Handleiding voor fax-probleemoplossing

Inhoud

[Inleiding](#)
[TGW - fax-telefoon naar SCCP been](#)
[OGW - fax-gespreksronde op SCCP Been](#)
[Debugs om te verzamelen](#)

Inleiding

Dit document beschrijft een van de meest effectieve benaderingen van een fax-oplossing, die deze stappen bevat:

1. Splitst de aanroep in twee benen.
2. Identificeer het protocol (SIP/H.323/SCCP/MGCP) op elk been.
3. Kies een poot en controleer vervolgens of de oproep inkomende of uitgaande is op dat poot en of de gateway/het bijbehorende eindpunt een terminating gateway (TGW) of afkomstig gateway (OGW) is.

U kunt een faxbericht in vier delen splitsen:

1. Stel de spraakoproepen in Off-haak, bel, ring, antwoordTonen voor bellen (CNG) en genaamd apparatuur-identificatie (CED)
2. switchover Codec upspeed/correctieVAD uitgeschakeld aan DSPDe bufferovergang van adaptieve naar een vaste optimale waarde
3. Procedures vóór verzending Identificatie van fax-terminalIndeling van vermogens en instellingtraining
4. Procedures voor berichten en post-berichten Verzending van pagina'sDetectie en correctie van fouten (ECM)Einde bericht en pagina bevestigingBel uit de verbinding halen op de haak

Deze Call Flow omvat de berichten om te zoeken wanneer Skinny Call Control Protocol (SCCP) het geïdentificeerde protocol is. Er zijn bijbehorende secties op basis van of uw eindpunt een TGW of OGW is.

> Opmerking: In de tabel in de volgende sectie werden zowel T.38 Relay als Passthrough gelijktijdig getest en werden verschillen tussen G3 en SG3 naar voren gebracht.

TGW - fax-telefoon naar SCCP been

Let op:

- T.38 - Vertraging < 1000ms, Jitter < 300ms, Packet loss dient alleen te zijn indien T.38 met

redundantie.

- Passthrough - Vertraging < 1000ms, Jitter < 30 ms, pakketverlies dient gelijk te zijn aan ONE.
- Protocol-gebaseerde omschakeling - Dit is standaard gebaseerd.
- NSE Based Switching - Dit is alleen eigendom en werkt alleen tussen Cisco-spraakgateways.

Doortocht		T.38 Re
Op protocollen gebaseerd	Op NSE gebaseerd	Op protocollen gebaseerd
	GW—CUCM/GW <—SelectSoftKeys— <—CallStateMessage— *Informatie over CallConnector: RINGIN* —OffHookMessage—> *sccp_send_off_v1* <—Openontvangerkanaal— Klantenservice -> <—StartMediaTransmission—	GW—CUCM/ <—SelectSoftl <—CallStateM *Informatie ove* —OffHookMes *sccp_send_off* <—Openontva Klantenservice <-StartMediaT
Protocol-gebaseerde omschakeling wordt niet ondersteund met SCCP.	Controleer op VTSP-programma's: *Faxrelay=* *UITGESCHAKELD - SCCP-toepassing* *Primair fax-protocol=* *IGNORE_FAX_RELAY,* *Terug fax-protocol=* *IGNORE_FAX_RELAY* *Fax Relay CM-onderdrukking :=* *INGESCHAKELD,* *Fax Relay ANS-onderdrukking :=* *UITGESCHAKELD* *Faxparameters ingesteld door =* *SCCP-type*	Protocol-gebaseerde omschakeling wordt niet ondersteund met SCCP. Op VTSP-prog *Faxrelay=ENA* *Primair fax-pro* *T38_FAX_REL* *Terug fax-prot* *NONE_FAX_R* *Fax Relay CM* *INGESCHAKE* *Fax Relay AN* *UITGESCHAK* *Faxparameter* *SCCP-type*
GW—CUCM/GW <=========AUDIO==========">		GW—CUCM/GW <=========AUDIO=========="
Audio-oproep in dit stadium ingesteld, maar als faxapparaten praten, wisselen ze tonen in het audiobericht uit. Initiële T.30-tonen (kan niet in debugs worden gezien, aangezien deze altijd in RTP worden verzonden).		Audio-oproep in dit stadium ingestel praten, wisselen ze tonen in het auc Initiële T.30-tonen (kan niet in debug deze altijd in RTP worden verzonde
G3 fax: <<<<<<<<<<</<<<<<<<<

SG3 fax:
**<<<<<<<<<<</<<<<<<<<<

afspeelvertraging te controleren.

