

# Передача факсов через IP с помощью Catalyst 6608 и VG248

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Passthrough/Ускорение передачи факса](#)

[Конфигурация passthrough/Ускорения передачи факса](#)

[Passthrough факса устранения неполадок](#)

[Passthrough отладки](#)

[Ретрансляция факса](#)

[Конфигурация факсимильной передачи](#)

[Ретрансляция факса устранения неполадок](#)

[Отладьте ретрансляцию факсов Cisco](#)

[Супер факс/модем G3](#)

[Сводка](#)

[Дополнительные сведения](#)

## **Введение**

Этот документ служит введением и руководством по поиску и устранению проблем для того, чтобы отправить факсом между блейдом Catalyst 6608 и VG248. Некоторая информация факса модема и супер G3 также включена.

Большинство современных факсимильных аппаратов G3 совместимый. Группа факсов 3 является технологией на основе стандартов, которая составлена из [рекомендаций ITU T.4 и T.30](#). T.4 описывает, как изображение факса кодируется устройством факса, а T.30 подробно рассматривает протокол факсимильного согласования и связи.

Группа 3 факсимильных аппарата разработана для использования по открытой коммутируемой телефонной сети (PSTN). Так как PSTN разработан для речи, Группа 3 использует аналоговые кодировки или модулированные сигналы точно так же, как аналоговый модем. И аналоговые модемы, и факс-аппараты являются цифровыми устройствами, которые должны использовать модулированный аналоговый сигнал для передачи цифровой информации по телефонным линиям общего пользования (PSTN). Этот модулированный сигнал обычно можно слышать как разные звуковые тона.

С реализацией Сети VoIP CISCO AVVID отправление факсом может быть проблемой. Это вызвано тем, что иногда существуют кодеки высокого сжатия, используемые на голосе,

который приводит к меньшему количеству пропускной способности, используемой для каждого голосового вызова. Эти кодеки высокого сжатия, такие как G.729, оптимизированы для голоса. Они делают хорошее задание в сжатии голоса к низкой пропускной способности, также поддерживая качество. Поскольку эти кодеки оптимизированы для голоса а не для факса, модулированный сигнал передач факса обычно не проходит правильно и сбой факсов - вызовов.

Этот метод передачи факсов через кодек, который будет сжат, упоминается как внутриволновое отправление факсом или passthrough факса. Факсы, как было известно, прошли использование других кодеков, таких как G.711, с более низкими коэффициентами сжатия или No Compression вообще. Когда изменено для внутриволнового отправления факсом, эти кодеки могут использоваться для устранения проблем ретрансляции факса или общих проблем факсов с помощью сети Cisco VoIP.

Ретрансляция факса является протоколом, который берет модулированный сигнал, извлекает цифровые данные, и затем передает цифровые данные через сеть передачи данных с помощью пакетов данных. В оконечной стороне цифровые данные извлечены из пакета, модулировали и теряли значение. Это отличается от внутриволнового отправления факсом, где начальный модулированный сигнал закодирован и сжат кодеком, как будто это - образец голосовых данных. Оконечный маршрутизатор должен тогда разжать и декодировать выборку, затем закончить ее к машине остановки факсов.

## [Предварительные условия](#)

### [Требования](#)

Для этого документа отсутствуют особые требования.

### [Используемые компоненты](#)

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

### [Условные обозначения](#)

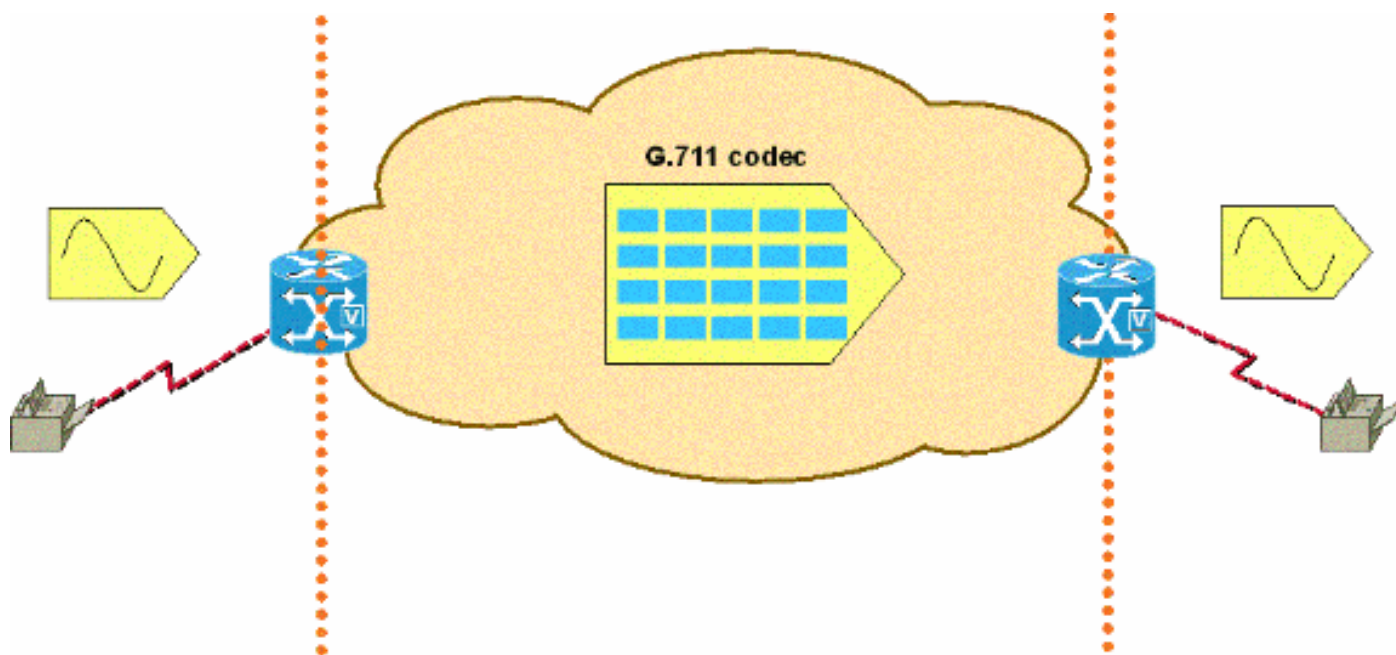
[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

## [Passthrough/Ускорение передачи факса](#)

Passthrough факса означает, что аналоговые факсимильные тональные сигналы передают с помощью голосового кодека. За исключением нескольких изменений, цифровой процессор сигналов (DSP) рассматривает факсимильные тональные сигналы в режиме транзитной пересылки как нормальный голосовой вызов. Факсимильные тональные сигналы выбраны точно так же, как голос. Импульсно-кодовая модуляция (PCM) используется для оцифровки тонов. Основные различия, которые происходят, включают буферы дрожания (параметры настройки оптимизированы для факса), и DSP удостоверяется, что отключено подавление пауз. В противном случае вызов обработан как нормальный голосовой вызов с точки зрения DSP. Passthrough факса позволяет факсам связываться прозрачно друг с другом без устройств шлюза, вмешивающихся в связь.

Ускорение передачи факса подобно passthrough факса за одним исключением. Реализация ускорения передачи факса позволяет использование кодеков высокого сжатия, таких как G.729, для голосовых вызовов. Однако, когда определенные факсимильные тональные сигналы, такие как флаги высокоуровневого протокола управления каналом передачи данных (HDLC) факса обнаружены, кодек является upspeeded или измененный на G.711. 6608 и VG248 используют специальную сигнализацию для информирования друг друга о необходимом повышении скорости. Эта та же сигнализация также замечена в обычной сквозной передаче факсов. Сигнал говорит DSP переключаться к буферным параметрам настройки дрожания факса и отключать подавление пауз.

**Passthrough факса - Аналоговые факсимильные тональные сигналы передают внутриполосное использование кодека G.711**



## [Конфигурация passthrough/Ускорения передачи факса](#)

Конфигурация passthrough факса проста на VG248 и этих 6608 платформах. Как только эти устройства зарегистрированы в Cisco CallManager, существует минимальная настройка, чтобы заставить passthrough факса работать.

Конфигурация на VG248 для passthrough факса включает ретрансляцию факса отключения. Это вынуждает passthrough факса использоваться для всех факсов - вызовов. Выполните этот шаг для отключения ретрансляции факса:

- Выберите **Configure> Telephony> Port, определенные параметры> <выбирают порт>> Ретрансляция факса> отключенный.**

Существуют некоторые другие параметры конфигурации для дальнейшей тонкой настройки passthrough факса на VG248. Одна установка для транзитной сигнализации. Выборы являются *наследством* и *режимом IOS*. Устаревший режим позволяет совместимость с более старыми продуктами AVVID и версиями программного обеспечения. Режим IOS вызывает использование пакетов Сигнализации NSE, которые совместимы с более новыми выпусками ПО AVVID и всеми устройствами IOS. Выполните этот шаг для достижения наследства или режима IOS:

- Выберите **Configure> Telephony> Advanced Settings> сигнализация Passthrough** и

выберите или наследство или режим IOS.

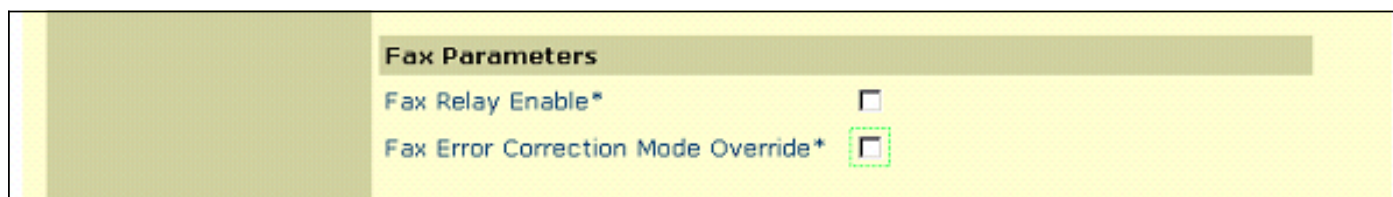
Другая установка для *режима транзитной пересылки*. Эта установка позволяет VG248 быть трудно закодированным для того, как это реагирует, когда слышат факс и/или тоны модема. Настройка по умолчанию является автоматической. Если тоны не слышат тогда, вызов обработан как обычный голосовой вызов. Однако, если тоны слышат, то VG248 использует соответствующий параметр эхоподавателя на основе типа тона.

Следующая установка для голоса только. Эта установка вынуждает VG248 обработать все вызовы как голосовые вызовы, даже когда обнаружен факс/тоны модема. Следующая установка является *passthrough только: ECAN отключен*. Это вынуждает VG248 отключить компенсаторы эха (ECAN) каждый раз, когда обнаружен тон на 2100 Гц. Большую часть времени тон на 2100 Гц с изменениями фазы должен быть замечен, прежде чем ECAN отключены. Однако эта установка вынуждает VG248 всегда отключить ECAN, когда факс/тоны модема обнаружен, и DSP вводит режим транзитной пересылки.

Последний параметр, *passthrough только: ECAN включил*, подобно passthrough только: ECAN отключен. Исключение - то, каждый раз, когда факс/тоны модема обнаружен, и VG248 вводит режим транзитной пересылки, ECAN всегда включаются, даже если обнаружен тон на 2100 Гц с изменениями фазы. Этот вид тона обычно отключает ECAN.

- Выберите **Configure> Telephony> Port, определенные параметры> <выбирают порт>>** Режим транзитной пересылки и выбирают любого **<по умолчанию: автоматический>**, **<голос only:no passthrough>**, **<passthrough только: ECAN, отключенный>**, или **<passthrough только: ECAN включил>**.

На этих 6608 конфигурация passthrough факса так же проста как отключение ретрансляции факса. Cisco Catalyst 6000 окон конфигурации Шлюза VoIP только имеет две перечисленные опции факса (более старый код Cisco CallManager). Гарантируйте, что **Ретрансляция факса Включает** коробку, не проверен. Это вынуждает 6608 только использовать passthrough факса. Знайте, что этот режим транзитной пересылки является более старым стандартным режимом сквозной передачи, который использует NTE. Поэтому VG248, который соединяется с 6608 и выполняет passthrough факса, должен иметь транзитный набор сигнализации к наследству.



В Версиях Cisco CallManager 3.2.2c spD и позже, существует больше опций факса на 6608 окнах настройки шлюза, как замечено в этом рисунке. Для настройки 6608 для passthrough факса удостоверьтесь, что Ретрансляция факса Включает коробку, НЕ проверен (это проверено по умолчанию). Замена Режим исправления ошибок Факса не должна быть необходимой, как только отключена ретрансляция факса. Единственное другое значение, которое важно для passthrough факса, является полем NSE Type. Это - то, где можно заставить NSE быть совместимыми с обычными устройствами (это всегда устройства AVVID не-IOS, которые выполняют более старый код). Или, более новые IOS-шлюзы, устанавливающие, который делает passthrough факса совместимым с устройствами IOS, а также устройствами AVVID с более свежим кодом. Тип NSE IOS-шлюза выше и используется для всех устройств, когда это возможно. Параметр избыточности Факса/Модемного пакета также доступен для passthrough факса. Cisco рекомендует иметь, это проверило для сетей с потерей пакета и большим количеством дрожания.

