

Configuración y resolución de problemas de Cisco ATA 186 con fax

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Diagrama de la red](#)

[Convenciones](#)

[Configurar el método de detección de fax](#)

[Configuración del método de detección de fax en el ATA 186 de Cisco](#)

[Configuración del método de detección de fax en Gateway Cisco IOS](#)

[Configuración de la puerta de enlace Cisco 5300](#)

[Configure el método de modo de fax](#)

[Configurar el método del modo de fax en Cisco ATA 186](#)

[Configuración de la puerta de enlace Cisco 3640](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

[Resolución de problemas en la puerta de enlace](#)

[Solución de problemas en el Cisco ATA 186](#)

[Las máquinas de fax conectadas a un ATA de Cisco no pueden enviar faxes o las llamadas de fax fallan intermitentemente](#)

[Compatibilidad con código de cliente \(CMC\) para FAX a través de ATA](#)

[Comandos para resolución de problemas](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

El adaptador telefónico analógico Cisco (ATA) 186 soporta la transmisión por fax de solamente como passthrough. No admite relé de fax. Ambos puertos del ATA admiten llamadas de fax. Para que las llamadas al fax funcionen correctamente, tanto Cisco ATA 186 como el gateway admitida deben configurarse apropiadamente. El fax-relay de la gateway de Cisco está activado por defecto. Para que las llamadas de fax funcionen entre el ATA y la gateway, debe inhabilitarse el relé de fax en la gateway.

Cisco ATA 186 envía el fax mediante uno de los dos métodos:

- Método de detección de fax o
- Códec de recepción (Rx) y transmisión (Tx)

En el modo de detección de fax, puede utilizar LBRC para configurar Cisco ATA 186. Los modos

de los códecs Rx y Tx negocian cualquier códec para llamadas de voz hasta que detectan un tono de fax. Una vez que detecta el tono de fax, hace lo siguiente:

- Desactiva la detección del tono de fax.
- Desactiva la supresión del silencio.
- Renegocia el códec a la ley u G.711 o ley A G.711.

Nota: El tono de fax sólo se puede detectar para las llamadas finalizadas por el ATA. Para las llamadas originadas por el ATA, la detección del fax y la renegociación del codec deben ser iniciadas por la gateway secundaria. En el modo de fax G.711, el Cisco ATA 186 pasa los paquetes de protocolo en tiempo real (RTP) enviados entre las máquinas de fax finales sin intervención. El ATA 186 trata la sesión de fax como cualquier llamada de voz normal.

Nota: Las velocidades de transmisión de fax son soportadas hasta 9600 bps. Refiérase a [Limitaciones de Paso a Través de Fax en ATA 186](#) para obtener más información sobre las velocidades de transmisión de fax. ATA 186 I1/I2 puede soportar velocidades de fax de hasta 14,4 kbps.

Nota: No se admite ATA 186 para llamadas de módem analógico. El módem al que se hace referencia en toda la documentación implica fax modem.

Nota: El paso a través de fax para ATA conectados a Cisco CallManager Express (CME) sólo se admite actualmente con el protocolo H.323.

Prerequisites

Requirements

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de intentar esta configuración.

- Cisco ATA 186 versión 2.0 o posterior, mediante H.323
- Cisco ATA 186 necesita conectividad IP y debe ser accesible a través del servidor web para la configuración
- Configuración básica, consulte Configuración básica de ATA

