

Handleiding voor FAX-MGCP-probleemoplossing

Inhoud

[Inleiding](#)

[TGW - fax-telefoon naar MGCP been](#)

[OGW - FAX-gespreksronde op MGCP 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 (Voice Activering Detectie) uitgeschakeld op 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 Media Gateway Control Protocol (MGCP) 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 MGCP been

Let op:

- T.38 - Vertraging<1000ms, Jitter<300ms, Packet-verlies moet alleen worden uitgevoerd bij

T.38 met redundantie.

- Passthrough - vertraging<1000ms, Jitter<30ms, pakketverlies moet voorkomen.
- Protocol-gebaseerde omschakeling - Dit is standaard gebaseerd.
- NSE Based Switching - Dit is alleen eigendom en werkt alleen tussen Cisco-spraakgateways.

Doortocht Op protocollen gebaseerd	Op NSE gebaseerd	T.38 Relay Op protocollen gebaseerd	Op NSE gebas
	GW—CUCM/GW <—CRCX— <i>X: 1f L: p:20, a:pCMU, s:off, t:b8</i> <i>M: terugwinnen</i> <i>R: D/[0-9ABCD*#]</i> <i>V: proces, lus</i>	GW—CUCM/GW <—CRCX— <i>X: 1 septies</i> <i>L: a:afbeelding/t38, s:off, L: p:20, a:PCM</i> <i>t:b8, fxr/fx:t38</i> <i>M: terugwinnen</i> <i>R: D/[0-9ABCD*#]</i> <i>V: proces, lus</i> —200 OK—> <i>v=0</i> <i>c=IN IP4 209.165.201.1</i> <i>m=audio 18184</i> <i>RTP/AVP 0 8 18 99 101</i> <i>102 15 103 4 104 105</i> <i>106 125 100</i> <i>a=rtpmap:18 G729/8000</i> <i>a=fmtp:18</i> <i>annexatie=neen</i> <i>a=rtpmap:99 G726-</i> <i>16/8000</i> <i>a=rtpmap:101 G726-</i> <i>24/8000</i> <i>a=rtpmap:102 G726-</i> <i>32/8000</i> <i>a=rtpmap:103 G7231-</i> <i>H/8000</i> <i>a=rtpmap:104 G7231-</i> <i>L/8000</i> <i>a=rtpmap:105 G7231a-</i> <i>H/8000</i> <i>a=rtpmap:106 G7231a-</i> <i>L/8000</i> <i>a=rtpmap:125</i> <i>GnX64/8000</i> <i>a=rtpmap:100 X-</i> <i>NSE/8000</i> <i>a=fmtp:100 200-202</i> <i>a=x-sqn:0</i> <i>a=X-cap: 1 audio</i> <i>RTP/AVP 100</i> <i>a=X-cpar: a=rtpmap:100</i> <i>X-NSE/8000</i> <i>a=X-cpar: a=fmtp:100</i> <i>200-202</i> <i>a=X-cap: 2 beeld udptl</i> <i>t38</i>	GW—CUCM/GW <—CRCX— <i>X: 1 septies</i> <i>L: p:20, a:PCM</i> <i>M: terugwinnen</i> <i>R: D/[0-9ABCD*#]</i> <i>V: proces, lus</i> —200 OK—> <i>l: 4</i> <i>v=0</i> <i>c=IN IP4 209.1</i> <i>m=audio 1912</i> <i>a=rtpmap:100</i> <i>a=fmtp:100 20</i> <i>a=x-sqn:0</i> <i>a=X-cap: 1 aud</i> <i>a=X-cpar: a=rt</i> <i>100 X-NSE/80</i> <i>a=X-cpar: a=fn</i> <i>a=X-cap: 2 bee</i>
	<—MDCX— <i>l: 3</i> <i>X: 1 septies</i> <i>L: p:20, a:PCMU, s:off, t:b8</i> <i>M: sendrecv</i> <i>R: D/[0-9ABCD*#]</i> <i>S:</i> <i>V: proces, lus</i> <i>v=0</i> <i>s=Cisco SDP 0</i> <i>t=0</i> <i>m=audio 17314 RTP/AVP 0</i> <i>c=IN IP4 209.165.201.2</i>	<—MDCX— <i>l: 4</i> <i>X: 1 septies</i> <i>L: p:20, a:PCM</i> <i>M: sendrecv</i> <i>R: D/[0-9ABCD*#]</i> <i>S:</i> <i>V: proces, lus</i> <i>v=0</i> <i>s=Cisco SDP 0</i> <i>t=0</i> <i>m=audio 1716</i> <i>c=IN IP4 209.1</i>	<—MDCX— <i>l: 4</i> <i>X: 1 septies</i> <i>L: p:20, a:PCM</i> <i>M: sendrecv</i> <i>R: D/[0-9ABCD*#]</i> <i>S:</i> <i>V: proces, lus</i> <i>v=0</i> <i>s=Cisco SDP 0</i> <i>t=0</i> <i>m=audio 1716</i> <i>c=IN IP4 209.1</i>
Faxdoorvoer Protocol-gebaseerd is niet ondersteund door MGCP.	Op VTSP-programma's controleren: <i>Fax uitgeschakeld door=spraak-poort</i> <i>Primair fax-protocol=NONE_FAX</i> <i>_RELAY,</i> <i>Back-uplijn fax-protocol=NONE_FAX</i> <i>_RELAY</i> —200 OK—>	Controleer op V <i>Faxrelay=ENA</i> <i>Primair fax-pro</i> <i>T38_FAX_REL</i> <i>protocol=NON</i> <i>FAX_RELAY</i> <i>Fax Relay CM-</i> <i>=ENABLED,</i> <i>Fax Relay ANS</i> <i>=UITGESCHA</i>	

