

Risoluzione dei problemi e monitoraggio delle porte analogiche

Sommario

[Introduzione](#)
[Prerequisiti](#)
[Requisiti](#)
[Componenti usati](#)
[FXS/FXOFotamentali](#)
[Nozioni fondamentali sulle porte](#)
[Flusso di chiamata di base](#)
[Segnalazione di avvio loop](#)
[Segnalazione VPM per chiamata in uscita](#)
[Segnalazione VPM per chiamata in ingresso](#)
[Risoluzione dei problemi relativi alle porte FXS e FXO](#)
[Comandi per la risoluzione dei problemi](#)
[Comandi show](#)
[Comandi test porta voce](#)
[Test delle funzioni di loopback](#)
[Prove di iniezione tono](#)
[Test delle funzioni correlate al Relay Server](#)
[Test modalità fax/voce](#)
[Problemi comuni trovati](#)
[Rilevato rifiuto alimentazione FXO](#)
[Altri problemi](#)

Introduzione

Questo documento descrive le porte FXS e FXO e le loro funzioni, la configurazione e la disinstallazione delle chiamate, i componenti di configurazione e i suggerimenti per la risoluzione dei problemi.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza delle nozioni fondamentali sull'interfaccia analogica.

Componenti usati

Le informazioni di questo documento si basano sulle seguenti versioni hardware e software:

- ISR 4451-X/K9
- NIM-2FXSP
- NIM-2FXO
- Cisco IOS® XE versione 16.8.2

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata

ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Nozioni fondamentali di FXS/FXO

Nozioni fondamentali sulle porte

Foreign Exchange Station (FXS)/Foreign Exchange Office (FXO) è il tipico circuito analogico utilizzato per fornire una singola linea telefonica analogica a casa.

Una FXOport (o dispositivo) è la porta che si connette al circuito, che ha la capacità di attivare/disattivare l'hook e trasmettere cifre quando non è collegato per avviare una chiamata. Utilizza un relè che quando la porta è off-hook il circuito è chiuso, e quando la porta è considerata on-hook il circuito è aperto. Si interconnette a un FXS sull'altro lato.

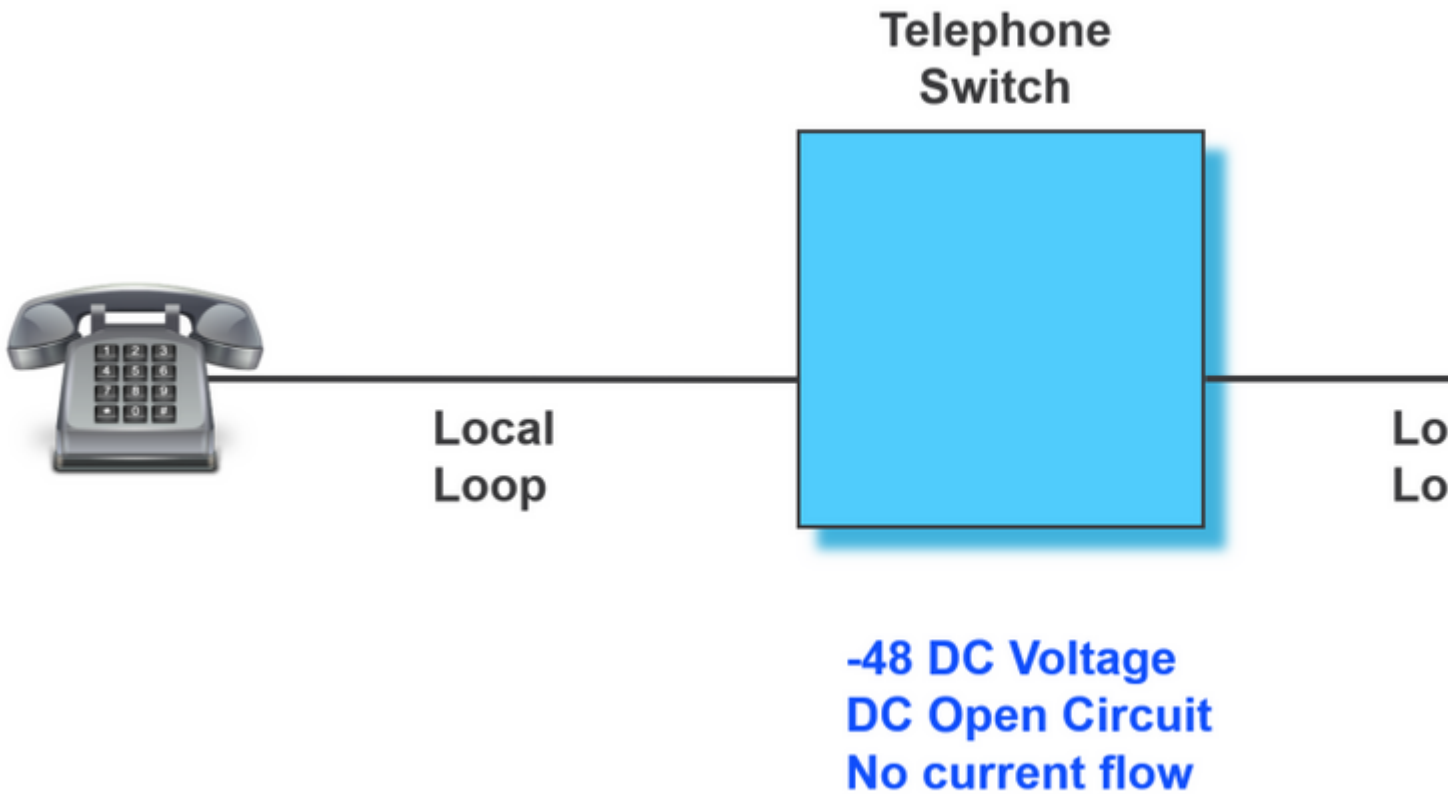
Dal momento che le porte FXO terminano le linee dal vettore, questi possono anche essere considerati come un ricevitore analogico o un fax/modem.

