

# DSP en la Verificación de funcionalidad NM-HDV2 para las Plataformas 2600XM/2691/2800/3700/3800

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Descripción de problemas](#)

[El cronometrar y capacidades de los productos de voz de Cisco TDM](#)

[DSP del Troubleshooting](#)

[Arquitectura DSP NM-HDV2](#)

[Top PVDM2 y vistas inferiores](#)

[Vista de la parte superior NM-HDV2 de las ubicaciones del slot PVDM2](#)

[Identificaciones del DSP en el NM-HDV2 PVDM2](#)

[Mensajes de error típicos del DSP PVDM2](#)

[Paso 1: Publique el comando test voice driver](#)

[Paso 2: Publique el comando show voice dsp](#)

[Paso 3: Publique el comando test dsp device](#)

[Paso 4: Verifique el software NM-HDV2 y el soporte físico](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento discute las técnicas usadas para verificar la funcionalidad básica de los procesadores de señales digitales (DSP) en los módulos de red de alta densidad de voz digital o fax de comunicaciones NM-HDV2 IP para plataformas de router Cisco 2600XM/2691/2800/3700/3800. Los DSP son necesarios para tecnologías de telefonía de paquetes tales como Voz sobre IP (VoIP), Voz sobre Frame Relay (VoFR) y Voz sobre ATM (VoATM). Los DSP son responsables de la conversión de la voz de la forma analógica a la digital y a la inversa, para ajustar la ganancia de señal y los parámetros de atenuación, para el funcionamiento de la Detección de Actividad de Voz (VAD) entre otras cosas. Para garantizar que las llamadas se establezcan y se mantengan correctamente, es necesario que el hardware y el software de los DSP funcionen bien.

Refiera a los [módulos de red de alta densidad de la voz digital/del fax de las Comunicaciones IP para el Cisco 2600XM, Cisco 2691, y hoja de datos del Cisco Multiservice Access Routers de la serie 3700](#), y el [módulo de red de alta densidad de la voz digital/del fax de las Comunicaciones IP del](#) documento de la configuración del software para más información sobre la voz digital de las

Comunicaciones IP NM-HDV2 o los módulos de red de alta densidad del FAX.

## prerrequisitos

### Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento

### Componentes Utilizados

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

- Una voz digital de las Comunicaciones IP NM-HDV2 o un módulo de red de alta densidad del FAX instalado en un gateway de voz conveniente de Cisco 2600XM/2691/2800/3700/3800 que funciona con una versión apropiada del Cisco IOS ® Software para soportar el módulo de red.

El documento actual se prueba en el Software Release 12.3(11)T de Cisco IOS®. Refiérase [entienden la voz digital de alta densidad de las Comunicaciones IP NM-HDV2 o envían el módulo de red por fax](#) para más información sobre el soporte del Cisco IOS para el NM-HDV2.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

### Convenciones

Consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#) para obtener más información sobre las convenciones sobre documentos.

## Descripción de problemas

Estos síntomas se pueden atribuir a los problemas de hardware o de software del DSP:

- No audio es oído por o la parte, o hay solamente audio unidireccional en el trayecto de la voz después de que la llamada esté conectada.
- Falla de configuración de la llamada tal como la incapacidad para detectar o para transmitir las transiciones de estado apropiadas del Señalización asociada al canal (CAS).
- Los puertos de voz se pegan en el estado del PARQUE y no pueden ser utilizados.
- Mensajes de error, en la consola o en el registro del router, que se quejan de los tiempos de espera DSP.

**Nota:** Si su router no detecta las placas de voz que están instaladas, hay una ocasión que usted no tiene suficientes módulos del DSP de la voz del paquete (PVDM) para soportar estos módulos de voz. Usted puede utilizar la [herramienta de la calculadora del DSP \(clientes registrados solamente\)](#) para descubrir los requisitos DSP y las sugerencias del aprovisionamiento PVDM para su router. La herramienta calcula los requisitos DSP basados en los módulos de interfaz, las configuraciones de códec, los canales de transcodificación, y las sesiones de conferencia

proporcionadas como entrada. Esta herramienta soporta diversas versiones de Cisco IOS Software válidas para el Cisco 1751, los 1760, el 2600XM, 2691, 2800, 3700, y las Plataformas 3800.