Op protocollen gebaseerd	Op NSE gebaseerd	Op protocollen gebaseerd	O
	G3 fax: GW—CUCM/GW ========NSE192========"> Upload-codec en overschakelen naar doorvoermodus. Op VTSP-programma's controleren: *E_DSM_CC_MODIFY_ MEDIA_IND* debug voip p sessie genaamd event : ***PT:100 Evt:192 Pkt:00 00 00 <snd>*** <======NSE192==========="NSE")		G3 fax: GW—CUCM/G ========NSE Overgang van Op VTSP-prog *E_DSM_CC_M* *MEDIA_IND* debug voip p s ***PT:100 Evt:20*** <======NSE T.38 ontvange om T.38-sessi
	Op VTSP-programma's controleren: *E_DSMP_DSP_RAPPORT_ PEER_TO_PEER _MSG* debug voip p sessie genaamd event : ***<<RV> PT:100 EVT:192 Pkt:00 00 00***		Op VTSP-prog *E_DSMP_DSP* *PEER_TO_PE* *_MSG* debug voip p s ***<<RV> PT:10***
Protocol-gebaseerde omschakeling wordt niet ondersteund met SCCP.	SG3 fax: GW—CUCM/GW ========NSE192========"> Upload-codec en overschakelen naar doorvoermodus. Op VTSP-programma's controleren: *E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND* debug voip p sessie genaamd event : ***PT:100 Evt:192 Pkt:00 00 00 <snd>*** <======NSE192==========="NSE") Op VTSP-programma's controleren: *E_DSMP_DSP_RAPPORT_PEER_TO_PEER _MSG* debug voip p sessie genaamd event : ***<<RV> PT:100 EVT:192 Pkt:00 00 00*** ========NSE193========"> Detecteer faseomkering van ANSam OFAN. Op VTSP-programma's controleren: *E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND* debug voip p sessie genaamd event :	Protocol-gebaseerde omschakeling wordt niet ondersteund met SCCP.	SG3 fax: Aangezien u d G3 te spoelen T38-relais. Opmerking: N NSE-200 beric gateway is Kan T.38-pakk verwerken. De stemmodus bl overschakelen show call activ *t38*

PT:100 Evt:193 Pkt:00 00 00 <snd>

<======NSE193==========="NSE")

Op VTSP-programma's controleren:
E_DSMP_DSP_RAPPORT_PEER_TO_PEER_MSG
debug voip p sessie genaamd event :
<<RV> PT:100 EVT:193 Pkt:00 00 00

Opmerking: NSE-194 wordt geactiveerd door een lokale detectie van 4 seconden stilte of de detectie van dragerverlies. Dit bericht geeft de externe poort op om naar spraakmodus terug te keren. Alle veranderingen die door NSE-192 en NSE-193 zijn aangebracht, worden ongedaan gemaakt.

show call active voice short shows:
MODEMPASSE

In Passthrough kunt u geen T.30-berichten van uiteinden zien aangezien alle tonen in de RTP-achtige audio met G711ulaw/alaw gaan. De onderhandelingen over een faxsignaal blijven echter hetzelfde, ongeacht het feit of de telefoon wordt doorgestuurd.

