Guia de solução de problemas de fax

Contents

[Introduction](#)
[TGW - Chamada de fax recebida no segmento SCCP](#)
[OGW - Chamada de fax enviada no segmento SCCP](#)
[Depurações a serem coletadas](#)

Introduction

Este documento descreve uma das abordagens mais eficazes para solucionar problemas de fax, que inclui estas etapas:

1. Divida a chamada em duas pernas.
2. Identifique o protocolo (SIP/H.323/SCCP/MGCP) em cada perna.
3. Escolha uma perna e verifique se a chamada é recebida ou enviada nessa perna e se o gateway/endpoint associado é um gateway de terminação (TGW) ou gateway de origem (OGW) de forma correspondente.

Você pode dividir uma chamada de fax em quatro partes:

1. Configurar a chamada de voz Fora do gancho, Discar, Toque, AtenderTons de identificação de equipamento chamado (CNG - Calling Equipment Identification) e CED (Called Equipment Identification)
2. Comutação Velocidade/correção de codecVAD desabilitado no DSPTransições de buffer de variação de sinal de adaptável para um valor ótimo fixo
3. Procedimentos de pré-mensagem Identificação do terminal de faxTroca e configuração de recursosTreinamento
4. Procedimentos de mensagens instantâneas e pós-mensagens Transmissão de páginasDetecção e correção de erros (ECM)Fim da mensagem e confirmação da páginaDesconexão de chamada, no gancho

Esse fluxo de chamada inclui as mensagens a serem procuradas quando o Skinny Call Control Protocol (SCCP) é o protocolo identificado. Há seções correspondentes com base no fato de seu endpoint ser um TGW ou OGW.

> **Note**: Na tabela da próxima seção, o T.38 Relay e a Passthrough foram testados simultaneamente e as diferenças entre G3 e SG3 foram apontadas.

TGW - Chamada de fax recebida no segmento SCCP

Observe que:

- T.38 - Atraso < 1000ms, Jitter < 300ms, a perda de pacote deve ser NENHUMA a menos que T.38 tenha redundância.
- Passagem - Atraso < 1000ms, instabilidade < 30ms, perda de pacote deve ser NENHUM.
- Switchover baseado em protocolo - baseado em padrão.
- Switchover baseado em NSE - é proprietário e funciona somente entre os gateways de voz da Cisco.

Passagem		**Retransmissão T.38**	
Baseado em protocolo	**Baseado em NSE**	**Baseado em protocolo**	**Baseado em NSE**
A comutação baseada em protocolo não é suportada com o SCCP.	**GW—CUCM/GW** **<—SelectSoftKeys—** **<—CallStateMessage—** ***Informações de CallStateMsg: TOQUE*** **—OffHookMessage—>** ***sccp_send_offhook_v1*** **<—OpenReceiveChannel—** **-OpenReceiveChannelAck->** **<—StartMediaTransmission—** **Verificar se há exibições de VTSP**: *Fax Relay=* *DESABILITADO - Aplicativo SCCP* *Protocolo de fax principal=* *IGNORE_FAX_RELAY,* *Fallback Fax Protocol=* *IGNORE_FAX_RELAY* *Supressão de fax relay CM:=* *HABILITADO,* *Supressão de ANS de fax relay :=* *Desabilitado* *Parâmetros de fax definidos por=* *Tipo de Chamada SCCP*	**A comutação baseada em protocolo não é suportada com o SCCP.**	**GW—CUCM/GW** **<—SelectSoftKeys—** **<—CallStateMessage—** ***Informações de CallStateMsg: TOQUE*** **—OffHookMessage—>** ***sccp_send_offhook_v1*** **<—OpenReceiveChannel—** **-OpenReceiveChannelAck->** **<-StartMediaTransmission-** **Verificar se há programas VTSP:** *Fax Relay=ATIVADO* *Protocolo de fax principal=* *T38_FAX_RELAY,* *Fallback Fax Protocol=* *NONE_FAX_RELAY* *Supressão de fax relay CM:=* *HABILITADO,* *Supressão de ANS de fax relay :=* *Desabilitado* *Parâmetros de fax definidos por=* *Tipo de Chamada SCCP*
GW—CUCM/GW **<=========AUDIO========>** A chamada de áudio foi estabelecida nesse estágio, mas como os aparelhos de fax conversam, eles trocam tons na chamada de áudio. Tons T.30 iniciais (não podem ser vistos em depurações, pois eles são sempre enviados no RTP). **Fax G3:** **<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<**		**GW—CUCM/GW** **<=========AUDIO========>** A chamada de áudio foi estabelecida nesse estágio, mas como os aparelhos de fax conversam, eles trocam tons na chamada de áudio. Tons T.30 iniciais (não podem ser vistos em depurações, pois eles são sempre enviados no RTP).	