Una porta FXS è il dispositivo che si connette al circuito e fornisce il segnale di linea e la tensione di squillo a un dispositivo FXO. Una porta FXS collega un gateway ad apparecchiature come telefoni, fax e modem. Una porta FXS utilizza solo due cavi (Iniziale e Iniziale) per il percorso di segnalazione e audio di una determinata chiamata. Questa coppia di cavi può fornire l'anello, la tensione e il segnale di composizione alla stazione.

Flusso di chiamata di base

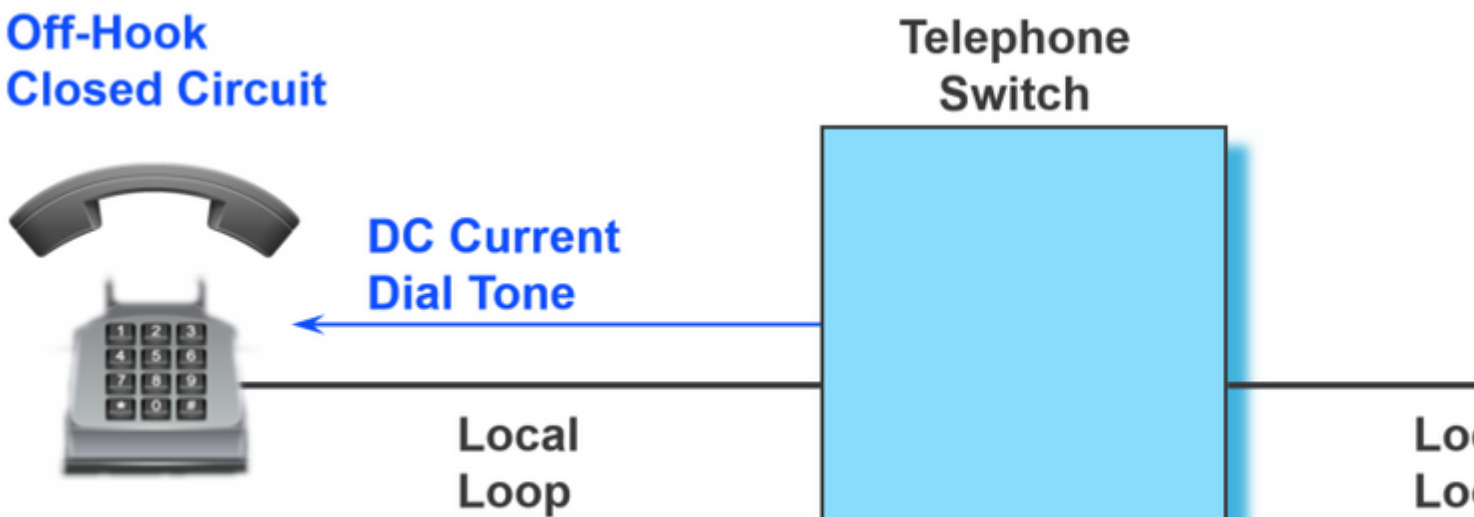
Per comprendere meglio come risolvere i problemi relativi a questi due tipi di porta, è necessario innanzitutto esaminare come viene impostata una chiamata. Questa sezione illustra il processo di una chiamata analogica dal momento in cui entrambi gli endpoint si trovano sull'hook al punto in cui è presente l'audio a due vie.