Fax and Modem Parameters	
Fax Relay Enable*	<input type="checkbox"/>
Fax Error Correction Mode Override*	<input type="checkbox"/>
Maximum Fax Rate*	14400bps
Fax Payload Size*	20
Non Standard Facilities Country Code*	65535
Non Standard Facilities Vendor Code*	65535
Fax/Modem Packet Redundancy*	<input type="checkbox"/>
V.21 Flag Sequence Detection Count*	4
NSE Type*	IOS Gateways

## [Passthrough факса устранения неполадок](#)

Когда вы решаете проблемы passthrough факса на 6608 и VG248, существует несколько вещей проверить перед переходом к ограниченным отладкам.

- Проверьте конфигурацию на обоих устройствах. Для VG248 удостоверьтесь, что вы отключаете Ретрансляцию факса. Удостоверьтесь, что соответствующий тип NSE или NTE установлен (доступный в 1.2 (1) и позже). NSE или режим IOS являются предпочтительной установкой, пока VG248 не говорит с устройствами тот единственный NTE поддержки. Удостоверьтесь, что режим транзитной пересылки собирается **принять значение по умолчанию: автоматический** так, чтобы соответствующие тоны были обнаружены и сообщены. Для этих 6608 удостоверьтесь, что НЕ установлен флажок Ретрансляции факса. Кроме того, удостоверьтесь, что тип NSE собирается соответственно совпасть с VG248. Режим NSE или IOS-шлюзы являются предпочтительными параметрами настройки при выполнении Cisco CallManager 3.2.2c spD и позже где эта опция становится доступной. Работа голосовых вызовов? Факсы перерабатывают PSTN?
- Проверьте 6608 и удостоверьтесь, что нет никаких ошибок. Дик Трейси может использоваться, чтобы проверить, что нет никаких ошибок на 6608 портах. Соединитесь с соответствующими 6608 IP-адресами порта и затем выполните **команду 4 show status**.

**Выходные данные выглядят подобными этому:**  
00:00:36.160 SPAN: CLI Request --> Show Span Summary Status

E1 6/1 is up

No alarms detected.

Alarm MIB Statistics

Yellow Alarms -----> 1

Blue Alarms -----> 0

Frame Sync Losses ----> 0

Carrier Loss Count --> 0

**Frame Slip Count -----> 0** D-chan Tx Frame Count -----> 5 D-chan Tx Frames Queued --> 0

D-chan Tx Errors -----> 0 D-chan Rx Frame Count -----> 5 D-chan Rx Errors -----> 0

**Выйдите эти 4 показывают fdlintervals команду <intervals> для получения более**

**подробных данных физического уровня.** 16:56:09.590 SPAN: CLI Request --> Dump local FDL 15-min interval history

```
96 Complete intervals stored.
Data in current interval (356 seconds elapsed):
 0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations
 0 Slip Secs, 255 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs
 0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs, 356 Unavail Secs
```

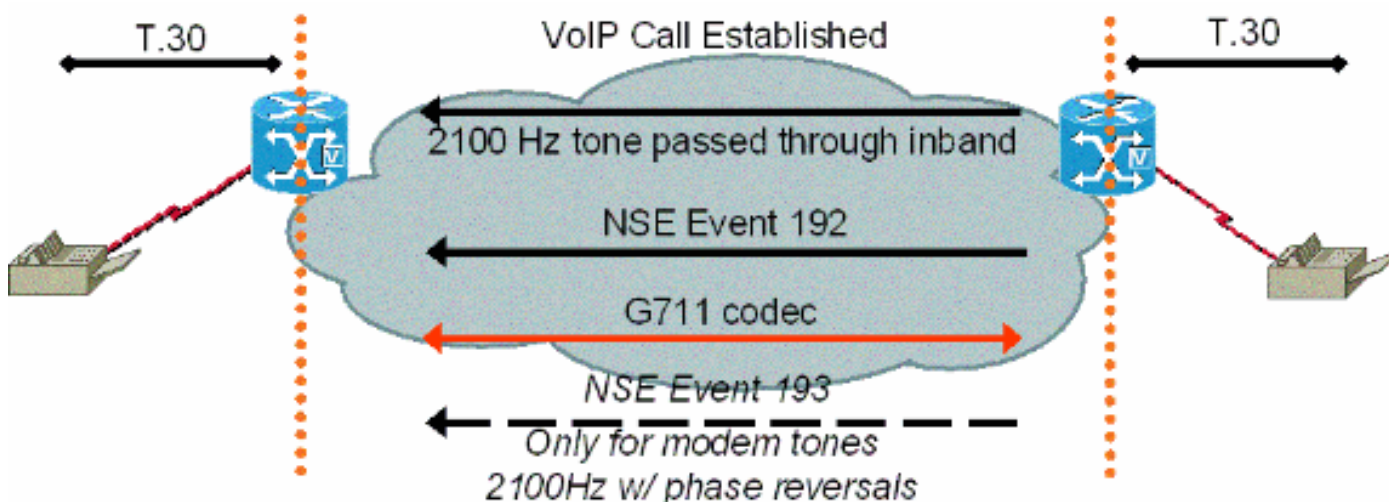
Удостоверьтесь, что все цифровые соединения в пути факса безошибочны.

- Включите **резервирование пакета** на 6608, если существует потеря пакета в сети. Эта опция может быть включена на странице конфигурации шлюза Admin Cisco CallManager. Эта функция позволяет избыточным пакетам передаваться. В случае, если пакеты passthrough факса потеряны, избыточные пакеты удаются для сохранения качества факса и успеха вызова. Нет опции для этого на VG248.

## Passthrough отладки

Перед рассмотрением отладок passthrough факса важно понять сигнализацию, которая происходит между шлюзами, чтобы гарантировать, что корректное транзитное уведомление имеет место. Сигнализация проста. Это - одно из главных, которое должно быть проверено, когда вы посмотрели на транзитную отладку. Эта схема является простым примером События именованного класса службы (NSE), сигнализирующего, что это происходит между двумя транзитными шлюзами. NSE являются оригинальной формой Cisco основанных на стандартах, RFC 2833 Под названием Событие Телефонии (NTE). Они найдены в потоке Протокола RTP сред с помощью типа полезных данных RTP 100.

**Сообщения NSE, замеченные во время факса/модемных вызовов (вызов произошел из факса на левом),**



После того, как завершающийся шлюз факса обнаруживает факсимильный тональный сигнал Caller Entered Digits (CED) на 2100 Гц, он тогда передает пакет сигнализации NSE-192, который является рядом трех идентичных 192 пакетов. Этот пакет сигнализации уведомляет другую сторону, что обнаружен факс/тон модема. Скорость факсимильной передачи и низкоскоростные тоны модема - оба 2100 Гц без изменений фазы. NSE-192, который передается конечным шлюзом, дает исходному шлюзу команду готовить к вызову факса/транзитной пересылки через модем. Оба шлюза удостоверяются, что кодек установлен в G.711 или ускорение передачи. Шлюзы также удостоверяются, что подавление пауз или обнаружение активности речи (VAD) отключены, и углубите буферы дрожания.

Сигнализация NTE используется, если эти 6608 имеют ее набор типа NSE для HE-IOS, шлюзы и VG248 установлены для наследства при транзитной сигнализации. Эти Настройки NTE не должны использоваться. Настройки NTE остаются как опции для назад

совместимости с устройствами, которые не выполняют более поздние версии кода.

На VG248 существуют трассировки, которые могут быть выполнены для отслеживания выполнения вызова passthrough факса. Поскольку транзитный вызов несет внутрисполосное использование кодека G.711, реальная отправка факса не доступна для просмотра. Однако изменения могут быть замечены в DSP, поскольку факсимильные тональные сигналы обнаружены, и изменение в режим транзитной пересылки факса внесено.

Эти выходные данные показывают вызов passthrough факса, который завершен на VG248. Трассировки журнала событий для DSP, PlainOld Telephone Service (POTS) (обычная телефонная сеть) и Карты интерфейса абонентской линии (SLIC) разрешены при выборе **Diagnostics> Журнал событий> Set logging level.**

#Time Delta Source Message

```
-----  
269 01:13:13 5003 T DSP 1 Tx:0 Rx:0,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0 270 01:13:18 4997 T DSP 1 Tx:0  
Rx:0,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0 271 01:13:23 5003 T DSP 1 Tx:0 Rx:0,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0  
!--- DSP statistics. 272 01:13:24 1576 I POTS 1 Incoming call 273 01:13:24 7 T SLIC 1 received  
cli - standard case, CID 1 274 01:13:24 6 T SLIC 1 number is '' 275 01:13:24 6 T SLIC 1 number  
too short - sending rfa 276 01:13:24 6 T SLIC 1 name is 'Private' 277 01:13:25 1003 T SLIC 1  
off-hook event; time=3049110 278 01:13:25 7 T SLIC 1 Reporting off-hook !--- Port goes off-hook  
when the call is received. 279 01:13:25 6 I POTS 1 Off hook 280 01:13:25 8 I DSP 1 Setting up  
G.711 mu law voice channel 281 01:13:25 7 T SLIC 1 echo canceller enabled !--- Default DSP  
settings are loaded. 282 01:13:25 6 T SLIC 1 modem detection disabled 283 01:13:25 17 T POTS 1  
Setting codec to G.711 mu law 284 01:13:25 6 T DSP 1 tx:0044 285 01:13:25 7 T DSP 1  
tx:004C,0001,003C,0004,00C8,0064 286 01:13:25 6 T DSP 1  
tx:005C,0002,EA50,30E2,0000,0000,0080,0000,000D,0064,9873,0000 287 01:13:25 6 T DSP 1  
tx:0049,0001,00A0,0000,0100,0000,0421,0003,0000 288 01:13:25 7 T DSP 1 tx:005B,0000,0000 289  
01:13:25 6 T DSP 1 tx:0042,0005 290 01:13:25 27 T POTS 1 Setting codec to G.711 mu law 291  
01:13:25 7 I POTS 1 Call 1 connected !--- Call is connected. 292 01:13:25 7 T POTS 1 Setting  
codec to G.711 mu law 293 01:13:28 2192 T DSP 1 Modem answer tone detected !--- CED tone is  
detected. 294 01:13:28 5 I DSP 1 Entering passthrough mode !--- Fax/modem passthrough mode is  
entered. 295 01:13:28 6 T SLIC 1 echo canceller enabled !--- ECAN remains enabled for normal G3  
fax. 296 01:13:28 8 T SLIC 1 modem detection enabled 297 01:13:28 16 T DSP 1  
rx:00C1,0005,0001,0000 298 01:13:28 6 T DSP 1 tx:0044 299 01:13:28 7 T DSP 1  
tx:004C,0004,003C,0004,0096,0064 300 01:13:28 7 T DSP 1  
tx:0049,0001,00A0,0000,0100,0000,0461,0003,0000 301 01:13:28 6 T DSP 1 tx:005B,0000,0000 302  
01:13:28 6 T DSP 1 tx:0042,0015 303 01:13:28 7 T DSP 1 tx:0067,C000,0000 304 01:13:28 7 T POTS 1  
Modem in use 305 01:13:28 9 T DSP 1 Tx:99 Rx:99,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0 306 01:13:28 20 T DSP  
1 rx:00D0 307 01:13:28 178 T DSP 1 Modem answer tone detected 308 01:13:28 6 T DSP 1  
rx:00C1,0005,0001,0000 309 01:13:31 2843 T DSP 1 rx:00C1,0005,0000,0000 310 01:13:31 388 T DSP 1  
V.21 fax tones detected !--- V.21 fax tones are detected by DSP. 311 01:13:31 6 T SLIC 1 echo  
canceller enabled 312 01:13:31 6 T SLIC 1 modem detection enabled 313 01:13:31 18 T DSP 1  
rx:00C1,0000,0001,0000 314 01:13:31 7 T DSP 1 tx:0067,C000,0000 315 01:13:31 44 T DSP 1 rx:00D0  
316 01:13:31 39 T DSP 1 rx:00C1,0000,0000,0000 317 01:13:32 279 T DSP 1 V.21 fax tones detected  
318 01:13:32 6 T SLIC 1 echo canceller enabled 319 01:13:32 7 T SLIC 1 modem detection enabled  
320 01:13:32 17 T DSP 1 rx:00C1,0000,0001,0000 321 01:13:32 91 T DSP 1 rx:00C1,0000,0000,0000  
322 01:13:33 1029 T DSP 1 Tx:250 Rx:247,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0 323 01:13:38 4998 T DSP 1  
Tx:501 Rx:498,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0 324 01:13:39 1385 T DSP 1 Silence detected;  
duration=250ms 325 01:13:39 5 T DSP 1 rx:00C1,0006,0001,00FA 326 01:13:40 416 T DSP 1 V.21 fax  
tones detected 327 01:13:40 5 T SLIC 1 echo canceller enabled 328 01:13:40 7 T SLIC 1 modem  
detection enabled 329 01:13:40 17 T DSP 1 rx:00C1,0000,0001,0000 330 01:13:40 90 T DSP 1  
rx:00C1,0000,0000,0000 331 01:13:40 260 T DSP 1 V.21 fax tones detected 332 01:13:40 6 T SLIC 1  
echo canceller enabled 333 01:13:40 7 T SLIC 1 modem detection enabled 334 01:13:40 18 T DSP 1  
rx:00C1,0000,0001,0000 335 01:13:40 49 T DSP 1 rx:00C1,0000,0000,0000 336 01:13:40 259 T DSP 1  
V.21 fax tones detected 337 01:13:40 6 T SLIC 1 echo canceller enabled 338 01:13:40 7 T SLIC 1  
modem detection enabled 339 01:13:40 17 T DSP 1 rx:00C1,0000,0001,0000 340 01:13:40 91 T DSP 1  
rx:00C1,0000,0000,0000 341 01:13:43 2358 T DSP 1 Tx:751 Rx:748,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0 342  
01:13:48 4996 T DSP 1 Tx:1001 Rx:998,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0 343 01:13:53 5004 T DSP 1  
Tx:1251 Rx:1248,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0 344 01:13:58 4998 T DSP 1 Tx:1502
```