<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
1100 Hz, a cada 3 segundos por 0,5 segundos. Indica um terminal de não fala de chamada.

>>>>>>>>>>>>CED>>>>>>>>>
Tom de 2100 Hz que dura entre 2,6 a 4,0 segundos. Desativa os protetores de eco no caminho de transmissão.

Fax SG3:
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
1100 Hz, a cada 3 segundos por 0,5 segundos. Indica um terminal de não fala de chamada.

>>>>>>>>>>>ANSAM>>>>>>
tom de 2100 Hz como CED, mas amplitude modulada por uma onda senoidal a 15 Hz com reversão de fase a cada 450 ms.

<<<<<<<<<<<<
CM<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<< < <<<<<<<<<<<<<<< < < << <<<<< <
<<< < < < <<<<<<<< < <<<<< < < <<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<
>>>>>>>>>>>> JM>>>>>>>>>>>>
<<<<<<<<<<<<<
CJ<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<< < < < < < < <<<<<<< < << <
<<<<<<<<<<<<<<<<< < <<< < < <<<<<<<<<<< < <
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
Inicialização V.34 (Fases 2-4)

O TGW espera detectar o Preâmbulo V.21 nos tons. Encontra-se em tom CED (G3) ou ANSAM (SG3). Quando detecta o sinalizador V.21, inicia o switchover.

Fax G3:
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<
1100 Hz, a cada 3 segundos por 0,5 segundos. Indica um terminal de não fala de chamada.
>>>>>>>>>>>>CED>>>>>>>>>
Tom de 2100 Hz que dura entre 2,6 a 4,0 segundos. Desativa os protetores de eco no caminho de transmissão.
Fax SG3:
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
<<<<<<<<<<
1100 Hz, a cada 3 segundos por 0,5 segundos. Indica um terminal de não fala de chamada.

>>>>>>>>>>>ANSAM>>>>>>
tom de 2100 Hz como CED, mas amplitude modulada por uma onda senoidal a 15 Hz com reversão de fase a cada 450 ms.

Os gateways Cisco suportam apenas chamadas de fax G3 com T.38. Para lidar corretamente com as velocidades mais altas de chamadas SG3, a passagem do modem deve ser usada. Não existe Inicialização V.34 (Fases 2 a 4), a Fase I inicial do V.8 também não está completa. O OGW escurece o tom CM e, como o SG3 é retrocompatível com o padrão de fax G3, o failover dos aparelhos de fax para G3.

>>>>>>>>>>CED>>>>>>>>>>
Tom de 2100 Hz que dura entre 2,6 a 4,0 segundos. Desativa os protetores

			de eco no caminho de transmissão. O TGW espera detectar o Preâmbulo V.21 nos tons. Encontra-se em tom CED (G3) ou ANSAM (SG3). Quando detecta o sinalizador V.21, inicia o switchover.
	Verificar se há programas VTSP: *Event=E_DSMP_DSP_MODEM_TONE*		**Verificar se há programas VTSP:** *VTSP:* *Event=E_DSMP_DSP_FAX_TONE*
	Uma das tarefas no switchover é fazer as transições de buffer de variação de sinal de adaptabilidade para um valor ótimo fixo. A passagem de fax usa a última configuração do modo de voz antes do switchover para buffers de jitter ou playout. Insira o comando **show voice port X/X/X para verificar os valores atuais do atraso de playout.**		**Verifique se há programas DSMP:** *E_DSM_CC_MC_START* Uma das tarefas no switchover é fazer as transições de buffer de variação de sinal de adaptabilidade para um valor ótimo fixo. O T.38 usa 300 ms de jitter fixo ou buffers de playout. Insira o **comando playout-delay fax 100** na porta de voz para reduzir o tempo de buffer se o atraso for alto. Insira o comando **show voice port X/X/X** para verificar os valores atuais do atraso de playout.
Baseado em protocolo	**Baseado em NSE**	**Baseado em protocolo**	**Baseado em NSE**
A comutação baseada em protocolo não é suportada com o SCCP.	**Fax G3:** **GW—CUCM/GW** **======NSE192========>** Atualize o codec e mude para o modo de passagem. **Verificar se há programas VTSP:** *E_DSM_CC_MODIFY_* *MEDIA_IND* **debug voip rtp session names event**: ***Pt:100 Eventos:192 Pkt:00 00 00 <Snd>>*** **<======NSE192=======** **Verificar se há programas VTSP:** *E_DSMP_DSP_REPORT_* *PEER_TO_PEER* *_MSG* **debug voip rtp session names event**: ***<<<Rcv> Pt:100 Evt:192 Pkt:00 00 00***	**A comutação baseada em protocolo não é suportada com o SCCP.**	**Fax G3:** **GW—CUCM/GW** **=======NSE200=======>** Transição do modo de voz para T.38 **Verificar se há programas VTSP:** *E_DSM_CC_MODIFY_* *MEDIA_IND* **debug voip rtp session names event**: ***Pt:100 Evt:200 Pkt:00 00 00 <Snd>>*** **<======NSE201=======** T.38 ACK recebido, instrui a TGW a iniciar a sessão T.38 **Verificar se há programas VTSP:** *E_DSMP_DSP_REPORT_* *PEER_TO_PEER* *_MSG* **debug voip rtp session**