Come per tutte le chiamate, la porta FXS inizia in stato On-hook mentre i due endpoint non sono in uso:



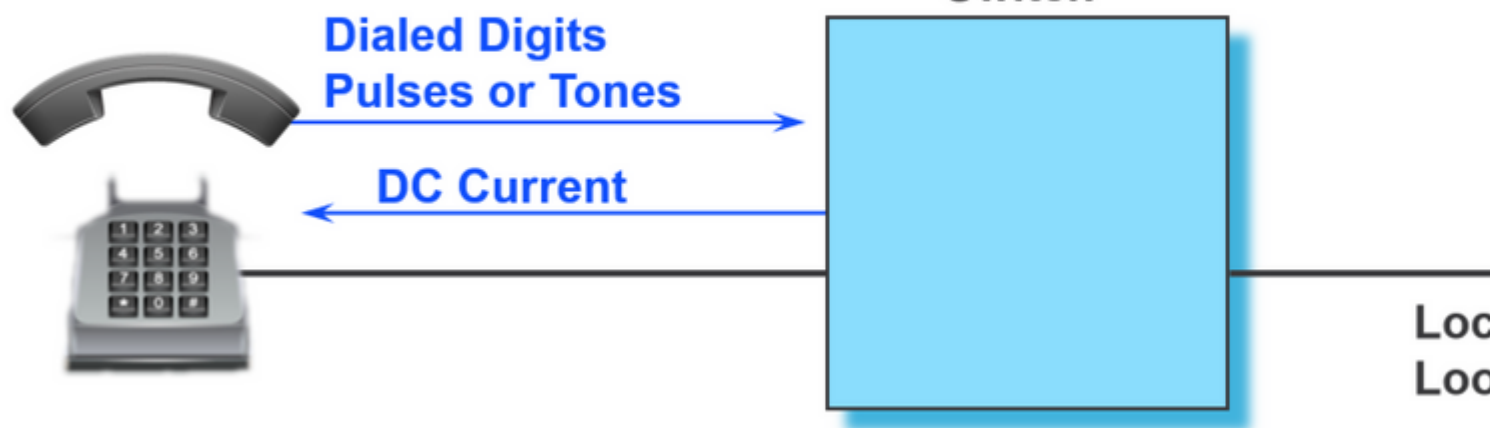
Quando uno dei telefoni si scollega, il circuito si chiude e la porta FXS fornisce un segnale al dispositivo FXO.

