

Voz digital das Comunicações IP/módulo de rede high-density do fax

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Recursos chaves](#)

[Opções de configuração de hardware](#)

[Partilha de recursos de DSP](#)

[Configuração do Único-ponto do Gateways de voz MGCP nas redes AVVID](#)

[Sincronismo do relógio de rede](#)

[Configurando a queda e implantação](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Procedimento de Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento fornece uma configuração de exemplo para o recurso IP Communications High-Density Digital Voice/Fax Network Module, que é compatível com conectividade de voz digital de alta densidade e conectividade de voz analógica de baixa densidade, juntamente com conectividade de acesso a dados e acesso integrado. Os módulos de rede oferecem portas T1/E1 integradas e incluem um único slot de placa de interface de voz (VIC)/placa de interface de voz e WAN (VWIC) para Foreign Exchange Station (FXS), Foreign Exchange Office (FXO), Contagem de Mensagem Automática Centralizada (CAMA) configurada por software, discagem interna direta (DID), BRI, ou placas E1 e T1, até um máximo de quatro portas T1/E1. Os módulos de rede também suportam até 32 canais HDLC, com uma capacidade agregada de 2,048 Mbps.

Nota: O cartão CAMA (VIC-2CAMA) não é apoiado. Contudo, toda a porta no VIC2-2FXO e no VIC2-4FXO pode ser software configurado para apoiar o analógico CAMA para os serviços E-911 dedicados (America do Norte somente).

Sintomas

Você pode potencialmente encontrar os seguintes sintomas ou Mensagens de Erro ao configurar a voz digital high-density das Comunicações IP/envia o módulo de rede:

- % nenhuns recursos de DSP disponíveis para configurar o PRI-grupo no T1 do controlador
- %XCCTSP_VOICE-3-NOSDB: Nenhum bloco de dados de sinalização está disponível para construir a interface de voz (1/0:23) ou o DSP não pode esta presente

Os erros acima podem ser resolvidos fazendo a [partilha de recursos de DSP](#) ou adicionando mais processadores do sinal digital (DSP). Para mais informação refira a ferramenta da calculadora DSP.

Pré-requisitos

Requisitos

Certifique-se de atender a estes requisitos antes de tentar esta configuração:

- Esteja ciente que o cancelamento de eco do software é a configuração padrão -- O cancelamento de eco em conformidade com G.168 é permitido à revelia com uma cobertura de 64 milissegundos.
- Esteja ciente que os módulos somente do pacote do fax/DSP de voz (PVDM2) estão apoiados.
- Use somente as placas de interface de voz que começam com VIC2, à exceção do VIC-1J1, do VIC-2DID, e do VIC-4FXS/DID.
- Esteja ciente que caracterize no VIC-4FXS/DID não está apoiado na liberação original desta característica. Contudo, caracterize no VIC-4FXS/DID é começar apoiada com Cisco IOS Release 12.3(14)T.
- O cartão CAMA (VIC-2CAMA) não é apoiado. Toda a porta no VIC2-2FXO e no VIC2-4FXO pode ser software configurado para apoiar o analógico CAMA para os serviços E-911 dedicados (America do Norte somente).

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Imagem do IP Plus (mínimo) do Cisco IOS Release 12.3(7)T ou de uma liberação mais atrasada. O Cisco IOS Release 12.3(14)T é exigido para caracterizou no cartão VIC-4FXS/DID.
- Em uma rede do CallManager da Cisco, a liberação CCM 4.0(1) SR1 ou CCM 3.3(4) deve ser instalada.
- 3800 do Cisco 2600XM, do Cisco 2691, do Cisco 3600 Series, do Cisco 2800, e do Cisco

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

Convenções

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre

convenções de documentos.