Fax SG3:
GW—CUCM/GW
======NSE192========>
Atualize o codec e mude para o modo de passagem.

Verificar se há programas VTSP:
E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND
debug voip rtp session names event:
Pt:100 Eventos:192 Pkt:00 00 00 <Snd>>

<======NSE192=======

Verificar se há programas VTSP:
E_DSMP_DSP_REPORT_PEER_TO_PEER_MSG
debug voip rtp session names event:
<<<Rcv> Pt:100 Evt:192 Pkt:00 00 00

======NSE193========>
Detectar reversão de fase de ANSam
Disable ECAN.

Verificar se há programas VTSP:
E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND
debug voip rtp session names event:
Pt:100 Eventos:193 Pkt:00 00 00 <Snd>>

<======NSE193=======

Verificar se há programas VTSP:
E_DSMP_DSP_REPORT_PEER_TO_PEER_MSG
debug voip rtp session names event:
<<<Rcv> Pt:100 Evt:193 Pkt:00 00 00

Note: O NSE-194 é acionado por uma detecção local de 4 segundos de silêncio ou detecção de perda de portadora. Essa mensagem instrui o gateway remoto a retornar ao modo de voz. Basicamente, todas as alterações feitas pelo NSE-192 e NSE-193 estão desfeitas.

show call ative voice brief mostra:
MODEMPASS nse

names event:
<<<Rcv> Pt:100 Evt:201 Pkt:00 00 00

Fax SG3:
Enquanto você seleciona o tom CM para falsificar SG3 para G3, não há nenhum cenário de fax SG3 no relay T38.

Note: O NSE-202 é um NACK para uma mensagem NSE-200 que significa que o gateway peer não é possível processar pacotes T.38 para a chamada. A chamada permanecerá no modo de voz e não mudará para T.38.

show call ative voice brief mostra:
t38

Em Passagem, você não pode ver nenhuma mensagem T.30 das depurações, pois todos os tons vão para o áudio do tipo RTP com G711ulaw/Alaw. No entanto, a negociação do tom de fax permanece a mesma independentemente da retransmissão ou da passagem.

Se o switchover T38 for bem-sucedido, essas mensagens serão vistas nas depurações correspondentes:
Verificar se há programas VTSP:
evento:E_CC_T38_START

GW—CUCM/GW
>>>>>>>>>> CSI>>>>>>>>>> (opcional)(chamada de identificação de assinante)
>>>>>>>>>> NSF>>>>>>>>>> (opcional)(instalações fora do padrão
>>>>>>>>>> DIS>>>>>>>>>>> (sinal de identificação digital)

<<<<<<<<<<<<<<TSI<<<<<<<<<(opcional)(transmitindo a identificação do assinante)
<<<<<<<<<<<<<<<<<< (sinal de comando digital)

<+++++++++++TCF+++++++++ (alta velocidade)(verificação de treinamento)

>>>>>>>>>>>>>CFR>>>>>>>>>> (confirmação para receber)
Se você vir o FTT aqui, que significa TCF, falha no treinamento, verifique a temporização e os lapsos em T1/E1. Em capturas de pacotes, verifique se TCF deve ser todo 0.

