

DSP na Verificação de Funcionalidade NM-HDV2 para as Plataformas 2600XM/2691/2800/3700/3800

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Descrição do problema](#)

[Cronometrar e capacidades TDM de Produtos da Voz de Cisco](#)

[Pesquise defeitos o DSP](#)

[Arquitetura de DSP NM-HDV2](#)

[Parte superior PVDM2 e visualizações inferiores](#)

[Vista superior NM-HDV2 de lugar do entalhe PVDM2](#)

[DSP ID no NM-HDV2 PVDM2](#)

[Mensagens de Erro típicos PVDM2 DSP](#)

[Passo 1: Emita o comando test voice driver](#)

[Passo 2: Emita o comando show voice dsp](#)

[Passo 3: Emita o comando test dsp device](#)

[Passo 4: Verifique o software NM-HDV2 e o hardware](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento discute as técnicas usadas para verificar a funcionalidade básica dos processadores de sinal digital (DSP) nos módulos NM-HDV2 IP Communications High-Density Digital Voice ou Fax Network para as plataformas de roteadores Cisco das séries 2600XM/2691/2800/3700/3800. Os DSP são necessários para as tecnologias de telefonia de pacotes, tais como a Voice over IP (VoIP), Voice over Frame Relay (VOFR) e Voice over ATM (VOATM). Os DSP são responsáveis pela conversão de voz analógica em digital, e vice-versa, para definir o ganho e os parâmetros de atenuação de sinal para a operação do Voice Activity Detection (VAD), etc. A operação apropriada do hardware e do software dos DSPs é necessária para garantir que as chamadas sejam estabelecidas e mantidas corretamente.

Refira os [módulos de rede high-density da voz digital/fax das Comunicações IP para o Cisco 2600XM, Cisco 2691, e folha de dados do Roteadores de acesso de múltiplos serviços Cisco série 3700](#), e o [módulo de rede high-density da voz digital/fax das Comunicações IP do documento da configuração de software para obter mais informações sobre da voz digital das Comunicações IP NM-HDV2 ou dos módulos de rede high-density do FAX](#).

Pré-requisitos

Requisitos

Não há nenhuma exigência específica para este documento

Componentes Utilizados

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

- Uma voz digital das Comunicações IP NM-HDV2 ou um módulo de rede high-density do FAX instalado em um gateway de voz apropriado de Cisco 2600XM/2691/2800/3700/3800 que execute uma liberação apropriada do Cisco IOS® Software para apoiar o módulo de rede.

O documento atual é testado no Software Release 12.3(11)T de Cisco IOS®. Consulte [para compreender o módulo de rede high-density da voz digital ou do fax das Comunicações IP NM-HDV2](#) para obter mais informações sobre do apoio do Cisco IOS para o NM-HDV2.

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.

Descrição do problema

Estes sintomas podem ser atribuídos aos problemas de hardware ou software DSP:

- Não áudio é ouvido ou pelo partido, ou há somente um áudio de sentido único no trajeto da voz depois que o atendimento é conectado.
- Falha na configuração de chamada tal como a incapacidade detectar ou transmitir transições de estado apropriadas da sinalização associada a canal (CAS).
- As portas de voz são coladas no estado do PARQUE e não podem ser usadas.
- Mensagens de Erro, no console ou no log de roteador, que se queixam dos DSP timeout.

Nota: Se seu roteador não detecta as placas de voz que estão instaladas, há uma possibilidade que você não tem os suficientes módulos de DSP de voz de pacotes (PVDM) a fim apoiar estes módulos de voz. Você pode usar a [ferramenta da calculadora DSP \(clientes registrados somente\)](#) para encontrar os requisitos de DSP e as sugestões de provisionamento de PVDM para seu roteador. A ferramenta calcula os requisitos de DSP baseados nos módulos de interface, nas configurações do codec, nos canais de transcodificação, e nas sessões de conferência fornecidas como a entrada. Esta ferramenta apoia os Cisco IOS Software Release diferentes válidos para o Cisco 1751, os 1760, o 2600XM, 2691, 2800, 3700, e as Plataformas 3800.