Off-Hook
Closed Circuit



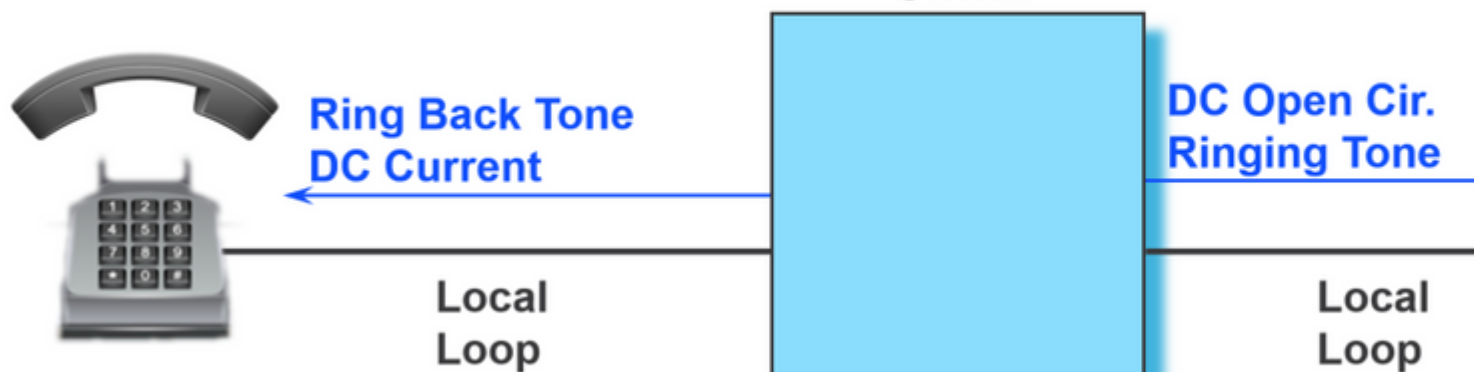
Quando il dispositivo che ha iniziato la chiamata è scollegato, inizia a comporre il numero in base agli impulsi o ai toni.

Off-Hook Closed Circuit

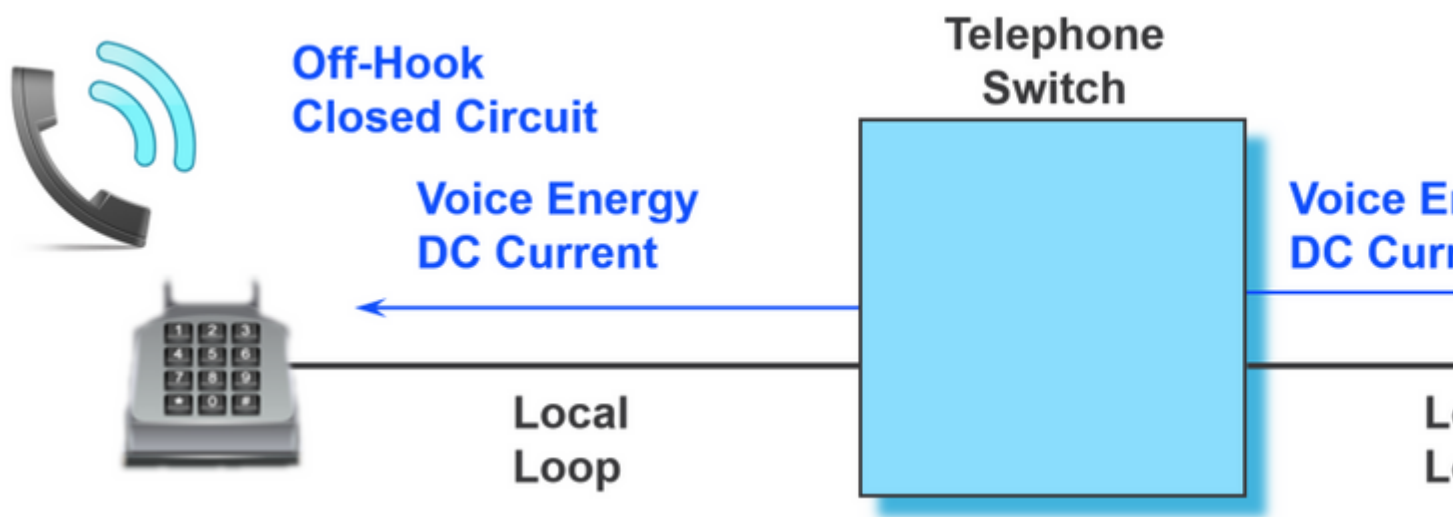


Una volta composto il numero, il dispositivo che gestisce la chiamata lo instrada di conseguenza. Una volta instradata la chiamata, mentre il dispositivo più lontano viene avvisato della chiamata ricevuta, il dispositivo da cui ha origine la chiamata viene riprodotto con segnale acustico di ritorno.