## [El cronometrar y capacidades de los productos de voz de Cisco TDM](#)

Antes de afirmar que un problema de audio es el resultado de funcionar incorrectamente o de un DSP defectuoso, es necesario discutir las capacidades de los productos de voz de Cisco de la multiplexación de división de tiempo (TDM). Con certeza los Productos de la Voz y en ciertos escenarios de llamada, el ruido screeching o la conducta de audio de la ninguna manera se experimentan si temporización de TDM la configuración apropiada no se observa. Cisco recomienda que antes de que usted comience los procedimientos de Troubleshooting uces de los del DSP, estos comentarios sobre el sistema que cronometra en los puertos de voz digital se deben observar para asegurarse de que todos los requisitos de temporización están cumplidos.

Ciertos Productos de la Voz tales como VWIC-xMFT-T1, VWIC-xMFT-E1, NM-HDV2, NM-HD-2VE, NM-HDV, AIM-VOICE-30, y AIM-ATM-VOICE-30 son TDM capaces. Esto significa que pueden participar adentro temporización de TDM en una plataforma TDM capaz. Tales Plataformas TDM capaces incluyen el Cisco 2691, los 2800, los 3660 (con el [daughtercard del Intercambio multiservicio \(MIX\)](#)), los 3700, y la 3800. Temporización de TDM permite los módulos de la Red múltiple y los reguladores de la Voz T1/E1 que se sincronizarán a un dominio del reloj común tales que la secuencia de bits a partir de un dispositivo permanece en la sincronización con los otros dispositivos. Si temporización de TDM las opciones no se configuran correctamente, los problemas que pueden ser manifestados incluyen el audio unidireccional, audio de la ninguna manera, realización del módem no confiable o del fax, y la calidad del audio degradada que puede incluir la presencia de generación de eco.

Considere la instalación de dos diversos módulos de red NM-HDV-1T1-24 en un router de la Voz del Cisco 3745 como un ejemplo. Cada uno de éstos está conectada con ISDN PRI con un Switch de la Voz. Si una llamada origina en un NM-HDV-1T1-24 y termina en el otro, la llamada completa correctamente. Sin embargo, hay no audio sobre el trayecto de la voz. Esto es porque el NM-HDV y el Cisco 3745 son dispositivos TDM capaces. Los dos módulos de red NM-HDV necesitan ser configurados para participar en un dominio del reloj común en el Cisco 3745. En esta situación (y específicamente para esta situación) la llamada completa porque la señalización del q.931 ISDN es procesada por los controladores HDLC NM-HDV. Sin embargo, el NM-HDV DSPs no se utiliza para el tráfico de los media RTP porque el Cisco 3745 es TDM capaz. En lugar, el Cisco IOS intenta realizar una conexión cruzada (descenso y separador de millares) de los intervalos de tiempo apropiados de la Voz para completar el trayecto de audio. Para ambos módulos de red NM-HDV, por ejemplo uno en el slot del chasis 1 y uno en el slot del chasis 3, es necesario configurar el [slot1](#) y el [slot 3 de los comandos network-clock-participate del reloj de la red participa](#) en los ejecutar-config. El audio de dos vías es activo solamente después que estos comandos required están presentes en la configuración del router de la Voz.

Refiera a las [configuraciones de reloj en las Plataformas basadas en IOS Voz-capaces](#) para más información sobre temporización de TDM los requisitos y a las consideraciones en los productos de voz de Cisco.