Cronometrar e capacidades TDM de Cisco exprimem o Produtos

Antes de afirmar que um problema de áudio é o resultado de um funcionamento precário ou de um DSP defeituoso, é necessário discutir as capacidades da multiplexação de divisão de tempo (TDM) de Produtos da Voz de Cisco. Com certeza o Produtos da Voz e em determinados cenários de chamada, cantando o ruído ou o comportamento de áudio no-way é experiente se a configuração apropriada do tempo de TDM não é observada. Cisco recomenda que antes que você comece alguns dos procedimentos de Troubleshooting DSP, estes comentários sobre o sistema que cronometra em portos de voz digitais devem ser notados para se assegurar de que todos os requisitos de temporização estejam cumpridos.

Determinado Produtos da Voz tal como o VWIC-xMFT-T1, o VWIC-xMFT-E1, o NM-HDV2, o NM-HD-2VE, o NM-HDV, o AIM-VOICE-30, e o AIM-ATM-VOICE-30 é capacitada para TDM. Isto significa que podem participar no tempo de TDM em uma plataforma da capacitada para TDM. Tais Plataformas da capacitada para TDM incluem o Cisco 2691, os 2800, os 3660 (com [daughtercard do intercâmbio de multiserviço \(MIX\)](#)), os 3700, e a 3800. O tempo de TDM permite os módulos da rede múltipla e os controladores da Voz T1/E1 a ser sincronizados a um domínio de temporização comum tais que o fluxo de bit de um dispositivo permanece na sincronização com os outros dispositivos. Se as opções do tempo de TDM não são configuradas corretamente, os problemas que podem ser manifestados incluem o áudio de sentido único, áudio no-way, conclusão do modem não confiável ou do fax, e a qualidade de áudio degradada que pode incluir a presença de eco.

Considere a instalação de dois módulos de rede NM-HDV-1T1-24 diferentes em um roteador da Voz do Cisco 3745 como um exemplo. Cada um destes é conectada com ISDN PRI a um interruptor da Voz. Se um atendimento origina em um NM-HDV-1T1-24 e termina no outro, o atendimento termina corretamente. Contudo, há não audio sobre o trajeto da voz. Isto é porque o NM-HDV e o Cisco 3745 são dispositivos da capacitada para TDM. Os dois módulos de rede NM-HDV precisam de ser configurados para participar em um domínio de temporização comum no Cisco 3745. Nesta situação (e especificamente para esta situação) o atendimento termina porque a sinalização ISDN Q.931 é processada pelos controladores de HDLC NM-HDV. Contudo, o NM-HDV DSP não é usado para o tráfego dos media RTP porque o Cisco 3745 é capacitada para TDM. Em lugar de, o Cisco IOS tenta executar uma conexão cruzada (gota & inserção) dos intervalos de tempo apropriados da Voz para terminar o caminho de áudio. Para ambos os módulos de rede NM-HDV, por exemplo um no slot de chassi 1 e um no slot de chassi 3, é necessário configurar o [slot1 dos comandos network-clock-participate](#) e o [entalhe 3 da participação de relógio de rede na executar](#)-configuração. O áudio de duas vias é ativo somente depois que estes comandos required estão presente na configuração de roteador da Voz.

Refira [configurações de medição de tempo em Plataformas com base em IOS Voz-capazes](#) para mais informações sobre das exigências do tempo de TDM e considerações no Produtos da Voz de Cisco.

[Pesquise defeitos o DSP](#)

[Arquitetura de DSP NM-HDV2](#)

A fim pesquisar defeitos um hardware de DSP potencial ou uma edição do firmware de DSP (DSPware) no NM-HDV2, é necessário compreender a arquitetura dos DSP usados no módulo de rede. O NM-HDV2 usa cartões DSP no módulo de DSP de voz de pacotes, família de produtos da geração 2 (PVDM2). Os DSP individuais são TI C5510 baseado. São configurados através de Cisco IOS® CLI para operar-se em um dos três ajustes diferentes da complexidade do codec. Estas são a complexidade de Flexi (FC) que é a configuração padrão, a complexidade média (MC), e a alta complexidade (HC). Para um ajuste dado da complexidade do codec, o DSPware é

transferido aos DSP para fornecer as características associadas com o ajuste. Este DSPware é encaixado dentro do Cisco IOS Software. É transferido aos DSP no tempo de inicialização do roteador. Todos os DSP no módulo de rede NM-HDV2 devem ser executado com o mesmo ajuste da complexidade do codec.