<+++Página parcial RX+++++ (alta velocidade)
<<<<<<<<<<<<PPS/EOM<<<<<<<<<< (página parcial enviada)/(fim da mensagem)
>>>>>>>>>> MCF>>>>>>>>>>>> (confirmação de mensagem)

<+++Página parcial RX+++++ (alta velocidade)
<<<<<<<<<<<<PPS/EOP<<<<<<<<<<< (página parcial enviada)/(fim do procedimento)
>>>>>>>>>> MCF>>>>>>>>>>>> (confirmação de mensagem)

<<<<<<<<<<<<<DCN<<<<<<<<<<< (desconectar)

Note: **ECM** é opcional para G3, mas obrigatório para SG3. Como você pode atingir velocidades SG3 com passagem, verifique se **ECM** está ativado nos aparelhos de fax para que o fax seja bem-sucedido. Além disso, o sinal de treinamento **TCF** é obrigatório para G3, mas não é aplicável para SG3.

Note: Para a Passagem, um canal comum de 64 kbps (g711) é alocado. Então, as velocidades mais altas e mais baixas das mensagens tornam-se irrelevantes.

Verifique se há programas DSMP:
E_DSM_CC_MC_LOCAL_DNLD_DONE

debug fax relay t30 all-level-1:
timestamp=1321430729 fr-msg-det NSF
timestamp=1321431129 fr-msg-det CSI
timestamp=1321431879 fr-msg-det DIS
timestamp=1321435719 fr-msg-tx TSI
timestamp=1321436329 FR_GOOD_CRC_LS_DATA 0x0 bytes
timestamp=1321436329 fr-msg-tx good crc, 0 bytes
timestamp=1321436439 fr-msg-tx DCS
timestamp=1321436619 FR_GOOD_CRC_LS_DATA 0x0 bytes
timestamp=1321441499 fr-msg-det CFR
timestamp=1321461449 fr-msg-tx PPS
timestamp=1321461639 FR_GOOD_CRC_LS_DATA 0x0 bytes
timestamp=1321463099 fr-msg-det MCF
timestamp=1321466789 fr-msg-tx DCN
timestamp=1321466869 FR_GOOD_CRC_LS_DATA 0x0 bytes
timestamp=1321466869 fr-msg-tx good crc, 0 bytes

GW—CUCM/GW
>>>>>>>CSI>>>>>>>>>
(opcional)(chamada de identificação do assinante)
>>>>>>>NSF>>>>>>>>>>
(opcional)(instalações fora do padrão)
>>>>>>>>>>DIS>>>>>>>>>>>
(sinal de identificação digital)

<<<<<<<<<<<<<<TSI<<<<<<<<<(opcional)(transmitindo a identificação do assinante)
<<<<<<<<<<<<<<<<<< (sinal de comando digital)

<+++++++++++TCF+++++++++ (alta velocidade)(verificação de treinamento)

>>>>>>>>>>>>>CFR>>>>>>>>>>
(confirmação para receber)
Se você vir o FTT aqui, que significa TCF, falha no treinamento, verifique a temporização e os lapsos em T1/E1. Em capturas de pacotes, verifique se

			TCF deve ser todo 0. **<+++Página parcial RX+++++ (alta velocidade)** **<<<<<<<<<<<PPS/EOM<<<<<<<<<<** (página parcial enviada)/(fim da mensagem) **>>>>>>>>>> MCF>>>>>>>>>>>>** (confirmação de mensagem) **<+++Página parcial RX+++++ (alta velocidade)** **<<<<<<<<<<<PPS/EOP<<<<<<<<<<<** (página parcial enviada)/(fim do procedimento) **>>>>>>>>>> MCF>>>>>>>>>>>>** (confirmação de mensagem) **<<<<<<<<<<<<DCN<<<<<<<<<<<** (desconectar)
Baseado em protocolo	**Baseado em NSE**	**Baseado em protocolo**	**Baseado em NSE**
N/A	configuração do nível **voip do serviço de voz**: **## protocolo de fax nenhum** **## modem passthrough nse codec g711ulaw**	N/A	configuração do nível **voip do serviço de voz**: **## fax protocol t38 nse force versão 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback nenhum** **## fax-relay sg3-to-g3**

OGW - Chamada de fax enviada no segmento SCCP

Observe que:

- Para T.38 - Atraso < 1000ms, Jitter < 300ms, a perda de pacote deve ser NENHUM, a menos que T.38 tenha redundância.
- Para a passagem - Atraso < 1000ms, instabilidade < 30ms, perda de pacote deve ser NENHUM.
- Switchover baseado em protocolo - baseado em padrão.
- Switchover baseado em NSE - é proprietário, funciona somente entre os gateways de voz da Cisco.

