

Fax-Ratgeber zur Fehlerbehebung

Inhalt

[Einführung](#)

[TGW = Fax Call Incoming on SCCP Leg](#)

[OGW - Fax Call Outgoing on SCCP Leg](#)

[Zu erfassende Debugger](#)

Einführung

Dieses Dokument beschreibt einen der effektivsten Methoden zur Fehlerbehebung bei Faxgeräten. Dieser umfasst die folgenden Schritte:

1. Teilen Sie den Anruf in zwei Beine auf.
2. Identifizieren Sie das Protokoll (SIP/H.323/SCCP/MGCP) auf jeder Stufe.
3. Wählen Sie ein Bein aus, und prüfen Sie dann, ob der Anruf ein- oder ausgeht und ob das zugehörige Gateway/Endgerät ein Terminierungs-Gateway (TGW) oder ein Ausgangs-Gateway (OGW) entsprechend ist.

Sie können einen Faxanruf in vier Abschnitte unterteilen:

1. Einrichten eines Sprachanrufs Hörer abnehmen, Wählen, Klingeln, AnnehmenTonsignale für Anrufe (CNG) und Anrufererkennung (CED)
2. Switchover Codec-Geschwindigkeit/KorrekturVAD deaktiviert auf DSPJitter-Puffer wechselt von adaptiv zu einem festgelegten optimalen Wert
3. Vorab-Nachrichtenverfahren Fax-TerminalerkennungAustausch und Festlegen von FunktionenSchulungen
4. In-Message- und Post-Message-Verfahren Übertragung von SeitenFehlererkennung und -korrektur (ECM)Ende der Nachricht und SeitenbestätigungAnruftrennung, bei aufgelegtem Hörer

Dieser Anruffluss enthält die Nachrichten, nach denen gesucht werden soll, wenn das Skinny Call Control Protocol (SCCP) das angegebene Protokoll ist. Es gibt entsprechende Abschnitte, je nachdem, ob es sich bei Ihrem Endpunkt um einen TGW oder einen OGW handelt.

Hinweis: In der Tabelle im nächsten Abschnitt wurden sowohl T.38 Relay als auch Passthrough gleichzeitig getestet, und es wurden Unterschiede zwischen G3 und SG3 hervorgehoben.

TGW = Fax Call Incoming on SCCP Leg

Beachten Sie, dass

reduzieren. Geben Sie den Sprach-Port X/ ein, um die aktuellen Werte der Wiedergabepause zu überprüfen.

Protokollbasiert

NSE-basiert

Fax G3:
GW - CUCM/GW
=====NSE192=====>
Aktualisieren Sie den Codec, und wechseln Sie in den Passthrough-Modus.

Auf VTSP-Sendungen prüfen:
E_DSM_CC_MODIFY_
MEDIA-IND
debug voip rtp session mit dem Namen event:
PT:100 EVT:192 Pkt:00 00 00 <Snd>>

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

Auf VTSP-Sendungen prüfen:
E_DSMP_DSP_REPORT_
PEER_TO_PEER
_MSG
debug voip rtp session mit dem Namen event:
<<Rcv> PT:100 Evt:192 Pkt:00 00 00

Das protokollbasierte Switchover wird mit SCCP nicht unterstützt.

SG3 Fax:
GW - CUCM/GW
=====NSE192=====>
Aktualisieren Sie den Codec, und wechseln Sie in den Passthrough-Modus.

Auf VTSP-Sendungen prüfen:
E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND
debug voip rtp session mit dem Namen event:
PT:100 EVT:192 Pkt:00 00 00 <Snd>>

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

Auf VTSP-Sendungen prüfen:
E_DSMP_DSP_REPORT_PEER_TO_PEER
_MSG
debug voip rtp session mit dem Namen event:
<<Rcv> PT:100 Evt:192 Pkt:00 00 00