Esta tabela alista as variantes de módulo DSP que são usadas na voz digital high-density das Comunicações IP NM-HDV2 ou enviam os módulos de rede, e seus números do produto correspondente.





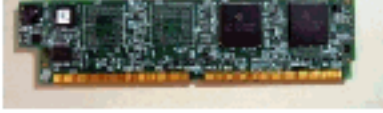



Produtos PVD M2	Descrição	Número máximo de canais Voice/FAX pela complexidade do codec			
		Complexidade de Flexi (FC) G.711 (uso ótimo)	Complexidade de Flexi (FC) todos os codecs MC e HC (configuração padrão)	Complexidade média (MC) G.729A, G.729AB, G.726, G.711, canal desobstruído, GSMFR, fax relay/transmissão, transmissão de modem	Alta complexidade (HC) todos os codecs e igualmente G.723 MC, G.728, G.729, G.729B, GSMEFR
PVD M2-8	o fax do pacote do 8-canal/módulo do DSP de voz, contém um TI C5510 DSP	8	4-8	4	4
PVD M2-16	o fax do pacote 16-channel/módulo do DSP de voz, contém um TI C5510 DSP	16	6-16	8	6
PVD	o fax do	32	12-32	16	12

M2-32	pacote 32-channel/módulo do DSP de voz, contém dois TI C5510 DSP				
PVD M2-48	o fax do pacote 48-channel/módulo do DSP de voz, contém três TI C5510 DSP	48	18-48	24	18
PVD M2-64	o fax do pacote 64-channel/módulo do DSP de voz, contém quatro TI C5510 DSP	64	24-64	32	24

Parte superior PVDM2 e visualizações inferiores

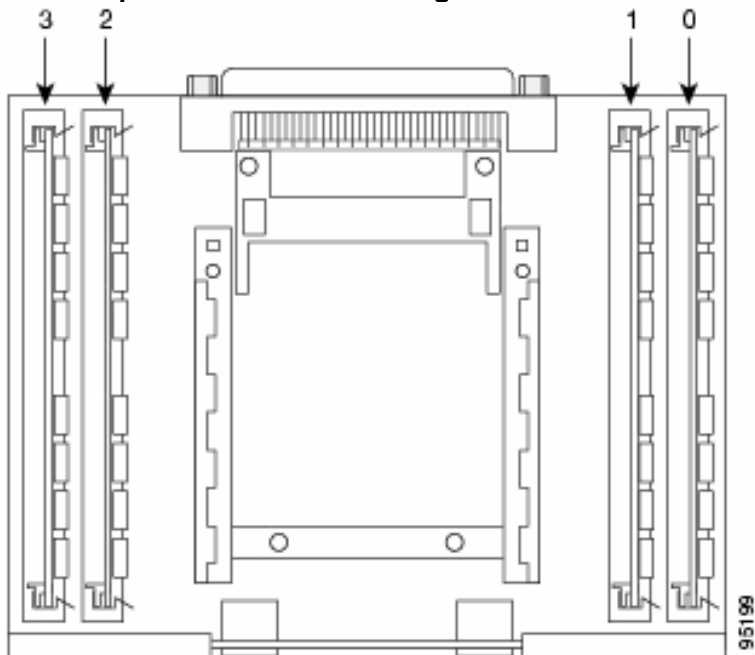
O NM-HDV2 tem quatro soquetes SIMM (chamados Banco) essa posse os cartões PVDM2 DSP. Cada banco tem um diodo emissor de luz na cara dianteira do NM-HDV2. Quando um cartão PVDM2 é instalado no SIMM, o diodo emissor de luz brilha o verde contínuo.

