

Pesquise defeitos e monitore portos analógicos

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Fundamentos FXS/FXO](#)

[Fundamentos da porta](#)

[Fluxo da chamada básica](#)

[Sinalização do início de loop](#)

[Sinalização VPM para a chamada externa](#)

[Sinalização VPM para a chamada recebida](#)

[Pesquise defeitos o FXS e as portas FXO](#)

[Comandos pesquisar defeitos](#)

[Problemas comuns encontrados](#)

Introdução

Este documento descreve portas da estação de câmbio internacional (FXO) e do escritório de câmbio internacional (FXO) e os mecanismos atrás de como funcionam. Mais especificamente, cobre como os atendimentos setup e rasgou-o para baixo entre as duas portas. Além do que isto, discute os componentes de configuração diferentes das portas e como pesquisá-las defeitos.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Princípios da interface análoga

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nas seguintes versões de hardware e software:

- ISR4451-X/K9
- NIM-2FXSP
- NIM-2FXO
- Versão 16.8.2 IOS-XE

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Fundamentos FXS/FXO

Fundamentos da porta

O **FXO/FXS** é o circuito análogo típico usado para entregar uma única linha de telefone analógica a sua casa.

Um **FXO** (ou o dispositivo) é a porta que conecta ao circuito, que tem a capacidade para ir gancho liga/desliga, e transmitir dígitos quando fora-gancho para iniciar um atendimento. Emprega um relé que quando a porta é fora-gancho o circuito seja fechado, e quando a porta é considerada em-gancho o circuito está aberto. Interconecta a um FXS no outro lado.

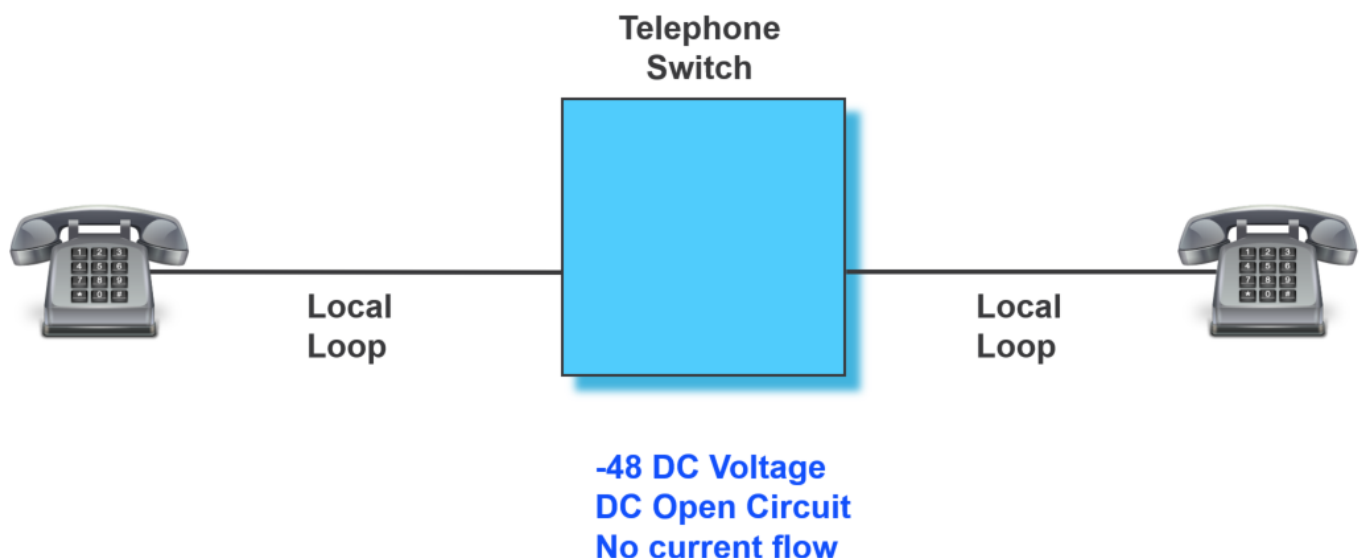
Mesmo como as portas FXO terminam linhas de seu portador, você pode igualmente pensar nestes como seu aparelho de telefone analógico, ou máquina de fax/modem.