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

Protokollbasiert

NSE-basiert

Fax G3:
GW - CUCM/GW
=====NSE200=====>
Übergang vom Sprachmodus zu T.38

Auf VTSP-Sendungen prüfen:
E_DSM_CC_MODIFY_
MEDIA-IND
debug voip rtp session mit dem Namen event:
PT:100 EVT:200 Pkt:00 00 00 <Snd>>

<=====NSE201=====>
T.38 ACK erhalten, weist TGW an, T.38-Sitzung zu starten

Auf VTSP-Sendungen prüfen:
E_DSMP_DSP_REPORT_
PEER_TO_PEER
_MSG
debug voip rtp session mit dem Namen event:
<<Rcv> PT:100 Evt:201 Pkt:00 00 00

Das protokollbasierte Switchover wird mit SCCP nicht unterstützt.

SG3 Fax:
Wenn Sie den CM-Ton zu Spoofing von SG3 auf G3 drücken, gibt es im T38-Relay kein SG3-Faxszenario.

Hinweis: NSE-202 ist eine NACK für eine NSE-200-Nachricht, die angibt, dass das Peer-Gateway T.38-Pakete für den Anruf nicht verarbeiten können. Der Anruf bleibt im Sprachmodus und wird nicht auf T.38 umgestellt.

Kurzansichten für aktive Sprachanrufe anzeigen:


```
## Faxprotokoll keine
## Modem-Passthrough nse-Codec
g711ulaw
```

```
## Faxprotokoll t38 nse fo
Version 0 Is-redundancy C
hs-redundancy 0 fallback
none
## Fax-Relay sg3-to-g3
```

OGW - Fax Call Outgoing on SCCP Leg

Beachten Sie, dass

- Für T.38 - Delay < 1000 ms, Jitter < 300 ms, sollte der Paketverlust NONE sein, es sei denn T.38 mit Redundanz.
- Bei Passthrough - Delay < 1000 ms, Jitter < 30 ms, sollte der Paketverlust KEINE sein.
- Protokollbasiertes Switchover - Dies ist standardbasiert.
- NSE-basiertes Switchover - Hierbei handelt es sich um ein proprietäres Switchover, das nur zwischen Cisco Sprach-Gateways funktioniert.

	Durchlaufen
Protokollbasiert	NSE-basiert
	GW - CUCM/GW
	—OffHookMessage—>
	—KeypadButtonMessage—>
	<—CallStateMessage—
	<i>CallStateMsg-Info: FORTFAHREN</i>
	<—OpenReceiveChannel—
	—OpenReceiveChannelAck—>
	<—StartMediaTransmission—
	<—CallStateMessage—
	<i>CallStateMsg-Info: RINGOUT</i>
Das	Nach VTSP-Shows suchen:
protokollbasierte	<i>Fax Relay=DEAKTIVIERT -</i>
Switchover wird	<i>SCCP-Anwendung Primäres Fax-</i>
mit SCCP nicht	<i>Protokoll=IGNORE_FAX_RELAY,</i>
unterstützt.	<i>Fallback Fax</i>
	<i>Protocol=IGNORE_FAX_RELAY</i>
	<i>Fax Relay CM Unterdrückung:</i>
	<i>=AKTIVIERT</i>
	<i>Fax Relay ANS Suppression:</i>
	<i>=DEAKTIVIERT</i>
	<i>Faxparameter gesetzt von=</i>
	<i>SCCP-Anruftyp</i>
	<—CallStateMessage—
	<i>CallStateMsg-Info: VERBUNDEN</i>

GW - CUCM/GW

<=====AUDIO=====>

Audioanrufe in dieser Phase eingerichtet, aber als FAX-Systeme sprechen sie Töne in der Audio-Anruf.