## [Resuelva problemas el DSP](#)

## Arquitectura DSP NM-HDV2

Para resolver problemas un hardware DSP potencial o un problema del firmware DSP (DSPware) en el NM-HDV2, es necesario entender la arquitectura de los DSPs usados en el módulo de red. El NM-HDV2 utiliza los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del DSP en el módulo del DSP de la voz del paquete, familia de productos de la generación 2 (PVD M2). El DSP individual es TI C5510 basado. Se configuran con Cisco IOS® CLI para actuar en una de las tres diversas configuraciones de la Complejidad de códecs. Éstas son la complejidad Flexi (FC) que es la configuración predeterminada, la Complejidad media (MC), y la complejidad alta (HC). Para una configuración dada de la Complejidad de códecs, el DSPware se descarga al DSPs para proporcionar las características asociadas a la configuración. Este DSPware se integra dentro del Cisco IOS Software. Se descarga al DSPs en el tiempo de arranque del router. Todo el DSPs en el módulo de red NM-HDV2 debe ejecutarse con la misma configuración de la Complejidad de códecs.

Esta tabla enumera las variantes del módulo DSP que se utilizan en la voz digital de alta densidad de las Comunicaciones IP NM-HDV2 o envían los módulos de red por fax, y sus números de producto correspondiente.

Productos PVD M2	Descripción	Número máximo de canales Voice/FAX por la Complejidad de códecs			
		Complejidad Flexi (FC) G.711 (uso óptimo)	Complejidad Flexi (FC) todo el codecs MC y HC (configuración predeterminada)	G.729A de la Complejidad media (MC), G.729AB, G.726, G.711, canal despejado, GSMFR, Fax Relay/pass through, recorrida a través del módem directo	Complejidad alta (HC) todo el codecs y también G.723 MC, G.728, G.729, G.729B, GSMEFR
PVD M2-8	el fax del paquete del 8-canal/ el módulo del DSP de voz, contiene	8	4-8	4	4




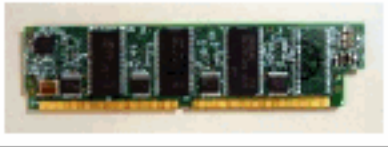
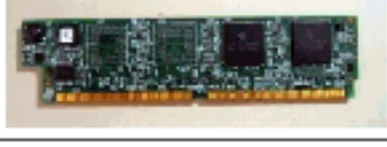
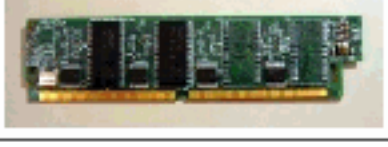
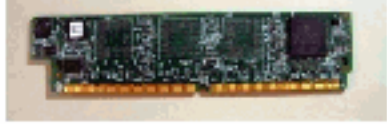

	ne un DSP TI C5510				
PVD M2-16	el fax del paquete 16-channel/el módulo del DSP de voz, contiene un DSP TI C5510	16	6-16	8	6
PVD M2-32	el fax del paquete 32-channel/el módulo del DSP de voz, contiene dos TI C5510 DSPs	32	12-32	16	12
PVD M2-48	el fax del paquete 48-channel/el módulo del DSP de voz, contiene tres TI C5510 DSPs	48	18-48	24	18

PVD M2- 64	el fax del paquet e 64- chann el/el módul o del DSP de voz, contie ne cuatro TI C5510 DSPs	64	24-64	32	24
------------------	--	----	-------	----	----