Informações de Apoio

A voz digital high-density das Comunicações IP/a voz digital high-density dos suportes de recurso módulo de rede do fax e a Conectividade de baixa densidade da voz analógica junto com dados e a Conectividade integrada do acesso. Esta seção fornece a informação sobre o seguinte:

- [Recursos chaves](#)
- [Opções de configuração de hardware](#)
- [Partilha de recursos de DSP](#)[Ordem da busca para DSP](#)[Combinações de codec para a partilha DSP](#)
- [Configuração do Único-ponto do Gateways de voz MGCP nas redes AVVID](#)
- [Sincronismo do relógio de rede](#)
- [Configurando a queda e implantação](#)

Recursos chaves

O módulo de rede high-density da voz digital/fax das Comunicações IP caracteriza o seguinte:

- Conectividade de voz digital high-density até 4 portas T1/E1 ou 120 canais da complexidade média
- Conectividade de WAN high-density dos dados até 4 portas T1/E1
- Conectividade da voz analógica até 4 portas
- O T1/E1 incorporado pode ser configurável para uma ou outra operação do T1 ou E1 através do comando line interface(cli)
- Até 32 grupos de canais HDLC com uma largura de banda total de 2.048 Mbps
- Tecnologia PVDM2 que apoia umas densidades de chamadas mais altas e uma maior flexibilidade na atribuição do canal pelo DSP
- Cancelamento de eco em conformidade com G.168 para circuitos traseiros até 64 milissegundos

Opções de configuração de hardware

O módulo de rede high-density da voz digital/fax das Comunicações IP está disponível em três módulos de rede, com a opção de zero, uma, ou duas portas T1/E1 incorporados.

Cada porta incorporado pode software-ser configurada para apoiar uma ou outra operação do T1 ou E1. Contudo, se você configura dois controladores da placa-mãe, devem ser T1 ou ambos devem ser E1. Cada módulo de rede igualmente apoia um único entalhe VIC/VWIC que possa ser cabido com Cisco VWIC ou Cisco VIC. Cisco VIC é as placas-filha que instalam nos módulos de rede e fornecem a relação ao PSTN e ao equipamento de telefonia (PBX, sistemas chaves, máquinas de fax, e telefones). Cisco VWIC é as placas-filha que fornecem a relação ao PBX, ao PSTN, e ao WAN.

O módulo de rede high-density da voz digital/fax das Comunicações IP deve ser usado com os PVDM2 novos, fornecendo uma escalabilidade de 4 a 120 canais usando a tecnologia de processamento de sinal digital a mais atrasada. Até um máximo de quatro PVDM2 pode ser instalado em cada módulo de rede NM-HDV2. Você pode selecionar o número mínimo e o

densidade-tipo PVDM2 segundo os canais de voz necessários atualmente, e escala então o número de PVDM enquanto as exigências expandem. Este o PVDM2 novo SIMM pode ser configurado para a alta complexidade, a complexidade média, ou o cabo flexível. A complexidade do cabo flexível é a configuração padrão. Neste modo, o módulo de rede selecionará dinamicamente o codec apropriado (médio ou elevação) segundo os PVDM2 disponíveis. Além, os DSP nos PVDM2 podem ser compartilhados através dos módulos de rede high-density da voz digital/fax das Comunicações IP múltiplas instalados em um Roteador de Gateway de Voz. A seguinte lista resume as opções de configuração. A tabela depois da lista resume os números de canais (baseados na complexidade) para o PVDM2. No Cisco 2800 Series e no Roteadores de serviços integrados Cisco série 3800, o módulo de rede high-density da voz digital/fax das Comunicações IP pode ser usado com os PVDM2 no cartão-matriz da plataforma.