Off-Hook Closed Circuit



Una volta che il dispositivo più lontano ha risposto alla chiamata, anche il suo circuito viene chiuso ed è a questo punto che la chiamata viene connessa con audio bidirezionale:



L'esempio precedente è un flusso di base di ciò che accade dall'inizio alla fine di una chiamata. Tuttavia, c'è dell'altro che accade dietro le quinte per quella porta FXS per segnalare al telefono ogni suo stato di chiamata. La sezione seguente illustra i due metodi di segnalazione più comuni utilizzati con le porte FXS sui gateway analogici Cisco.

Segnalazione di avvio loop

La segnalazione di avvio in loop è la tecnica più comune per la segnalazione dell'accesso in una porta PSTN (Public Switch Telephone Network) standard o analogica che connette una serie di dispositivi alla rete. La maggior parte dei telefoni residenziali sono ad avvio analogico, basati sul concetto di loop locale visto in precedenza. Il loop è un percorso di comunicazione elettrica costituito da due fili, uno da trasmettere e uno per ricevere segnali vocali.

Il circuito a due fili è ancora chiamato **punta e anello**, con la punta legata al suolo e l'anello legato al lato negativo della batteria. Quando il ricevitore del telefono viene preso (si spegne), questa azione chiude il circuito e stabilisce un loop tra la porta FXS e il telefono. La corrente viene ricavata dalla batteria della porta analogica, il che indica un cambiamento di stato. Questo cambiamento di stato segnala il rilevatore di corrente nella porta analogica per fornire un segnale di composizione.

Una chiamata in arrivo viene segnalata al ricevitore secondo uno schema di accensione/spengimento standard, che determina l'squillo del telefono.

Segnalazione VPM per chiamata in uscita

Per comprendere meglio l'aspetto dei log per una chiamata in uscita riuscita su una porta FXS, questi log sono stati annotati in modo da poter identificare chiaramente ciascuna porzione della chiamata.

```
<#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]fxspls_onhook_offhook
```

```
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]fxspls_ch
```

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]fxspls_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]fxspls_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]fxspls_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]fxspls_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]fxspls
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]fxspls_onhook_onhook

Segnalazione VPM per chiamata in ingresso

Questo documento include anche l'aspetto della segnalazione per una chiamata in ingresso. I registri sono stati annotati per comprendere ogni fase del processo con facilità.

<#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]fxspls_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=7564868
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

```

Risoluzione dei problemi relativi alle porte FXS e FXO

In questo documento vengono illustrati i diversi modi per risolvere i problemi relativi alle porte analogiche una volta descritte le nozioni di base dei diversi stati e uno scenario di chiamata perfetto. In particolare, vengono esaminati alcuni comandi show e scenari di errore comuni.

Comandi per la risoluzione dei problemi

Comandi show

Per facilitare la risoluzione dei problemi relativi allo stato della porta, è possibile utilizzare comandi quali `show voice port summary` e `show voice call summary`. Questi comandi mostrano i diversi stati, ad esempio quando la chiamata è sull'hook e non è in uso, a quando la porta è fuori dall'hook e c'è una chiamata attiva. Nella figura vengono illustrati alcuni stati diversi.

All'hook:

```
ISR4451#show voice port sum
```

PORT	CH	SIG-TYPE	ADMIN	OPER	IN STATUS	OUT 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
```

Il telefono viene avvisato:

```
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
```

Chiamata connessa:

```
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
```

Tra i due comandi show precedenti, questi possono essere potenzialmente utili in futuro:

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

Comandi test porta voce

Test delle funzioni correlate ai rilevatori

Con il comando test voice port detector, è possibile forzare un particolare rilevatore ad uno stato attivato o

disattivato, eseguire dei test sul rilevatore e quindi riportare il rilevatore allo stato originale.