**Rx:1498,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0** 345 01:14:03 5001 T DSP 1 **Tx:1752**  
**Rx:1749,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0** 346 01:14:08 4998 T DSP 1 **Tx:2002**  
**Rx:1999,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0** 347 01:14:13 5003 T DSP 1 **Tx:2252**  
**Rx:2249,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0** 348 01:14:18 4996 T DSP 1 **Tx:2502**  
**Rx:2499,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0** 349 01:14:23 5004 T DSP 1 **Tx:2753**  
**Rx:2750,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0** 350 01:14:28 4996 T DSP 1 **Tx:3003**  
**Rx:3000,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0** *!--- Fax page is transmitted during this !--- time. Check DSP stats (late, early, and so forth) for errors.* 351 01:14:29 1119 T DSP 1 V.21 fax tones detected  
352 01:14:29 5 T SLIC 1 echo canceller enabled 353 01:14:29 7 T SLIC 1 modem detection enabled  
354 01:14:29 17 T DSP 1 rx:00C1,0000,0001,0000 355 01:14:29 51 T DSP 1 rx:00C1,0000,0000,0000  
356 01:14:29 259 T DSP 1 V.21 fax tones detected 357 01:14:29 6 T SLIC 1 echo canceller enabled  
358 01:14:29 7 T SLIC 1 modem detection enabled 359 01:14:29 18 T DSP 1 rx:00C1,0000,0001,0000  
360 01:14:29 49 T DSP 1 rx:00C1,0000,0000,0000 361 01:14:30 260 T DSP 1 V.21 fax tones detected  
362 01:14:30 6 T SLIC 1 echo canceller enabled 363 01:14:30 6 T SLIC 1 modem detection enabled  
364 01:14:30 18 T DSP 1 rx:00C1,0000,0001,0000 365 01:14:30 90 T DSP 1 rx:00C1,0000,0000,0000  
366 01:14:32 2039 T SLIC 1 on-hook event; time=3115460 367 01:14:32 290 T DSP 1 Silence detected; duration=250ms  
368 01:14:32 6 T DSP 1 rx:00C1,0006,0001,00FA 369 01:14:32 356 I POTS 1 Drop call 1 370 01:14:32 7 I DSP 1 Setting up G.711 mu law voice channel 371 01:14:32 7 T SLIC 1 echo canceller enabled  
372 01:14:32 6 T SLIC 1 modem detection disabled 373 01:14:32 16 T DSP 1 tx:0044 374 01:14:32 7 T DSP 1 tx:004C,0001,003C,0004,00C8,0064 375 01:14:32 6 T DSP 1 tx:0049,0001,00A0,0000,0100,0000,0421,0003,0000 376 01:14:32 7 T DSP 1 tx:005B,0000,0000 377 01:14:32 6 T DSP 1 tx:0042,0005 378 01:14:33 331 T DSP 1 Tx:3233  
**Rx:3230,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0** 379 01:14:33 94 T SLIC 1 line polarity is normal 380 01:14:33 7 T SLIC 1 **Reporting on-hook !--- Call disconnected - on-hook.** 381 01:14:33 6 I POTS 1 **On hook**  
382 01:14:38 4892 T DSP 1 Tx:3233 Rx:3230,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0 383 01:14:43 5003 T DSP 1 Tx:3233 Rx:3230,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0 384 01:14:48 4996 T DSP 1 Tx:3233  
**Rx:3230,Seq:0,Hdr:0,Late:0,Early:0**

Службная программа по устранению проблем Дика Трейси может использоваться, чтобы видеть, что изменения DSP во время passthrough факса обращаются к 6608.

Соответствующая установка в Дике Трейси для устранения проблем passthrough факса на этих 6608 является **6 масками набора 0x32b**. Эти выходные данные показывают, как Дик Трейси ищет вызывающую сторону вызова passthrough факса, который выполняет загрузку DSP D00403010051. Это - тот же вызов passthrough факса, замеченный ранее в этом документе, но это с точки зрения исходного шлюза 6608.

```

22:50:27.680 (DSP) CRCX -> Port<19> 22:50:27.680 (DSP6) Current PID(D): S<0xclb7> E<0x9d52> Last PID(D): S<0x9d52> E<0x9d52> Mode : RECVONLY 22:50:27.690 (DSP) RTP RxOpen -> Port<19> UDP Port<0x7066 (28774)> 22:50:27.690 (DSP) RTCP RxOpen -> Port<19> UDP Port<0x7067 (28775)>
22:50:27.690 (DSP) Voice Mode -> Port<19> Comp<G711_ULAW_PCM> agcEnable<0> !--- The call is setup. The MGCP CRCX is received, User Datagram Protocol (UDP) ports !--- are opened for RTP and RTP Control Protocol (RTCP), !--- and the call is initially set up for voice with g711ulaw.
22:50:27.690 (DSP6) Current PID(D): S<0xclba> E<0xclb9> Last PID(D): S<0xclb9> E<0xclb9>
22:50:27.690 (DSP6) Current PID(D): S<0xclbc> E<0xclbb> Last PID(D): S<0xclbb> E<0xclbb>
22:50:27.690 (DSP6) This port<19> is used for FAX calls 22:50:27.690 (DSP6) This port<19> is used for VOICE calls !--- This 6608 port is only enabled for voice and fax calls !--- from the Cisco CallManager Admin gateway configuration page. !--- MODEM also appears here if enabled.
22:50:27.690 (DSP) RQNT -> Port<19> From<GMSG> Enabling Digit Detection Generating CP Tone<RINGBACK> 22:50:27.690 (DSP) Set DSP voice Mode Hold_state<2> previous state<1>
22:50:27.940 (DSP6) dspChangeChannelState<19> 22:50:27.940 (DSP6) This port<19> is used for VOICE calls 22:50:28.310 (DSP) DSP<6> Chan<3> voicePkts<0> CN<0> rxDur<620> OOS<0> Bad<0> Late<0> Early<0> 22:50:29.310 (DSP) DSP<6> Chan<3> LevSt TxP<64743> TxM<0> RxP<64743> RxM<0> NL<0> ACOM<0> ERL<256> ACT<2> RMNoise<32639> 22:50:30.310 (DSP) DSP<6> Chan<3> fill<0> drain<0> overall loss<1>consecutive loss<0> RFC 2198 loss<0> time<0> max duration<0> min duration<0>
22:50:30.430 (DSP) RQNT -> Port<19> From<GMSG> Enabling Digit Detection Stopping Tones
22:50:30.450 (DSP) MDCX -> Port<19> Enabling Digit Detection Mode : SENDRECV 22:50:30.450 (DSP) RTP TxOpen -> Port<19> Remote IP<14.80.52.17> UDP Port<0x411A (16666)> 22:50:30.450 (DSP) RTCP TxOpen -> Port<19> Remote IP<14.80.52.17> UDP Port<0x411B (16667)> !--- MGCP MDCX opens the audio path in both directions and !--- terminating gateway IP connection information is displayed. 22:50:32.310 (DSP) DSP<6> Chan<3> VPODSt Clk<0> Del<44> Lo<44>Hi<45> 22:50:33.310 (DSP) DSP<6> Chan<3> VPOEST PR<0> Sil<0>Ret<0> Ov<0> TSE<0> 22:50:34.320 (DSP) DSP<6> Chan<3> ErrSt drRxH<0> drTxOV<0> Rx<272>Tx<195> drTx<0> drRx<0> 22:50:35.320 (DSP) DSP<6> Chan<3> voicePkts<381> CN<0> Dur<7630>, vTxDur<7630> faxTxDur<0> 22:50:36.320 (DSP) DSP<6> Chan<3>