Parte superior PVDM2 e visualizações inferiores

	Top	Bottom
PVDM2-64		
PVDM2-48		
PVDM2-32		
PVDM2-8 and PVDM2-16		

[Vista superior NM-HDV2 de lugar do entalhe PVDM2](#)

Vista superior NM-HDV2 de lugar do entalhe PVDM2



[DSP ID no NM-HDV2 PVDM2](#)

Quando você configura um ds0-group ou um PRI-grupo, os intervalos de tempo estão atribuídos os canais DSP dinamicamente cada vez que uma chamada de voz nova é colocada. Os ID dos DSP são:

- Os DSP no PVDM2 no soquete SIMM 0 têm IDs=1, 2,3, 4
- Os DSP no PVDM2 no soquete SIMM 1 têm IDs=5, 6, 7, 8
- Os DSP no PVDM2 no soquete SIMM 2 têm IDs=9, 10, 11, 12
- Os DSP no PVDM2 no soquete SIMM 3 têm IDs=13, 14, 15, 16

Mensagens de Erro típicas PVDM2 DSP

Se você experimenta alguns dos problemas de áudio previamente descritos, você pode ver mensagens do DSP timeout no console ou no log de roteador tal como estes:

```
Jan 19 23:17:11.181 EST: !!!!Timeout error pa_bay 2 dsp_err 1
Jan 19 23:17:12.325 EST: !!! cHPI Error pa_bay 2 dsp_err 3
Jan 19 23:17:13.469 EST: !!! cHPI Error pa_bay 2 dsp_err 7
Jan 19 23:17:47.181 EST: DNLD: flex_dnld_timer_consume
dsp 1 is not responding, state=1, expected_event=0
Jan 19 23:17:48.325 EST: DNLD: flex_dnld_timer_consume
dsp 2 is not responding, state=1, expected_event=0
Jan 19 23:17:49.469 EST: DNLD: flex_dnld_timer_consume
dsp 3 is not responding, state=1, expected_event=0
```

Estas mensagens indicam que a resposta do DSP ID 1, 2, e 3, do NM-HDV2 no slot de chassi 2, não é enquanto devem ser. Estes DSP não podem segurar atendimentos de voz de pacote de informação.

Siga as etapas nas seções remanescente deste documento para resolver o problema.

Passo 1: Emita o comando test voice driver

Emita hidden o **comando test voice driver** no modo enable a fim perguntar os DSP. Este comando determina se os DSP são responsivos.

Nota: Um comando oculto é um que não pode ser analisado gramaticalmente com a? comande e para qual a tecla tab não pode estar auto-completa usado o comando. Os comandos ocultos não são documentados. Alguma da saída é usada restritamente para propósitos de engenharia. Os comandos ocultos não são apoiados por Cisco.

O exemplo de emissor seguinte é hidden do **comando test voice driver** para um Cisco 2691 Router com um NM-HDV-2T1/E1 no slot1, com Cisco IOS Software Release 12.3(11)T. Um PVDM2-16 é instalado no banco 0 DSP, um PVDM2-32 no banco 1 DSP, um PVDM2-48 no banco 2 DSP, e um PVDM2-64 no banco 3. DSP obtém a informação para um roteador dado da Voz com um módulo de rede NM-HDV2 instalado com o [comando show diag](#).

Nota: Se você usa um console para alcançar o gateway, o [console de registro](#) deve ser permitido de ver o comando output. Se você usa o telnet para alcançar o roteador, o [monitor terminal](#) deve ser permitido de ver o comando output.

```
c2691#test voice driver Enter VPM or HDV or ATM AIM or NM-HD-xx or HDV2 slot number : 1 HDV2
Debugging Section: 1 - FPGA Registers Read/Write 2 - TDM tests 3 - 5510 DSP test 4 - DSPRM test
5 - HDLC32 test 6 - Register location check 7 - Interrupt counters. 8 - Quit Select option :
```

Selecione o option 3 do menu, seguido pela opção **17** da tabela seguinte das opções que aparecem. Isto provoca o Cisco IOS Software para perguntar os DSP para determinar se são responsivos ou não. Se uma resposta é recebida, o DSP relata que o **DSP N está vivo, estado: 4**. Isto declara que o DSP com ID N funciona corretamente. Se o Cisco IOS Software não recebe uma resposta, o DSP relata que o **DSP N não está ACIMA, indica: 3**.

Cuidado: Você deve somente usar as opções dos testes discutidas neste documento. Se você seleciona outras opções, faz com seu roteador recarregue ou faz com que outros problemas ocorram.