Módulos de rede:

- NM-HDV2 -- módulo de rede de voz/fax das Comunicações IP 1-slot
- NM-HDV2-1T1/E1 -- módulo de rede de voz/fax das Comunicações IP 2-slot com o um entalhe para a relação T1/E1
- NM-HDV2-2T1/E1 -- módulo de rede de voz/fax das Comunicações IP 2-slot com os dois entalhes para a relação T1/E1

Módulos packet voice data:

- PVDM2-8 -- fax do pacote do 8-canal/módulo do DSP de voz
- PVDM2-16 -- fax do pacote 16-channel/módulo do DSP de voz
- PVDM2-32 -- fax do pacote 32-channel/módulo do DSP de voz
- PVDM2-48 -- fax do pacote 48-channel/módulo do DSP de voz
- PVDM2-64 -- fax do pacote 64-channel/módulo do DSP de voz

VIC e opções VWIC:

- VIC2-2FXO -- apoios CAMA da Placa de Interface de Voz - FXO 2-port (universal) — igualmente
- VIC2-4FXO -- apoios CAMA 4-port VIC-FXO (universal) — igualmente
- VIC2-2FXS -- 2-port VIC – FXS
- VIC-4FXS/DID -- 4-port FXS ou FEZ O VIC
- VIC2-2E/M -- placa de interface de voz 2-port – E&M
- VIC2-2BRI-NT/TE -- placa de interface de voz - BRI 2-port
- VIC-2DID -- 2-port FEZ a placa de interface de voz/fax
- VIC-1J1 -- placa de interface de voz 1-port J1
- VWIC-1MFT-T1 -- Tronco Multiflex de 1 Porta RJ-48 – T1
- VWIC-2MFT-T1 -- Tronco Multiflex de 2 Porta RJ-48 – T1
- VWIC-2MFT-T1-D1 -- Tronco Multiflex de 2 Porta RJ-48 – T1 com queda e implantação
- VWIC-1MFT-E1 -- Tronco Multiflex de 1 Porta RJ-48 – E1
- VWIC-2MFT-E1 -- Tronco Multiflex de 2 Porta RJ-48 – E1
- VWIC-2MFT-E1-D1 -- Tronco Multiflex de 2 Porta RJ-48 – E1 com queda e implantação
- VWIC-1MFT-G703 -- Tronco Multiflex de 1 Porta RJ-48 – G.703
- VWIC-2MFT-G703 -- Tronco Multiflex de 2 Porta RJ-48 – G.703

Disponibilidade do canal da tabela 1 para os módulos PVDM2 baseados na complexidade do codec

Módulo	DSP	Alta	Complexida	Complexida
--------	-----	------	------------	------------

de rede	máximos	complexidade	de média	de do cabo flexível
PVDM2-8	1	4	4	8
PVDM2-16	1	6	8	16
PVDM2-32	2	12	16	32
PVDM2-48	3	18	24	48
PVDM2-64	4	24	32	64

Partilha de recursos de DSP

Quando um módulo de rede high-density da voz digital/fax das Comunicações IP não tem bastante recursos de DSP, pode usar DSP de outros NM-HDV2 no mesmo roteador, ou DSP disponíveis no cartão-matriz do Cisco 2800 Series e do Roteadores de serviços integrados Cisco série 3800. Isto é referido como a partilha DSP. À revelia, os NM-HDV2 e o PVDM2 a bordo DSP em Cisco 2800s e em Cisco 3800s são configurados para “nenhuma partilha,” e devem ser girados sobre para compartilhar ou exportar de seus recursos. Um NM-HDV2 que precise de importar DSP não precisa nenhuma configuração especial.

Ordem da busca para DSP

Todos os DSP disponíveis que são configurados compartilhando são associados junto na busca. Um NM-HDV2 sem nenhuns recursos de DSP começará a procurar primeiramente no cartão-matriz (apoiado somente Plataformas 3800 de Cisco 2800 e de Cisco), seguido por outros módulos NM-HDV2. Os módulos de rede são procurados de acordo com o número de slot. O **comando network-clock participate** deve ser configurado nos módulos de rede que estão compartilhando de recursos e precisam recursos de DSP.

Combinações de codec para a partilha DSP

Quando os módulos de rede ou os PVDM2 no cartão-matriz são configurados para o DSP que compartilha, a complexidade do codec tem que combinar. Uma partilha de recursos locais ou importar de um módulo da rede remota devem combinar suas características, isto é, um módulo de rede da alta complexidade pode somente compartilhar de um outro módulo de rede da alta complexidade, visto que um módulo de rede da cabo-complexidade pode compartilhar de DSP dos módulos de rede da alta complexidade e da cabo-complexidade. A tabela a seguir resume as combinações de codec para DSP-compartilhar.