```



voicePkts<292> CN<0> rxDur<5850> OOS<0> Bad<0> Late<0> Early<0> 22:50:37.320 (DSP) DSP<6> Chan<3> LevSt TxP<64791> TxM<0> RxP<64743> RxM<0> NL<0> ACOM<0> ERL<256> ACT<2> RMNoise<65535> 22:50:38.320 (DSP) DSP<6> Chan<3> fill<0> drain<0> overall loss<0>consecutive loss<0> RFC 2198 loss<0> time<0> max duration<0> min duration<0> 22:50:40.100 (DSP) **Report P2P Msg** -> Port<19> **Event<192>** Duration<0> Volume<0> 22:50:40.100 (DSP) **Fax Pass-thru Mode** -> Port<19> 22:50:40.100 (DSP6) Current PID(D): S<0xc3ae> E<0xc387> Last PID(D): S<0xc387> E<0xc387> 22:50:40.100 (DSP6) Current PID(D): S<0xc3b1> E<0xc3b0> Last PID(D): S<0xc3b0> E<0xc3b0> 22:50:40.100 (DSP6) Current PID(D): S<0xc3b3> E<0xc3b2> Last PID(D): S<0xc3b2> E<0xc3b2> 22:50:40.100 (DSP6) Port<19> **P2P<192>** <NONE> -> **<ANS> !---** *The messages highlighted here are the most important in !---* *a fax passthrough transmission. These are the NSEs that are !---* *received by the 6608 from the terminating gateway.* 22:50:40.320 (DSP) DSP<6> Chan<3> VPODSt Clk<0> Del<25> Lo<25>Hi<25> 22:50:41.320 (DSP) DSP<6> Chan<3> VPOEst PR<30> Sil<0>Ret<0> Ov<10> TSE<0> 22:50:42.320 (DSP) DSP<6> Chan<3> ErrSt drRxH<0> drTxOV<0> Rx<288>Tx<203> drTx<0> drRx<0> 22:50:43.110 (DSP) **Report P2P Msg** -> Port<19> **Event<192>** Duration<0> Volume<0> 22:50:43.110 (DSP6) Port<19> **P2P<192>** **<ANS>** -> **<ANS> !---** *For some reason, the terminating gateway sent another !---* *set of NSE-192 packets and that is why more NSE-192 !---* *messages are seen.* 22:50:43.320 (DSP) DSP<6> Chan<3> voicePkts<161> CN<0> Dur<3220>, vTxDur<3220> faxTxDur<0> 22:50:44.320 (DSP) DSP<6> Chan<3> voicePkts<696> CN<0> rxDur<13860> OOS<0> Bad<0> Late<0> Early<1> 22:50:45.320 (DSP) DSP<6> Chan<3> LevSt TxP<64791> TxM<0> RxP<65386> RxM<0> NL<0> ACOM<90> ERL<271> ACT<2> RMNoise<65535> 22:50:45.520 (DSP6) Port<19> Tone<0> **<ANS>** -> **<FAX>** 22:50:45.520 (DSP) DSP<6> Port<19> **Fax Tone Detected !---** *This should be notification that fax V.21 tones are seen.* 22:50:46.320 (DSP6) Current PID(D): S<0xc4f9> E<0xc4d0> Last PID(D): S<0xc4d0> E<0xc4d0> 22:50:46.320 (DSP) DSP<6> Chan<3> fill<0> drain<0> overall loss<0>consecutive loss<0> RFC 2198 loss<0> time<6> max duration<0> min duration<0> 22:50:48.320 (DSP) DSP<6> Chan<3> VPODSt Clk<0> Del<25> Lo<25>Hi<25> 22:50:49.320 (DSP) DSP<6> Chan<3> VPOEst PR<30> Sil<0>Ret<0> Ov<10> TSE<0> 22:50:50.320 (DSP) DSP<6> Chan<3> ErrSt drRxH<0> drTxOV<0> Rx<297>Tx<212> drTx<0> drRx<0> 22:50:51.320 (DSP) DSP<6> Chan<3> voicePkts<561> CN<0> Dur<11230>, vTxDur<11230> faxTxDur<0> 22:50:52.330 (DSP) DSP<6> Chan<3> voicePkts<1097> CN<0> rxDur<21870> OOS<0> **Bad<0> Late<0> Early<1>** 22:50:53.330 (DSP) DSP<6> Chan<3> LevSt TxP<64847> TxM<0> RxP<65387> RxM<0> NL<0> ACOM<90> ERL<272> ACT<2> RMNoise<21678> 22:50:54.330 (DSP) DSP<6> Chan<3> fill<0> drain<0> overall loss<0>consecutive loss<0> RFC 2198 loss<0> time<14> max duration<0> min duration<0> **!---** *DSP statistics can be seen over the next minute as the page !---* *is transmitted. Check to make sure that there are no errors.* 22:50:56.330 (DSP) DSP<6> Chan<3> VPODSt Clk<0> Del<25> Lo<25>Hi<25> 22:50:57.330 (DSP) DSP<6> Chan<3> VPOEst PR<30> Sil<0>Ret<0> Ov<10> TSE<0> 22:50:58.330 (DSP) DSP<6> Chan<3> ErrSt drRxH<0> drTxOV<0> Rx<305>Tx<219> drTx<0> drRx<0> 22:50:59.330 (DSP) DSP<6> Chan<3> voicePkts<961> CN<0> Dur<19230>, vTxDur<19230> faxTxDur<0> 22:51:00.330 (DSP) DSP<6> Chan<3> voicePkts<1497> CN<0> rxDur<29880> OOS<0> Bad<0> Late<0> Early<1> 22:51:01.330 (DSP) DSP<6> Chan<3> LevSt TxP<64827> TxM<0> RxP<65387> RxM<0> NL<0> ACOM<0> ERL<272> ACT<2> RMNoise<48312> 22:51:02.330 (DSP) DSP<6> Chan<3> fill<0> drain<0> overall loss<0>consecutive loss<0> RFC 2198 loss<0> time<22> max duration<0> min duration<0> 22:51:04.330 (DSP) DSP<6> Chan<3> VPODSt Clk<0> Del<25> Lo<25>Hi<25> 22:51:05.330 (DSP) DSP<6> Chan<3> VPOEst PR<30> Sil<0>Ret<0> Ov<10> TSE<0> 22:51:06.330 (DSP) DSP<6> Chan<3> ErrSt drRxH<0> drTxOV<0> Rx<313>Tx<226> drTx<0> drRx<0> 22:51:07.330 (DSP) DSP<6> Chan<3> voicePkts<1362> CN<0> Dur<27240>, vTxDur<27240> faxTxDur<0> 22:51:08.330 (DSP) DSP<6> Chan<3> voicePkts<1898> CN<0> rxDur<37880> OOS<0> Bad<0> Late<0> Early<1> 22:51:09.330 (DSP) DSP<6> Chan<3> LevSt TxP<64803> TxM<0> RxP<65381> RxM<0> NL<0> ACOM<90> ERL<272> ACT<2> RMNoise<52280> 22:51:10.340 (DSP) DSP<6> Chan<3> fill<0> drain<0> overall loss<0>consecutive loss<0> RFC 2198 loss<0> time<30> max duration<0> min duration<0> 22:51:12.340 (DSP) DSP<6> Chan<3> VPODSt Clk<0> Del<25> Lo<25>Hi<25> 22:51:13.340 (DSP) DSP<6> Chan<3> VPOEst PR<30> Sil<0>Ret<0> Ov<10> TSE<0> 22:51:14.340 (DSP) DSP<6> Chan<3> ErrSt drRxH<0> drTxOV<0> Rx<321>Tx<233> drTx<0> drRx<0> 22:51:15.340 (DSP) DSP<6> Chan<3> voicePkts<1762> CN<0> Dur<35250>, vTxDur<35250> faxTxDur<0> 22:51:16.340 (DSP) DSP<6> Chan<3> voicePkts<2298> CN<0> rxDur<45890> OOS<0> Bad<0> Late<0> Early<1> 22:51:17.340 (DSP) DSP<6> Chan<3> LevSt TxP<64833> TxM<0> RxP<65391> RxM<0> NL<0> ACOM<0> ERL<272> ACT<2> RMNoise<22856> 22:51:18.340 (DSP) DSP<6> Chan<3> fill<0> drain<0> overall loss<0>consecutive loss<0> RFC 2198 loss<0> time<38> max duration<0> min duration<0> 22:51:20.340 (DSP) DSP<6> Chan<3> VPODSt Clk<0> Del<25> Lo<25>Hi<25> 22:51:21.340 (DSP) DSP<6> Chan<3> VPOEst PR<30> Sil<0>Ret<0> Ov<10> TSE<0> 22:51:22.340 (DSP) DSP<6> Chan<3> ErrSt drRxH<0> drTxOV<0> Rx<329>Tx<240> drTx<0> drRx<0> 22:51:23.340 (DSP) DSP<6> Chan<3> voicePkts<2163> CN<0> Dur<43260>, vTxDur<43260> faxTxDur<0> 22:51:24.340 (DSP) DSP<6> Chan<3> voicePkts<2698> CN<0> rxDur<53900> OOS<0> Bad<0> Late<0> Early<1> 22:51:25.340 (DSP) DSP<6> Chan<3> LevSt TxP<64812> TxM<0> RxP<65381> RxM<0> NL<0> ACOM<90> ERL<272> ACT<2> RMNoise<11873> 22:51:26.340 (DSP) DSP<6> Chan<3> fill<0> drain<0> overall loss<0>consecutive loss<0> RFC 2198 loss<0> time<46> max duration<0> min duration<0> 22:51:28.350 (DSP) DSP<6> Chan<3> VPODSt Clk<0> Del<25> Lo<25>Hi<25> 22:51:29.350 (DSP) DSP<6> Chan<3> VPOEst PR<30> Sil<0>Ret<0> Ov<10> TSE<0> 22:51:30.350 (DSP) DSP<6> Chan<3> ErrSt

```

drRxH<0> drTxOV<0> Rx<337>Tx<247> drTx<0> drRx<0> 22:51:31.350 (DSP) DSP<6> Chan<3>
voicePkts<2563> CN<0> Dur<51270>, vTxDur<51270> faxTxDur<0> 22:51:32.350 (DSP) DSP<6> Chan<3>
voicePkts<3099> CN<0> rxDur<61910> OOS<0> Bad<0> Late<0> Early<1> 22:51:33.350 (DSP) DSP<6>
Chan<3> LevSt TxP<64827> TxM<0> RxP<65391> RxM<0> NL<0> ACOM<0> ERL<272> ACT<2> RMNoise<51013>
22:51:34.350 (DSP) DSP<6> Chan<3> fill<0> drain<0> overall loss<0>consecutive loss<0> RFC 2198
loss<0> time<54> max duration<0> min duration<0> 22:51:36.350 (DSP) DSP<6> Chan<3> VPODSt Clk<0>
Del<25> Lo<25>Hi<25> 22:51:37.350 (DSP) DSP<6> Chan<3> VPOEst PR<30> Sil<0>Ret<0> Ov<10> TSE<0>
22:51:38.350 (DSP) DSP<6> Chan<3> ErrSt drRxH<0> drTxOV<0> Rx<345>Tx<254> drTx<0> drRx<0>
22:51:39.350 (DSP) DSP<6> Chan<3> voicePkts<2963> CN<0> Dur<59270>, vTxDur<59270> faxTxDur<0>
22:51:40.350 (DSP) DSP<6> Chan<3> voicePkts<3499> CN<0> rxDur<69920> OOS<0> Bad<0> Late<0>
Early<1> 22:51:41.350 (DSP) DSP<6> Chan<3> LevSt TxP<65096> TxM<0> RxP<64842> RxM<0> NL<0>
ACOM<64436> ERL<272> ACT<2> RMNoise<62835> 22:51:42.350 (DSP) DSP<6> Chan<3> fill<0> drain<0>
overall loss<0>consecutive loss<0> RFC 2198 loss<0> time<62> max duration<0> min duration<0>
22:51:43.120 (DSP) DSP<6> Port<19> Silence Detected 22:51:43.770 (DSP) MDCX -> Port<19> Enabling
Digit Detection Mode : RECVONLY 22:51:43.770 (DSP) Set DSP Idle<HOLD>, hold_state<1> previous
state<2> 22:51:43.770 (DSP) RTP TxClose -> Port<19> 22:51:43.800 (DSP) DLCX -> Port<19>
From<GMSG > 22:51:43.800 (DSP) RTP RxClose -> Port<19> 22:51:43.800 Pkts Rcvd<3671> Pkts Lost<0>
Total Pkts Lost<0> 22:51:43.800 Underrun<0> Overrun<0> 22:51:43.800 (DSP6) Current PID(D):
S<0xd06e> E<0xd058> Last PID(D): S<0xd058> E<0xd058> !--- MGCP DLCX tears down the call and
there are !--- no lost packets recorded.

```

## Ретрансляция факса

Ретрансляция факса отличается от passthrough факса в этом, DSP декодируют факс-модем, который прибывает из факсов и затем использует протокол ретрансляции факсов для передачи информации другому шлюзу факса. DSP берут активную роль в связи с факсами в каждом конце. Это может быть просмотрено как каждый факс, который продолжает сеанс факса с непосредственно связанным шлюзом факса. Шлюзы тогда связываются с помощью протокола ретрансляции факсов.

Ретрансляция факсов Cisco является частным протоколом, используемым между шлюзами во время ретрансляции факса.

### Вызов ретрансляции факса через сеть VoX



## Конфигурация факсимильной передачи

Конфигурация ретрансляции факса в VG248 и этих 6608 проста. Это - также использование по умолчанию обоих устройств. Если настройки по умолчанию не изменились, нет ничего, чтобы настроить. На VG248 удостоверяются, что вы настраиваете эту опцию:

- Выберите **Configure> Telephony> Port**, определенные параметры <выбирают порт>, **Ретрансляция факса** включила.

В соответствии с этим меню **NSF** Режим исправления ошибок (ECM) и **Ретрансляции факса** опций ретрансляции факса. Можно использовать их, чтобы запретить ECM для факса - вызова или манипулировать значением NSF. Посмотрите [Раздел устранения проблем Ретрансляции факса](#) этого документа для получения дополнительной информации об этих параметрах.

Существуют дополнительные опции ретрансляции факса для настройки на VG248, когда вы настраиваете, **Настраивают> Телефония> Расширенные настройки**:

- **Объем полезных данных Ретрансляции факса** позволяет пользователю отрегулировать, сколько байтов несут в каждом пакете. По умолчанию составляет 20 байтов и значение, до 48 байтов могут быть введены.
- **Максимальная скорость Ретрансляции факса** позволяет транзакциям ретрансляции факса быть ограниченными определенной скоростью, таким образом, меньше пропускной способности приведено в рабочее состояние.
- **Задержка воспроизведения Ретрансляции факса** может использоваться для регулировки буфера дрожания ретрансляции факса.

На этих 6608 удостоверьтесь, что флажок ретрансляции факса установлен на 6608 окнах настройки шлюза на Cisco CallManager.

Fax and Modem Parameters	
Fax Relay Enable*	<input checked="" type="checkbox"/>
Fax Error Correction Mode Override*	<input checked="" type="checkbox"/>
Maximum Fax Rate*	14400bps
Fax Payload Size*	20
Non Standard Facilities Country Code*	65535
Non Standard Facilities Vendor Code*	65535
Fax/Modem Packet Redundancy*	<input type="checkbox"/>
V.21 Flag Sequence Detection Count*	4
NSE Type*	IOS Gateways

Когда ретрансляция факса включена, существуют дополнительные параметры, доступные. Когда passthrough факса настроен, эти опции не доступны. Однако можно технически прийти к заключению, что опции доступны, потому что они могут быть настроены, включена ли ретрансляция факса или нет. Если ретрансляция факса включена, у них только есть влияние. Это дополнительные параметры, которые доступны на 6608, когда включена ретрансляция факса:

- **Замена Режим исправления ошибок факса** обеспечивает 6608 для отключения ECM даже при том, что факсимильные аппараты способны к передачам ECM.
- **Максимальная скорость Факса** позволяет максимальной скорости подключения управляться. Эта опция может использоваться для ограничения факсов - вызовов определенной пропускной способностью.

- **Объем полезных данных факса** обеспечивает контроль того, сколько выборок факса размещено в пакет факса.
- **Нестандартный Код страны Средств** обеспечивает переопределение полей страны NSF для предотвращения составляющих собственность кодировок.
- **Нестандартный Код поставщика Средств** обеспечивает переопределение поля поставщика NSF для предотвращения составляющих собственность кодировок.
- **Количество Обнаружения Последовательности флагов V.21** позволяет, что конфигурация количества флагов должна была переключиться к ретрансляции факса.

Большинство этих параметров настройки ретрансляции факса можно оставить в их по умолчанию, пока изменения не необходимы для рассмотрения определенных проблем или проблем пропускной способности.

## [Ретрансляция факса устранения неполадок](#)

Проверьте эти элементы при устранении проблем ретрансляции факса. Знайте, что много шагов первоначального устранения проблем для ретрансляции факса совпадает с для passthrough факса. В большинстве случаев проблема, которая заставляет отказывать также причины другой для сбоя.