Componentes Utilizados

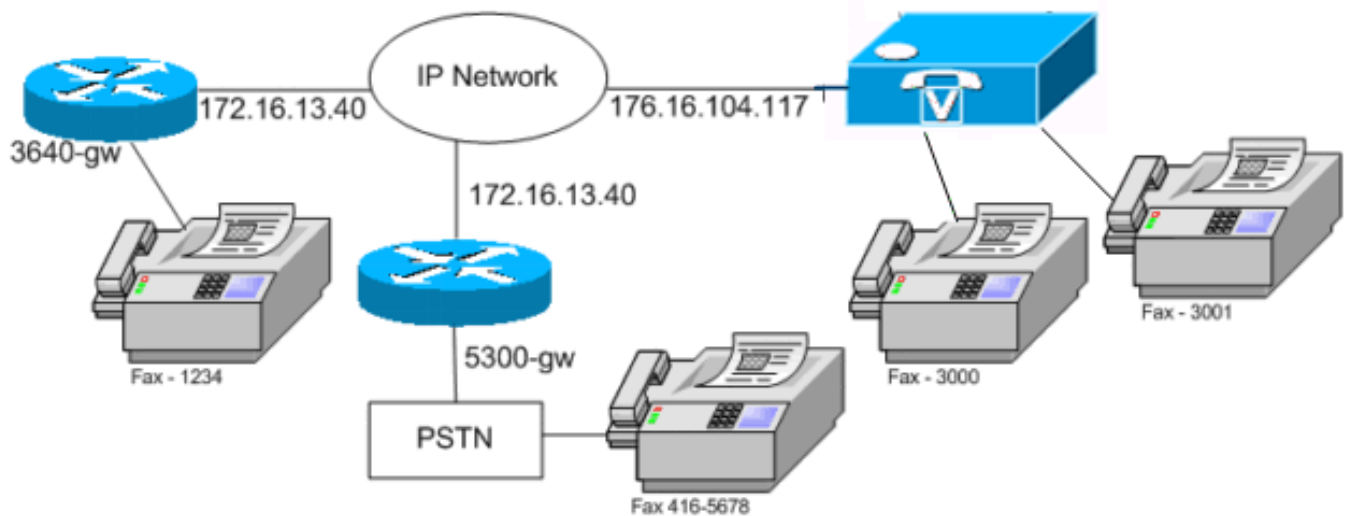
La información que contiene este documento se basa en estas versiones de software y hardware.

- Cisco ATA 186 I1/I2 versión 2.12
- Cisco 3640 Gateway con Cisco IOS® Software Release 12.1, como gateway en el ejemplo de configuración del Modo de fax
- Cisco 5300 Gateway con Cisco IOS Software Release 12.1, como gateway en el ejemplo de configuración del método de detección de fax

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Diagrama de la red

Este documento utiliza esta configuración de red:



Convenciones

Consulte Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco para obtener más información sobre las convenciones sobre documentos.

Configurar el método de detección de fax

Configuración del método de detección de fax en el ATA 186 de Cisco

Utilice un navegador web y vaya a [http:// <ip_address_of_ata>/dev](http://<ip_address_of_ata>/dev) (por ejemplo, <http://172.16.104.117/dev>) para configurar Cisco ATA 186 mediante la interfaz web.

Debe configurar estos parámetros para configurar el Cisco ATA 186.

- **Modo de audio**
bit 2 (18)=0 Enable detection of FAX CED (answer) tone and switch to FAX mode for the rest of the call if the tone is detected
- **Modo Conectar**
bit 7=0/1 to disable/enable fax redundancy
!--- This must be set based on the !--- configuration of the gateway. 0=disable fax redundancy; 1=enable fax redundancy bit 8-12=the offset to NSE payload type number 96. The legal values are between 0 to 23 correspond to dynamic payload types 96 to 119. When using the ATA 186 for fax with the Cisco Gateway leave this value at default value which is 4 bit 13=0/1 to negotiate G711 u/a law as the new codec to be negotiated *!--- This must be set based on the !--- configuration of the gateway.* 0=G711ulaw; 1=G711alaw bit 14=0 Enable Modem Pass Through bit 15=0 Enable Modem Pass Through Detection
- **Funciones de llamadas y funciones abonadas**
bit 15 (31)=1 Fax Permitted
- **Establezca los valores de códec Rx/Tx y LBRC y active/desactive la detección de actividad de voz (VAD) [bit 0(16) = 1/0 en modo de audio], según sea necesario para las llamadas de voz.**
G.723.1-codec ID 0; G.711a-codec ID 1; G.711u-codec ID 2; G.729a-codec ID 3
LBRC is 0-G.723.1 codec is available to both FXS ports at any time

LBRC is 3-G.729a is available to one of the two FXS ports on a first-come-first-served basis

[Configuración del método de detección de fax en Gateway Cisco IOS](#)

Para configurar el método de detección de fax en el gateway de Cisco IOS, debe soportar el paso a través del módem, como muestra este ejemplo.

```
dial-peer voice tag voip
modem passthrough { NSE [payload-type number] codec {g711ulaw | g711alaw}
  [redundancy] | system}
fax rate disable
```

Ejemplo de detección de fax

Este es un ejemplo de configuración ATA para el método de detección de fax usando el códec G.729 para llamadas de voz y la ley G.711u para llamadas de fax.