### [Top PVDM2 y vistas inferiores](#)

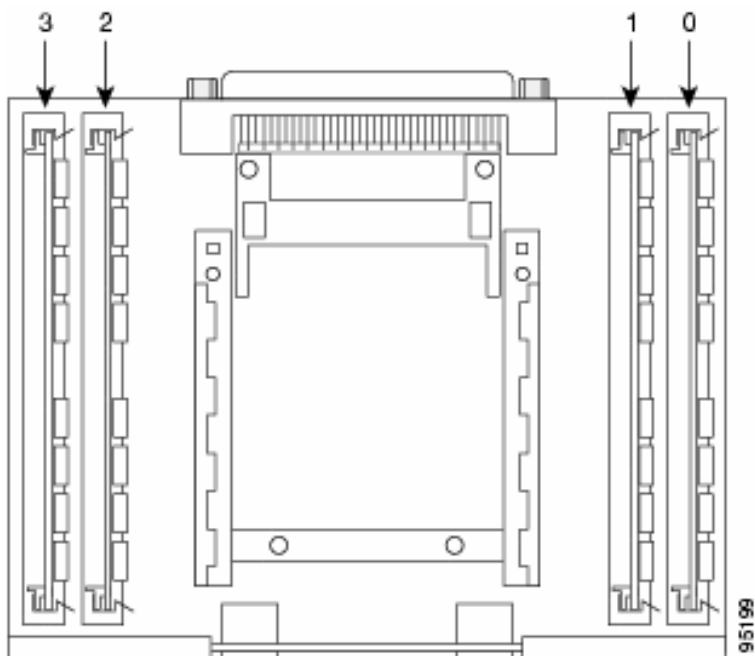
El NM-HDV2 tiene cuatro conectores para módulo SIMM (llamados Banks) ese control los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del DSP PVDM2. Cada banco tiene un LED en la cara delantera del NM-HDV2. Cuando un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor PVDM2 está instalado en SIMM, el LED brilla el verde sólido.

### Top PVDM2 y vistas inferiores

	Top	Bottom
<b>PVDM2-64</b>		
<b>PVDM2-48</b>		
<b>PVDM2-32</b>		
<b>PVDM2-8 and PVDM2-16</b>		

### [Vista de la parte superior NM-HDV2 de las ubicaciones del slot PVDM2](#)

Vista de la parte superior NM-HDV2 de las ubicaciones del slot PVDM2



## Identificaciones del DSP en el NM-HDV2 PVDM2

Cuando usted configura un ds0-group o a un PRI-grupo, los intervalos de tiempo se asignan los canales del DSP dinámicamente cada vez que se pone una nueva llamada de voz. Los ID del DSPs son:

- El DSPs en el PVDM2 en el conector para módulo SIMM 0 tiene IDs=1, 2,3, 4
- El DSPs en el PVDM2 en el conector para módulo SIMM 1 tiene IDs=5, 6, 7, 8
- El DSPs en el PVDM2 en el conector para módulo SIMM 2 tiene IDs=9, 10, 11, 12
- El DSPs en el PVDM2 en el conector para módulo SIMM 3 tiene IDs=13, 14, 15, 16

## Mensajes de error típicos del DSP PVDM2

Si usted experimenta algunos de los problemas de audio previamente descritos, usted puede ver los mensajes del tiempo de espera DSP en la consola o en el registro del router tal como éstos:

```
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
```

Estos mensajes indican que no es la respuesta de las Identificaciones del DSP 1, 2, y 3, del NM-HDV2 en el slot del chasis 2, mientras que deben ser. Este DSPs no puede manejar las llamadas de paquetes de voz.

Siga los pasos en las secciones restantes de este documento para resolver el problema.

## Paso 1: Publique el comando test voice driver

Publique el **comando test voice driver** ocultado en el enable mode para preguntar el DSPs. Este comando determina si el DSPs es responsivo.

**Nota:** ¿Un comando oculto es uno que no se puede analizar con a? ordene y para cuál no puede ser auto-completo el tabulador usado el comando. No documentan a los comandos ocultos. Algo de la salida se utiliza estrictamente para los fines de ingeniería. Cisco no soportan a los comandos ocultos.

El ejemplo de resultado siguiente es del **comando test voice driver** ocultado para un Cisco 2691 Router con un NM-HDV-2T1/E1 en el slot1, con el Cisco IOS Software Release 12.3(11)T. Un PVDM2-16 está instalado en el banco 0 del DSP, un PVDM2-32 en el banco 1 del DSP, un PVDM2-48 en el banco 2 del DSP, y un PVDM2-64 en el banco 3. del DSP obtiene la información para un router dado de la Voz con un módulo de red NM-HDV2 instalado con el [comando show diag](#).