GW—CUCM/GW
>>>>>>CSI>>>>>>>>>>>>>>>> (optioneel)(zoals abonneetsidentificatie genoemd)
>>>>>>>NSF>>>>>>>>>>>>>>>(optioneel)(niet-standaardfaciliteiten)
>>>>>>DIS>>>>>>>>>>>>>>> (digitaal identificatiesignaal)

**<<

Opmerking: **ECM** is optioneel voor G3, maar verplicht voor SG3. Aangezien u SG3-snelheden kunt bereiken met een passthrough, moet u ervoor zorgen dat **ECM** op de faxapparaten is ingeschakeld om te zorgen dat het faxen lukt. Tevens is een TCF-trainingssignaal vereist voor G3, maar is niet van toepassing voor SG3.

Opmerking: Voor Passthrough wordt een gemeenschappelijk kanaal van 64 kbps (g711) toegewezen. De hogere en lagere snelheden van de berichten zijn dus irrelevant.

Op protocollen gebaseerd	Op NSE gebaseerd
N.v.t.	**Voice Service voip** level configuratie: **# faxprotocol zonder** **# modempasser-codec g711ulaw**

**<<

—OpenGetChannelAck—>
<—StartMediaTransmission—

<—CallStateMessage—
Informatie over CallConnector: RINGOUT

Controleer op VTSP-programma's:
Faxrelay=UITGESCHAKELD -
SCCP Primaire fax-
protocol=IGNORE_FAX_RELAY,
Back-uplijn fax-protocol=IGNORE_FAX_RELAY
Fax Relay CM-onderdrukking:
=ENABLED,
Fax Relay ANS-onderdrukking:
=UITGESCHAKELD
Faxparameters ingesteld door =
SCCP-type

<—CallStateMessage—
Informatie over CallConnector: VERBONDEN

<—Openontv
—OpenGetC
<—StartMedi

<—CallState
Informatie ov

Op VTSP-pro
Fax Relay=E
faxprotocol=
Back-uplijn fa
protocol=NO
Fax Relay C
=ENABLED
, fax-relay en
=UITGESCH
Faxparamete
SCCP-type
<—CallState
Informatie ov
VERBONDE

GW—CUCM/GW
<=========AUDIO==========">
Audio-oproep in dit stadium ingesteld, maar als FAX-machines praten, wisselen ze tonen in de audio-oproep uit.
Initiële T.30-tonen (kan niet in debugs worden gezien, aangezien deze altijd in RTP worden verzonden).

G3 fax:
>>>>>>>>>>CNG>>>>>>>>>>>>>>>>>>
1100 Hz, elke 3 seconden gedurende 0,5 seconden. Duidt op een aanroepen nonspeech terminal.

<<<<<<<<<<CED<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
2100 Hz Tone die tussen 2,6 - 4,0 seconden duurt. Schakelt echo-onderdrukkers in het transmissiepad uit.

SG3 fax:
>>>>>>>>>>CNG>>>>>>>>>>>>>>>>>>
1100 Hz, elke 3 seconden gedurende 0,5 seconden. Duidt op een aanroepen nonspeech terminal.

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

detecteren. Zodra TGW de V.21-vlag detecteert, wordt de omschakeling gestart.
Een van de taken in de overschakeling is om de Jitter-buffer van adaptieve naar een vaste optimale waarde te veranderen. Faxpasseren gebruikt de laatste instelling van de spraakmodus voor de omschakeling voor jitter of playout buffers. Voer de opdracht **Spraakpoort X/X/X in** om de huidige waarden van de afspeelvertraging te controleren.

Op protocollen gebaseerd	Op NSE gebaseerd
	G3 fax: **GW—CUCM/GW** **<=======NSE192==========="NSE")** Upload-codec en overschakelen naar doorvoermodus. **Controleer op VTSP-programma's**: *E_DSMP_DSP_RAPPORT_* *PEER_TO_PEER* *_MSG* **debug voip p sessie genaamd event** : ***<<RV> PT:100 EVT:192 Pkt:00 00 00*** **=======NSE192=======">**
Protocol-gebaseerde omschakeling wordt niet ondersteund met SCCP.	**Controleer op VTSP-programma's**: *E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND* **debug voip p sessie genaamd event** : ***PT:100 Evt:192 Pkt:00 00 00 <snd>***
	SG3 fax: **GW—CUCM/GW** **<=======NSE192==========="NSE")** Upload-codec en overschakelen naar doorvoermodus. **Controleer op VTSP-programma's**: *E_DSMP_DSP_RAPPORT_* *PEER_TO_PEER* *_MSG* **debug van voip rtp-sessie met naam** ***<<RV> PT:100 EVT:192 Pkt:00 00 00***

achterwaarts compatibel is met de
faxapparaten failliet aan G3.