- **Modo de audio:** 0xXXX5XXX5
- **Modo de conexión:** 0XXXXX04XX
- **Códec Rx:** 3
- **Códec Tx:** 3
- **LBRCCodec:** 3

[Configuración de la puerta de enlace Cisco 5300](#)

Ésta es la salida del comando `show running-config` para el Cisco 5300 Gateway.

```
5300-gw#show running-config
Building configuration...
.
.
.
!
voice service voip
modem passthrough nse codec g711ulaw
!
.
.
dial-peer voice 1 pots
destination-pattern 2T
port 1:0
!
dial-peer voice 3 voip
incoming called-number 2T
destination-pattern 300.
session target ipv4:172.16.85.233
modem passthrough nse codec g711ulaw
fax rate disable.
```

[Configure el método de modo de fax](#)

[Configurar el método del modo de fax en Cisco ATA 186](#)

Utilice un navegador web y vaya a `http:// <ip_address_of_ata>/dev` (por ejemplo, `http://172.16.104.117/dev`) para configurar Cisco ATA 186 mediante la interfaz web.

Debe configurar estos parámetros para configurar Cisco ATA 186.

- **Modo de audio**
bit 0 (16)=0 Disable VAD

bit 1 (17)=1 Use G711 Codec Only
- **Códec 1/2 Rx/Tx para la ley a/u respectivamente**
- **Modo Conectar**
bit 14=0 Enable modem passthrough

bit 15=1 Disable modem passthrough detection
- **Funciones de llamadas y funciones abonadas**
bit 15 (31)=1 Fax Permitted

Nota: El gateway de software de aplicaciones de voz del IOS de Cisco debe configurarse con el mismo códec y VAD que el ATA. En esta situación, todas las llamadas, el fax o la voz utilizan G.711 sin VAD. Consulte [Comprensión de los Peers de Marcado y los Tramos de Llamada en Plataformas Cisco IOS Configuración de Planes de Marcado, Pares de Marcado y Manipulación de Dígito](#) para configurar pares de marcado en el gateway. Todos los gateways de Cisco IOS pueden utilizarse en el método de modo de fax. Este ejemplo muestra que se utiliza una puerta de enlace Cisco 3640.

Ejemplo de método de modo de fax

Esta es la configuración de ejemplo para el Cisco ATA 186 y el gateway cuando se utiliza el método de modo de fax con la ley G.711u para llamadas de fax y de voz.

- **Modo de audio:** 0xXXX2XXX2 donde X no se considera para esta configuración
- **Modo Connect:** 0xXXXX8XXX, donde X no se considera para esta configuración
- **Códec Rx:** 1
- **Códec Tx—**1
- **LBRCCodec:** 1

[Configuración de la puerta de enlace Cisco 3640](#)

Ésta es la salida del comando `show running-config` para el Cisco 3640 Gateway.

```
3640-gw#show running-config
Building configuration...
.
.
.
dial-peer voice 11 voip
  incoming called-number 5000
  destination-pattern 3000
  session target ipv4:172.16.85.233
  codec g711ulaw
  no vad
!
dial-peer voice 5000 pots
  destination-pattern 5000
  port 3/1/0
```

Verificación

Actualmente, no hay un procedimiento de verificación disponible para esta configuración.

Troubleshoot

En esta sección encontrará información que puede utilizar para solucionar problemas de configuración.

Resolución de problemas en la puerta de enlace

Utilice el comando **debug voip ccapi inout** para depurar llamadas de voz sobre IP (VoIP) de extremo a extremo. Utilice el comando **debug vtsp dsp** para mostrar los dígitos tal como son recibidos por el puerto de voz.

Solución de problemas en el Cisco ATA 186

Cuando trabaja con gatekeepers y gateways de terceros, la herramienta de resolución de problemas del Cisco ATA 186 puede resultar útil. Complete estos pasos para habilitar la herramienta de solución de problemas Cisco ATA 186.

1. Configure la dirección IP de la PC que se encuentra en la misma subred que el Cisco ATA 186 en el campo ATA Nprintf.
2. El puerto especificado después de la dirección debe ser 9001.
3. Ejecute el programa **preserv.exe** en el indicador DOS del equipo. Descargue el programa preserv.exe de [Descargas de Cisco](#) (sólo clientes [registrados](#)). En la página Descargas, haga clic en el enlace **Voice Software** para acceder al link Cisco ATA 186 Analog Telephone Adaptor. **Nota:** El programa preserv.exe se incluye en el último archivo zip de la versión de software Cisco ATA 186.