Per configurare questa funzione, immettere i seguenti comandi in modalità di esecuzione privilegiata:

Comando	Scopo
<p>Router# prova porta vocale slot/subunit/rilevatore porta {m-lead inversione della batteria corrente continua anello ribaltamento terreno ad anello ring-trip} {attivato disattivato}</p>	<p>Identifica la porta voce che si desidera verificare.</p> <p>Immettere una parola chiave per il rilevatore in fase di test e specificare se forzarlo allo stato on o off.</p> <p>Nota: per ciascun tipo di segnalazione (E&M, FXO, FXS), vengono visualizzate solo le parole chiave applicabili. La parola chiave disable viene visualizzata solo quando un rilevatore si trova nello stato forced (forzato).</p>
<p>Router# prova porta vocale slot/subunit/rilevatore porta {m-lead inversione della batteria corrente continua anello ribaltamento terreno ad anello ring-trip} disabilitare</p>	<p>Identifica la porta vocale su cui terminare il test.</p> <p>Immettere una parola chiave per il rilevatore sotto test e la parola chiave disables per terminare lo stato forzato.</p> <p>Nota: per ciascun tipo di segnalazione (E&M, FXO, FXS), vengono visualizzate solo le parole chiave applicabili. La parola chiave disable viene visualizzata solo quando un rilevatore si trova nello stato forced (forzato).</p>

Test delle funzioni di loopback

Per stabilire i loopback su una porta voce, immettere questi comandi in modalità di esecuzione privilegiata:

Comando	Scopo
<p>Router# prova porta vocale slot/subunit/loopback porta {local rete}</p>	<p>Identifica la porta voce che si desidera verificare e immette una parola chiave per la direzione di loopback.</p> <p>Nota: è necessario stabilire una chiamata sulla porta voce sottoposta a test.</p>

Router# test voice port slot/subunit/port loopback disable	Identifica la porta vocale su cui terminare il test e immettere la parola chiave disable per terminare il loopback.
---	---

Prove di iniezione tono

Per inserire un tono di prova in una porta voce, immettere questi comandi in modalità di esecuzione privilegiata:

Comando	Scopo
Router# prova porta vocale slot/subunit/tono di inserimento porta {local rete} {1000hz 2000 hz 200 hz 3000 hz 300 hz 3200 hz 3400 hz 500 hz silenzioso}	Identifica la porta voce che si desidera testare e immettere le parole chiave per la direzione di invio del tono di prova e per la frequenza del tono di prova. Nota: è necessario stabilire una chiamata sulla porta voce sottoposta a test.
Router# test voice port slot/subunit/port inject-tone disable	Identifica la porta vocale su cui terminare il test e immettere la parola chiave disable per terminare il tono di test. Nota: la parola chiave disable è disponibile solo se è attivata una condizione di test.

Test delle funzioni correlate al Relay Server

Per verificare le funzioni relative al relay su una porta voce, immettere questi comandi in modalità di esecuzione privilegiata:

Comando	Scopo
Router# prova porta vocale slot/subunit/port relay {e-lead ciclo terreno ad anello inversione della batteria interruzione dell'alimentazione anello tip-ground} {on off}	Identifica la porta voce che si desidera verificare. Immettere una parola chiave per il Relay sotto test e specificare se forzarlo allo stato on o off. Nota: per ciascun tipo di segnalazione (E&M, FXO, FXS), vengono visualizzate solo le parole chiave applicabili. La parola chiave disable viene visualizzata solo quando un relay è in stato forced (forzato).

<p>Router# prova porta vocale slot/subunit/port relay {e-lead ciclo terreno ad anello inversione della batteria interruzione dell'alimentazione anello tip-ground} disabilita</p>	<p>Identifica la porta vocale su cui terminare il test.</p> <p>Immettere una parola chiave per il Relay in fase di test e la parola chiave disable per terminare lo stato forzato.</p> <p>Nota: per ciascun tipo di segnalazione (E&M, FXO, FXS), vengono visualizzate solo le parole chiave applicabili. La parola chiave disable viene visualizzata solo quando un relay è in stato forced (forzato).</p>
--	---

Test modalità fax/voce

OSPF (Open Shortest Path First) `test voice port switch fax` per eseguire il test, una porta voce viene forzata in modalità fax. Dopo aver immesso questo comando, è possibile utilizzare il `show voice call summary` per controllare se la porta voce è in grado di funzionare in modalità fax. Se la porta voce non rileva dati fax, la porta voce rimane in modalità fax per 30 secondi e quindi torna automaticamente alla modalità voce.

La parola chiave **disable** termina il passaggio alla modalità forzata, ma la modalità fax termina automaticamente dopo 30 secondi. La parola chiave **disable** è disponibile solo quando la porta voce è in modalità fax.