Uma porta **FXS** é o dispositivo que conecta ao circuito e fornece o tom de discagem e a tensão tocando a um dispositivo FXO. Uma porta FXS conecta um gateway ao equipamento tal como telefones, máquinas de fax, e Modems. Uma porta FXS utiliza somente 2 fios (dica e anel) para a sinalização e o caminho de áudio em um atendimento dado. Estes dois pares de fio, pode fornecer o anel, a tensão, e o tom de discagem à estação.

Fluxo da chamada básica

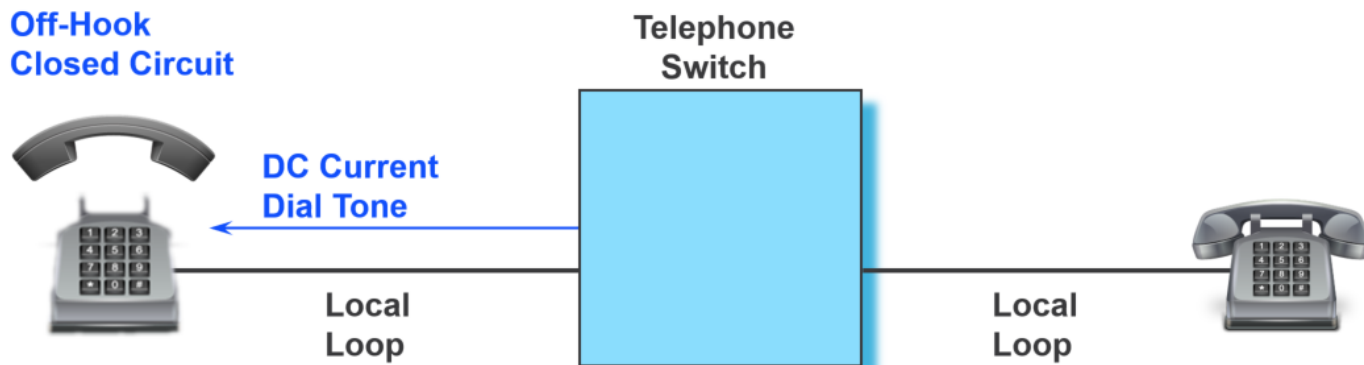
Para compreender melhor como para pesquisar defeitos estes tipos de dois potenciômetros, você precisa primeiramente de olhar como um atendimento se ajusta - acima neles. Esta seção mostra que o processo de chamada analógica do tempo ambos os valores-limite está no gancho, até o ponto em que há um áudio de duas vias.

Como com todos os atendimentos, a porta FXS começa em um estado no gancho quando os dois valores-limite não forem dentro uso:



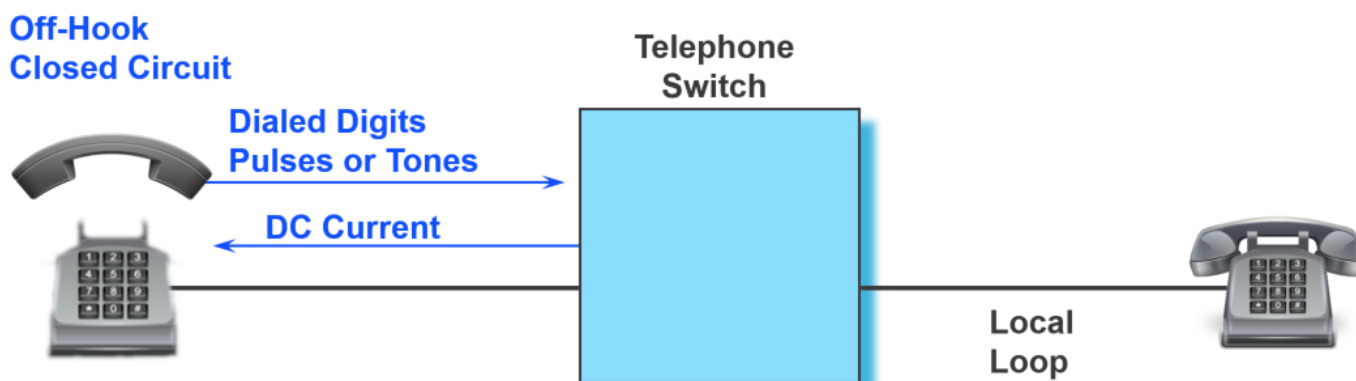
Quando um dos telefones vai Fora-gancho, o circuito obtém fechado e o tom de discagem é fornecido pela porta FXS ao dispositivo FXO:

**Off-Hook
Closed Circuit**



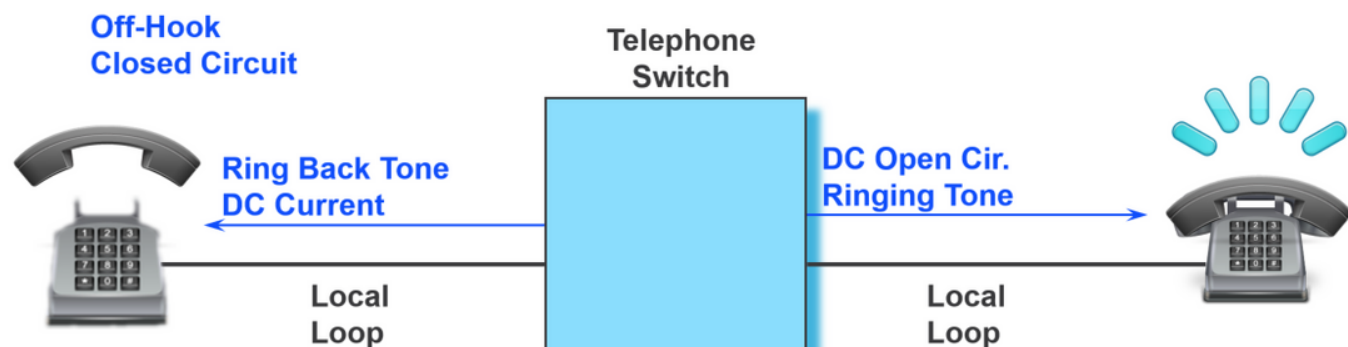
Uma vez que o dispositivo que iniciou o atendimento é Fora-gancho, começa discar o número por pulsos ou por tons:

**Off-Hook
Closed Circuit**

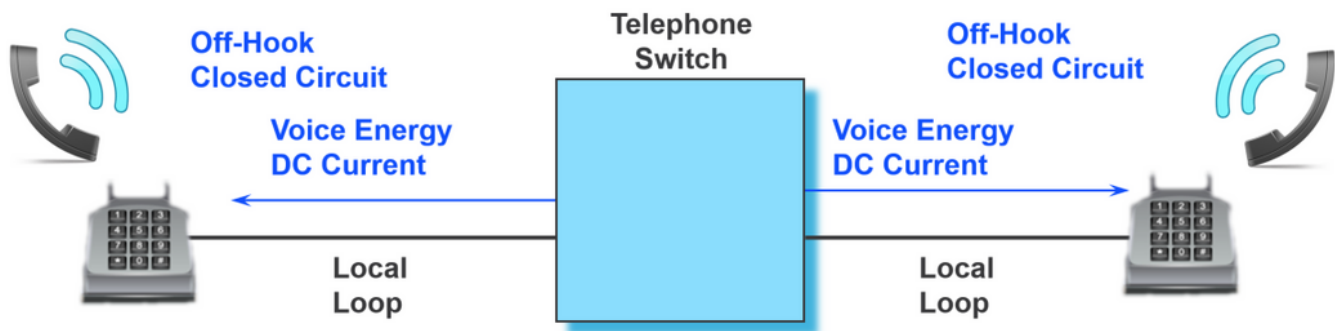


Uma vez que o número foi discado, o dispositivo que segura este atendimento distribui-o em conformidade. O atendimento esteve distribuído uma vez, quando o dispositivo de extremidade oposta estiver alertado do atendimento que recebeu, o dispositivo que o atendimento origina de é tom de retorno de toque jogado:

**Off-Hook
Closed Circuit**



Uma vez que o dispositivo de extremidade oposta pegou o atendimento, seu circuito está fechado também e ele neste momento que o atendimento está conectado com o áudio de duas vias:



O exemplo anterior, é um fluxo básico do que acontece desde o início à parada de um atendimento. Contudo, há mais que vão sobre atrás das cenas para que essa porta FXS sinalize ao telefone sobre cada um de seus estados da chamada. As tampas da próxima seção, os dois métodos os mais comuns da sinalização usados com FXS movem em gateways analógicos de Cisco.

Sinalização do início de loop

A sinalização do início de loop é a maioria de técnica comum para a sinalização do acesso em uma rede telefônica de interruptor pública padrão (PSTN), ou o porto analógico conecta um número de dispositivos a sua rede. A maioria de telefones residenciais são telefones do início de loop analógico, com base no conceito do loop local que você viu previamente. O laço é um trajeto de comunicação bonde que consista em dois fios, um a transmitir e um para receber sinais de voz.

O circuito do dois-fio é referido ainda como o **dica e anel**, com a ponta amarrado à terra e ao anel amarrados ao lado negativo da bateria. Quando o monofone do telefone estiver escolhido acima de (vai fora do gancho), esta ação fecha o circuito, e estabelece um laço entre a porta FXS e o telefone. A corrente é selecionada da bateria do porto analógico, que indica uma alteração no status. Esta alteração no status sinaliza o detector atual no porto analógico para fornecer o tom de discagem.

Uma chamada recebida é sinalizada ao monofone por um teste padrão de ligar/desligar padrão, que faça com que o telefone soe.

Sinalização VPM para a chamada externa

Para compreender melhor o que os logs olham como para uma chamada externa bem sucedida em uma porta FXS, estes logs anotated de modo que você pudesse claramente identificar cada parcela do atendimento.

```
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
system=6970515
007580: Jul 2 09:15:51.903: http_process_event: [0/3/0, FXSLS_ONHOOK,
E_DSP_SIG_1100]fxsلس_onhook_offhook http_setup_ind
007581: Jul 2 09:15:51.903: [0/3/0] get_local_station_id calling num= calling name= calling
time=07/02 09:15 orig called=
007582: Jul 2 09:15:51.904: http_process_event: [0/3/0, FXSLS_WAIT_SETUP_ACK,
E_HTSP_SETUP_ACK]fxsلس_check_auto_call
```

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_notify

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_connect
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_voice_cut_thru

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_onhook, HF duration Max=1000, HF duration Min=150
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_wait_release_req
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_waitrls_req_rls
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

Sinalização VPM para a chamada recebida

Este documento igualmente incluiu o que a sinalização olha como para uma chamada recebida também. Os logs foram anotados para a facilidade de compreenderem cada etapa no processo.

008109: Jul 2 10:54:34.424: %SYS-7-USERLOG_DEBUG: Message from tty867(user id:): PHONE IS IN IDLE & ON HOOK. THEN IT STARTS TELLING PHONE TO RING.