Op protocollen gebaseerd

Op NSE gebaseerd

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")

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

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

Faxdoorvoer Protocol-gebaseerd is niet ondersteund door MGCP.

Op protocollen gebaseerd

GW—CUCM/GW
—NTFY—>

N:
ca@209.165.201.3:2427
X: 1 septies
O: FXR/t38(start)

<—200OK—

<—MDCX—

l: 3
X: 1 septies
L: a:afbeelding/t38
M: sendrecv
R: D/[0-9ABCD*#],
FXR/t38

S:
V: proces, lus
v=0
s=Cisco SDP 0
t=0 0 m=beeld 18698
udptl t38
c=IN IP4 209.165.201.2
a=x-sqn:0
a=X-cap:1 afbeelding
udptl t38

—200 OK—>

v=0
c=IN IP4 209.165.201.1
m=afbeelding 18184
udptl t38
a=x-sqn:0
a=X-cap: 1 audio
RTP/AVP 100
a=X-cpar: a=rtpmap:100
X-NSE/8000
a=X-cpar: a=fmtp:100
200-202
a=X-cap: 2 beeld udptl
t38

show call active voice
short shows: t38

Op NSE gebas

G3 FAX:
GW—CUCM/G

=====NSE200
Overgang van
T.38

Op VTSP-prog

E_DSM_CC_M
MEDIA_IND

debug voip p s
:
PT:100 Evt:20

<=====NSE201

T.38 ontvanger
opdracht om T

Op VTSP-prog

E_DSMP_DSP
PEER_TO_PE
_MSG

debug voip p s
:
<<RV> PT:100
00

SG3 FAX:

Aangezien u S
door de CM toe
geen SG3 FAX
relais.

Opmerking: NS
op een bericht
aangeeft dat de
pakketten voor
verwerken. De
stemmodus en
naar T.38.

hoe de vraag a
toont:
t38

OGW - FAX-gespreksronde op MGCP Been

Let op:

- T.38 - Vertraging<1000ms, Jitter<300ms, Packet-verlies moet alleen worden uitgevoerd bij T.38 met redundantie.
- Passthrough - vertraging<1000ms, Jitter<30ms, pakketverlies moet voorkomen.
- Protocol-gebaseerde omschakeling - Dit is standaard gebaseerd.
- NSE Based Switching - Dit is alleen eigendom en werkt alleen tussen Cisco-spraakgateways.

Doortocht

Op protocollen gebaseerd

Op NSE gebaseerd

```

GW—CUCM/GW
←—CRCX—
X: 1 L: p:20, a:PCMU, s:off, t:00
M: terugwinnen
R: D/[0-9ABCD*#]
V: proces, lus
—200 OK—>
l: 2
v=0
c=IN IP4 209.165.201.1
m=audio 18138RTP/AVP 0 100
a=rtpmap:100 X-NSE/8000
a=fmtp:100 192-194
    
```

```

←—MDCX—
l: 2
X: 1
L: p:20, a:PCMU, s:off, t:b8
M: sendrecv
R: D/[0-9ABCD*#]
S:
V: proces, lus
v=0
s=Cisco SDP 0
t=0
m=audio 18912 RTP/AVP 0
c=IN IP4 209.165.201.2
    
```

```

Controleer op VTSP-programma's:
Fax uitgeschakeld door=spraak-poort
Primair fax-protocol=NONE_FAX
_RELAY,
Back-uplijn fax-protocol=NONE_FAX
_RELAY
    
```

—200 OK—>

Faxdoorvoer

Protocol-gebaseerd is niet ondersteund door MGCP.