Ajustes da complexidade do codec da tabela 2 para a partilha de recursos de DSP entre o Local e os origens remotas

Recursos DSP locais (importação)	Recursos de DSP remotos (exportação)		
	Alta complexidade	Complexidade e média	Complexidade e flexível

Alta complexidade	sim	não	não
Complexidade e média	sim	sim	não
Complexidade e flexível	sim	não	sim

Configuração do Único-ponto do Gateways de voz MGCP nas redes AVVID

Ao usar um gateway de voz do Cisco IOS conjuntamente com o MGCP e o CallManager da Cisco, você pode terminar a configuração necessária para um gateway dado no servidor do CallManager da Cisco e transferir a configuração a esse gateway através de um servidor TFTP. Para permitir esta configuração nos módulos NM-HDV2, o **comando card type** deve ser usado primeiramente:

```
card type {t1 | e1} slot subslot
```

Sincronismo do relógio de rede

Os sistemas de voz que passam (modulação de código de pulso ou PCM) o discurso digitado confiam sempre no sinal de temporização que está sendo encaixado no fluxo de bit recebido. Esta confiança permite que os dispositivos conectados recuperem o sinal do relógio do fluxo de bit, e usa então este sinal de relógio recuperado assegurar-se de que os dados nos canais diferentes mantenham o mesmo relacionamento da cronometragem com outros canais.

Se um origem do relógio comum não é usado entre dispositivos, os valores binários nos fluxos de bit podem ser maus porque o dispositivo prova o sinal no momento errado. Como um exemplo, se o sincronismo local de um dispositivo receptor está usando um período de tempo levemente mais curto do que o sincronismo do dispositivo de envio, uma corda 8 do binário contínuo 1s pode ser interpretada como 9 1s contínuo. Se estes dados são enviados novamente então a uns dispositivos de downstream mais adicionais que usassem referências de cronometragem de variação, o erro poderia ser combinado. Assegurando-se de que cada dispositivo nos usos da rede o mesmo sinal de temporização, você possa assegurar a integridade do tráfego.

Se cronometrando entre dispositivos não é mantido, uma circunstância conhecida como o deslizamento do pulso de disparo pode ocorrer. O deslizamento do pulso de disparo é a repetição ou o supressão de um bloco de bit em um fluxo de bit síncrono devido a uma discrepância na lida e escreve taxas em um buffer.

Os deslizamentos são causados pela incapacidade de um armazenamento de buffer do equipamento (ou de outros mecanismos) acomodar diferenças entre as fases ou as frequências dos sinais entrantes e que parte nos casos onde o sincronismo do sinal que parte não é derivado daquele do sinal recebido.

Uma interface T1 ou E1 envia o tráfego dentro de repetir os padrões de bit chamados quadros. Cada quadro é um número fixo de bit, permitindo que o dispositivo considere o começo e a extremidade de um quadro. O dispositivo receptor igualmente sabe exatamente quando esperar simplesmente a extremidade de um quadro contando o número apropriado de bit que entraram. Conseqüentemente, se o sincronismo entre a emissão e o dispositivo receptor não é o mesmo, o dispositivo receptor pode provar o fluxo de bit no momento errado, tendo por resultado um valor

incorreto que está sendo retornado.

Mesmo que o Cisco IOS Software possa ser usado para controlar cronometrar nestas Plataformas, o modo de temporização do padrão é eficazmente corredor livre, significando que o sinal do relógio recebido de uma relação não está conectado ao backplane do roteador e está usado para a sincronização interna entre o resto do roteador e suas relações. O roteador usará sua fonte de tempo interna para passar o tráfego através do backplane e de outras relações.

Para aplicativos de dados, isto que cronometra geralmente não apresenta um problema enquanto um pacote é protegido na memória interna e copiado então ao buffer transmitir da interface de destino. A leitura e a escrita dos pacotes à memória removem eficazmente a necessidade para toda a sincronização de relógio entre portas.