<<<<<<<<<<CED<<<<<<<<<<<<<
2100 Hz Tone die tussen 2,6 - 4,0
onderdrukkers in het transmissiepa
De OGW wacht op de TGW om V.
detecteren. Zodra TGW de V.21-vl
omschakeling gestart.
Een van de taken in de overschake
adaptieve naar een vaste optimale
T.38 gebruikt 300 ms vaste jitter of
opdracht **uitloopvertraging fax 100**
buffertijd te verminderen als de ver
opdracht **showspraakpoort X/X/X i**
uitloopvertraging te controleren.

Op protocollen gebaseerd	
	G3 fax: **GW—CUCM** **<=======NS** Overgang va **Controleer op** *E_DSMP_DS* *PEER_TO_P* *_MSG* **debug voip p** ***<<RV> PT:1*** **=======NSE** T.38 ontvang om T.38-sess
Protocol-gebaseerde omschakeling wordt niet ondersteund met SCCP.	**Controleer op** *E_DSM_CC_* **debug voip p** ***PT:100 Evt:2***
	SG3 fax: **Aangezien u** **G3 te spoele** **T38-relais.** Opmerking: N NSE-200 ber gateway is Kan T.38-pak verwerken. D schakelt niet

=======NSE192========">

Controleer op VTSP-programma's:
E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND
debug voip p sessie genaamd event :
PT:100 Evt:192 Pkt:00 00 00 <snd>

<=======NSE193=================="NSE")
Schakel ECAN uit.

Controleer op VTSP-programma's:
*E_DSMP_DSP_RAPPORT_*
PEER_TO_PEER
_MSG
debug voip p sessie genaamd event :
<<RV> PT:100 EVT:193 Pkt:00 00 00

=======NSE193========">

Controleer op VTSP-programma's:
E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND
debug voip p sessie genaamd event :
PT:100 Evt:193 Pkt:00 00 00 <snd>

Opmerking: NSE-194 wordt geactiveerd door een lokale detectie van 4 seconden stilte of de detectie van dragerverlies. Dit bericht geeft de externe poort op om naar spraakmodus terug te keren. Alle veranderingen die door NSE-192 en NSE-193 zijn aangebracht, worden ongedaan gemaakt.

show call active voice short shows:
MODEMPASSE

show call act
t38

In Passthrough kunt u geen T.30-berichten van uiteinden zien aangezien alle tonen in de RTP-achtige audio met G711ulaw/alaw gaan. De onderhandelingen over een faxsignaal blijven echter hetzelfde, ongeacht het feit of de telefoon wordt doorgestuurd.

GW—CUCM/GW
<<<<<<<<<<CSI<<<<<<<<<<<<<<< optioneel)(naam abonnee-identificatie)
<<<<<<<<<<NSF<<<<<<<<<<<<< optioneel)(niet-standaard faciliteiten)
<<<<<<<<<<DIS<<<<<<<<<<<<< (digitaal identificatiesignaal)

>>>>>>>TSI>>>>>>>>>>>>>>(optioneel)(identificatie van abonnee verzenden)
>>>>>>DCS>>>>>>>>>>>>>> (digitaal opdrachtsignaal)

+++++++TCF++++++++++++>(hoge snelheid)(trainingscontrole)

<<<<<<<<<<<<<</CFR<<<<<<<<<(te ontvangen bevestiging)

Als de T38-overschakeling succes
de corresponderende debugs wee
Controleer op VTSP-programma's:
gebeurtenis:E_CC_T38_START

