHOOK

```

Parmi les deux commandes show précédentes, celles-ci peuvent vous être utiles à l'avenir :

- show call active voice brief
- show voice call status
- **show voice dsp active**
- show voice dsp error
- show voice dsp group all

Commandes Voice Port Test

Tests de fonction liés aux détecteurs

Avec la commande test voice port detecter, vous pouvez forcer un détecteur particulier dans un état marche ou arrêt, effectuer des tests sur le détecteur, puis ramener le détecteur à son état d'origine.

Afin de configurer cette fonctionnalité, entrez ces commandes en mode d'exécution privilégié :

Commande	Objectif
<p>Router# test voice port slot/subunit/port detecteur {m-lead inversion de batterie courant de boucle anneau terre-plein mise à la terre en anneau ring-trip} {activé off}</p>	<p>Identifie le port vocal que vous souhaitez tester.</p> <p>Entrez un mot clé pour le détecteur testé et spécifiez s'il faut le forcer à l'état actif ou inactif.</p> <p>Remarque : pour chaque type de signalisation (E&M, FXO, FXS), seuls les mots-clés applicables sont affichés. Le mot clé disable s'affiche uniquement lorsqu'un détecteur est à l'état forcé.</p>
<p>Router# test voice port slot/subunit/port detecteur {m-lead inversion de batterie courant de boucle anneau terre-plein mise à la terre en anneau ring-trip} désactiver</p>	<p>Identifie le port vocal sur lequel vous souhaitez terminer le test.</p> <p>Entrez un mot clé pour le détecteur testé et le mot clé désactive la fin de l'état forcé.</p> <p>Remarque : pour chaque type de signalisation (E&M, FXO, FXS), seuls les mots-clés applicables sont affichés. Le mot clé disable s'affiche uniquement lorsqu'un détecteur est à l'état forcé.</p>

Tests de fonction de bouclage

Afin d'établir des boucles sur un port vocal, entrez ces commandes en mode d'exécution privilégié :

Commande	Objectif
<p>Router# test voice port slot/subunit/port loopback {local réseau}</p>	<p>Identifie le port vocal à tester et entre un mot clé pour la direction de bouclage.</p> <p>Remarque : un appel doit être établi sur le port vocal testé.</p>
<p>Router# test voice port slot/subunit/port loopback disable</p>	<p>Identifie le port vocal sur lequel vous voulez</p>

	terminer le test et entrez le mot clé disable pour terminer le bouclage.
--	--

Essais D'Injection De Tonalités

Afin d'injecter une tonalité de test dans un port vocal, entrez ces commandes en mode d'exécution privilégié :

Commande	Objectif
Router# test voice port slot/subunit/port inject-tone {local réseau} {1000hz 2 000 hz 200 hz 3 000 hz 300 hz 3 200 hz 3 400 hz 500 hz silencieux}	Identifie le port vocal que vous souhaitez tester et entrez des mots clés pour la direction d'envoi de la tonalité de test et pour la fréquence de la tonalité de test. Remarque : un appel doit être établi sur le port vocal testé.
Router# test voice port slot/subunit/port inject-tone disable	Identifie le port vocal sur lequel vous souhaitez terminer le test et entrez le mot clé disable pour terminer la tonalité de test. Remarque : le mot clé disable n'est disponible que si une condition de test est activée.

Tests de fonction relatifs aux relais

Afin de tester les fonctions relatives au relais sur un port vocal, entrez ces commandes en mode d'exécution privilégié :

Commande	Objectif
Router# test voice port slot/subunit/port relay {e-lead boucle mise à la terre en anneau inversion de batterie interdiction d'alimentation anneau conseil d'administration} {on off}	Identifie le port vocal que vous souhaitez tester. Entrez un mot clé pour le relais testé et spécifiez s'il faut le forcer à l'état actif ou inactif. Remarque : pour chaque type de signalisation (E&M, FXO, FXS), seuls les mots-clés applicables sont affichés. Le mot clé disable s'affiche uniquement lorsqu'un relais est à l'état forcé.

<p>Router# test voice port slot/subunit/port relay {e-lead boucle mise à la terre en anneau inversion de batterie interdiction d'alimentation anneau tip-ground} désactiver</p>	<p>Identifie le port vocal sur lequel vous souhaitez terminer le test.</p> <p>Entrez un mot clé pour le relais testé et le mot clé disable pour mettre fin à l'état forcé.</p> <p>Remarque : pour chaque type de signalisation (E&M, FXO, FXS), seuls les mots-clés applicables sont affichés. Le mot clé disable s'affiche uniquement lorsqu'un relais est à l'état forcé.</p>
--	---

Tests du mode télécopie/voix

Les `test voice port switch fax` force un port vocal en mode fax afin de tester. Après avoir entré cette commande, vous pouvez utiliser la commande `show voice call` ou `show voice call summary` pour vérifier si le port vocal peut fonctionner en mode fax. Si aucune donnée de télécopie n'est détectée par le port vocal, le port vocal reste en mode télécopie pendant 30 secondes, puis revient automatiquement en mode vocal.

Le mot clé **disable** termine le commutateur de mode forcé ; cependant, le mode fax se termine automatiquement après 30 secondes. Le mot clé **disable** est disponible uniquement lorsque le port vocal est en mode télécopie.