Os portos de voz digitais têm uma edição diferente. Pareceria que a menos que configurado de outra maneira, o Cisco IOS Software usam o backplane (ou internos) que cronometra para controlar a leitura e a escrita dos dados aos DSP. Se um córrego PCM vem dentro em um porto de voz digital, obviamente estará usando o relógio externo para o fluxo de bit recebido. Contudo, este fluxo de bit necessariamente não estará usando a mesma referência que o backplane do roteador, significando os DSP interpretará mal possivelmente os dados que estão vindo dentro do controlador.

Esta má combinação cronometrando é considerada no E1 ou no controlador T1 do roteador como um deslizamento do pulso de disparo--o roteador está usando sua fonte de tempo interna para enviar para fora ao tráfego a relação mas o tráfego que entra à relação está usando uma referência de relógio completamente diferente. Eventualmente, a diferença no relacionamento da cronometragem entre transmitir e recebe o sinal torna-se tão grande que o controlador registra um deslizamento no frame recebido.

Para eliminar o problema, mude o comportamento cronometrando do padrão com os comandos de configuração do IOS da Cisco. É absolutamente crítico estabelecer corretamente os comandos clocking.

Mesmo que estes comandos sejam opcionais, nós recomendamos-lo fortemente incorporamo-los como parte de sua configuração para assegurar a sincronização de relógio da rede adequada:

- **participação de relógio de rede** [*número de slot do entalhe* | *WIC-entalhe wic* | *prioridade rede-pulso de disparo-seleta do AIM-entalhe-número do alvo*] {*bri* | T1 | */porta do entalhe e1*}

O comando **network-clock-participate** permite que o roteador use o pulso de disparo da linha através do entalhe especificado/wic/alvo e sincronize o relógio integrado à mesma referência.

Se os VWIC múltiplos são instalados, os comandos devem ser repetidos para cada placa instalada. Cronometrar do sistema pode ser confirmado usando o **comando show network clocks**.

Cuidado: Se você está configurando um gateway de voz do Cisco 2600XM com um NM-HDV2 ou um NM-HD-2VE instalado no slot1, não use o comando do **slot1 da participação de relógio de rede** na configuração. Nesta encenação do hardware particular, o comando do **slot1 da participação de relógio de rede** não é necessário. Se o comando do **slot1 da participação de relógio de rede** é configurado, a Voz e a conectividade de dados nas relações que terminam no módulo de rede NM-HDV2 ou NM-HD-2VE podem não se operam corretamente. A conectividade de dados aos dispositivos de peer não pode ser possível de todo, e mesmo os testes de plugue de loopback à interface serial desovada através de um canal-grupo configurado no controlador T1/E1 local falharão. Os grupos da Voz tais como PRI-grupos de CAS ds0-groups e ISDN podem não sinalizam corretamente. O controlador T1/E1 pode acumular grandes quantidades de

deslizamentos do sincronismo assim como as violações de código de caminho (PCV) e as violações de código de linha (LCV).

Configurando a queda e implantação

O T1/E1 VWIC com funcionalidade de queda e inserção conecta outros dispositivos a um fluxo de dados do T1 ou E1. A tecnologia da queda e implantação é chamada às vezes TDM cruz-conecta.

Este suportes de recurso inter-rede-módulo e queda e implantação do intra-rede-módulo. Se você configura a queda e implantação do inter-rede-módulo, você deve igualmente configurar o relógio de rede.

Nota: Se você estará configurando a queda e implantação, o T1 ou E1 que molda sob os controladores envolveu (onde o grupos tdm é configurado), necessidades de ser o mesmo. Se os tipos do enquadramento diferente são usados, os bit de sinalização não podem ser compreendidos corretamente quando um canal de um controlador é deixado cair e introduzido em um canal de um outro controlador.