Op DSMP controleren toont:
E_DSM_CC_MC_LOCAL_DNLD_L

debug fax relais t30 all-level-1:
timestamp=352583286 fr-msg-tx N
tijdstempel=352583686 fr-msg-tx C
timestamp=352583736 FR_GOOD
timestamp=352583736 fr-msg-tx g
tijdstempel=352584426 fr-msg-tx L
timestamp=352584456 FR_GOOD
timestamp=352584456 fr-msg-tx g
timestamp=352584906 FR_GOOD
tijdstempel=352587656 voor de TS
tijdstempel=35258376 fr-msg-det L

Als u FTT hier ziet wat TCF betekent, is training mislukt, controleer blokkeren en schuifschakelaars op T1/E1. Bij pakketvastlegging moet de controle van TCF alle 0 zijn.

+++Gedeeltelijk pagina RX++++>(hoge snelheid)
>>>>>>PPS/EOM>>>>>>>(gedeeltelijke pagina verzonden)/(einde van bericht)
<<<<<<<<<<MCF<<<<<<<<<<<<<< (berichtbevestiging)

+++Gedeeltelijk pagina RX++++>(hoge snelheid)
>>>>>>PPS/EOM>>>>>>>(gedeeltelijke pagina verzonden)/(einde van bericht)<<<<<<<<<<MCF<<<<<<<<<<<<<< (berichtbevestiging)

>>>>>>DCN>>>>>>>>>>>>> (koppel los)

Opmerking: ECM is optioneel voor G3 maar verplicht voor SG3. Aangezien u SG3-snelheden met passthrough kunt bereiken, moet u ervoor zorgen dat ECM op de faxapparaten is ingeschakeld om de fax te laten slagen.
Tevens is een TCF-trainingssignaal vereist voor G3, maar is niet van toepassing voor SG3.

Opmerking: Voor Passthrough wordt een gemeenschappelijk kanaal van 64 kbps (g711) toegewezen. De hogere en lagere snelheden van de berichten zijn dus irrelevant.

Op protocollen gebaseerd	Op NSE gebaseerd
N.v.t.	Voice Service voip level configuratie: # faxprotocol zonder # modempasser-codec g711ulaw

tijdstempel=352594056 fr-msg-tx C
timestamp=352594156 FR_GOOD
tijdstempel=352613376 fr-msg-det
tijdstempel=352615656 fr-msg-tx M
timestamp=352615776 FR_GOOD
tijdstempel=352618716 fr-msg-det

GW—CUCM/GW
<<<<<<<<<<CSI<<<<<<<<<<<<<
identificatie)
<<<<<<<<<<NSF<<<<<<<<<<<<<
faciliteiten)
<<<<<<<<<<DIS<<<<<<<<<<<<<

>>>>>>>TSI>>>>>>>>>>>>>>(op
abonnee verzenden)
>>>>>>DCS>>>>>>>>>>>>> (digi

+++++++TCF++++++++++>(hoge

<<<<<<<<<<<CFR<<<<<<<<<<<<
Als u FTT hier ziet wat TCF beteke
blokkeren en schuifschakelaars op
moet de controle van TCF alle 0 zij

+++Gedeeltelijk pagina RX++++>(
>>>>>>PPS/EOM>>>>>>>(gedee
verzonden)/(einde van bericht)
<<<<<<<<<<MCF<<<<<<<<<<<<<

+++Gedeeltelijk pagina RX++++>(
>>>>>>PPS/EOM>>>>>>>(gedee
verzonden)/(einde van
bericht)<<<<<<<<<<MCF<<<<<<<

>>>>>>DCN>>>>>>>>>>>>> (kop

Op protocollen gebaseerd	Op NSE geba
N.v.t.	Voice Servic ## fax protoc redundantie zonder # fax-relay sg

Debugs om te verzamelen

- vpm volledig debug
- voip-toepassingsstap alle
- sccp-pakketjes debug
- voip vtsp helemaal

- voip dsmp alle vormen
- voip hpi alle
- debug van dsp-resource flex
- debug voip dspapi
- debug van fax-relay t30 all-level-1
- debug van voip rtp-sessie met naam