El ATA está diseñado como un terminal y, por lo tanto, no tiene funcionalidad de marcado entrante directo (DID). Para pasar la información DID como multifrecuencia de tono dual (DTMF) al servidor de fax en el escenario de red dado, debe utilizar una gateway IOS H.323 en lugar de un ATA.

Si recibe un `error de condición de línea defectuosa` o una señal de ocupado cuando envía faxes a través de ATA, intente inhabilitar el ECM (Modo de corrección de errores) en el equipo de fax e intente el fax después de eso. La configuración del ECM se puede configurar en la mayoría de las máquinas de fax. Con el sistema encendido, el fax es extremadamente sensible a la transmisión y a la recepción.

Las máquinas de fax conectadas a un ATA de Cisco no pueden enviar faxes o las llamadas de fax fallan intermitentemente

La operación de fax falla cuando se utiliza el fax Super G3 con ATA 186. G3 es un estándar de la T.30 y en realidad puede usar V.34. Los gateways de voz lo reconocen como una llamada de módem (2100 Hz con reversiones de fase). Las máquinas de fax Super G3 admiten velocidades

de 33,6 Kbps (velocidad del módem), y la mayoría de estas máquinas de fax utilizan sus módems duales para transmitir y recibir faxes. El Cisco ATA se ha diseñado para admitir teléfonos analógicos y transmisiones de fax G3 (14400 bps como máximo). Los ATA de Cisco tampoco se diseñaron para admitir módems. En resumen, los faxes Super G3 no son compatibles con Cisco ATA porque utilizan 33,6 kbps para establecer la llamada. La recomendación para los faxes son los puertos FXS, ya sea en un router o en un VGXXX.

Como solución alternativa, puede intentar modificar estos parámetros:

- Cambie la velocidad del fax a 9600 bps (la velocidad recomendada sin problemas).
- Establezca el protocolo en G3.
- Desactive el modo de corrección de errores (ECM).
- Si las acciones anteriores no funcionan, conecte el equipo de fax al puerto Foreign Exchange Station (FXS) del router y configure el router para la transferencia del módem.

Nota: Si ninguna de estas soluciones es exitosa, se debe utilizar un fax diferente.

[Compatibilidad con código de cliente \(CMC\) para FAX a través de ATA](#)

En algunos escenarios, si primero ingresa el número llamado en el fax, espere el tono para CMC y luego ingrese los dígitos CMC, el ATA no pasa los dígitos CMC al Cisco CallManager. Una solución temporal para este problema es enviar todos los dígitos a la vez: el número llamado, una pausa y el código CMC. El código se registra correctamente con Cisco CallManager y envía la llamada.

[Comandos para resolución de problemas](#)

[La herramienta Output Interpreter Tool \(clientes registrados solamente\) \(OIT\) soporta ciertos comandos show.](#) Utilice la OIT para ver un análisis del resultado del comando show.

Nota: Consulte [Información Importante sobre Comandos Debug](#) antes de utilizar los comandos debug.

Estos resultados de comandos de ejemplo son debugs de ejemplo para llamadas de fax realizadas entre el Cisco ATA 186 y el gateway para ambos métodos.