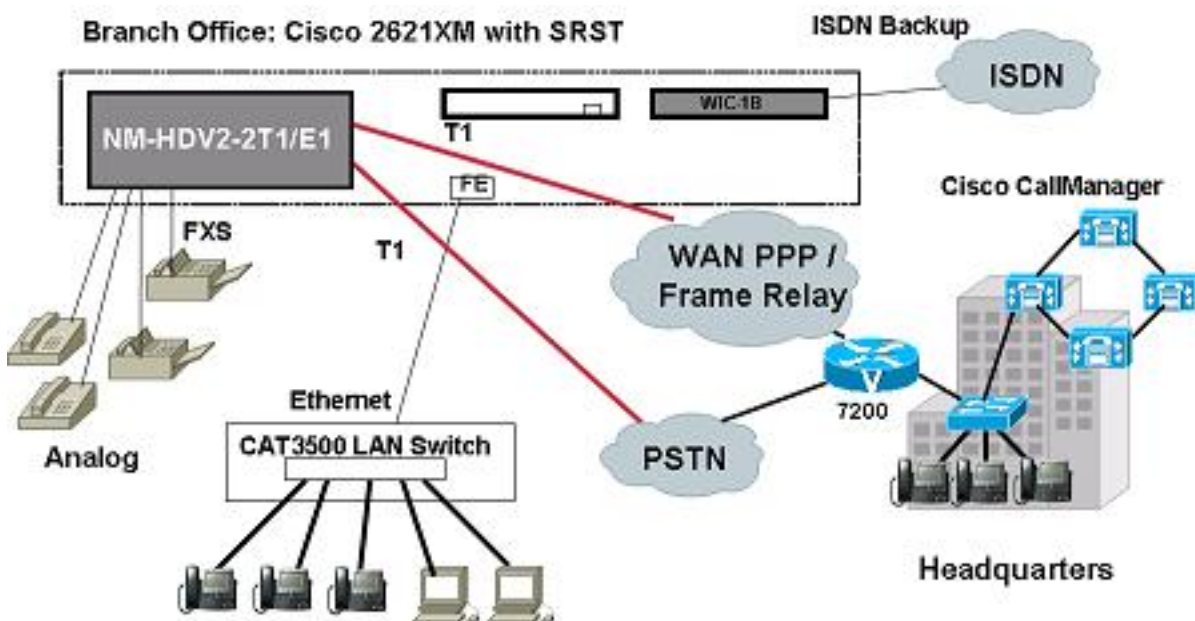
Configurar

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Nota: Use a [Command Lookup Tool \(somente clientes registrados\)](#) para obter mais informações sobre os comandos usados nesta seção.

Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:



Configurações

Este documento utiliza as seguintes configurações:

- [Apoio do banco de memória de canal](#)
- [VoIP normal que mostra a alguns atendimentos](#)
- [Configuração de MGCP](#)
- [Configuração do fax relay](#)

Apoio do banco de memória de canal

```
card type {t1 | e1} slot subslot
```

VoIP normal que mostra a alguns atendimentos

Originating Side

```
!  
card type t1 2 1  
!  
controller T1 2/0  
framing esf  
linecode b8zs  
ds0-group 0 timeslots 1-24 type e&m-immediate-start  
!  
dial-peer voice 4100 pots  
destination-pattern 4100  
port 2/0:0  
!  
dial-peer voice 999 voip  
destination-pattern 99..  
session target ipv4:11.3.14.25  
codec gsmfr  
!
```

Terminating Side

```
!  
card type t1 1 1  
!  
controller T1 1/0  
framing esf  
clock source internal  
linecode b8zs  
ds0-group 0 timeslots 1-24 type e&m-immediate-start  
!  
dial-peer voice 999 pots  
destination-pattern 99..  
port 1/0:0  
!  
dial-peer voice 1111 voip  
incoming called-number 99..  
codec gsmfr  
!
```

