

Entienda la voz digital de alta densidad de las Comunicaciones IP NM-HDV2 o envíe el módulo de red por fax

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Número de los productos](#)

[Características del NM-HDV2](#)

[Interfaces de telefonía](#)

[Recursos DSP](#)

[Señal y características de la voz generales](#)

[Datos y características diversas](#)

[Requisitos de software para las características seleccionadas](#)

[Identificaciones del DSP en los módulos del DSP de la voz del paquete NM-HDV2 PVDM2](#)

[Soporte de la plataforma](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Los Módulos de red de voz o fax NM-HDV2 digitales de alta densidad para comunicaciones IP combinan la funcionalidad de la Tarjeta de interfaz WAN (WIC) y la Tarjeta de interfaz de voz (VIC) para ofrecer una flexibilidad y potencia inigualables. El NM-HDV2 puede soportar hasta un máximo óptimo de 256 canales de voz. El límite real de la capacidad de voz y fax se establece por la combinación de interfaces de telefonía analógica física y digital física, operación de complejidad de códec deseada y requisitos de transcodificación o conferencias.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

Convenciones

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

Número de los productos

Esta tabla enumera la voz digital de alta densidad de las Comunicaciones IP NM-HDV2 o las variantes del módulo de red del fax, y corresponden los números de producto a las cuales ellos.

Tabla 1

Productos NM-HDV2	Descripción
NM-HDV2	Voz digital de las Comunicaciones IP o módulo de red de alta densidad del fax, sin los reguladores a bordo T1/E1 y un slot VIC/VWIC
NM-HDV2-1T1/E1	Voz digital de las Comunicaciones IP de un acceso T1/E1 o módulo de red de alta densidad del fax, con un regulador a bordo T1/E1 y un slot VIC/VWIC
NM-HDV2-2T1/E1	Voz digital de las Comunicaciones IP cuadripolas T1/E1 o módulo de red de alta densidad del fax, con dos reguladores a bordo T1/E1 y un slot VIC/VWIC

Corresponde esta tabla enumera las variantes del módulo del procesador de señales digitales (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 los números de producto a que ellos.

Tabla 2

Productos PVDM2	Descripción	Número máximo de canales Voice/FAX por la Complejidad de códecs			
		Complejidad Flexi (FC) (configuración predeterminada) G.711 (uso óptimo)	Complejidad Flexi (configuración predeterminada) todo el codec	G.729 A de la Complejidad media, G.729 AB, G.726, G.711, canal despejado,	Complejidad alta todo el codecs y también G.723 MC, G.728, G.729, G.729

)	ejidad media (MC) y de la complejidad alta (HC)	GSMF R, Fax Relay/ passthrough, recorrida a través del módem directo	B, GSME FR
PVDM2-8	el fax del paquete del 8-canal/el módulo del DSP de voz, contiene un DSP C5510 de Texas Instruments (TI)	8	4-8	4	4
PVDM2-16	el fax del paquete 16-channel/el módulo del DSP de voz, contiene un DSP TI C5510	16	6-16	8	6
PVDM2-32	el fax del paquete 32-channel/el módulo del DSP de voz, contiene dos TI C5510 DSPs	32	12-32	16	12
PVDM2-48	el fax del paquete 48-channel/el módulo del DSP de voz, contiene tres TI C5510 DSPs	48	18-48	24	18
PVDM2-64	el fax del paquete 64-channel/el módulo del DSP de voz, contiene cuatro TI	64	24-64	32	24

Características del NM-HDV2

Algunas de las características del módulo de red de alta densidad de la voz digital o del fax de las Comunicaciones IP NM-HDV2 se describen en esta sección.