Passagem		**Retransmissão T.38**	
Baseado em protocolo	**Baseado em NSE**	**Baseado em protocolo**	**Baseado em NSE**
A comutação baseada em	**GW—CUCM/GW** **—OffHookMessage—>** **—TecladoBotãoMensagem—>** **<—CallStateMessage—**	**A comutação baseada em**	**GW—CUCM/GW** **—OffHookMessage—>** **—TecladoBotãoMensagem—>** **<—CallStateMessage—**

Informações de CallStateMsg: CONTINUAR

<—OpenReceiveChannel—
—OpenReceiveChannelAck—>
<—StartMediaTransmission—

<—CallStateMessage—
Informações de CallStateMsg: RINGOUT

protocolo não é suportada com o SCCP.

Verificar se há exibições de VTSP:
Fax Relay=DESATIVADO - SCCP Application Primary Fax Protocol=IGNORE_FAX_RELAY, Fallback Fax Protocol=IGNORE_FAX_RELAY Supressão de fax relay CM: =ATIVADA, Supressão de ANS de fax relay: =DESABILITADO Parâmetros de fax definidos por= Tipo de Chamada SCCP

<—CallStateMessage—
Informações de CallStateMsg: CONECTADO

GW—CUCM/GW
<=========AUDIO========>

Chamada de áudio estabelecida neste estágio, mas como as máquinas de FAX falam, elas trocam tons na chamada de áudio. Tons T.30 iniciais (não podem ser vistos em depurações, pois eles são sempre enviados no RTP).

Fax G3:
>>>>>>>>>>> CNG>>>>>>>>>>>

1100 Hz, a cada 3 segundos por 0,5 segundos. Indica um terminal de não fala de chamada.

<<<<<<<<<<<<< CED<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<< < < < < < < < < < << < < < < < < < < <

Tom de 2100 Hz que dura entre 2,6 a 4,0 segundos. Desativa os protetores de eco no caminho de transmissão.

Informações de CallStateMsg: CONTINUAR

<—OpenReceiveChannel—
—OpenReceiveChannelAck—>
<—StartMediaTransmission—

<—CallStateMessage—
Informações de CallStateMsg: RINGOUT

protocolo não é suportada com o SCCP.

Verificar programas VTSP:
Fax Relay=ENABLED Primary Fax Protocol=T38_FAX_RELAY, Fallback Fax Protocol=NONE_FAX_RELAY Supressão de fax relay CM: =ATIVADO , Supressão de ANS de fax relay : =DESABILITADO Parâmetros de fax definidos por= Tipo de Chamada SCCP
<—CallStateMessage—
Informações de CallStateMsg: CONECTADO

GW—CUCM/GW
<=========AUDIO========>

A chamada de áudio foi estabelecida nesse estágio, mas como os aparelhos de fax conversam, eles trocam tons na chamada de áudio.
Tons T.30 iniciais (não podem ser vistos em depurações, pois eles são sempre enviados no RTP).

Fax G3:
>>>>>>>>>>> CNG>>>>>>>>>>>

1100 Hz, a cada 3 segundos por 0,5 segundos. Indica um terminal de não fala de chamada.

<<<<<<<<<<<<< CED<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<< < < < < < < < < < << < < < < < < < < <

Tom de 2100 Hz que dura entre 2,6 a 4,0 segundos. Desativa os protetores de eco no caminho de transmissão.

Fax SG3:
>>>>>>>>>>> CNG>>>>>>>>>>>
1100 Hz, a cada 3 segundos por 0,5 segundos. Indica um terminal de não fala de chamada.