Configuração de MGCP

Originating Side

```
!  
card type t1 2 1
```

```
!  
controller T1 2/0  
framing esf  
linecode b8zs  
ds0-group 0 timeslots 1-24 type e&m-immediate-start  
!  
dial-peer voice 4100 pots  
destination-pattern 4100  
port 2/0:0  
!  
dial-peer voice 999 voip  
destination-pattern 99..  
session target ipv4:11.3.14.25  
codec gsmfr  
!  
  
Terminating Side  
  
!  
card type t1 1 1  
!  
controller T1 1/0  
framing esf  
clock source internal  
linecode b8zs  
ds0-group 0 timeslots 1-24 type e&m-immediate-start  
!  
dial-peer voice 999 pots  
destination-pattern 99..  
port 1/0:0  
!  
dial-peer voice 1111 voip  
incoming called-number 99..  
codec gsmfr  
!
```

Configuração do fax relay

Global Configuration for Fax Pass-Through

```
voice service voip  
fax protocol passthrough g711ulaw
```

Dial-Peer Level Configuration for Fax Pass-Through

```
dial-peer voice 300 voip  
destination-pattern 93..  
session target ipv4:1.3.28.103  
fax rate disable  
fax protocol passthrough g711ulaw
```

Global Configuration for Fax Relay

```
voice service voip  
!--- this line will not show as it is default setting  
fax protocol cisco Dial-Peer Level Configuration for Fax  
Relay
```

```

dial-peer voice 300 voip
destination-pattern 93...
session target ipv4:1.3.28.103
!--- this line will not show as it is default setting
fax protocol cisco Global Configuration for T.38

voice service voip
fax protocol t.38

Dial-Peer Level Configuration for T.38

dial-peer voice 300 voip
destination-pattern 93...
session target ipv4:1.3.28.103
fax protocol t38

```

Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

A [Output Interpreter Tool \(apenas para clientes registrados\)](#) (OIT) suporta determinados comandos show. Use a OIT para exibir uma análise da saída do comando show.

Emita o seguinte **comando show connection** verificar que a porta 2/0 do E&M está configurada para uma conexão do banco de memória de canal com o timeslot 1 em T1 1/0.

```
Router#show connection ?
```

```

all      All Connections
elements Show Connection Elements
id       ID Number
name     Connection Name
port     Port Number

```

```
Router#show connection all
```

```

ID      Name                Segment 1          Segment 2  State
=====
5      connect1voice-port 2/0  T1 1/0 01        UP

```

Troubleshooting

Esta seção fornece informações que podem ser usadas para o troubleshooting da sua configuração.