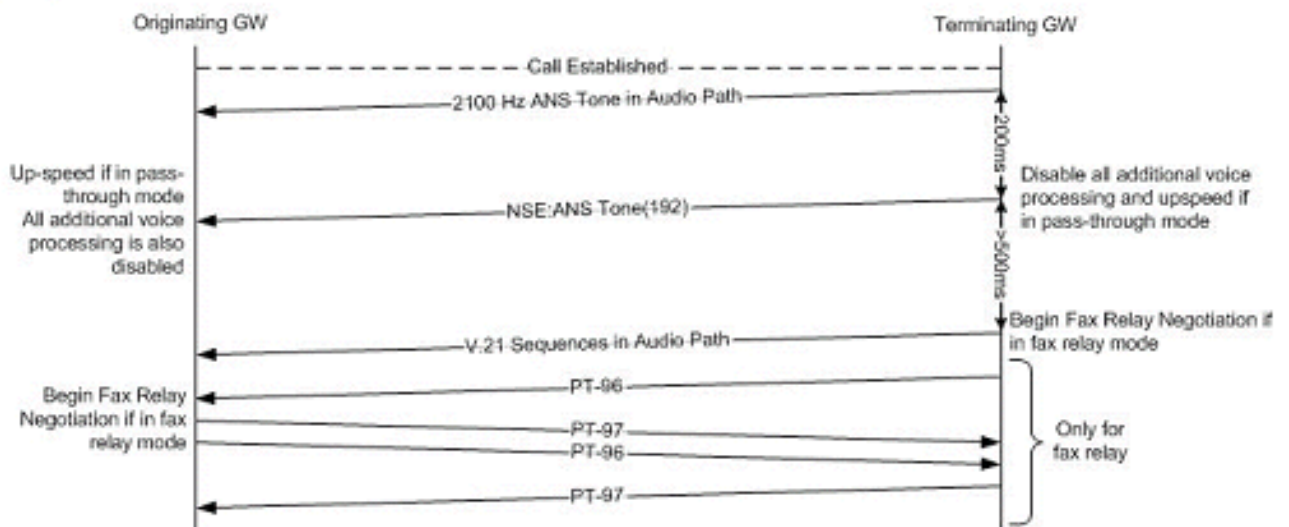
1. Подтвердите, что ретрансляция факса включена на обоих шлюзах. На этих 6608 гарантируйте, что флажок установлен около ретрансляции факса на окне настройки шлюза Cisco CallManager. На VG248 удостоверьтесь, что он включен на порту определенные параметры при параметрах настройки **Телефонии**. Кроме того, удостоверьтесь, что работа голосовых вызовов через те же порты и что факсимильные аппараты работают успешно по PSTN. Кроме того, попробуйте passthrough факса, чтобы видеть, работает ли он.
2. Проверьте 6608 для любых ошибок. Это - тот же шаг, как замечено ранее для passthrough факса.
3. Проверьте параметры настройки ECM. Когда факсимильные аппараты соглашаются использовать ECM, они имеют тенденцию быть менее терпимыми к любой задержке, дрожанию или потере пакета. Когда факсы соединяются, но не в состоянии успешно завершить передачу, отключить ECM или на самих факсах или на шлюзах. На этих 6608 это может быть сделано при проверке **Параметра замещения ECM** в то время как на VG248. Можно отключить ECM при доступе к порту определенные параметры в соответствии с меню **Настроек телефонии**.
4. Проверьте параметры настройки NSF. Некоторые факсы делают попытку составляющих собственность кодировок и сообщений, если они распознают совместимый параметр NSF, прибывающий из другого факсимильного аппарата. Это ломает ретрансляцию факса, которая декодирует передачу факсимильных сообщений на основе стандарта T.30. Если составляющий собственность обмен сообщениями используется, то ретрансляция факсов Cisco не знает, как декодировать те сигналы. Основной признак этой проблемы - то, что факсы соединяются первоначально, но отбрасывают вызов, прежде чем они передадут любые страницы. Проблема NSF не происходит очень часто. Passthrough факса или изменение NSF к фиктивному идентификатору легко решают любые вопросы NSF. На этих 6608 начальная страна NSF и коды поставщика установлены в 65535. При изменении их на 0 это препятствует тому, чтобы подключенный факсимильный аппарат был определен как тот, который поддерживает любой составляющий собственность обмен сообщениями. Для VG248 та

же вещь может быть сделана при настройке **Порта телефонии** определенные параметры для установки ннф факса в 000000.

5. На VG248 существует опция для редактирования буфера воспроизведения ретрансляции факса. Чрезвычайно редко, чтобы это было когда-либо изменено от по умолчанию 300 мс. Однако могло бы быть полезно в ситуациях, где существует высокое дрожание или задержка. Это расположено под Расширенными настройками Меню конфигурации. Следует отметить, что 6608 буферов дрожания факса/модема исправлены в 300 мс и там, кажется, не способ изменить то значение. Параметры Задержки воспроизведения на 6608 страницах Gateway Cbonfigure применяются только к голосовым вызовам.

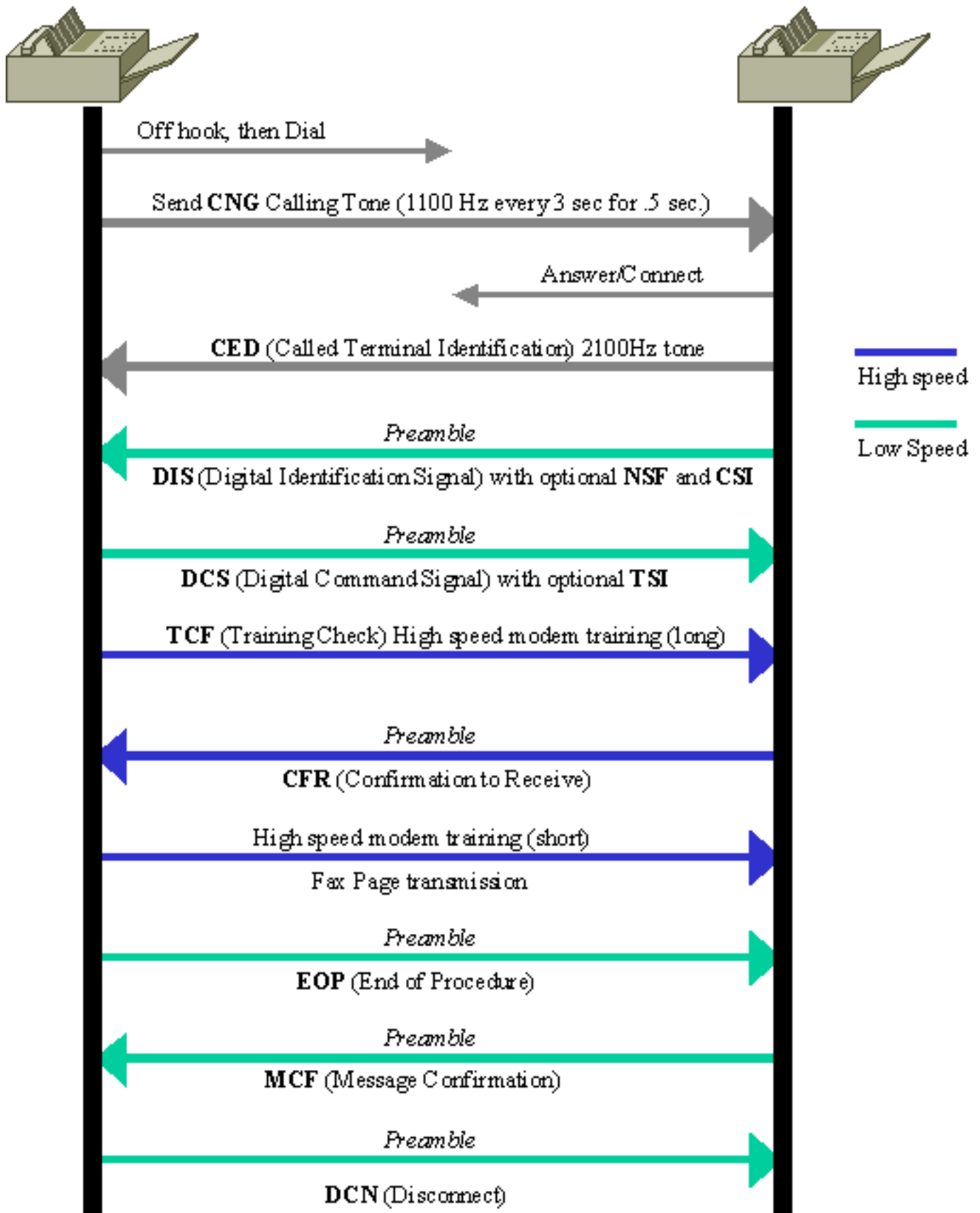
## Отладьте ретрансляцию факсов Cisco

Как с passthrough факса, там сигнализируют уведомления, которые имеют место как 6608 и переход VG248 к режиму передачи факса. С passthrough главное сообщение является передачей NSE-192. Это сообщение также происходит с ретрансляцией факсов Cisco, где PT-96 и типами сообщения PT-97 обмениваются также. NSE-192 передается с помощью типа полезных данных RTP 100, и тип события равняется 192. С ретрансляцией факсов Cisco событие NSE-192 в PT-100 RTP все еще имеет место, как только слышат тон ANS/CED на 2100 Гц. Однако, когда флаги HDLC факса, которые модулируются V.21, обнаружены, переход ретрансляции факсов Cisco имеет место с помощью типов полезных данных RTP 96 и 97, как отображено в этой схеме.



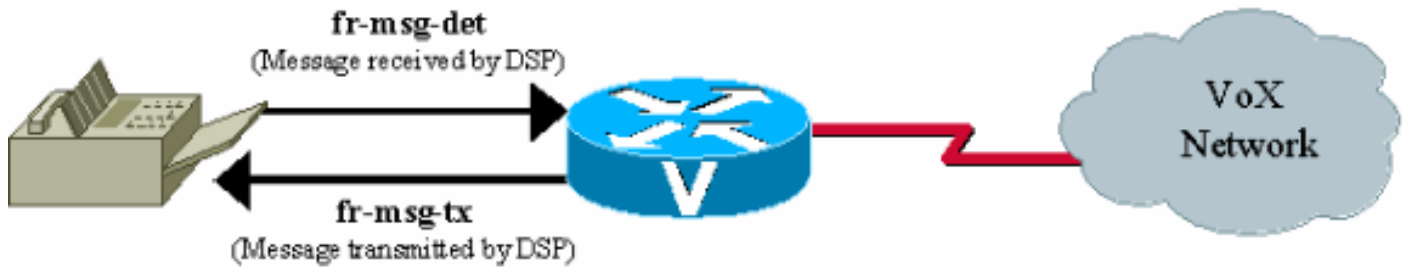
Ретрансляция факса отлаживает выходные данные основной передачи факсимильных сообщений T.30, которая имеет место. В этой схеме основной обмен сообщениями T.30 показывают для простой 1 страницы поп-ЕСМ факс. Существуют другие сообщения T.30, но это должно предоставить идею потока сообщений и что может ожидать в отладке ретрансляции факса. Для других сообщений T.30 сошлитесь на спецификацию T.30.

## **Передача факсимильных сообщений G3 для простого факса на одну страницу**



Полезно понять направление сообщения при рассмотрении отладок ретрансляции факса. Эта схема объясняет направление сообщения на основе того, предшествуют ли сообщению T.30 fr-msg-det или fr-msg-tx.

Направление сообщения DSP для debug fax relay t30 все



На VG248 уровень регистрации в конечном счете регистрирует, может собираться собрать ретрансляцию факса для указанного порта. Эти выходные данные являются трассировкой журнала событий ретрансляции факса для завершающегося факса - вызова на порту 13 VG248. Единственной трассировкой, которая разрешена, является **FaxRelay**.