	T.38 Relay
Protokollbasiert	NSE-basiert
	GW - CUCM/GW
	—OffHookMessage—>
	—KeypadButtonMessage—>
	<—CallStateMessage—
	<i>CallStateMsg-Info: FORTFAHREN</i>
	<—OpenReceiveChannel—
	—OpenReceiveChannelAck—>
	<—StartMediaTransmission—
	<—CallStateMessage—
	<i>CallStateMsg-Info: RINGOUT</i>
Das	Nach VTSP-Shows suchen:
protokollbasierte	<i>Fax Relay=ENABLED Primary F</i>
Switchover wird	<i>Protocol=T38_FAX_RELAY,</i>
mit SCCP nicht	<i>Fallback Fax</i>
unterstützt.	<i>Protocol=NONE_FAX_RELAY</i>
	<i>Fax Relay CM Unterdrückung:</i>
	<i>=AKTIVIERT</i>
	<i>Fax Relay ANS Unterdrückung:</i>
	<i>=DEAKTIVIERT</i>
	<i>Faxparameter gesetzt von=</i>
	<i>SCCP-Anruftyp</i>
	<—CallStateMessage—
	<i>CallStateMsg-Info: VERBUNDE</i>

GW - CUCM/GW

<=====AUDIO=====>

Audio-Anrufe in dieser Phase eingerichtet, aber v Faxgeräte sprechen, tauschen sie Töne in der

Fax G3:
GW - CUCM/GW
<=====NSE192=====
Aktualisieren Sie den Codec, und
wechseln Sie in den Passthrough-
Modus.
Nach VTSP-Shows suchen:
*E_DSMP_DSP_REPORT_
PEER_TO_PEER
_MSG*
**debug voip rtp session mit dem
Namen event:**
<<Rcv> PT:100 Evt:192 Pkt:00 00 00

=====NSE192=====>

Nach VTSP-Shows suchen:
E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND
**debug voip rtp session mit dem
Namen event:**
PT:100 EVT:192 Pkt:00 00 00
<Snd>>

Das
protokollbasierte
Switchover wird
mit SCCP nicht
unterstützt.

SG3 Fax:
GW - CUCM/GW
<=====NSE192=====
Aktualisieren Sie den Codec, und
wechseln Sie in den Passthrough-
Modus.
Nach VTSP-Shows suchen:
*E_DSMP_DSP_REPORT_
PEER_TO_PEER
_MSG*
**debuggen voip rtp session mit dem
Namen event**
<<Rcv> PT:100 Evt:192 Pkt:00 00 00

=====NSE192=====>

Nach VTSP-Shows suchen:
E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_IND
**debug voip rtp session mit dem
Namen event:**
PT:100 EVT:192 Pkt:00 00 00
<Snd>>

<=====NSE193=====
Deaktivieren Sie ECAN.

Fax G3:
GW - CUCM/GW
<=====NSE200=====
Übergang vom Sprachmodus zu
T.38

Nach VTSP-Shows suchen:
*E_DSMP_DSP_REPORT_
PEER_TO_PEER
_MSG*
**debug voip rtp session mit dem
Namen event:**
*<<Rcv> PT:100 Evt:200 Pkt:00
00*

=====NSE201=====>
T.38 ACK erhalten, weist TGW a
T.38-Sitzung zu starten
Nach VTSP-Shows suchen:
E_DSM_CC_MODIFY_MEDIA_I
**debug voip rtp session mit dem
Namen event:**
PT:100 EVT:201 Pkt:00 00 00
<Snd>>

Das
protokollbasierte
Switchover wird
mit SCCP nicht
unterstützt.

SG3 Fax:
Wenn Sie den CM-Ton zum
Spoofing von SG3 auf G3 drückt
gibt es im T38-Relay kein SG3-
Faxszenario.

Hinweis: NSE-202 ist eine NAC
für eine NSE-200-Nachricht, die
angibt, dass das Peer-Gateway
T.38-Pakete für den Anruf könne
nicht verarbeitet werden. Der An
bleibt im Sprachmodus und
wechselt nicht zu T.38.

**Kurzansichten für aktive
Sprachanrufe anzeigen:**
T38

Zu erfassende Debugger

- debuggen vpm alle
- debuggen voip application stcapp all
- Debug-SCCP-Paket
- debuggen voip vtsp all
- debug voip dsmp all
- debuggen voip hpi all
- debug dsp-resource flex all
- debuggen voip dspapi
- debug fax relais t30 all-level-1
- debug voip rtp session benanntes event