

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Problema](#)

[Solução](#)

[Suporte a plataforma e requisitos de software](#)

[Determine os recursos de DSP exigidos](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Endereços deste documento como pesquisar defeitos a funcionalidade básica do processador do sinal digital (DSP) de uma perspectiva do hardware e software. Isto permite que você assegure-se de que os atendimentos possam ser estabelecidos corretamente. As questões principal no DSP são consideradas no módulo de red de voz de gran densidad (NM-HDV). O DSP é a parte principal em VoIP e é responsável para transferência de sinais analógicos-numéricos, assim como sinais numérico-analógicos. O DSP igualmente ajusta o ganho e os parâmetros de atenuação, a detecção de atividade da Voz (VAD), a compressão, e o mais.

Nota: Refira [compreendendo os módulos de red de voz de gran densidad](#) para obter mais informações sobre do NM-HDV.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

Este documento é aplicável para estes dispositivos de hardware:

- Roteadores de multiserviço do Cisco 2600 Series
- Roteadores de multiserviço do Cisco 3600 Series à exceção de Cisco 3631 Plataformas
- Roteadores de multiserviço do Cisco 3700 Series
- Gateway da Cisco VG200 Series

O documento atual é testado na liberação 12.3(7)T do Cisco IOS ® Software e mais tarde. Para obter informações sobre do apoio do Cisco IOS para as Plataformas que apoiam o NM-HDV, refira do “matriz suporte a plataforma para a seção NM-HDV” [compreendendo dos módulos de red de voz de gran densidad](#).

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.

Problema

Estes são alguns dos sintomas que podem ser atribuídos aos problemas de hardware ou software DSP:

- Ouvida não audio, ou a interrupção no trajeto da voz após o atendimento são conectadas
- Falha na configuração de chamada
- Os canais são colados no estado do PARQUE e não podem ser usados

Solução

As questões de software são relacionadas ao DSPware. O DSPware é encaixado dentro do Cisco IOS Software. Emita o [comando show voice dsp do](#) roteador a fim ver sua versão DSPware:

```
gwa-1#show voice dsp DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK
TX/RXTYPE NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABORT PACK COUNT==== ==
=====
4.3.14 IDLE idle 0 0 2/0:23 01 0 0/0 02 {medium} 4.3.14 IDLE
idle 0 2/0:23 02 0 0/0 03 {medium} 4.3.14 IDLE idle 0
2/0:23 03 0 0/0 04 {medium} 4.3.14 IDLE idle 0 2/0:23 04
0 0/0C549 002 01 {medium} 4.3.14 IDLE idle 0 0 2/0:23 05 0 0/0
02 {medium} 4.3.14 IDLE idle 0 2/0:23 06 0 0/0 03 {medium}
4.3.14 IDLE idle 0 2/0:23 07 0 0/0 04 {medium} 4.3.14 IDLE
idle 0 2/0:23 08 0 0/0!--- Output is suppressed.gwa-1#
```

Nota: Nesta saída, a versão DSPware é 4.3.14.

O [comando show voice dsp](#) fornece a informação em que o intervalo de tempo é associado com em que DSP e em que canal particular desse DSP. O comando igualmente fornece o estado atual, ESTADO ATUAL, dos canais DSP. Por exemplo, a QUIETUDE indica que há nenhum chama esse canal. O MAU indica que há algo erradamente com esse canal DSP.

Uma vez que você configura o [comando ds0-group](#) e recarrega o roteador no NM-HDV, os intervalos de tempo do [comando ds0-group](#) estão associados aos canais no NM-HDV. Contudo, se você recarrega o roteador, o roteador pode selecionar os canais diferentes DSP para os intervalos de tempo.

Nota: Antes que você emita o [comando show voice dsp](#), assegure-se de que os DSP estejam associados com as portas de voz (T1/E1). A menos que você fizer assim, a saída do [comando show voice dsp](#) está vazia. A fim configurar o ds0-group/PRI para associar as portas de voz com os DSP, refira a [aplicação do T1 CAS para VoIP](#) ou “configurar E1 a seção ISDN PRI separado” de [configurar o E1 separado e o T1 separado](#), respectivamente.