Per impostare una porta voce in modalità fax e tornare alla modalità voce, quindi immettere questi comandi in modalità di esecuzione privilegiata:

Comando	Scopo
<p>Router# prova slot/sottounità/fax switch porta voce</p>	<p>Identifica la porta voce che si desidera verificare.</p> <p>Immettere la parola chiave fax per impostare la porta voce in modalità fax.</p>
<p>Router# test porta voce slot/subunit/switch porta disabilitato</p>	<p>Identifica la porta vocale su cui terminare il test.</p> <p>Immettere la parola chiave disable per ripristinare la porta voce sulla modalità voce.</p>

Problemi comuni trovati

Come accennato, questo documento descrive alcuni problemi comuni riscontrati durante la risoluzione di FXO e FXS.

Rilevato rifiuto alimentazione FXO

FXO è responsabile di rilevare quando il blocco dell'alimentazione viene eseguito da FXS in modo da sapere quando eseguire il collegamento per gli scenari di disconnessione lato 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
```

OSPF (Open Shortest Path First) `fxols_power_denial_detected` l'evento viene attivato quando non viene rilevato alcun loop corrente sulla linea. Per impostazione predefinita, è stato avviato un timer da 750 msec. Se il DSP non rileva la corrente prima della scadenza del timer, disconnette la chiamata. Il timer può essere modificato in modalità configurazione porta voce con il comando `timeouts power-denial <0-2500ms>` Questo timer deve corrispondere a quello definito dal lato FXS per la durata del rifiuto di alimentazione.

Questo scenario indica un tipo di cavo, hardware o porta errato sull'altro lato. Determinare se il problema è correlato alla porta o alla linea.

- Se il problema è relativo alla linea, controllare i cavi fino alla zona telco. Contattare il supporto tecnico per assistenza.
- Se il problema è relativo alla porta, è probabile che sia una porta difettosa. Ulteriori procedure di risoluzione dei problemi possono confermarlo.

Altri problemi

- Controllo disconnessione: per informazioni su come gestire la disconnessione della supervisione sulle porte analogiche, vedere la sezione specifica.
- Il cablaggio deve essere a due fili, straight-through, da FXS a FXO. Se non si ottiene il segnale di linea con un problema di cablaggio, di solito non si sente alcun suono sulla linea. Se il cavo è collegato correttamente, è possibile sentire un leggero aumento della soglia del rumore quando si scollega.
- Porta non valida: le porte possono danneggiarsi e non dare il segnale di linea, rilevare la tensione di squillo e così via. Risolvere i problemi per isolare la porta dal lato VoIP e dal lato del cavo.
- Problemi DSP: la porta deve utilizzare un DSP per identificare gli eventi sulla porta. Pertanto, le porte vocali allocano i DSP per il segnale all'avvio, anche se la porta non è in uso ed è chiusa. Quando si apportano modifiche alle porte vocali analogiche, chiudere/non chiudere la porta prima di ripetere il test.
- Lunghi/cortocircuiti insufficienti, problemi di impedenza- Poiché si tratta di una trasmissione audio analogica, lo stato dell'interferenza elettromagnetica (EMI) nell'ambiente è importante in quanto può influire sulla qualità audio. Ad esempio, quando si eseguono le linee analogiche su una luce fluorescente (o vicino a un frullatore/motore/e così via), ciò può causare un rumore eccessivo sulla linea. Lunghi tempi di esecuzione in generale causano una mancata corrispondenza tra l'attenuazione e l'impedenza. È necessario impostare l'impedenza appropriata per la lunghezza di esecuzione.
- Guadagno eccessivo per compensare l'attenuazione: se si applicano quantità elevate di guadagno di input, si possono aggravare i problemi di eco in quanto causano una perdita di ritorno dell'eco (ERL, echo return loss) bassa. Cercate di evitare questo quando possibile.
- Consegna di cifre: le cifre non vengono inviate dal telefono a una porta FXO. È necessario utilizzare `connection plar`

per indirizzare lo scalo dalla porta a un centralinista o a un IVR/AA.

- Chiamata in uscita non riuscita - Se il circuito è FXOGS ed è configurato per FXOLS, le chiamate in arrivo funzionano, ma si verificano errori in uscita. Inoltre, la polarità è importante per le chiamate in uscita con GS.

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).