Este é um exemplo da saída que é gerada depois que você seleciona o option 3 seguido pela opção 17 dos menus:

```
c2691#test voice driver Enter VPM or HDV or ATM AIM or NM-HD-xx or HDV2 slot number : 1 HDV2
Debugging Section: 1 - FPGA Registers Read/Write 2 - TDM tests 3 - 5510 DSP test 4 - DSPRM test
5 - HDLC32 test 6 - Register location check 7 - Interrupt counters. 8 - Quit Select option : 3
5510 DSP Testing Section: 1 - Reset ALL DSPs 2 - Reset 1 DSP 3 - Download DSPware 4 - CHPIR
Enable/Disable 5 - Display c5510 ring 6 - Show HPI RAM 7 - Show eHPI memory thru Relay command 8
- Show Controller 9 - c5510 Keepalive Enable/Disable 10 - Use PCI to download 11 - Write HPI RAM
12 - DSP application download 13 - faked dsp crash 14 - Wait in Firmware Restart Indication 15 -
Display rx ring 16 - Display tx ring 17 - Display DSP Keepalive Status 18 - QUIT Select option :
17 DSP Keepalive Status Display: ===== DSP 1 is Alive, State: 4,
Keepalive Sent: 2992, Skip 2993 DSP 2 Not Exist DSP 3 Not Exist DSP 4 Not Exist DSP 5 is Alive,
State: 4, Keepalive Sent: 2992, Skip 2994 DSP 6 is Alive, State: 4, Keepalive Sent: 2992, Skip
2994 DSP 7 Not Exist DSP 8 Not Exist DSP 9 is Alive, State: 4, Keepalive Sent: 2992, Skip 2993
DSP 10 is Alive, State: 4, Keepalive Sent: 2992, Skip 2993 DSP 11 is Alive, State: 4, Keepalive
Sent: 2992, Skip 2993 DSP 12 Not Exist DSP 13 is Alive, State: 4, Keepalive Sent: 2992, Skip
2993 DSP 14 is Alive, State: 4, Keepalive Sent: 2992, Skip 2993 DSP 15 is Alive, State: 4,
Keepalive Sent: 2992, Skip 2993 DSP 16 is not UP, State: 3, Keepalive Sent: 2951, Skip 2951 5510
DSP Testing Section: 1 - Reset ALL DSPs 2 - Reset 1 DSP 3 - Download DSPware 4 - CHPIR
Enable/Disable 5 - Display c5510 ring 6 - Show HPI RAM 7 - Show eHPI memory thru Relay command 8
- Show Controller 9 - c5510 Keepalive Enable/Disable 10 - Use PCI to download 11 - Write HPI RAM
12 - DSP application download 13 - faked dsp crash 14 - Wait in Firmware Restart Indication 15 -
Display rx ring 16 - Display tx ring 17 - Display DSP Keepalive Status 18 - QUIT Select option :
18 HDV2 Debugging Section: 1 - FPGA Registers Read/Write 2 - TDM tests 3 - 5510 DSP test 4 -
DSPRM test 5 - HDLC32 test 6 - Register location check 7 - Interrupt counters. 8 - Quit Select
option : 8 c2691#
```

Nota: Depois que você seleciona a opção 17 do menu, a informação pedida está relatada seguida imediatamente redesenhar da tabela das opções. Em consequência, a saída desejada é empurrada frequentemente fora da exibição de console. Use o scrollbar em sua janela terminal para enrolar até veem as saídas de status da manutenção de atividade DSP.

Nas saídas de exemplo, o banco 0 DSP que corresponde a onde o PVDM2-16 é instalado relata a presença de um único C5510 DSP, o banco 1 DSP que corresponde a onde o PVDM2-32 é instalado relata a presença de dois C5510 DSP, e assim por diante. Conte o número de DSP que relatam para trás como **vivo**. Assegure-se de que este número combine o número total de DSP instalado no NM-HDV2. Os DSP devem relatar para trás como **vivo** ou **NÃO ACIMA**. É possível que um DSP não responde de todo. Se um DSP não responde, determine o ID de DSP que é ausente da saída. No exemplo anterior, todos os DSP estão **vivos** exceto o DSP número 16, que relata como **NÃO ACIMA**. Isto indica que o DSP é defeituoso. Isto é devido a um hardware ou a uma questão de software.