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_setuphtsp_alert
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]fxspls_waitoff_voice

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_offhook
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_offhook_dial htsp_dial
008126: Jul 2 10:54:55.632: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_CONNECT,
E_DSP_DIALING_DONE]fxspls_conn_dial_done
008127: Jul 2 10:54:55.640: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_CONNECT,
E_HTSP_VOICE_CUT_THROUGH]fxspls_voice_cut_thru

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 DISCONNECTED FORM FAR END
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_disc
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
systemtime=7568405
008141: Jul 2 10:55:30.808: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_WAIT_ONHOOK,
E_DSP_SIG_1100]fxspls_waitonhook_offhook
008142: Jul 2 10:55:37.525: htsp_dsp_message: SEND_SIG_STATUS: state=0x4 timestamp=19285
systemtime=7569077
008143: Jul 2 10:55:37.525: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_WAIT_ONHOOK,
E_DSP_SIG_0100]fxspls_waitonhook_onhook
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
```

Pesquisa defeitos o FXS e as portas FXO

Agora que os princípios foram cobertos para os estados diferentes de seus portos analógicos, e o que um atendimento olharia como dentro uma encenação perfeita, olhares deste documento nas maneiras diferentes de pesquisar defeitos estas portas. Mais especificamente olha alguns comandos show e algumas encenações da falha comum.

Comandos pesquisar defeitos

Comandos show

Para ajudar a pesquisar defeitos que estado a porta é dentro, você pode usar comandos como o **sumário da porta de voz da mostra** e **mostrar o sumário da chamada de voz**. Estes comandos show os estados diferentes como quando o atendimento está no gancho e não no uso, a quando a porta está fora do gancho e lá são uma chamada ativa. Esta figura, mostra alguns dos estados diferentes.

No gancho:

008109: Jul 2 10:54:34.424: %SYS-7-USERLOG_DEBUG: Message from tty867(user id:): PHONE IS IN IDLE & ON HOOK. THEN IT STARTS TELLING PHONE TO RING.

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_setuphtsp_alert
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]fxspls_waitoff_voice

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_offhook
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_offhook_dial htsp_dial
008126: Jul 2 10:54:55.632: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_CONNECT,
E_DSP_DIALING_DONE]fxspls_conn_dial_done
008127: Jul 2 10:54:55.640: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_CONNECT,
E_HTSP_VOICE_CUT_THROUGH]fxspls_voice_cut_thru

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 DISCONNECTED FORM FAR END

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_disc
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_waitonhook_offhook
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_waitonhook_onhook
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

Telefone que está sendo alertado:

008109: Jul 2 10:54:34.424: %SYS-7-USERLOG_DEBUG: Message from tty867(user id:): PHONE IS IN IDLE & ON HOOK. THEN IT STARTS TELLING PHONE TO RING.

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_setuphtsp_alert
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]fxspls_waitoff_voice

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_offhook
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_offhook_dial htsp_dial
008126: Jul 2 10:54:55.632: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_CONNECT, E_DSP_DIALING_DONE]fxspls_conn_dial_done
008127: Jul 2 10:54:55.640: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_CONNECT, E_HTSP_VOICE_CUT_THROUGH]fxspls_voice_cut_thru

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 DISCONNECTED FORM FAR END

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_disc
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_waitonhook_offhook
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_waitonhook_onhook
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

O atendimento é conectado:

008109: Jul 2 10:54:34.424: %SYS-7-USERLOG_DEBUG: Message from tty867(user id:): PHONE IS IN IDLE & ON HOOK. THEN IT STARTS TELLING PHONE TO RING.