**Nota:** Si usted utiliza una consola para acceder el gateway, la [consola de registro](#) se debe habilitar para ver la salida de comando. Si usted utiliza Telnet para acceder al router, el [monitor terminal](#) se debe habilitar para ver la salida de comando.

```
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 :
```

Seleccione el option 3 del menú, seguido por la opción **17 de la tabla** siguiente de opciones que aparezcan. Esto acciona el Cisco IOS Software para preguntar el DSPs para determinar si son responsivas o no. Si se recibe una respuesta, el DSP señala que el **DSP N está vivo, estado: 4**. Esto declara que funciona el DSP con ID N correctamente. Si el Cisco IOS Software no recibe una respuesta, el DSP señala que el **DSP N no está PARA ARRIBA, estado: 3**.

**Precaución:** Usted debe utilizar solamente las opciones de la prueba discutidas en este documento. Si usted selecciona las otras opciones, hace a su router recargar o hace otros problemas ocurrir.

Éste es un ejemplo de la salida se genera que después de que usted seleccione el option 3 seguido por la opción **17 de los menús**:

```
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:** Después de que usted seleccione la opción **17 del** menú, la información pedida está señalada seguida inmediatamente por un rediseñar de la tabla de opciones. Como consecuencia, la salida deseada se avanza a menudo de la pantalla de la consola. Utilice el scrollbar en su ventana de terminal para navegar hasta ver el resultado del estado del keepalive de DSP.

En la salida de ejemplo, el banco 0 del DSP que corresponde a donde el PVDM2-16 está instalado señala la presencia de un solo DSP C5510, el banco 1 del DSP que corresponde a donde el PVDM2-32 está instalado señala la presencia de dos C5510 DSPs, y así sucesivamente. Cuente el número de DSPs que informa como **vivo**. Asegúrese de que este número haga juego al número total de DSPs instalara en el NM-HDV2. DSPs debe informar como **vivo** o **NO PARA ARRIBA**. Es posible que un DSP no responde en absoluto. Si no responde un DSP, determine la IDENTIFICACIÓN DEL DSP que está ausente de la salida. En el ejemplo anterior, todo el DSPs está **vivo** a menos que DSP número 16, que señala como **NO PARA ARRIBA**. Esto indica que el DSP es defectuoso. Esto es debido a un hardware o a un problema de software.

## [Paso 2: Publique el comando show voice dsp](#)

Este paso es opcional. Sin embargo, es útil correlacionar los intervalos de tiempo del problema T1/E1 o los puertos de voz analog/BRI con DSPs insensible. [Del paso 1](#), usted sabe que no responde el DSP 16. Usted también está registrando los mensajes del tiempo de espera DSP para el DSP 16. Publique el [comando show voice dsp](#) de ver cómo los intervalos de tiempo y los recursos DSP afectan un aparato Cisco 2600XM/2691/2800/3700/3800. Este comando también monitorea esta información:

- Intervalo de tiempo (TS) asignaciones al canal del DSP (DSP NUMÉRICO) y del DSP (CH)
- Transmita (TX) y reciba a los contadores de paquetes (RX)
- Número de las restauraciones del DSP (RST) por el DSP
- Versión del firmware DSP
- Códec de voz actual funcionando
- Estado actual del canal del DSP

Este comando no es siempre útil hacer el DSP al puerto de voz/a la asociación de intervalo de tiempo. La razón de esto es ésa a diferencia del producto NM-HDV, que afecta un aparato los canales del DSP a los puertos de voz/a los intervalos de tiempo estáticamente en el tiempo de arranque del router, el NM-HDV2 afecta un aparato dinámicamente los canales del DSP a los puertos de voz/a los intervalos de tiempo cada vez que se hace una nueva configuración de la llamada. Además, un puerto de voz/un intervalo de tiempo dados puede utilizar un DSP para señalar y diverso para el tráfico de los media. El canal estático del DSP a las asignaciones del puerto de voz/del intervalo de tiempo en el NM-HDV2 se hace solamente si el PVDM2 DSPs se configura para actuar en el modo códec MC o HC.

Sin embargo, la salida del [comando show voice dsp](#) puede todavía proporcionar la información útil incluso en ausencia de las llamadas de voz establecidas active. Por ejemplo, la versión del DSPware que es utilizada por el PVDM2 DSPs se puede comprobar para las interfaces de voz de CAS. En esta salida de ejemplo del [comando show voice dsp](#), la versión de DSPWare es 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#