[Passo 2: Emita o comando show voice dsp](#)

Este passo é opcional. Contudo, é útil correlacionar intervalos de tempo do problema T1/E1 ou portas de voz analog/BRI com os DSP sem resposta. [De etapa 1](#), você sabe que o DSP 16 não responde. Você igualmente está registrando mensagens do DSP timeout para DSP 16. Emita o [comando show voice dsp](#) ver como os intervalos de tempo e os recursos de DSP são atribuídos por Cisco 2600XM/2691/2800/3700/3800. Este comando igualmente monitora esta informação:

- Intervalo de tempo (TS) mapeamentos ao canal DSP (DSP NUM) e DSP (CH)
- Transmita (TX) e receba os contadores de pacote de informação (RX)

- Número das restaurações DSP (RST) pelo DSP
- Versão do firmware de DSP
- Codec atual da Voz no uso
- Estado atual do canal DSP

Este comando não é sempre útil fazer o DSP à porta de voz/associação de intervalo. A razão para esta é aquela ao contrário do produto NM-HDV, que atribui os canais DSP às portas de voz/intervalos de tempo estaticamente no tempo de inicialização do roteador, o NM-HDV2 atribui dinamicamente os canais DSP às portas de voz/intervalos de tempo cada vez que uma configuração de chamada nova é feita. Além, uma porta de voz/intervalo de tempo dados pode usar um DSP para sinalizar e diferente para o tráfego dos media. O canal estático DSP aos mapeamentos da porta de voz/intervalo de tempo no NM-HDV2 é feito somente se o PVDM2 DSP é configurado para se operar no modo codec MC ou HC.

Contudo, a saída do [comando show voice dsp](#) pode ainda fornecer a informação útil mesmo na ausência das chamadas de voz estabelecidas active. Por exemplo, a versão do DSPware que é usada pelo PVDM2 DSP pode ser verificada para interfaces de voz de CAS. Nestas saídas de exemplo do [comando show voice dsp](#), a versão DSPware é 4.4.3.

```
c2691#show voice dsp DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE STATE
RST AI VOICEPORT TS ABORT PACK COUNT =====
===== -----FLEX VOICE CARD 1 -----
-- *DSP VOICE CHANNELS* DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE
STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT =====
===== *DSP SIGNALING CHANNELS* DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE
NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT =====
===== C5510 001 01 {flex} 4.4.3 alloc idle
1 0 1/0:0 01 0 4/28 C5510 001 02 {flex} 4.4.3 alloc idle 1 0 1/0:0 02 0 4/28 C5510 001 03 {flex}
4.4.3 alloc idle 1 0 1/0:0 03 0 4/28 C5510 001 04 {flex} 4.4.3 alloc idle 1 0 1/0:0 04 0 5/30
C5510 001 05 {flex} 4.4.3 alloc idle 1 0 1/0:0 05 0 6/30 C5510 001 06 {flex} 4.4.3 alloc idle 1
0 1/0:0 06 0 8/30 C5510 001 07 {flex} 4.4.3 alloc idle 1 0 1/0:0 07 0 8/30 < SNIP> C5510 009 01
{flex} 4.4.3 alloc idle 1 0 1/1:0 21 0 4/28 C5510 009 02 {flex} 4.4.3 alloc idle 1 0 1/1:0 22 0
4/28 C5510 009 03 {flex} 4.4.3 alloc idle 1 0 1/1:0 23 0 4/28 C5510 009 04 {flex} 4.4.3 alloc
idle 1 0 1/1:0 24 0 8/34 C5510 009 05 {flex} 4.4.3 alloc idle 1 0 1/1:0 25 0 6/30 C5510 009 06
{flex} 4.4.3 alloc idle 1 0 1/1:0 26 0 8/30 C5510 009 07 {flex} 4.4.3 alloc idle 1 0 1/1:0 27 0
8/30 C5510 009 08 {flex} 4.4.3 alloc idle 1 0 1/1:0 28 0 8/30 C5510 009 09 {flex} 4.4.3 alloc
idle 1 0 1/1:0 29 0 8/30 C5510 009 10 {flex} 4.4.3 alloc idle 1 0 1/1:0 30 0 8/30 -----
-----END OF FLEX VOICE CARD 1 ----- c2691#
```

Na saída, há dois campos de saída separados para o NM-HDV2. Um relata o canal DSP aos mapeamentos da porta de voz/intervalo de tempo para os canais de voz. Outro relata o canal DSP aos mapeamentos da porta de voz/intervalo de tempo para os canais de sinalização. Porque há sempre umas atribuições do canal de sinalização para relações da telefonia CAS, você pode determinar o DSPware no uso no NM-HDV2. Contudo, as entradas aparecem somente no campo de saída do canal de voz quando as chamadas ativa são estabelecidas.