```

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_setuphtsp_alert
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]fxspls_waitoff_voice

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
systemtime=7564868
008119: Jul 2 10:54:55.431: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_WAIT_OFFHOOK,
E_DSP_SIG_1100]fxspls_waitoff_offhook
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_offhook_dial htsp_dial
008126: Jul 2 10:54:55.632: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_CONNECT,
E_DSP_DIALING_DONE]fxspls_conn_dial_done
008127: Jul 2 10:54:55.640: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_CONNECT,
E_HTSP_VOICE_CUT_THROUGH]fxspls_voice_cut_thru

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 DISCONNECTED FORM FAR END
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_disc
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
systemtime=7568405
008141: Jul 2 10:55:30.808: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_WAIT_ONHOOK,
E_DSP_SIG_1100]fxspls_waitonhook_offhook
008142: Jul 2 10:55:37.525: htsp_dsp_message: SEND_SIG_STATUS: state=0x4 timestamp=19285
systemtime=7569077
008143: Jul 2 10:55:37.525: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_WAIT_ONHOOK,
E_DSP_SIG_0100]fxspls_waitonhook_onhook
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

```

Entre os dois comandos show precedentes, estes podiam potencialmente ser úteis a você no futuro:

- show call active voice brief
- mostre o estado de chamada de voz
- mostre o active do DSP de voz

- mostre o erro do DSP de voz
- mostre o grupo todo do DSP de voz

Comandos test da porta de voz

Testes de função Detector-relacionados

O comando test voice port detector, você pode forçar um detector particular em um estado de ligar/desligar, executa testes no detector, e retorna então o detector a seu estado original.

Para configurar esta característica, incorpore estes comandos ao modo de exec privilegiado:

Comando	Propósito
Entalhe da porta de voz do teste do router-/detector /porta da subunidade {m-ligação bateria-reversão loop atual anel aterramento anel de aterramento tocar} {em fora de}	Identifique a porta de voz que você quer testar e incorpore uma palavra-chave para o teste sob o teste e especifique se forçá-lo ao estado de ligar/desligar. Nota: Para cada tipo de sinalização (E&M, FXO, FXS), somente as palavras-chaves aplicáveis são indicadas. A palavra-chave de desabilitação é indicada somente quando o detector está no estado forçado. Identifica a porta de voz em que você quer terminar o teste. Incorpore uma palavra-chave para o teste sob o teste e o desabilitação da palavra-chave para terminar o estado forçado. Nota: Para cada tipo de sinalização (E&M, FXO, FXS), somente as palavras-chaves aplicáveis são indicadas. A palavra-chave de desabilitação é indicada somente quando o detector está no estado forçado.
Entalhe da porta de voz do teste do router-/detector /porta da subunidade {m-ligação bateria-reversão loop atual anel aterramento anel de aterramento desabilitação do tocar}	Identifique a porta de voz que você quer testar e incorpore uma palavra-chave para o teste sob o teste e o desabilitação da palavra-chave para terminar o estado forçado. Nota: Para cada tipo de sinalização (E&M, FXO, FXS), somente as palavras-chaves aplicáveis são indicadas. A palavra-chave de desabilitação é indicada somente quando o detector está no estado forçado.

Testes de função do laço de retorno

Para estabelecer laços de retorno em uma porta de voz, incorpore estes comandos ao modo de exec privilegiado:

Comando	Propósito
Laço de retorno da /porta do entalhe/subunidade da porta de voz do teste do router- {local rede}	Identifica a porta de voz que você quer testar e incorpora uma palavra-chave para o teste do laço de retorno. Nota: Um atendimento deve ser estabelecido na porta de voz sob o teste. Identifica a porta de voz em que você quer terminar o teste e entra no desabilitação da palavra-chave para terminar o laço de retorno.