```

En la salida, hay dos campos de resultado separados para el NM-HDV2. Uno señala el canal del DSP a las asignaciones del puerto de voz/del intervalo de tiempo para los canales de voz. El otro señala el canal del DSP a las asignaciones del puerto de voz/del intervalo de tiempo para los canales de señalización. Pues hay siempre asignaciones del canal de señalización para las interfaces de la telefonía CAS, usted puede determinar el DSPware funcionando en el NM-HDV2. Sin embargo, las entradas aparecen solamente en el campo de resultado del canal de voz cuando se establecen las llamadas activas.

Si PRI-se basa la interfaz de telefonía y no hay llamadas activas establecidas, es necesario utilizar un diverso comando de determinar la versión de DSPWare. No hay campo de resultado para el puerto de voz/la asignación del intervalo de tiempo para los canales de señalización porque la Señalización de PRI es manejada por los controladores HDLC en el NM-HDV2. Publique el **comando test dsprm N** ocultado de determinar la versión de DSPWare, donde está el número **N de** slot del chasis donde el NM-HDV2 está instalado.

**Nota:** ¿Un comando oculto es uno que no se puede analizar con a? ordene y para cuál no puede ser auto-completo el tabulador usado el comando. No documentan a los comandos ocultos. Algo de la salida se utiliza estrictamente para los fines de ingeniería. Cisco no soportan a los comandos ocultos.

**Nota:** Usted debe utilizar solamente las opciones de la prueba discutidas en este documento. Si usted selecciona las otras opciones, hace a su router recargar o hace otros problemas ocurrir.

```

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:** A diferencia de la salida del [DSP de voz de la demostración](#) o de los **comandos test voice driver** ocultados, los números del DSP aquí cuentan hacia arriba comenzar con 0 en vez de 1.

### [Paso 3: Publique el comando test dsp device](#)

Usted puede reajustar un DSP individual en el módulo de red NM-HDV2 en un intento por recomenzar el DSP. Publique el **comando test dsp device** en el modo EXEC de reajustar un DSP individual. Éste es un ejemplo de resultado de una restauración manual del 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#
```

Después de que usted complete este paso, el DSP funciona como se esperaba y procesa las llamadas de voz otra vez. Relance la interrogación del DSP del [paso 1](#) para comprobar la salud del DSP. Si los mensajes de error del DSP continúan, observe qué DSP es afectado y relance el proceso de reinicio del DSP. Proceda al [paso 4](#) si el proceso de reinicio del DSP no soluciona el problema.

## [Paso 4: Verifique el software NM-HDV2 y el soporte físico](#)

Determine si hay un problema de software o hardware con el módulo de red NM-HDV2 si usted todavía recibe los mensajes de error del DSP.

En el funcionamiento normal, si un DSP se encuentra para ser insensible, el Cisco IOS inicia un algoritmo de la recuperación de DSP automática en un intento por recuperar el DSP. Sin embargo, hay los defectos del software que evitan que el DSP vuelva al servicio. Algunos defectos conocidos que implican las características de la voz que se ejecutan en la arquitectura DSP PVDM2 son:

- [Aviso de problemas El PVDM2-8 puede causar una recarga inesperada del router del host](#) relacionado con el Id. de bug Cisco [CSCef52639](#) ([clientes registrados solamente](#)).