Se a interface de telefonia PRI-é baseada e não há nenhuma chamada ativa estabelecida, é necessário usar um comando diferente determinar a versão DSPware. Não há nenhum campo de saída para a porta de voz/mapeamento do intervalo de tempo para os canais de sinalização porque a sinalização PRI é controlada pelos controladores de HDLC no NM-HDV2. Emita hidden o **comando test dsprm N** determinar a versão DSPware, onde **N** é o número de slot de chassi onde o NM-HDV2 é instalado.

Nota: Um comando oculto é um que não pode ser analisado gramaticalmente com a? comande e para qual a tecla tab não pode estar auto-completa usado o comando. Os comandos ocultos não são documentados. Alguma da saída é usada restritamente para propósitos de engenharia. Os comandos ocultos não são apoiados por Cisco.

Nota: Você deve somente usar as opções dos testes discutidas neste documento. Se você seleciona outras opções, faz com seu roteador recarregue ou faz com que outros problemas ocorram.

```
c2691#test dsprm 1 Section: 1 - Query dsp resource and status 2 - Display voice port's dsp
channel status 3 - Print dsp data structure info 4 - Change dsprm test Flags 5 - Modify dsp-tdm
connection 6 - Disable DSP Background Status Query 7 - Enable DSP Background Status Query 8 -
Enable DSP control message history 9 - Disable DSP control message history 10 - show dsp version
11 - Show alarm stats 12 - Enable dsprm alarm monitor 13 - Disable dsprm alarm monitor q - Quit
Select option : 10 dsp[0].ver_num =4.4.3 dsp[1].ver_num =0.0.0 dsp[2].ver_num =0.0.0
dsp[3].ver_num =0.0.0 dsp[4].ver_num =4.4.3 dsp[5].ver_num =4.4.3 dsp[6].ver_num =0.0.0
dsp[7].ver_num =0.0.0 dsp[8].ver_num =4.4.3 dsp[9].ver_num =4.4.3 dsp[10].ver_num =4.4.3
dsp[11].ver_num =0.0.0 dsp[12].ver_num =4.4.3 dsp[13].ver_num =4.4.3 dsp[14].ver_num =4.4.3
dsp[15].ver_num =4.4.3 c2691#
```

Nota: Ao contrário da saída do [DSP de voz da mostra](#) ou hidden dos comandos **test voice driver**, os números DSP aqui contam para cima começar com o 0 em vez de 1.

[Passo 3: Emita o comando test dsp device](#)

Você pode restaurar um DSP individual no módulo de rede NM-HDV2 na tentativa de reiniciar o DSP. Emita o **comando test dsp device** no modo exec restaurar um DSP individual. Este é um exemplo de emissor de uma reinicialização manual de DSP 16:

```
c2691#test dsp device ? <0-3> Slot id - the module id on the system. all all slots to be acted
upon print print DSPs not in "show voice dsp" <cr> c2691#test dsp device 1 ? <1-16> DSP id - see
"show voice dsp" all all DSP's to be acted upon print print DSPs not in "show voice dsp" <cr>
c2691#test dsp device 1 16 ? dspware Download flash file system DSPware. remove Remove the
specified DSP(s). reset Reset the specified DSP(s). restore Restore the specified DSP(s).
c2691#test dsp device 1 16 reset ? <cr> c2691#test dsp device 1 16 reset c2691# *Dec 9
12:56:21.362 EST: %DSPRM-5-UPDOWN: DSP 16 in slot 1, changed state to up c2691#
```

Depois que você termina esta etapa, o DSP funciona como esperado e processa chamadas de voz outra vez. Repita a pergunta DSP de [etapa 1](#) para verificar na saúde do DSP. Se os Mensagens de Erro DSP continuam, note que DSP é afetado e repita o processo de reinicialização DSP. Continue a [etapa 4](#) se o processo de reinicialização DSP não resolve o problema.

[Passo 4: Verifique o software NM-HDV2 e o hardware](#)

Determine se há um problema de software ou hardware com o módulo de rede NM-HDV2 se você ainda recebe Mensagens de Erro DSP.