T.38 Relay

Op protocollen gebaseerd

```

GW—CUCM/GW
←—CRCX—
X: 1
L: p:20, a:PCMU, s:off, t:00
M: terugwinnen
R: D/[0-9ABCD*#]
V: proces, lus
—200 OK—>
l: 2
v=0
c=IN IP4 209.165.201.1
m=audio 18186 RTP/AVP 0
100
a=rtpmap:100 X-NSE/8000
a=fmtp:100 200-202
a=x-sqn:0
a=X-cap: 1 audio RTP/AVP
100
a=X-cpar: a=rtpmap:100 X-
NSE/8000
a=X-cpar: a=fmtp:100 200-202
a=X-cap: 2 beeld udptl t38
    
```

```

←—MDCX—
l: 2
X: 1
L: p:20, a:PCMU, s:off, t:b8,
fxr/fx:t38
M: sendrecv
R: D/[0-9ABCD*#], FXR/t38
S:
V: proces, lus
v=0
s=Cisco SDP 0
t=0
m=audio 1682 RTP/AVP 0
c=IN IP4 209.165.201.2
a=x-sqn:0
a=X-cap:1 afbeelding udptl t38
    
```

Op NSE ge

```

GW—CUCM/GW
←—CRCX—
X: 1
L: p:20, a:PCMU, s:off, t:00
M: terugwinnen
R: D/[0-9ABCD*#]
V: proces, lus
—200 OK—>
l: 3
v=0
c=IN IP4 209.165.201.1
m=audio 18186 RTP/AVP 0
100
a=rtpmap:100 X-NSE/8000
a=fmtp:100 200-202
a=x-sqn:0
a=X-cap: 1 audio RTP/AVP
100
a=X-cpar: a=rtpmap:100 X-
NSE/8000
a=X-cpar: a=fmtp:100 200-202
a=X-cap: 2 beeld udptl t38
    
```

```

←—MDCX—
l: 3
X: 1
L: p:20, a:PCMU, s:off, t:b8,
fxr/fx:t38
M: sendrecv
R: D/[0-9ABCD*#], FXR/t38
S:
V: proces, lus
v=0
s=Cisco SDP 0
t=0
m=audio 18186 RTP/AVP 0
c=IN IP4 209.165.201.2
a=x-sqn:0
a=X-cap:1 afbeelding udptl t38
    
```

Controleer

=====**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

In Passthrough kunt u geen T.30-berichten van uiteinden zien aangezien alle tonen in RTP gaan zoals audio met G711ulaw/alaw. De FAX-toononderhandeling blijft echter hetzelfde, ongeacht de relais of passthrough.

GW—CUCM/GW

<<<<<<<<<<CSI<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<< optioneel)(naam
abonnee-identificatie)

<<<<<<<<<<NSF<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<< optioneel)(niet-standaard
faciliteiten)

<<<<<<<<<<DIS<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<< (digitaal

Opmerking:
NACK op e
bericht dat
peer gatew
Kan T.38-p
de oproep v
vraag blijft i
doet het
niet oversch

show call a
shows:
t38

Als de T38-schakelaar een succes is, worde
in de corresponderende debugs weergegeve
Controleer op VTSP-programma's:
gebeurtenis:E_CC_T38_START

Op DSMP controleren toont:

E_DSM_CC_MC_LOCAL_DNLD_DONE

debug fax relais t30 all-level-1:

timestamp=352583286 fr-msg-tx NSF
tijdstempel=352583686 fr-msg-tx CSI


```

# Gbps modem passthrough voip codec g711ulaw
# mg fax naar 38 remming
# mg per fax naar 38 nsf 00000
## geen faxprotocol van ccm-manager
# gmp fax naar 38 cm
## mg fax naar t38
hs_redundantie 0
# gmp standaard-pakket fxr-pakket
# gmp-pakketvastlegging xr-pakket
# geen gmp fax t38 remming
# mg per fax naar 38 nsf 00000
# gmp fax naar 38 cm
# gmp fax-relay sg3-to-g3
# mg per fax-snelheid 14400
## gp fax t38
## mg fax r
hs_redunda
# geen gmp
# mg per fa
00000
# gmp fax r
# gmp fax-r
# gmp-time
# mg per fa

```

Debugs om te verzamelen

- volledig oplossen (bij FXS)
- debug isdn q931 (in het geval van PRI)
- gmp-pakje 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-gebeurtenis (in het geval van NSE-gebaseerde omschakeling)