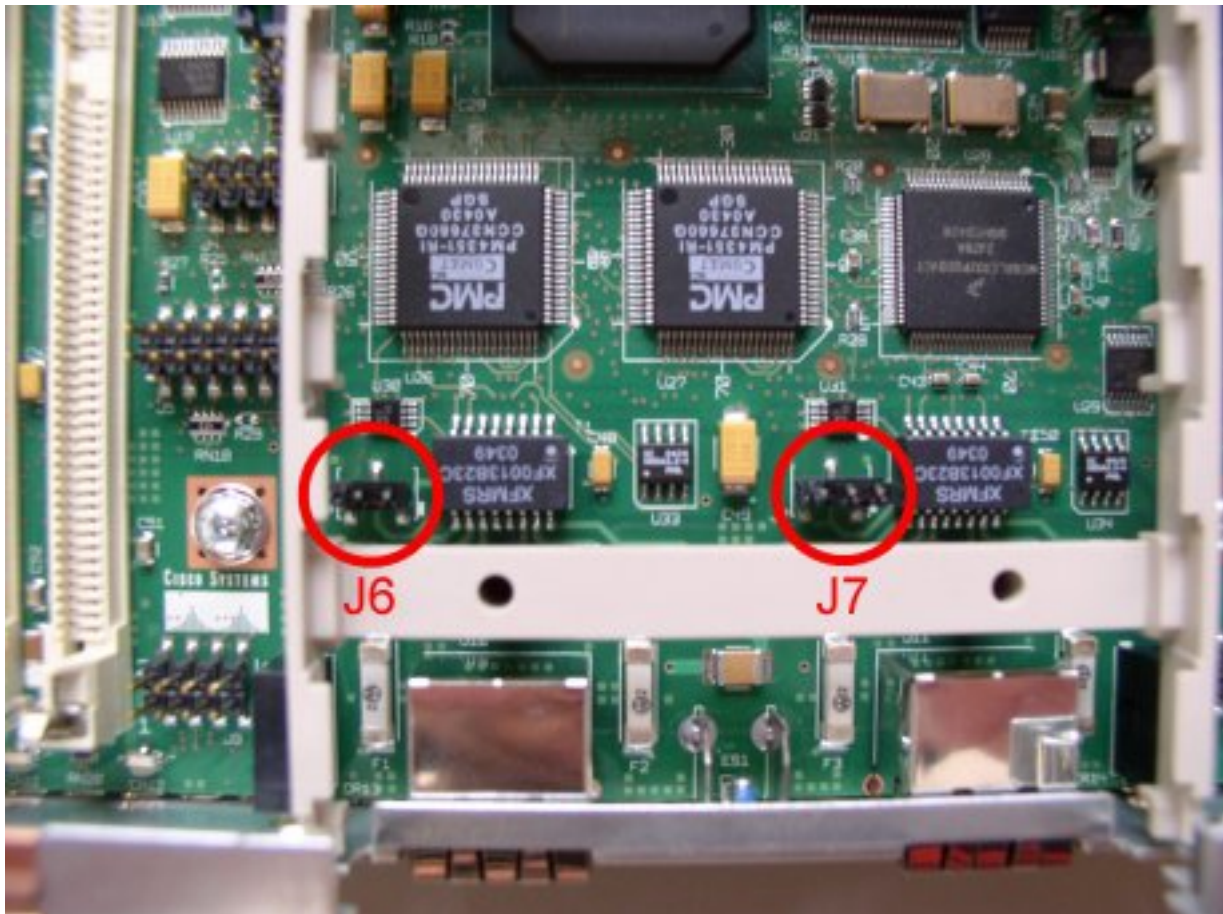
Procedimento de Troubleshooting

Esta é informação de Troubleshooting relevante ao tipo de placa E1.

Quando os controladores da placa-mãe são configurados para o modo E1, é possível que os controladores E1 não podem vir acima corretamente mesmo quando conectado às boas linhas Telco E1 conhecidas. A saída do **comando show controllers E1** pode indicar grandes acumulações das violações de código de linha (LCV) e das violações de código de caminho

(PCV). O problema pode ser o resultado de como a linha E1 foi fornecida pelo telco; especificamente se a corrente molhada está fornecida ou não.

1. No produto NM-HDV2, há dois blocos de jumper que controlam se os controladores T1/E1 a bordo apoiam atual molhado ou não. Estas ligações em ponte são identificadas na placa de circuito impresso (PWB) do módulo de rede como o J6 e o J7 (veja a fotografia). O J6 é o bloco de jumper para o controlador da placa-mãe 1 quando J7 for o bloco de jumper para o controlador da placa-mãe 0. A contagem de pino para cada bloco de jumper é 1 a 3, que o Pin 1 é o pino rightmost e o Pin 3 é o pino leftmost. A produção atual NM-HDV2 envia agora com os blocos de jumper ajustados para o modo normal.



2. Quando os pinos 1 e 2 são procurados um caminho mais curto (configuração de jumper direita) o controlador da placa-mãe é ajustado para “o modo atual molhado”, e quando os pinos 2 e 3 são procurados um caminho mais curto (deixado a configuração de jumper) o controlador da placa-mãe é ajustado para o “modo normal”. A produção adiantada NM-HDV2 enviou com os blocos de jumper ajustados para esperar a corrente molhada ser fornecido pelo telco, e esta causa problemas para algumas linhas E1.
3. Quando você move o ajuste para o modo normal, esclarece tipicamente o problema.

[Informações Relacionadas](#)

- [A instalação do módulo de rede](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)