Na operação normal, se um DSP é encontrado para ser sem resposta, o Cisco IOS inicia um algoritmo da recuperação automática de DSP na tentativa de recuperar o DSP. Contudo, há os defeitos do software que impedem que o DSP retorne ao serviço. Alguns defeitos conhecidos que envolvem os recursos da voz que são executado na arquitetura de DSP PVDM2 são:

- [Nota de campo: O PVDM2-8 pode causar um recarregamento inesperado do roteador host](#) relativo à identificação de bug Cisco [CSCef52639](#) ([clientes registrados somente](#)).

Além do que estes defeitos listados, tome a nota do Cisco IOS Software que você instalou e o DSPware correspondente. Refira as notas do Cisco IOS Release para uma lista de resolved e advertências não resolvidas para os Cisco IOS Software Release mais novos do que o que é usado atualmente no gateway de voz. Isto permite-o de determinar se alguns dos defeitos listados causam os sintomas do problema que você experimenta.

Se você executa um Cisco IOS Software Release em que as soluções a estes defeitos conhecidos estão integradas, se o defeito é Cisco IO-específico ou DSPware-específico, é útil remover e reinstalar o NM-HDV2. Atualmente somente o Cisco 3745 e os 3845 apoiam o Online Insertion and Removal (OIR) do módulo de rede NM-HDV2. O procedimento de OIR é uma etapa menos intrusivo para pesquisar defeitos o problema do que um ciclo da potência do Cisco 3745 ou dos 3845. Se o OIR não retifica os problemas de DSP, ou o NM-HDV2 está instalado em um roteador da Voz que não apoie o OIR, a seguir recarregue o roteador inteiro.

Cuidado: Programe uma janela de manutenção para executar os procedimentos de OIR que são descritos nesta seção. Os resultados inesperados podem ocorrer durante o processo.

Se você executa um Cisco IOS Software Release em que as soluções aos defeitos conhecidos estão integradas, e se nem a etapa OIR a pesquisar defeitos nem um reload da rota da Voz de Cisco 2600XM/2691/2800/3700/3800 resolvem os problemas de DSP, a seguir nota se os mesmos DSP se queixam persistentemente sobre ser **NÃO ACIMA**.

Se você recebe sempre Mensagens de Erro DSP para os mesmos DSP, a seguir há mais provável um problema de hardware. Determine se substituir os cartões PVDM2 DSP que contêm os DSP de ofensa, ou se há um problema com o entalhe do banco DSP onde os PVDM2 são instalados. Se se determina que o entalhe do banco DSP é defeituoso, este exige a substituição do NM-HDV2 inteiro. Se você tem mais de um PVDM2 instalado no NM-HDV2, troque o PVDM2 suspeito com outro que não tem o problema DSP. Observe se o failing DSP fica com o entalhe do banco DSP ou se move com o PVDM2 original. O resultado deste teste diz-lhe se substituir o PVDM2 ou o NM-HDV2.

Se os DSP sem resposta ou faltantes diferem entre restaurações manuais DSP, o OIR tenta, ou recarregamentos de roteador, a seguir o problema é muito provavelmente relacionado ao software. Para problemas relacionados ao software, abra um caso com [Suporte técnico de Cisco \(clientes registrados somente\)](#) para pedir o auxílio de um coordenador pesquisar defeitos o problema e oferecer mais sentido.

[Informações Relacionadas](#)

- [Módulos de processador do sinal digital high-density da voz de pacote de informação](#)
- [Módulo de processador do sinal digital high-density da voz de pacote de informação para a solução Com IP de Cisco](#)
- [Troubleshooting do Registro do DSP Farm](#)
- [Recursos de DSP de Cisco para Transcoding, Conferências, e MTP](#)
- [Compreenda a voz digital high-density das Comunicações IP NM-HDV2 ou envie o módulo de rede](#)
- [Cisco IP Communications Voice/Fax Network Modules](#)
- [Guia de instalação de módulo de rede](#)
- [Matriz de compatibilidade de hardware de voz \(Cisco 17/26/28/36/37/38xx, VG200, catalizador 4500/4000, catalizador 6xxx\)](#)
- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Apoio de Voz e comunicações integradas](#)
- [Troubleshooting da Telefonia IP Cisco](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)