Además de estos defectos mencionados, tome la nota del Cisco IOS Software que usted ha instalado y el DSPware correspondiente. Refiera a las notas del Cisco IOS Release para una lista de resuelto y las advertencias no resueltas para las versiones de Cisco IOS Software más nuevas que lo que se utiliza actualmente en el gateway de voz. Esto le permite para determinar si los defectos mencionados uces de los causan los síntomas del problema que usted experimenta.

Si usted funciona con una versión de Cisco IOS Software en la cual las soluciones a estos defectos conocidos sean integradas, si el defecto es Cisco IOS-específico o DSPware-específico, es útil quitar y reinstalar el NM-HDV2. Actualmente solamente el Cisco 3745 y los 3845 soportan el Insertar/Remove en Línea (OIR) del módulo de red NM-HDV2. El procedimiento OIR es un paso menos intruso para resolver problemas el problema que un ciclo del poder del Cisco 3745 o los 3845. Si el OIR no puede rectificar los problemas de DSP, o el NM-HDV2 está instalado en un router de la Voz que no soporte el OIR, después recargue al router entero.

**Precaución:** Programe una ventana de mantenimiento para realizar los procedimientos OIR que se describen en esta sección. Los resultados inesperados pueden ocurrir durante el proceso.

Si usted funciona con una versión de Cisco IOS Software en la cual las soluciones a los defectos conocidos sean integradas, y si ni el paso OIR a resolver problemas ni una recarga de la ruta de la Voz de Cisco 2600XM/2691/2800/3700/3800 resuelve los problemas de DSP, después nota si el mismo DSPs se queja persistente por ser **NO PARA ARRIBA**.

Si usted recibe siempre los mensajes de error del DSP para el mismo DSPs, después hay más probable los problemas del hardware. Determine si substituir los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del DSP PVDM2 que contienen el DSPs que ofende, o si hay un problema con el slot del banco del DSP donde los PVDM2 están instalados. Si se determina que el slot del banco del DSP es defectuoso, éste requiere el reemplazo del NM-

HDV2 entero. Si usted tiene más de un PVDM2 instalado en el NM-HDV2, intercambie el PVDM2 sospechado con otro que no tenga problema DSPs. Observe si las estancias del DSP que fallan con el banco del DSP ranuran o los movimientos con el PVDM2 original. El resultado de esta prueba le dice si substituir el PVDM2 o el NM-HDV2.

Si el DSPs insensible o que falta diferencia entre las restauraciones manuales del DSP, el OIR intenta, o las recargas de router, después el problema es software relacionado más probable. Para los problemas del software relacionado, abra un caso con el [Soporte técnico de Cisco \(clientes registrados solamente\)](#) para pedir la ayuda de un ingeniero de resolver problemas el problema y de ofrecer más dirección.

## [Información Relacionada](#)

- [Módulos de procesador de señales digitales de alta densidad de los paquetes de voz](#)
- [Módulo de procesador de señales digitales de alta densidad de los paquetes de voz para la solución de comunicación IP de Cisco](#)
- [Resolución de problemas de registro del centro de DSP](#)
- [Recursos DSP de Cisco para transcodificar, la Conferencia, y el MTP](#)
- [Entienda la voz digital de alta densidad de las Comunicaciones IP NM-HDV2 o envíe el módulo de red por fax](#)
- [Cisco IP Communications Voice/Fax Network Modules](#)
- [Guía de instalación del módulo de red](#)
- [Matriz de compatibilidad del hardware de voz \(Cisco 17/26/28/36/37/38xx, VG200, Catalyst 4500/4000, Catalyst 6xxx\)](#)
- [Soporte de tecnología de voz](#)
- [Soporte de Voz y Comunicaciones unificadas](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)