<<<<<<<<<<<<
ANSAM<<<<<<<<<<<

		show voice port X/X/X para verificar os valores atuais do atraso de playout.	
Baseado em protocolo	**Baseado em NSE**	**Baseado em protocolo**	**Baseado em NSE**
A comutação baseada em protocolo não é suportada com o SCCP.	**Fax G3:** **GW—CUCM/GW** **<======NSE192=======** Atualize o codec e mude para o modo de passagem. **Verificar se há exibições de VTSP**: *E_DSMP_DSP_REPORT_ PEER_TO_PEER _MSG* **debug voip rtp session names event**: ***<<<Rcv> Pt:100 Evt:192 Pkt:00 00 00*** **=====NSE192=========>** **Verificar se há exibições de VTSP**: *E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND* **debug voip rtp session names event**: ***Pt:100 Eventos:192 Pkt:00 00 00 <Snd>>*** **Fax SG3:** **GW—CUCM/GW** **<======NSE192=======** Atualize o codec e mude para o modo de passagem. **Verificar se há exibições de VTSP**: *E_DSMP_DSP_REPORT_ PEER_TO_PEER _MSG* **debug voip rtp session name event** ***<<<Rcv> Pt:100 Evt:192 Pkt:00 00 00*** **=====NSE192=========>** **Verificar se há exibições de VTSP**: *E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND* **debug voip rtp session names event**: ***Pt:100 Eventos:192 Pkt:00 00 00 <Snd>>***	A comutação baseada em protocolo não é suportada com o SCCP.	**Fax G3:** **GW—CUCM/GW** **<=======NSE200======** Transição do modo de voz para T.38 **Verificar se há exibições de VTSP**: *E_DSMP_DSP_REPORT_ PEER_TO_PEER _MSG* **debug voip rtp session names event**: ***<<<Rcv> Pt:100 Evt:200 Pkt:00 00 00*** **======NSE201========>** T.38 ACK recebido, instrui a TGW a iniciar a sessão T.38 **Verificar se há exibições de VTSP**: *E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND* **debug voip rtp session names event**: ***Pt:100 Evt:201 Pkt:00 00 00 <Snd>>*** **Fax SG3:** **Enquanto você seleciona o tom CM para falsificar SG3 para G3, não há nenhum cenário de fax SG3 no relay T38.** **Note**: O NSE-202 é um NACK para uma mensagem NSE-200 que significa que o gateway peer não é possível processar pacotes T.38 para a chamada. A chamada permanece no modo de voz e não muda para T.38. **show call ative voice brief** mostra: *t38*

<======NSE193=======
Desative o ECAN.

Verificar se há exibições de VTSP:
E_DSMP_DSP_REPORT_ PEER_TO_PEER _MSG
debug voip rtp session names event:
<<<Rcv> Pt:100 Evt:193 Pkt:00 00 00

=====NSE193=========>

Verificar se há exibições de VTSP:
E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND
debug voip rtp session names event:
Pt:100 Eventos:193 Pkt:00 00 00 <Snd>>

Note: O NSE-194 é acionado por uma detecção local de 4 segundos de silêncio ou detecção de perda de portadora. Essa mensagem instrui o gateway remoto a retornar ao modo de voz. Basicamente, todas as alterações feitas pelo NSE-192 e NSE-193 estão desfeitas.

show call ative voice brief mostra:
MODEMPASS nse

Em Passagem, você não pode ver nenhuma mensagem T.30 das depurações, pois todos os tons vão para o áudio do tipo RTP com G711ulaw/Alaw. No entanto, a negociação do tom de fax permanece a mesma independentemente da retransmissão ou da passagem.

GW—CUCM/GW
<<<<<<<<<<<CSI<<<<<<<<<<< (opcional)(chamada de identificação de assinante)
<<<<<<<<<<<<<NSF<<<<<<<<<< (opcional)(instalações não padrão))
<<<<<<<<<<<DIS<<<<<<<<<<< (sinal de identificação digital)

>>>>>>>>> TSI>>>>>>>>>>>>>> (opcional)(identificação do assinante

Se o switchover T38 for bem-sucedido, essas mensagens serão vistas nas depurações correspondentes:
Verificar se há exibições de VTSP:
evento:E_CC_T38_START

Verifique se há programas DSMP:
E_DSM_CC_MC_LOCAL_DNLD_DONE

debug fax relay t30 all-level-1:
timestamp=352583286 fr-msg-tx NSF
timestamp=352583686 fr-msg-tx CSI
timestamp=352583736 FR_GOOD_CRC_LS_DATA 0x0 bytes
timestamp=352583736 fr-msg-tx good crc, 0 bytes
timestamp=352584426 fr-msg-tx DIS
timestamp=352584456 FR_GOOD_CRC_LS_DATA 0x0 bytes

transmissor)
>>>>>>>>>> DCS>>>>>>>>>>>> (sinal de comando digital)

++++++++++TCF+++++++++> (alta velocidade)(verificação de treinamento)

<<<<<<<<<<<<<CFR<<<<<<<<< (confirmação para recebimento))
Se você vir o FTT aqui, que significa TCF, falha no treinamento, verifique a temporização e os lapsos em T1/E1. Em capturas de pacote, verifique se TCF deve ser todo 0.