Do modo enable, emita o **comando test dsp <slot number>** (hidden) a fim testar o DSP. O número de slot é onde seu NM-HDV reside e é o mesmo que o valor do Voz-cartão visto na configuração. Esta saída do comando é do **comando test dsp <slot number>** (hidden):

Nota: Um comando oculto é um que não pode ser analisado gramaticalmente com "?", e a tecla tab não pode ser auto-completo usado o comando. Os comandos ocultos não são documentados, e alguma da saída é usada restritamente para propósitos de engenharia. Os comandos ocultos não são apoiados pelo Cisco Systems, Inc.

```
Router#test dsp 2Section:1 - Query dsp resource and status2 - Display voice port's dsp channel
status3 - Print dsp data structure info4 - Change dsprm test Flags5 - Modify dsp-tdm connection6
- Disable DSP Background Status Query7 - Enable DSP Background Status Query8 - Enable DSP
control message history9 - Disable DSP control message historya - Show alarm statsb - Enable
dsprm alarm monitorc - Disable dsprm alarm monitorq - Quit
```

Se você seleciona a opção **1** do menu, você provoca o Cisco IOS Software **para sibilar** e esperar então uma resposta do DSP. Se uma resposta é recebida, a seguir uma mensagem está gerada que declare que o DSP está **VIVO**. Se o Cisco IOS Software não recebeu uma resposta, o **dsp** da mensagem não está respondendo é gerado. Esta é a saída do comando gerada depois que você seleciona a opção **1** do menu:

```
Select option: 1Dsp firmware version: 4.3.14Maximum dsp count: 150n board dsp count: 6Jukebox
availableTotal dsp channels available 24Total dsp channels allocated 0Total dsp free channels
24Quering dsp status.....*Mar 4 16:58:09.743: dsp 0 is ALIVE*Mar 4 16:58:09.747: dsp 1 is
ALIVE*Mar 4 16:58:09.747: dsp 2 is ALIVE*Mar 4 16:58:09.747: dsp 6 is ALIVE*Mar 4
16:58:09.747: dsp 7 is ALIVE*Mar 4 16:58:09.747: dsp 8 is not respondingRouter#
```

Nota: Em algumas das liberações mais adiantadas do Cisco IOS, você pode somente usar a opção **1** do **comando test dsp <slot number>**. Se você seleciona outras opções, você faz com que o roteador recarregue ou outros problemas ocorra.

Nota: Se você consola ao gateway, o **console de registro** deve ser permitido a fim ver o comando output. Se você telnet ao roteador, **monitor terminal** deve ser permitido a fim ver o comando output.

Na saída apresentada, todos os DSP estão **VIVOS** exceto o DSP número 8, que mostra a **resposta**. Isto indica que o DSP é defeituoso, e pode ser devido ao um ou outro um problema de hardware ou software.

Se você executa o Cisco IOS Software mais cedo do que a liberação 12.2(6a), ou seu Cisco IOS Software tem uma versão de DSP mais cedo de 3.4.49, a seguir o problema pode ser um hardware ou uma edição do DSPware relativa ao [CSCdu53333 da](#) identificação de bug Cisco ([clientes registrados somente](#)). Se este é o caso, você precisa de promover seu software.

Nota: Como parte do reparo do [CSCdu53333 de](#) Cisco ([clientes registrados somente](#)), um código da recuperação é incluído. Quando um mensagem de timeout do parâmetro de segurança da telefonia de Voz (VTSP) for gerado pelo Cisco IOS, as restaurações DSP a fim recuperar a causa do intervalo. Isto acontece porque na maioria das vezes, o intervalo ocorre no NM-HDV quando o DSP não responde.

Se o mesmo DSP ainda não responde após as elevações de software apropriadas, a seguir este é um problema de hardware. Neste caso, você precisa de substituir o módulo de DSP de voz de pacotes (PVDM-12) no NM-HDV onde o DSP defeituoso é encontrado. Alternativamente, você pode simplesmente substituir o NM-HDV inteiro.

O NM-HDV tem cinco soquetes SIMM (chamados Banco) essa posse os cartões PVDM-12. Cada

cartão PVDM-12 contém três TI 549 DSP. Cada banco tem um diodo emissor de luz na parte de trás do NM-HDV. Quando há um cartão PVDM-12 instalado no SIMM, o diodo emissor de luz é verde contínuo.