#Time Delta Source Message

```
-----
0 23:08:25 0 I OS Event log cleared
1 23:09:09 44s I POTS 13 Incoming call 2 23:09:12 2515 I POTS 13 Off hook !--- Incoming call
received on POTS port 13. 3 23:09:12 16 I DSP 13 Setting up G.711 mu law voice channel 4
23:09:12 50 I POTS 13 Call 1 connected !--- Call connected using g711ulaw. 5 23:09:22 9850 I DSP
13 Entering passthrough mode !--- Passthrough mode started, NSE-192 sent, CED detected. 6
23:09:25 3118 I DSP 13 Entering Cisco fax relay mode !--- Fax relay negotiation started, PT-96 &
PT-97. 7 23:09:25 41 T FaxRelay13 2591101559 0 80 0 2 1277 0 0 0 8 23:09:25 14 T FaxRelay13
2591101559 0 49 0 2 1277 0 0 0 9 23:09:25 15 T FaxRelay13 2591101559 0 40 0 2 1277 1 0 0 10
23:09:25 13 T FaxRelay13 2591101559 0 1 0 2 1277 A 0 0 11 23:09:25 14 I FaxRelay13 2591101559
fr-entered (10 ms) !--- Fax relay transition complete. 12 23:09:25 14 T FaxRelay13 2591101560 0
C2 0 2 1278 2 0 0 13 23:09:25 13 T FaxRelay13 2591101560 0 C3 0 2 1278 0 0 0 14 23:09:25 15 T
FaxRelay13 2591101560 0 C1 0 2 1278 2 0 0 15 23:09:25 94 T FaxRelay13 2591101751 0 C7 0 2 1337 2
0 0 16 23:09:25 16 T FaxRelay13 2591101760 0 83 0 2 1340 3 0 0 17 23:09:25 14 T FaxRelay13
2591101760 0 49 0 2 1340 3 0 0 18 23:09:26 587 T FaxRelay13 2591102370 0 8B 0 2 15A2 FF 0 0 19
23:09:26 13 T FaxRelay13 2591102370 0 4B 0 2 15A2 21 0 0 20 23:09:26 36 T FaxRelay13 2591102420
0 8C 0 2 15D4 2 0 0 21 23:09:26 13 I FaxRelay13 2591102420 fr-msg-det CSI !--- Called Subscriber
Identification (CSI) received on local POTS. 22 23:09:26 527 T FaxRelay13 2591102960 0 49 0 2
17F0 6 0 0 23 23:09:27 210 T FaxRelay13 2591103170 0 8B 0 2 18C2 FF 0 0 24 23:09:27 30 T
FaxRelay13 2591103200 0 90 0 2 18E0 0 0 0 25 23:09:27 20 T FaxRelay13 2591103220 0 8C 0 2 18F4 1
0 0 26 23:09:27 14 I FaxRelay13 2591103220 fr-msg-det DIS !--- Digital Identification Signal
(DIS) received on local POTS port. 27 23:09:27 225 T FaxRelay13 2591103460 0 49 0 2 19E4 6 0 0
28 23:09:27 122 T FaxRelay13 2591103580 0 C4 0 2 1A5C 2 0 0 29 23:09:27 13 T FaxRelay13
2591103580 0 C2 0 2 1A5C 2 0 0 30 23:09:27 15 T FaxRelay13 2591103580 0 C3 0 2 1A5C 0 0 0 31
23:09:27 14 T FaxRelay13 2591103590 0 49 0 2 1A66 0 0 0 32 23:09:27 14 T FaxRelay13 2591103590 0
83 0 2 1A66 1 0 0 33 23:09:27 13 T FaxRelay13 2591103590 0 C2 0 2 1A66 2 0 0 34 23:09:27 14 T
FaxRelay13 2591103590 0 C3 0 2 1A66 0 0 0 35 23:09:28 885 T FaxRelay13 2591104550 0 47 0 2 1E26
1 0 0 36 23:09:28 289 T FaxRelay13 2591104840 0 83 0 2 1F48 6 0 0 37 23:09:28 14 T FaxRelay13
2591104840 0 C2 0 2 1F48 4 0 0 38 23:09:28 14 T FaxRelay13 2591104840 0 C3 0 2 1F48 0 0 0 39
23:09:28 13 T FaxRelay13 2591104840 0 C1 0 2 1F48 3 0 0 40 23:09:28 39 T FaxRelay13 2591104920 0
C9 0 2 1F98 352 0 0 41 23:09:29 589 T FaxRelay13 2591105510 0 47 0 2 21E6 2 0 0 42 23:09:29 14 T
FaxRelay13 2591105510 0 48 0 2 21E6 1 0 0 43 23:09:29 276 T FaxRelay13 2591105800 0 8B 0 2 2308
FF 0 0 44 23:09:29 51 T FaxRelay13 2591105850 0 8C 0 2 233A 42 0 0 45 23:09:29 13 I FaxRelay13
2591105850 fr-msg-tx TSI !--- Transmitting Subscriber Identification (TSI) sent out local POTS.
46 23:09:29 13 T FaxRelay13 2591105850 0 D0 0 2 233A 23 0 0 47 23:09:29 15 T FaxRelay13
2591105850 0 C1 0 2 233A 4 0 0 48 23:09:29 208 T FaxRelay13 2591106100 0 4D 0 2 2434 0 0 0 49
23:09:30 390 T FaxRelay13 2591106490 0 C1 0 2 25BA 3 0 0 50 23:09:30 109 T FaxRelay13 2591106600
0 8B 0 2 2628 FF 0 0 51 23:09:30 14 T FaxRelay13 2591106610 0 4D 0 2 2632 0 0 0 52 23:09:30 14 T
FaxRelay13 2591106620 0 90 0 2 263C 0 0 0 53 23:09:30 22 T FaxRelay13 2591106650 0 8C 0 2 265A
41 0 0 54 23:09:30 14 I FaxRelay13 2591106650 fr-msg-tx DCS !--- Digital Command Signal (DCS)
transmitted out local POTS. 55 23:09:30 13 T FaxRelay13 2591106650 0 D0 0 2 265A 5 0 0 56
23:09:30 15 T FaxRelay13 2591106650 0 C1 0 2 265A 4 0 0 57 23:09:30 27 T FaxRelay13 2591106720 0
47 0 2 26A0 0 0 0 58 23:09:30 14 T FaxRelay13 2591106720 0 48 0 2 26A0 0 0 0 59 23:09:30 87 T
FaxRelay13 2591106820 0 47 0 2 2704 3 0 0 60 23:09:30 70 T FaxRelay13 2591106890 0 8E 0 2 274A 9
0 0 61 23:09:30 110 T FaxRelay13 2591107000 0 C1 0 2 27B8 3 0 0 62 23:09:30 19 T FaxRelay13
2591107020 0 83 0 2 27CC 1 0 0 63 23:09:30 41 T FaxRelay13 2591107060 0 83 0 2 27F4 8 0 0 64
23:09:31 70 T FaxRelay13 2591107130 0 C2 0 2 283A 0 0 0 65 23:09:31 14 T FaxRelay13 2591107130 0
```