+++Página parcial RX+++++> (alta velocidade)
>>>>>>>>> PPS/EOM>>>>>>> (página parcial enviada)/(fim da mensagem)
<<<<<<<<<<<MCF<<<<<<<<< (confirmação da mensagem)

+++Página parcial RX+++++> (alta velocidade)
>>>>>>>>> PPS/EOM>>>>>>> (página parcial enviada)/(fim da mensagem)<<<<<<<<<<<MCF<<<<<<<<< (confirmação da mensagem)

>>>>>>>>>> DCN>>>>>>>>>>>> (desconectar)

Note: ECM é opcional para G3, mas obrigatório para SG3. Como você pode atingir velocidades SG3 com passagem, verifique se ECM está ativado nos aparelhos de fax para que o fax seja bem-sucedido.
Além disso, o sinal de treinamento TCF é obrigatório para G3, mas não é aplicável para SG3.

Note: Para a Passagem, um canal comum de 64 kbps (g711) é alocado. Então, as velocidades mais altas e mais baixas das mensagens tornam-se irrelevantes.

timestamp=352584456 fr-msg-tx good crc, 0 bytes
timestamp=352584906 FR_GOOD_CRC_LS_DATA 0x0 bytes
timestamp=352587656 fr-msg-det TSI
timestamp=352588376 fr-msg-det DCS
timestamp=352594056 fr-msg-tx CFR
timestamp=352594156 FR_GOOD_CRC_LS_DATA 0x0 bytes
timestamp=352613376 fr-msg-det PPS
timestamp=352615656 fr-msg-tx MCF
timestamp=352615776 FR_GOOD_CRC_LS_DATA 0x0 bytes
timestamp=352618716 fr-msg-det DCN

GW—CUCM/GW
<<<<<<<<<<<CSI<<<<<<<<<<< (opcional)(chamada de identificação de assinante)
<<<<<<<<<<<<<NSF<<<<<<<<<< (opcional)(instalações não padrão))
<<<<<<<<<<<DIS<<<<<<<<<<< (sinal de identificação digital)

>>>>>>>>> TSI>>>>>>>>>>>>>> (opcional)(identificação do assinante transmissor)
>>>>>>>>>> DCS>>>>>>>>>>>> (sinal de comando digital)

++++++++++TCF+++++++++> (alta velocidade)(verificação de treinamento)

<<<<<<<<<<<CFR<<<<<<<<< (confirmação para recebimento))
Se você vir o FTT aqui, que significa TCF, falha no treinamento, verifique a temporização e os lapsos em T1/E1. Em capturas de pacote, verifique se TCF deve ser todo 0.

+++Página parcial RX+++++> (alta velocidade)
>>>>>>>>> PPS/EOM>>>>>>> (página parcial enviada)/(fim da mensagem)
<<<<<<<<<<<MCF<<<<<<<<< (confirmação da mensagem)

+++Página parcial RX+++++> (alta velocidade)
>>>>>>>>> PPS/EOM>>>>>>> (página parcial enviada)/(fim da mensagem)<<<<<<<<<<<MCF<<<<<<<<<

		(confirmação da mensagem) >>>>>>>>>> DCN>>>>>>>>>>>> (desconectar)	
Baseado em protocolo	Baseado em NSE	Baseado em protocolo	Baseado em NSE
N/A	configuração do nível voip do serviço de voz: ## protocolo de fax nenhum ## modem passthrough nse codec g711ulaw	N/A	configuração do nível voip do serviço de voz: ## fax protocol t38 nse force versão 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback nenhum ## fax-relay sg3-to-g3

Depurações a serem coletadas

- debug vpm all
- debug voip application stcapp all
- debug sccp packet
- debug voip vtsp all
- debug voip dsmp all
- debug voip hpi all
- debug dsp-resource flex all
- debug voip dspapi
- debug fax relay t30 all-level-1
- debug voip rtp session anonym-event