Esta salida del comando **debug** muestra una llamada de fax enviada desde Cisco ATA 186 al AS5300 en el Método de detección de fax.

```
!--- Call that is made to 22151 from the ATA. Calling 22151 SCC->(0 0) <cmd 16>CLIP SCC->(0 0)
<cmd 2><0 0> dial<32151> block queue <- (18 1318384 0) Connect to <0xac100d18 1720>.. >>>>>>>>
TX CALLER ID : 0x1 0x80 6 !--- Setup Sen to the 5300. Q931<-0:Setup:CRV 30970 !--- Call
proceeding received from the 5300. Q931->0:Proceeding Connect H245... block queue <- (19 1318384
555258) NuConnectDispatcher: 0x78fa H245 TCP conn ac100d18 11076 CESE/MSDSE start:<0 0 0 0>
capSize = 3 H245->0:Cese RemoteInputCap <15 5> RemoteInputCap <15 4> RemoteInputCap <15 1>
RemoteAudioCap <4 11> MODE FRAME : 11 2 RemoteAudioCap <4 10> Capability set accepted H245-
>0:MSD: <rn tt> = <0x1274 60> H245->0:CeseAck H245->0:MsdAck h323.c 1826: cstate : 3 ->H245<0>
OLC H245<-0:LcseOpen !--- Codec negotiated is G729A as configured. set TX audio to G729A 2 fpp
SetG723Mode: 2 0 H245->0:LcseOpen H245->0:OLC mode 10 remote OpenLogicalReq G711/G729(10) : 2
fpp OpenRtpRxPort(0,0x0,16384):1 RTP Rx Init: 0, 0 RTP->0:<0xab4555e9 16384> H245->0:LcseOpenAck
RTP<-0:<0xac100d18 19066> [0]Enable encoder 18 RTP TX[0]:SSRC_ID = 5e875050 RTP Tx Init: 0, 0
[0]Received pi=8 in q931 !--- Call alerting. Q931->0:Alerting [0]DPKT 1st: 3570916113
3570915873, pt 18 Enable LEC adapt [0]=1 H323Dispatcher : 3 3 !--- Call connected. Q931-
```

```
>0:Connect SCC:ev=12[0:0] 3 0 0:30;3,0,0,0, !--- Fax modem tone detected by the 5300 and !--- so
it sent an NSE packet. [0]Rx MTP NSE pkt c0000000 [0]MPT mode 1 SCC:ev=23[0:0] 4 0 !--- Codec
renegotiated to G711ulaw and !--- modem passthrough mode active on the ATA. [0:0]Mdm PassThru
[0]codec: 18 => 8 [0]Rx MTP NSE pkt c1000000 [0]Rx MTP NSE pkt c1000000 [0]Rx MTP NSE pkt
c1000000 1:00;2,0,0,0, 1:30;2,0,0,0, !--- Call complete. Q931->0:ReleaseComplete: reason 16,
tone = 13 H245<-0:EndSessionCmd 1 0: Close RTPRX [0:0]Rel LBRC Res Q931<-*:ReleaseComplete
```

Ésta es la salida del comando **debug** para una llamada de fax recibida por el Cisco ATA 186 desde el 3640 en el método de Modo de Fax.

```
!--- Call received with DNIS 3000. Q931->*:SetUp:CR = 45 called number : 3000 SetUp routed to 0
Remote alias = 5300-gw >> callingpartynumber info: 0x0 0x83 5 !--- Call proceeding sent. Q931<-
0:Proceeding SCC:ev=21[0:0] 0 0 SCC<-Alerting <5300-gw 208> SCC:ev=5[0:0] 13 0 !--- Ringing the
phone on the voice port. [0:0]RINGING SCC->(0 0) <cmd 3> CESE/MSDSE start:<0 0 0 0> capSize = 2
!--- Sent call alerting. Q931<-0:Alerting H245->0:Cese RemoteInputCap <15 5> RemoteInputCap <15
4> RemoteInputCap <15 1> RemoteAudioCap <4 3> MODE FRAME : 3 20 Capability set accepted H245-
>0:MSD: <rn tt> = <0x17d 60> H245->0:CeseAckH245->0:MsdAck h323.c 1826: cstate : 4 ->H245<0> OLC
H245<-0:LcseOpen set TX audio to G711 (3) 20 fpp !--- Codec negotiated is G.711 with VAD
disabled. G.711 Silence Suppression off H245->0:LcseOpen H245->0:OLC mode 3 remote
OpenLogicalReq G711/G729(3) : 20 fpp OpenRtpRxPort(0,0x0,16384):1 RTP Rx Init: 0, 0 RTP-
>0:<0xab4555e9 16384> H245->0:LcseOpenAck RTP<-0:<0xac100d18 18526> [0]Enable encoder 0 RTP
TX[0]:SSRC_ID = 71d26005 RTP Tx Init: 0, 0 SCC->(0 0) <cmd 4> !--- Call connected. Q931<-
0:Connect Enable LEC adapt [0]=1 SCC:ev=12[0:0] 6 0 [0]DPKT 1st: 3570916113 3570915873, pt 0
0:30;3,0,0,0, 1:00;3,0,0,0, SCC->(0 0) <cmd 11> !--- Call complete. H245<-0:EndSessionCmd 1 0:
Close RTPRX Q931<-*:ReleaseComplete
```

Información Relacionada

- [Configuración básica de Cisco ATA 186](#)
- [Configuración y resolución de problemas de un ATA 186 con el IOS de Cisco Gatekeepers](#)
- [Configuración y solución de problemas del ATA 186 con un Gateway IOS de Cisco](#)
- [Preguntas frecuentes y problemas comunes de Cisco ATA 186](#)
- [Paso a través de módem sobre VoIP](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)