Afin de forcer un port vocal en mode fax et de le retourner en mode vocal, et entrez ces commandes en mode d'exécution privilégié :

Commande	Objectif
<p>Router# test voice port slot/subunit/port switch fax</p>	<p>Identifie le port vocal que vous souhaitez tester.</p> <p>Entrez le mot clé fax pour forcer le port vocal à passer en mode fax.</p>
<p>Router# test voice port slot/subunit/port switch disable</p>	<p>Identifie le port vocal sur lequel vous souhaitez terminer le test.</p> <p>Entrez le mot clé disable afin de retourner le port vocal au mode vocal.</p>

Problèmes courants détectés

Comme indiqué, ce document couvre certains problèmes courants rencontrés lors du dépannage de FXO et FXS.

Refus d'alimentation FXO détecté

Le FXO est chargé de détecter lorsque le FXS refuse l'alimentation, afin de savoir quand raccrocher pour les scénarios de déconnexion côté FXS.

```
005754: Nov 18 18:51:28.257: htsp_process_event: [0/2/3, FXOLS_ONHOOK, E_HTSP_SETUP_REQ]fxols_onhook_set
005755: Nov 18 18:51:28.257: [0/2/3] set signal state = 0xC timestamp = 0
005756: Nov 18 18:51:28.257: htsp_timer - 500 msec
005782: Nov 18 18:51:28.509: htsp_process_event: [0/2/3, FXOLS_WAIT_DIAL_TONE, E_DSP_SIG_1100]fxols_powe
005783: Nov 18 18:51:28.509: htsp_timer2 - 1000 msec
005784: Nov 18 18:51:28.509: htsp_timer_stop
005785: Nov 18 18:51:29.509: htsp_process_event: [0/2/3, FXOLS_WAIT_DIAL_TONE, E_HTSP_EVENT_TIMER2]fxols
005786: Nov 18 18:51:29.509: htsp_timer_stop
005787: Nov 18 18:51:29.509: htsp_timer_stop2
```

Les `fxols_power_denial_detected` est déclenché lorsqu'aucun courant de boucle n'est détecté sur la ligne. Par défaut, un minuteur de 750 ms a démarré. Si le DSP ne détecte pas le courant avant l'expiration du minuteur, il déconnecte l'appel. Le minuteur peut être modifié en mode de configuration voice-port à l'aide de la commande `timeouts power-denial <0-2500ms> erasecat4000_flash:`. Ce minuteur doit correspondre à ce que le côté FXS a défini pour leur durée de refus d'alimentation.

Ce scénario indique un câble, un matériel ou un type de port défectueux de l'autre côté. Déterminez si le problème est lié au port ou à la ligne.

- Si le problème est lié à la ligne, faites vérifier les câbles jusqu'à l'opérateur téléphonique. Demandez de l'aide à l'opérateur téléphonique.
- Si le problème est lié au port, il s'agit probablement d'un port défectueux. Un dépannage plus approfondi peut le confirmer.

Autres problèmes

- Disconnect supervision : passez en revue la section spécifique pour savoir comment déconnecter la surveillance des ports analogiques.
- Câblage : le câblage doit être à deux fils, droit, de FXS à FXO. Si vous n'obtenez pas de tonalité en cas de problème de câblage, vous n'entendez généralement aucun son sur la ligne. Si le câble est correctement connecté, vous pouvez entendre une légère augmentation du bruit de fond lorsque vous décrochez.
- Port incorrect : les ports peuvent être défectueux et ne pas émettre de tonalité, détecter la tension de sonnerie, etc. Dépannez pour isoler le port du côté VoIP et du côté câble.
- Problèmes de DSP : le port doit utiliser un DSP afin d'identifier les événements sur le port. Par conséquent, les ports vocaux allouent des DSP pour le signal au démarrage, même si le port n'est pas utilisé et s'il est arrêté. Lorsque vous apportez des modifications aux ports vocaux analogiques, arrêtez/non le port avant de recommencer le test.
- Longue durée/mauvaise durée, problèmes d'impédance - Comme il s'agit d'un signal audio analogique transmis, la santé des interférences électromagnétiques (EMI) dans l'environnement est importante, car elle peut avoir un impact sur la qualité audio. Par exemple, lorsque vous passez vos lignes analogiques sur une lampe fluorescente (ou près d'un mélangeur/moteur/etc.), cela peut provoquer un bruit excessif sur la ligne. Les longues distances provoquent généralement une atténuation et une non-concordance des impédances. Une impédance appropriée doit être définie pour la longueur de course.
- Gain excessif pour compenser l'atténuation : lorsque vous appliquez des quantités élevées de gain en entrée, cela peut aggraver les problèmes d'écho, car cela entraîne une faible perte de retour d'écho (ERL). Essayez d'éviter cela lorsque c'est possible.
- Remise de chiffres : les chiffres ne sont pas envoyés par l'opérateur téléphonique à un port FXO. Vous devez utiliser `connection plar`

afin d'acheminer l'appel du port vers un réceptionniste ou un IVR/AA.

- Échec de l'appel sortant : si le circuit est FXOGS et que vous l'avez configuré pour FXOLS, les appels entrants fonctionnent, mais l'appel sortant échoue. En outre, la polarité est importante pour les appels sortants avec GS.

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.