Desabilitação do laço de retorno da /porta do entalhe/subunidade da porta de voz do teste do router-	Identifica a porta de voz que você quer testar e incorpora uma palavra-chave para o teste do laço de retorno. Nota: Um atendimento deve ser estabelecido na porta de voz sob o teste. Identifica a porta de voz em que você quer terminar o teste e entra no desabilitação da palavra-chave para terminar o laço de retorno.

Testes da injeção do tom

Para injetar um tom de teste em uma porta de voz, incorpore estes comandos ao modo de exec privilegiado:

Comando

Injetar-tom da /porta do entalhe/subunidade da porta de voz do teste do router- {local | rede} {1000hz | 2000hz | 200hz | 3000hz | 300hz | 3200hz | 3400hz | 500hz | silêncio}

Desabilitação do injetar-tom da /porta do entalhe/subunidade da porta de voz do teste do router-

Propósito

Identifica a porta de voz que você quer testar e incorporar palavras-chaves para que o teste tenha sentido envie o tom de teste e para a frequência do tom de teste.

Nota: Um atendimento deve ser estabelecido na porta de voz sob o teste.

Identifica a porta de voz em que você quer terminar o teste e entra no desabilitação da

palavra-chave para terminar o tom de teste.

Nota: A palavra-chave do **desabilitação** é somente disponível se uma condição de teste é ativada já.

Testes de função Relé-relacionados

Para testar funções relé-relacionadas em uma porta de voz, incorpore estes comandos ao modo de exec privilegiado:

Comando

Entalhe da porta de voz do teste do router-/relé /porta da subunidade {e-ligação | laço | anel de aterramento | bateria-reversão | recusa de potência | anel | aterramento} {em|fora de}

Entalhe da porta de voz do teste do router-/relé /porta da subunidade {e-ligação | laço | anel de aterramento | bateria-reversão | recusa de potência | anel | desabilitação do aterramento}

Propósito

Identifica a porta de voz que você quer testar.

Incorpore uma palavra-chave para o relé de teste e especifique se forçá-lo ao estado de ligar/desligar.

Nota: Para cada tipo de sinalização (E&X, FXO, FXS), somente as palavras-chave aplicáveis são indicadas. A palavra-chave de desabilitação é indicada somente quando o relé está no estado forçado.

Identifica a porta de voz em que você quer terminar o teste.

Entre em uma palavra-chave para o relé de teste, e no desabilitação da palavra-chave para terminar o estado forçado.

Nota: Para cada tipo de sinalização (E&X, FXO, FXS), somente as palavras-chave aplicáveis são indicadas. A palavra-chave de desabilitação é indicada somente quando o relé está no estado forçado.

Testes do modo do fax/Voz

O comando do **fax do interruptor da porta de voz do teste** força uma porta de voz no fax - modo a fim de testar. Depois que você incorpora este comando, você pode usar a **chamada de voz** ou o **comando show voice call summary** para verificar se a porta de voz possa se operar no fax - modo. Se nenhum dados do fax é detectado pela porta de voz, a porta de voz permanece no fax - modo por 30 segundos e reverte então automaticamente para exprimir o modo.

A palavra-chave do **desabilitação** termina o switch de modo forçado; contudo, o fax - o modo termina automaticamente após 30 segundos. A palavra-chave do **desabilitação** está disponível somente quando a porta de voz estiver no fax - modo.

Para forçar uma porta de voz no fax - o modo e para retorná-lo para exprimir o modo, incorpora estes comandos ao modo de exec privilegiado:

Comando	Propósito
Entalhe da porta de voz do teste do router-/fax do interruptor /porta da subunidade	Identifica a porta de voz que você quer testar. Entre no fax da palavra-chave para forçar a porta de voz no fax - modo.
Desabilitação do interruptor da /porta do entalhe/subunidade da porta de voz do teste do router-	Identifica a porta de voz em que você quer terminar o teste. Entre no desabilitação da palavra-chave para retornar a porta de voz para exprimir o modo.

Problemas comuns encontrados

Como mencionado no início deste documento, cobre alguns problemas comuns encontrados quando você pesquisa defeitos o FXO e o FXS.

Recusa de potência FXO detectada

O FXO é responsável detectar quando a recusa de potência é feita pelo FXS, de modo que saiba quando ir em-gancho para encenações da desconexão do FXS-lado.