C3 0 2 283A 0 0 0 66 23:09:31 14 T FaxRelay13 2591107130 0 C1 0 2 283A 0 0 0 67 23:09:31 14 T FaxRelay13 2591107140 0 C9 0 2 2844 3C 0 0 68 23:09:31 29 T FaxRelay13 2591107200 0 C2 0 2 2880 1 0 0 69 23:09:31 13 T FaxRelay13 2591107200 0 C3 0 2 2880 C 0 0 70 23:09:31 14 T FaxRelay13 2591107200 0 C1 0 2 2880 1 0 0 71 23:09:31 14 T FaxRelay13 2591107211 0 C2 0 2 288B 3 0 0 72 23:09:31 14 T FaxRelay13 2591107211 0 C3 0 2 288B C 0 0 73 23:09:31 14 T FaxRelay13 2591107211 0 C1 0 2 288B 5 0 0 74 23:09:32 1118 T FaxRelay13 2591108390 0 47 0 2 2D26 4 0 0 75 23:09:32 15 T FaxRelay13 2591108390 0 48 0 2 2D26 2 0 0 76 23:09:32 265 T FaxRelay13 2591108670 0 8A 0 2 2E3E 0 0 0 *!--- High speed training takes place but this debug !--- only decodes low speed messaging.* 77 23:09:32 180 T FaxRelay13 2591108850 0 D0 0 2 2EF2 A 0 0 78 23:09:32 14 T FaxRelay13 2591108850 0 C1 0 2 2EF2 6 0 0 79 23:09:33 1075 T FaxRelay13 2591109940 0 47 0 2 3334 0 0 0 80 23:09:33 13 T FaxRelay13 2591109940 0 48 0 2 3334 0 0 0 81 23:09:34 267 T FaxRelay13 2591110220 0 83 0 2 344C 1 0 0 82 23:09:34 180 T FaxRelay13 2591110400 0 C1 0 2 3500 7 0 0 83 23:09:34 20 T FaxRelay13 2591110420 0 C2 0 2 3514 0 0 0 84 23:09:34 14 T FaxRelay13 2591110420 0 C3 0 2 3514 0 0 0 85 23:09:34 15 T FaxRelay13 2591110420 0 C1 0 2 3514 0 0 0 86 23:09:34 13 T FaxRelay13 2591110430 0 C2 0 2 351E 1 0 0 87 23:09:34 14 T FaxRelay13 2591110430 0 C3 0 2 351E 8 0 0 88 23:09:34 14 T FaxRelay13 2591110430 0 C1 0 2 351E 1 0 0 89 23:09:34 292 T FaxRelay13 2591110781 0 C7 0 2 367D 1 0 0 90 23:09:34 14 T FaxRelay13 2591110790 0 83 0 2 3686 3 0 0 91 23:09:34 14 T FaxRelay13 2591110790 0 49 0 2 3686 3 0 0 92 23:09:34 14 T FaxRelay13 2591110791 0 C2 0 2 3687 2 0 0 93 23:09:34 15 T FaxRelay13 2591110791 0 C3 0 2 3687 0 0 0 94 23:09:34 13 T FaxRelay13 2591110791 0 C1 0 2 3687 2 0 0 95 23:09:34 118 T FaxRelay13 2591110971 0 C7 0 2 373A 2 0 0 96 23:09:34 14 T FaxRelay13 2591110980 0 85 0 2 3744 0 0 0 97 23:09:35 685 T FaxRelay13 2591111670 0 8B 0 2 39F6 FF 0 0 98 23:09:35 14 T FaxRelay13 2591111670 0 4B 0 2 39F6 21 0 0 99 23:09:35 14 T FaxRelay13 2591111700 0 90 0 2 3A14 0 0 0 100 23:09:35 32 T FaxRelay13 2591111730 0 8C 0 2 3A32 21 0 0 101 23:09:35 14 I FaxRelay13 2591111730 **fr-msg-det CFR** *!--- Confirmation to Receive (CFR) message received on local POTS.* 102 23:09:35 13 T FaxRelay13 2591111730 0 49 0 2 3A32 6 0 0 103 23:09:35 92 T FaxRelay13 2591111850 0 C4 0 2 3AAA 2 0 0 104 23:09:35 14 T FaxRelay13 2591111860 0 49 0 2 3AB4 0 0 0 105 23:09:35 14 T FaxRelay13 2591111860 0 83 0 2 3AB4 1 0 0 106 23:09:35 14 T FaxRelay13 2591111860 0 C2 0 2 3AB4 1 0 0 107 23:09:35 14 T FaxRelay13 2591111860 0 C3 0 2 3AB4 8 0 0 108 23:09:35 14 T FaxRelay13 2591111860 0 C1 0 2 3AB4 1 0 0 109 23:09:36 779 T FaxRelay13 2591112700 0 47 0 2 3DFC 3 0 0 110 23:09:36 290 T FaxRelay13 2591112990 0 83 0 2 3F1E 7 0 0 111 23:09:36 14 T FaxRelay13 2591112991 0 C2 0 2 3F1F 3 0 0 112 23:09:36 15 T FaxRelay13 2591112991 0 C3 0 2 3F1F 8 0 0 113 23:09:36 14 T FaxRelay13 2591112991 0 C1 0 2 3F1F 5 0 0 114 23:09:36 14 T FaxRelay13 2591113010 0 47 0 2 3F32 4 0 0 115 23:09:36 14 T FaxRelay13 2591113010 0 48 0 2 3F32 2 0 0 116 23:09:37 289 T FaxRelay13 2591113350 0 8A 0 2 4086 0 0 0 117 23:09:37 21 T FaxRelay13 2591113370 0 D0 0 2 409A B 0 0 118 23:09:37 13 T FaxRelay13 2591113371 0 C1 0 2 409B 6 0 0 119 23:10:22 45s T FaxRelay13 2591158870 0 47 0 2 F256 0 0 0 120 23:10:22 14 T FaxRelay13 2591158870 0 48 0 2 F256 0 0 0 121 23:10:23 247 T FaxRelay13 2591159130 0 47 0 2 F35A 1 0 0 122 23:10:23 59 T FaxRelay13 2591159190 0 CF 0 2 F396 4236 0 0 123 23:10:23 14 T FaxRelay13 2591159200 0 CF 0 2 F3A0 4236 0 0 124 23:10:23 15 T FaxRelay13 2591159210 0 CF 0 2 F3AA 4236 0 0 *!--- Fax page is sent using high speed negotiated modulation.* 125 23:10:23 14 T FaxRelay13 2591159220 0 83 0 2 F3B4 1 0 0 126 23:10:23 14 T FaxRelay13 2591159220 0 D1 0 2 F3B4 4236 0 0 127 23:10:23 14 T FaxRelay13 2591159220 0 C1 0 2 F3B4 7 0 0 128 23:10:23 14 T FaxRelay13 2591159240 0 C2 0 2 F3C8 0 0 0 129 23:10:23 14 T FaxRelay13 2591159240 0 C3 0 2 F3C8 0 0 0 130 23:10:23 14 T FaxRelay13 2591159240 0 C1 0 2 F3C8 0 0 0 131 23:10:23 14 T FaxRelay13 2591159250 0 C9 0 2 F3D2 3C 0 0 132 23:10:23 15 T FaxRelay13 2591159280 0 83 0 2 F3F0 6 0 0 133 23:10:23 13 T FaxRelay13 2591159310 0 C2 0 2 F40E 1 0 0 134 23:10:23 14 T FaxRelay13 2591159310 0 C3 0 2 F40E 8 0 0 135 23:10:23 14 T FaxRelay13 2591159310 0 C1 0 2 F40E 1 0 0 136 23:10:23 13 T FaxRelay13 2591159321 0 C2 0 2 F419 4 0 0 137 23:10:23 14 T FaxRelay13 2591159321 0 C3 0 2 F419 0 0 0 138 23:10:23 14 T FaxRelay13 2591159321 0 C1 0 2 F419 3 0 0 139 23:10:23 15 T FaxRelay13 2591159400 0 C9 0 2 F468 352 0 0 140 23:10:23 630 T FaxRelay13 2591160060 0 47 0 2 F6FC 2 0 0 141 23:10:23 14 T FaxRelay13 2591160060 0 48 0 2 F6FC 1 0 0 142 23:10:23 46 T FaxRelay13 2591160120 0 4D 0 2 F738 0 0 0 143 23:10:24 120 T FaxRelay13 2591160240 0 47 0 2 F7B0 0 0 0 144 23:10:24 13 T FaxRelay13 2591160240 0 48 0 2 F7B0 0 0 0 145 23:10:24 156 T FaxRelay13 2591160410 0 8B 0 2 F85A FF 0 0 146 23:10:24 29 T FaxRelay13 2591160440 0 90 0 2 F878 0 0 0 147 23:10:24 20 T FaxRelay13 2591160460 0 8C 0 2 F88C 74 0 0 148 23:10:24 15 I FaxRelay13 2591160460 **fr-msg-tx EOP** *!--- End Of Procedure (EOP) transmitted out of local POTS.* 149 23:10:24 13 T FaxRelay13 2591160470 0 D0 0 2 F896 28 0 0 150 23:10:24 14 T FaxRelay13 2591160470 0 C1 0 2 F896 4 0 0 151 23:10:24 70 T FaxRelay13 2591160570 0 C1 0 2 F8FA 3 0 0 152 23:10:24 19 T FaxRelay13 2591160590 0 83 0 2 F90E 1 0 0 153 23:10:24 120 T FaxRelay13 2591160710 0 C2 0 2 F986 0 0 0 154 23:10:24 14 T FaxRelay13 2591160710 0 C3 0 2 F986 0 0 0 155 23:10:24 14 T FaxRelay13 2591160710 0 C1 0 2 F986 0 0 0 156 23:10:24 14 T FaxRelay13 2591160720 0 C9 0 2 F990 3C 0 0 157 23:10:24 28 T FaxRelay13 2591160780 0 C2 0 2 F9CC 1 0 0 158 23:10:24 14 T FaxRelay13 2591160780 0 C3 0 2 F9CC 8 0 0 159 23:10:24 14 T FaxRelay13 2591160780 0 C1 0 2 F9CC 1 0 0 160 23:10:24 242 T FaxRelay13 2591161051 0 C7 0 2 FADB 1 0 0 161 23:10:24 14 T FaxRelay13 2591161060 0 83 0 2 FAE4



```

3 0 0 162 23:10:24 14 T FaxRelay13 2591161060 0 49 0 2 FAE4 3 0 0 163 23:10:24 14 T FaxRelay13
2591161061 0 C2 0 2 FAE5 2 0 0 164 23:10:24 14 T FaxRelay13 2591161061 0 C3 0 2 FAE5 0 0 0 165
23:10:24 14 T FaxRelay13 2591161061 0 C1 0 2 FAE5 2 0 0 166 23:10:25 110 T FaxRelay13 2591161231
0 C7 0 2 FB8E 2 0 0 167 23:10:25 14 T FaxRelay13 2591161240 0 85 0 2 FB98 0 0 0 168 23:10:25 715
T FaxRelay13 2591161960 0 8B 0 2 FE68 FF 0 0 169 23:10:25 14 T FaxRelay13 2591161960 0 4B 0 2
FE68 21 0 0 170 23:10:25 16 T FaxRelay13 2591161990 0 90 0 2 FE86 0 0 0 171 23:10:25 20 T
FaxRelay13 2591162010 0 8C 0 2 FE9A 31 0 0 172 23:10:25 14 I FaxRelay13 2591162010 fr-msg-det
MCF !--- Message Confirmation (MCF) received on local POTS port. 173 23:10:25 14 T FaxRelay13
2591162010 0 49 0 2 FE9A 6 0 0 174 23:10:26 92 T FaxRelay13 2591162130 0 C4 0 2 FF12 2 0 0 175
23:10:26 14 T FaxRelay13 2591162140 0 49 0 2 FF1C 0 0 0 176 23:10:26 14 T FaxRelay13 2591162140
0 83 0 2 FF1C 1 0 0 177 23:10:26 14 T FaxRelay13 2591162140 0 C2 0 2 FF1C 1 0 0 178 23:10:26 14
T FaxRelay13 2591162140 0 C3 0 2 FF1C 8 0 0 179 23:10:26 14 T FaxRelay13 2591162140 0 C1 0 2
FF1C 1 0 0 180 23:10:27 958 T FaxRelay13 2591163160 0 47 0 2 318 1 0 0 181 23:10:27 291 T
FaxRelay13 2591163450 0 83 0 2 43A 6 0 0 182 23:10:27 13 T FaxRelay13 2591163451 0 C2 0 2 43B 4
0 0 183 23:10:27 14 T FaxRelay13 2591163451 0 C3 0 2 43B 0 0 0 184 23:10:27 15 T FaxRelay13
2591163451 0 C1 0 2 43B 3 0 0 185 23:10:27 37 T FaxRelay13 2591163530 0 C9 0 2 48A 352 0 0 186
23:10:27 510 T FaxRelay13 2591164040 0 47 0 2 688 2 0 0 187 23:10:27 13 T FaxRelay13 2591164040
0 48 0 2 688 1 0 0 188 23:10:27 47 T FaxRelay13 2591164100 0 4D 0 2 6C4 0 0 0 189 23:10:28 139 T
FaxRelay13 2591164240 0 47 0 2 750 0 0 0 190 23:10:28 14 T FaxRelay13 2591164240 0 48 0 2 750 0
0 0 191 23:10:28 277 T FaxRelay13 2591164530 0 8B 0 2 872 FF 0 0 192 23:10:28 19 T FaxRelay13
2591164550 0 90 0 2 886 0 0 0 193 23:10:28 29 T FaxRelay13 2591164580 0 8C 0 2 8A4 5F 0 0 194
23:10:28 15 I FaxRelay13 2591164580 fr-msg-tx DCN !--- Disconnect (DCN) sent out local POTS. 195
23:10:28 13 T FaxRelay13 2591164600 0 D0 0 2 8B8 28 0 0 196 23:10:28 14 T FaxRelay13 2591164600
0 C1 0 2 8B8 4 0 0 197 23:10:28 79 T FaxRelay13 2591164700 0 C1 0 2 91C 3 0 0 198 23:10:28 141 T
FaxRelay13 2591164840 0 C2 0 2 9A8 0 0 0 199 23:10:28 14 T FaxRelay13 2591164840 0 C3 0 2 9A8 0
0 0 200 23:10:28 15 T FaxRelay13 2591164840 0 C1 0 2 9A8 0 0 0 201 23:10:28 13 T FaxRelay13
2591164850 0 C9 0 2 9B2 3C 0 0 202 23:10:28 27 T FaxRelay13 2591164910 0 CC 0 2 9EE 0 0 0 203
23:10:28 14 T FaxRelay13 2591164920 0 83 0 2 9F8 9 0 0 204 23:10:28 15 T FaxRelay13 2591164920 0
5 0 2 9F8 1 0 0 205 23:10:28 14 I FaxRelay13 2591164920 fr-end 1 206 23:10:28 13 I DSP 13
Setting up G.711 mu law voice channel !--- Cisco fax relay terminated and DSP switches to G.711.
207 23:10:28 25 T FaxRelay13 2591164920 0 C2 0 2 9F8 0 0 0 208 23:10:28 13 T FaxRelay13
2591164920 0 C3 0 2 9F8 0 0 0 209 23:10:29 266 I POTS 13 Drop call 1 210 23:10:29 830 I POTS 13
On hook !--- Hang-up - call is over.

```

На этих 6608 Дик Трейси должен использоваться снова. Эти параметры настройки имеют тенденцию предоставлять оптимальные выходные данные для отладки вызова ретрансляции факса. Выполните **6 масок набора 0x303** и команды **6 set fr-debug 24 1**. Эти отладки факса для того же самого вызова, замеченного на VG248. Однако, в то время как VG248 находится на оконечной стороне, 6608 отладок с точки зрения вызывающей стороны. Заметьте, что реальное направление сообщения является тем же. Однако с точки зрения на 6608 дес. ложек, **fr-msg-tx** является фактически **fr-msg-det** и наоборот.

```

00:24:06.340 (DSP) CRCX -> Port<22>
00:24:06.340 (DSP7) Current PID(D): S<0x296a> E<0x2969> Last PID(D): S<0x2969> E<0x2969>
Mode : RECVONLY
00:24:06.340 (DSP) Set DSP Idle<HOLD>, hold_state<1> previous state<2>
00:24:06.340 (DSP) Voice Mode -> Port<22> Comp<G711_ULAW_PCM> agcEnable<0>
00:24:06.340 (DSP7) Current PID(D): S<0x296d> E<0x296c> Last PID(D): S<0x296c> E<0x296c>
00:24:06.340 (DSP7) Current PID(D): S<0x296f> E<0x296e> Last PID(D): S<0x296e> E<0x296e>
00:24:06.340 (DSP7) This port<22> is used for MODEM calls
00:24:06.340 (DSP7) This port<22> is used for FAX calls
00:24:06.340 (DSP7) This port<22> is used for VOICE calls
00:24:06.350 (DSP) RQNT -> Port<22> From<GMSG>
Enabling Digit Detection
Generating CP Tone<RINGBACK>
00:24:06.350 (DSP) Set DSP voice Mode Hold_state<2> previous state<1>
00:24:06.590 (DSP7) dspChangeChannelState<22>
00:24:06.600 (DSP7) This port<22> is used for VOICE calls
00:24:08.910 (DSP) RQNT -> Port<22> From<GMSG>
Enabling Digit Detection
Stopping Tones
00:24:08.920 (DSP) MDCX -> Port<22>
Enabling Digit Detection