O DSP ID no NM-HDV PVDM-12 (módulo de DSP de voz de pacotes) é:

- Os DSP no PVDM-12 no soquete SIMM 4 têm um id= 1,2,3.
- Os DSP no PVDM-12 no soquete SIMM 3 têm um id= 4,5,6.
- Os DSP no PVDM-12 no soquete SIMM 2 têm um id= 7,8,9.
- Os DSP no PVDM-12 no soquete SIMM 1 têm um id=10,11,12.
- Os DSP no PVDM-12 no soquete SIMM 0 têm um id=13,14,15.

Se você executa o Cisco IOS Software que tem o reparo para o [CSCdu53333 da](#) identificação de bug Cisco ([clientes registrados somente](#)) e você ainda observa que os DSP não respondem ou não o aparece, para abrir um caso com Suporte técnico de Cisco e para pedir um coordenador pesquise defeitos o problema. Em alguns casos quando o DSP é defeituoso, o [comando show voice port summary](#) mostra um status de operação de `para` baixo.

Há uma edição no NM-HDV no Cisco 3660 Router. Esta edição é endereçada na identificação de bug Cisco [CSCdw55105](#) ([clientes registrados somente](#)). Depois que o roteador é recarregado, alguns canais colam no modo EM_PENDING. Esta edição podia ser relacionada ao DSP. Se o roteador aparece com este problema, esta edição não acontece outra vez. Esta edição é considerada nos Cisco IOS Software Release mais cedo do que 12.2(9.3)T. Se você promove a imagem IOS Cisco ao Cisco IOS Software Release 12.2(9.3)T ou Mais Recente, a edição é geralmente resolved. Igualmente verifique para ver se há a identificação de bug Cisco conhecida relacionada [CSCdw55169](#) ([clientes registrados somente](#)).

Nota: O comando CLI do `diag EXEC da mostra` para o módulo de rede de voz NM-HDV não pôde indicar quantos cartões PVDM-12 DSP são instalados. Esta edição é documentada na identificação de bug Cisco [CSCef45173](#) ([clientes registrados somente](#)). Para mais detalhes em alguns dos comandos neste documento, use a [ferramenta de consulta de comandos](#) ([clientes registrados somente](#)).

[Suporte a plataforma e requisitos de software](#)

Cisco aumentou a conferência e transcodificação para Roteador de Gateway de Voz fornece este suporte a plataforma e exige este software:

Produto	Cisco 2600XM	Cisco 2691	Cisco 3700
NM-HDV2 NM-HDV2-1T1/E1 NM-HDV2-2T1/E1 PVDM2-8 PVDM2-16 PVDM2-32 PVDM2-48 PVDM2-64	12.3(7)T 12.3(8)T para Conferências/imagens transcoding do IP Plus e o flash mais atrasado do 32 MB do 64 MB DRAM	12.3(7)T 12.3(8)T para Conferências/imagens transcoding do IP Plus e o flash mais atrasado do 32 MB do	12.3(7)T 12.3(8)T para Conferências/imagens transcoding do IP Plus e o flash mais

		128 MB DRAM	atrasado do 32 MB do 128 MB DRAM
--	--	----------------	--

Determine os recursos de DSP exigidos

Cisco publicou uma calculadora DSP no cisco.com que as ajudas simplificam o cálculo. A ferramenta exige a informação tal como o tipo de plataforma, o número do Cisco IOS Release, a configuração da slot de placa de interface de voz (VIC), e o tipo de codecs a ser usados nestas relações. A ferramenta então indica o número de DSP exigidos para executar a configuração e gera a configuração exigida a fim começar o sistema. Refira a [calculadora DSP \(clientes registrados somente\)](#) a fim ver o aplicativo de cálculo dos recursos de DSP.

Informações Relacionadas

- [Hardware de voz: Digital signal processors \(DSPs\) C542 e C549](#)
- [Troubleshooting do Registro do DSP Farm](#)
- [Recursos de DSP de Cisco para Transcoding, Conferências, e MTP](#)
- [Entendendo os módulos de rede de voz de alta densidade](#)
- [Entendendo os Codecs: Complexidade, suporte de hardware, MOS e negociação](#)
- [DSP na Verificação de Funcionalidade NM-HDV2 para as Plataformas 2600XM/2691/2800/3700/3800](#)
- [Pesquisando defeitos o codec e a complexidade da placa de voz](#)
- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte ao Produto de Voz e Comunicações Unificadas](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)