```
008109: Jul 2 10:54:34.424: %SYS-7-USERLOG_DEBUG: Message from tty867(user id: ): PHONE IS IN IDLE & ON HOOK. THEN IT STARTS TELLING PHONE TO RING.
```

```
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_setuphtsp_alert
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]fxspls_waitoff_voice
```

```
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_offhook
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_offhook_dial htsp_dial
008126: Jul 2 10:54:55.632: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_CONNECT,
E_DSP_DIALING_DONE]fxspls_conn_dial_done
008127: Jul 2 10:54:55.640: htsp_process_event: [0/3/0, FXSLS_CONNECT,
E_HTSP_VOICE_CUT_THROUGH]fxspls_voice_cut_thru
```

```
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 DISCONNECTED FORM FAR END
```

```

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_disc
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_waitonhook_offhook
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_waitonhook_onhook
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

```

O evento **fxols_power_denial_detected** é provocado quando não há nenhum loop atual detectado na linha. À revelia, há um temporizador 750msec começado. Se o DSP não detecta a corrente antes que o temporizador expire, desliga o atendimento. O temporizador pode ser alterado sob o modo de configuração da porta de voz com o comando da **recusa de potência <0-2500ms> dos intervalos**. Este temporizador deve combinar o que o lado FXS definiu para sua duração da recusa de potência.

Esta encenação indica defeituoso um cabo, um hardware, ou um tipo da porta errada no outro lado. Determine se o problema segue a porta ou a linha.

- Se o problema segue a linha, mande-os verificar os cabos até o demark do telco. Contrate o telco para o auxílio.
- Se o problema segue a porta, a seguir é provável uma porta defeituosa. Isto pode mais ser pesquisado defeitos para confirmar.

Outros Gotchas

- **Desligue a supervisão.** Reveja a seção específica para como a supervisão de desconexão é segura em portos analógicos.
- **Prender a fiação** deve ser 2-fio, reto-atraves de, do FXS a FXO.If que você não obtém o tom de discagem com uma questão de fiação, você ouve geralmente absolutamente não audio na linha. Se o cabo conectado corretamente, você pode ouvir um leve aumento no assoalho do ruído quando você for fora-gancho.
- As portas **ruins da porta** podem ir ruins, e não dão o tom de discagem, detectam a tensão tocando, etc. pesquisam defeitos para isolar a porta do lado de VoIP e do lado do cabo.
- **O DSP emite a porta** precisa de usar um DSP para identificar eventos na porta. Daqui, as portas de voz atribuem DSP para sinalizar na bota, mesmo se a porta não é dentro uso e é parada programada. Quando você faz mudanças às portas de voz analógica, shut/no fechou a porta antes que você teste outra vez.

- **Por muito tempo/corridas deficientes, a impedância emite** desde que é áudio análogo transmitido, a saúde das interferências eletromagnética (EMI) no ambiente é importante desde que pode impactar a qualidade de áudio. Por exemplo, quando você executa suas linhas analógicas sobre uma luz fluorescente (ou perto de um misturador/motor/etc.), isto pode causar o ruído excessivo na linha. Corridas longas na atenuação da causa e na má combinação gerais da impedância. A impedância apropriada deve ser ajustada para o comprimento da corrida.
- **O ganho excessivo para compensar a atenuação** quando você aplica quantidades elevadas de ganho de entrada, isto pode agravar edições do eco desde que causa a baixa perda de retorno de eco (ERL). Tente evitar isto quando possível.
- Os dígitos da **entrega do dígito** não são enviados do telco a uma porta FXO. Você deve usar da “o <extension> plar conexão” para distribuir o atendimento da porta a um recepcionista, ou um IVR/AA.
- **Falha da chamada feita?** Se o circuito é FXOGS e você tem-no configurado para FXOLS, trabalho das chamadas recebidas, mas de partida falha. Também, a polaridade é importante para chamadas feitas com GS.