```

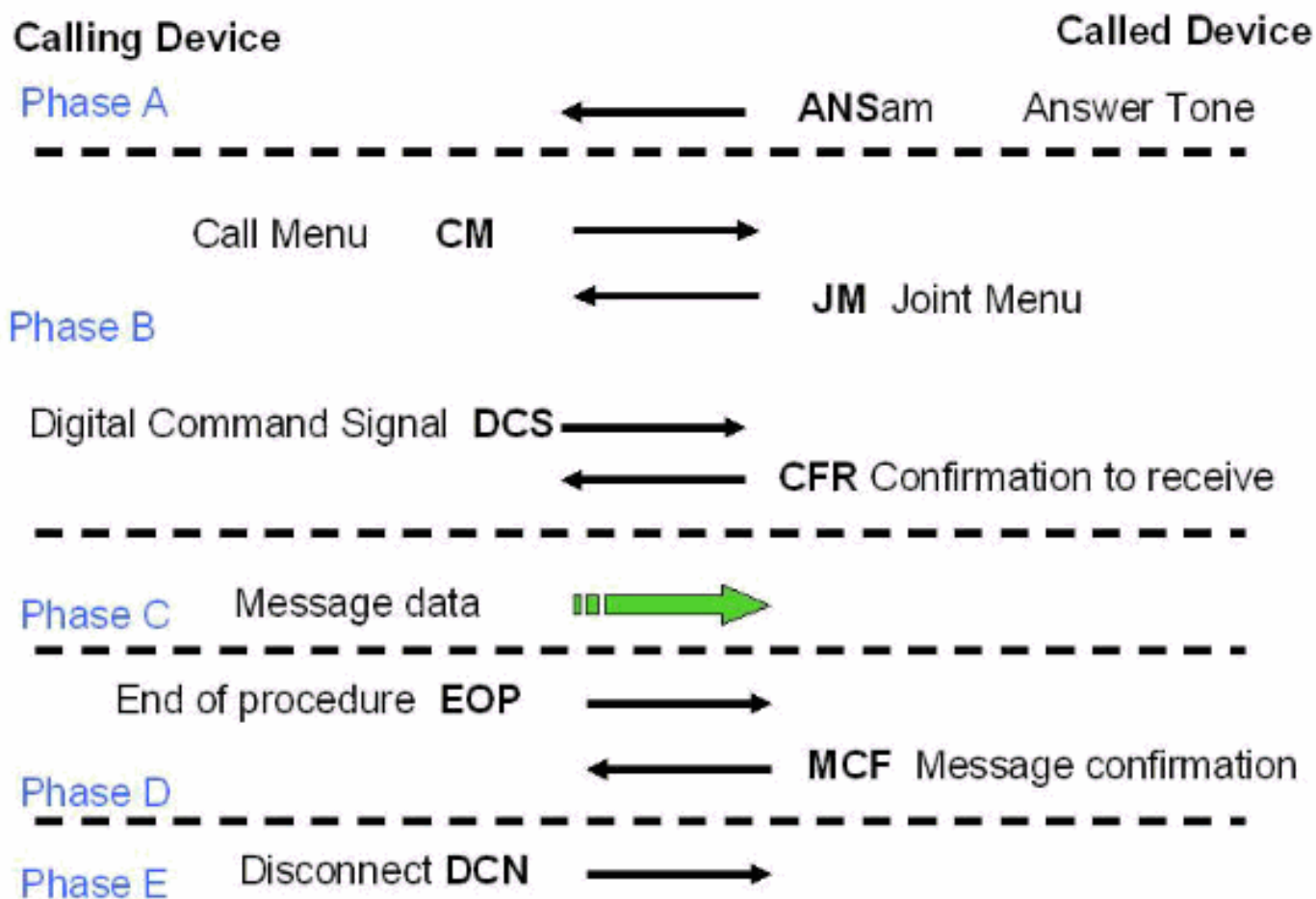
Mode : SENDRECV  
00:24:18.860 (DSP) Report P2P Msg -> Port<22> Event<192> Duration<0> Volume<0> 00:24:18.860 (DSP) Modem Pass-thru Mode -> Port<22> *!--- NSE-192 received from the terminating gateway. Just like !--- in passthrough, it cannot transition to fax relay mode !--- until fax flags are detected on the far end.* 00:24:18.860 (DSP7) Current PID(D): S<0x2b71> E<0x2b6d> Last PID(D): S<0x2b6d> E<0x2b6d> 00:24:18.870 (DSP7) Current PID(D): S<0x2b74> E<0x2b73> Last PID(D): S<0x2b73> E<0x2b73> 00:24:18.870 (DSP7) Current PID(D): S<0x2b76> E<0x2b75> Last PID(D): S<0x2b73> E<0x2b73> 00:24:18.870 (DSP7) Port<22> P2P<192> <NONE> -> <ANS> 00:24:21.890 (DSP) RTP->Port<22> Received IOS\_IND<PT96> Current State <NONE> New State <RECV\_IND1> 00:24:21.890 (DSP) RTP->Port<22> Sending IOS\_ACK<PT97> Current State <RECV\_IND1> New State <SEND\_ACK1> 00:24:21.900 (DSP) RTP->Port<22> Sending IOS\_IND<PT96> Current State <SEND\_ACK1> New State <SEND\_IND2> 00:24:21.900 (DSP) RTP->Port<22> Received IOS\_ACK<PT97> Current State <SEND\_IND2> New State <RECV\_ACK2> *!--- RTP PT-96 and PT-97 packets are seen which signal the !--- transition to Cisco fax relay.* 00:24:21.900 (DSP) Fax Relay Mode -> Port<22> faxFeature<0x2> 00:24:21.900 (DSP7) Current PID(D): S<0x2c16> E<0x2c15> Last PID(D): S<0x2c10> E<0x2c10> 00:24:21.900 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1461962 fr-entered (10ms) *!--- DSP enters Cisco fax relay mode.* 00:24:21.900 (DSP) Report P2P Msg -> Port<22> Event<192> Duration<0> Volume<0> 00:24:21.900 (DSP7) Port<22> P2P<192> <FAX> -> <FAX> 00:24:22.450 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1462510 STATE\_CHANGE from <0xff> to <0x6> 00:24:23.110 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1463170 fr-msg-tx CSI 00:24:23.910 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1463970 fr-msg-tx DIS *!--- CSI and DIS passed to the locally attached fax device.* 00:24:24.280 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1464340 STATE\_CHANGE from <0x6> to <0x1> 00:24:24.910 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1464970 STATE\_CHANGE from <0x1> to <0x3> 00:24:25.920 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1465980 fr-msg-det TSI 00:24:26.720 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1466780 fr-msg-det DCS *!--- TSI and DCS received from local fax device and sent to the other fax gateway.* 00:24:27.080 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1467150 STATE\_CHANGE from <0x3> to <0x1> 00:24:27.180 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1467250 STATE\_CHANGE from <0x1> to <0x5> 00:24:30.290 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1470350 STATE\_CHANGE from <0x5> to <0x1> 00:24:31.480 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1471540 STATE\_CHANGE from <0x1> to <0x6> 00:24:32.610 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1472680 fr-msg-tx CFR *!--- CFR forwarded to local POTS port in response to high speed training.* 00:24:32.740 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1472810 STATE\_CHANGE from <0x6> to <0x1> 00:24:33.050 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1473120 STATE\_CHANGE from <0x1> to <0x4> 00:25:19.200 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1519290 STATE\_CHANGE from <0x4> to <0x1> 00:25:19.460 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1519550 STATE\_CHANGE from <0x1> to <0x3> 00:25:20.440 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1520530 fr-msg-det EOP *!--- EOP received from local POTS port. This indicates that !--- page transmission is complete.* 00:25:20.570 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1520660 STATE\_CHANGE from <0x3> to <0x1> 00:25:21.720 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1521810 STATE\_CHANGE from <0x1> to <0x6> 00:25:22.870 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1522960 fr-msg-tx MCF *!--- MCF confirms reception of page on terminating side sent out local POTS.* 00:25:23.000 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1523090 STATE\_CHANGE from <0x6> to <0x1> 00:25:23.490 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1523580 STATE\_CHANGE from <0x1> to <0x3> 00:25:24.420 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1524510 fr-msg-det DCN *!--- DCN received from local POTS terminating the fax transmission.* 00:25:24.570 (FAX) DSP<7> Chan<3> -> 1524660 STATE\_CHANGE from <0x3> to <0x9> 00:25:25.410 (DSP) Report P2P Msg -> Port<22> Event<194> Duration<0> Volume<0> 00:25:25.410 (DSP7) Port<22> P2P<194> <?> -> <VOICE> 00:25:25.610 (DSP) MDCX -> Port<22> Enabling Digit Detection Mode : RECVONLY 00:25:25.610 (DSP) Set DSP Idle<HOLD>, hold\_state<1> previous state<2> 00:25:25.640 (DSP) DLCX -> Port<22> From<GMSG >

## Супер факс/модем G3

Отправляющий факсом супер G3 подобен обычному отправляющему факсом G3, но это использует модуляцию V.34. Модуляция V.34 имеет способность передать на скоростях до 33.6 кбит/с. С точки зрения шлюза супер вызов G3 больше походит на высокоскоростной модемный вызов, чем факс - вызов. Поэтому транзитная пересылка через модем должна использоваться для успешной передачи супер факсов - вызовов G3. В отличие от обычного факсы - вызовы G3, которые являются в основном низкоскоростными модемными вызовами, супер G3, передают тон ANSam 2100 Гц с изменениями фазы, который отключает все компенсаторы эха в пути. Существует также согласование V.8, не найденное в обычных факсах - вызовах G3, и супер G3 не использует флаги HDLC для формирования кадров сообщений V.8. Поэтому нет никаких модулируемых флагов HDLC для инициирования ретрансляции факса. Ретрансляция факса не инициирована, пока модулируемые флаги HDLC не обнаружены.

Если транзитная пересылка через модем включена и на VG248 и на этих 6608, то супер G3 работает как высокоскоростной модемный вызов и не должно быть никаких проблем. Однако, если транзитная пересылка через модем не включена, или супер G3 имеет проблему при начале работы, то это *должно* переключиться на обычные процедуры факса G3. Затем passthrough факса или ретрансляция факса могут использоваться. Если супер проблемы причин G3, знают, что супер факс G3 требует ECM. При отключении ECM на факсе супер G3 может быть выключен и действия факса как обычный факсимильный аппарат G3.

**Супер обмен сообщениями G3 - обращает внимание, что только запуск является другим (ANSam, CM и JM)**



По сравнению с [обычной передачей факсимильных сообщений G3](#), замеченной ранее в этом документе, обмен сообщениями V.8 Меню вызовов (CM) и Объединенного Меню является основным различием наряду с тоном ANSam. После тона ANSam (2100 Гц с изменениями фазы), супер G3 требует ответа от вызывающей стороны. Однако с обычным G3, сообщение DIS сразу придерживается тонального сигнала ответа CED (2100 Гц без изменений фазы). Поэтому, когда супер G3, завершающий факсимильный аппарат, передает тон ANSam к другой стороне и не получает сообщение CM от вызывающей стороны (время ожидания ответа составляет 4 секунды), это тогда предполагает, что должна произойти обычная передача факса G3. Завершающийся факсимильный аппарат передает обычный DIS (за исключением того, что бит 6 собирается в 1 позволить вызывающей стороне знать, что супер G3 является все еще опцией), и доходы передачи факса с обычным обменом сообщениями G3.

Когда вы позволяете факсам SG3 выполнить согласование вниз к скоростям G3, возможность взаимодействовать по сетям ретрансляции факса достигнута. Это сделано

путем подавления меню факса - вызова (CM) SG3 V.8 сигнал. Подавление сигнала CM SG3 V.8 факса (или сообщение) также известно как **спуфинг SG3**. Это поддерживается с Выпуском 12.4T программного обеспечения Cisco IOS и может быть включено с H323, SIP и протоколами MGCP. Однако это не может быть включено с SCCP, потому что CallManager не поддерживает супер спуфинг G3. См. [Поддержку Fax Relay для Факсов SG3 на Скоростях G3](#) для получения дополнительной информации о спуфинге SG3.

С точки зрения Сигнализации NSE вызов первоначально похож на passthrough факса или низкоскоростной модемный вызов с передачей NSE-192. Как только изменения фазы на 2100 Гц обнаружены, NSE-193 также передается, чтобы уведомить другую сторону, что должны быть отключены компенсаторы эха. Посмотрите, [что Сигнализация NSE течет](#) в транзитном разделе для графического изображения.

Важная вещь для запоминания - то, что высокоскоростной модем (V.34, V.90, и т.д) вызов и супер вызов G3 рассматриваются, то же 6608 и VG248 и транзитной пересылкой через модем должно быть позволено для обоих работать. Транзитная пересылка через модем включена по умолчанию на обеих платформах. Это не должно быть проблемой, пока она не была отключена. На VG248 проверьте, что порту определенные параметры установили режим транзитной пересылки для **по умолчанию: автоматический**. На этих 6608 удостоверьтесь, что флажок установлен для **линейного порта, Используемого для Модемных вызовов**. Выполните те же отладки, как описано в разделе [Passthrough Факса Устранения проблем](#) этого документа.

## Сводка

Этот список детализирует некоторые важные понятия для запоминания:

- Passthrough факса использует кодек G.711 для оцифровки аналоговых факсимильных тональных сигналов в речевой полосе частот. Кроме нескольких изменений DSP (отключение подавления пауз, углубление буферов дрожания, и т.д), это похоже на нормальный голосовой вызов к шлюзам. Единственной вещью отладить является Сигнализация NSE и пакетная статистика DSP.
- Ретрансляция факса первоначально начинает быть похожей на вызов passthrough факса (NSE-192). Как только модулируемые флаги V.21 обнаружены, тогда переключение к ретрансляции факса происходит. Коммутатор к ретрансляции факса не может произойти немного ранее, потому что низкоскоростные модемные вызовы смотрят точно то же, пока не обнаружены флаги.
- Отладки ретрансляции факса более подробно, и низкоскоростная передача факсимильных сообщений может быть просмотрена. Только низкоскоростной обмен сообщениями замечен в отладке. Поэтому вещи, такие как обучение и передача страницы опущены.
- Супер факс G3 *не* работает с ретрансляцией факсов Cisco. В коде нет никакой поддержки. Поскольку модулируемые флаги V.21 не происходят после тона на 2100 Гц на конечном шлюзе, нет никакого способа отличить супер G3 от высокоскоростного модемного вызова. Для успешной передачи супер факсов - вызовов G3 транзитная пересылка через модем должна использоваться. Если супер G3 не в состоянии выполнять согласование, то он должен переключиться на обычную передачу факсимильных сообщений G3.
- Высокоскоростные модемы (и супер факс G3) должны повторить компенсаторы,

отключенные в пути передачи (в отличие от низкоскоростных модемных вызовов и обычного отправляющего факсом G3). Поэтому тон на 2100 Гц, который передан этими устройствами, включает изменения фазы. Этот тон отключает компенсаторы эха в пути передачи и также заставляет шлюз передавать сообщение NSE-193, чтобы уведомить другой шлюз, что должны быть отключены компенсаторы эха.

- Понятия в этом документе (Сигнализация NSE RTP, сигнализация Ретрансляции факса, супер G3, и т.д) применимы к другим платформам также. Тот же обмен сообщениями имеет место, и протоколы являются тем же через все продукты AVVID (по большей части). Отладки могли бы выглядеть немного другими, но протоколы, их операция и устранение проблем являются тем же.

## [Дополнительные сведения](#)

- [Поддержка голосовых технологий](#)
- [Поддержка продуктов голосовой и IP-связи](#)
- [Устранение неполадок в системах IP-телефонии Cisco](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)