Interfaces de telefonía

- Hasta dos reguladores a bordo T1/E1 en el módulo de la base NM-HDV2, con la personalidad software-a elección del T1 o E1 a través del software CLI de Cisco IOS®. Ambos los reguladores a bordo deben ser T1 o ambos deben ser e1. **Nota:** Cuando los reguladores a bordo se configuran para el modo del e1, es posible que los reguladores del e1 pueden no subir correctamente incluso cuando están conectados con buenas el e1 sabido las líneas de la compañía telefónicas. La salida del **comando show controllers E1** puede indicar las acumulaciones grandes de las violaciones del código de línea (LCV) y de las violaciones de código de trayecto (PCV). El problema puede ser el resultado de cómo la línea del e1 ha sido provisionado por la compañía telefónica; específicamente si la corriente mojada está proporcionada o no. En el producto NM-HDV2 hay dos bloques de puentes que controlan si los reguladores a bordo T1/E1 soportan actual mojado o no. Estos puentes se identifican en Placa de circuito impreso (PCB) del módulo de red como J6 y J7 ([véase la fotografía](#)). El J6 es el bloque de puentes para controlador integrado 1 mientras que J7 está el bloque de puentes para controlador integrado 0. La cuenta de pin para cada bloque de puentes es a partir 1 a 3. pin 1 es el pin de derecha y el pin 3 es el pin de izquierda. Cuando los contactos 1 y 2 son (configuración del puente correcta) cortocircuitados controlador integrado se fija para el “modo actual mojado”, y cuando los contactos 2 y 3 son (dejado la configuración del puente) cortocircuitados controlador integrado se fija para el “modo normal”. La producción temprana NM-HDV2 envió con los bloques de puentes fijados para esperar que la corriente mojada sea suministrada por la compañía telefónica, y ésta causa los problemas para algunos usuarios del e1. Cuando usted mueve la configuración al modo normal, aclara típicamente el problema. La producción actual NM-HDV2 ahora envía con los bloques de puentes fijados para el modo normal. **Nota:** [Haga clic aquí para una versión más grande de esta fotografía.](#)
- Valida los Productos uces de los VWIC-1MFT-T1, VWIC-2MFT-T1, VWIC-2MFT-T1-DI, VWIC-1MFT-E1, VWIC-2MFT-E1, VWIC-2MFT-E1-DI, VWIC-1MFT-G703, y VWIC-2MFT-G703 en el slot VIC/VWIC para permitir hasta un total de cuatro reguladores simultáneos de la Voz T1/E1. Para más información con respecto a los VWIC, refiera [comprensión de los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de interfaz de voz/WAN del troncal de Multiflex del e1 a 1-Port y 2-Port \(VWIC\)](#).
- Valida las placas de voz unas de los VIC2-2FXS, VIC2-2FXO, VIC2-4FXO, VIC2-2E/M, VIC2-2BRI-NT/TE, del VIC-2DID, VIC-4FXS/DID, y del VIC-1J1 en el slot VIC/VWIC para permitir el análogo, la conectividad de voz BRI, y J1. **Nota:** En los módulos de red NM-HDV2, NM-HD-1V, NM-HD-2V, y NM-HD-2VE, el VIC-2DID actúa solamente en el modo del Directo-Hacia adentro-dial (HIZO) (no Foreign Exchange Station modo del [FXS]), hasta IOS de la versión de Cisco IOS Software 12.4(3) y posterior. El VIC-4FXS/DID actúa solamente en el modo FXS (no modo DID) hasta IOS 12.3(14)T de la versión de Cisco IOS Software y posterior. El software a elección HIZO o soportan al modo FXS en ambos VIC en el Cisco IOS Software

Recursos DSP

- Utiliza el módulo del DSP de la voz del paquete, serie de la generación 2 (PVDM2) de indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del DSP.
- Cada indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del DSP PVDM2 contiene a partir del uno a cuatro TI C5510 DSPs, dependiente sobre el producto particular.
- Cada DSP TI C5510 se puede configurar para actuar en una de tres configuraciones de la Complejidad de códecs: Complejidad Flexi (FC) Complejidad media (MC) Complejidad alta (HC) Para más información en lo que respecta al concepto de la complejidad del códec, refiera [comprensión del codecs: Complejidad, soporte del hardware, MOS, y negociación](#). La configuración predeterminada de la Complejidad de códecs es utilizar el modo FC.
- Cada DSP TI C5510 puede soportar óptimo 16 canales de voz de G.711 en el modo FC. Para el otro codecs en el modo FC, o si el DSPs se configura para el modo MC o HC, el número de canales de las simultáneas de voz que puedan ser soportados se muestra en el [cuadro 2](#).
- Indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del DSP PVDM2 cabidos en los solos socketes en línea del Módulo de memoria (SIMM) en los módulos de red NM-HDV2.
- Cuatro conectores para módulo SIMM PVDM2 están disponibles en los módulos de red NM-HDV2, que permite un máximo de 16 C5510 a bordo DSPs (cuatro indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor PVDM2-64 instalados).
- Los recursos DSP pueden ser oversubscribed, así que significa que las interfaces de voz digital se pueden configurar para soportar hasta tantos canales de voz mientras que el DSPs puede soportar óptimo. Los límites reales en cuántas llamadas de voz simultánea pueden ser soportadas dependen de la mezcla de codecs pedida del DSPs.
- Los recursos DSP pueden ser reservados para que el análogo y los puertos de voz BRI se aseguren de que hay canales del DSP dedicados a estos puertos durante los escenarios de exceso de suscripción DSP.

Señal y características de la voz generales

- Señalización asociada al canal (CAS) T1/E1 (que incluye el E1 R2), q.931 ISDN PRI, y señalización Q.SIG.
- El VIC2-2FXO y el VIC2-4FXO se pueden configurar para la operación centralizada 911 aumentada de la contabilidad automática de mensajes (CAMA).
- Operación de analógico a digital del banco de canales dentro del NM-HDV2.
- El DSP que comparte entre los módulos múltiples NM-HDV2 en lo mismo expresa al router.
- Uso de DSPs como una transcodificación o recurso de conferencia. Esta característica requiere el Cisco IOS Software Release 12.3(8)T o Posterior. Para más información, refiera a [configurar la conferencia y transcodificación aumentada para los routers de gateway de voz](#).
- Drop and Insert (D&I) de los intervalos de tiempo a partir de una interfaz de voz T1/E1 a otra.
- Soportado con H.323, el Media Gateway Control Protocol (MGCP), y el Session Initiation Protocol (SIP).
- Soporte VoIP, de VoFR, y del VoATM (AAL2 y AAL5).
- Soporte del Cisco CallManager en versión 3.3(4) o más adelante, o 4.0(1)SR1 o más adelante.

- Tronco de conexión y Common Channel Signaling Transparente (T-CCS) (reenvío de tramas y canal despejado).
- Tráfico de voz del Multicast de Hoot & Holler.
- Fax y recorrida a través del módem directo, Fax Relay. Ahora la retransmisión del módem no se soporta.
- Cancelación de eco del acatador de G.168.
- Los CRISOLES a los CRISOLES del dsp-menos (horquilla) llaman dentro del mismo NM-HDV2. Esto puede habilitar la transferencia video de la multiplexación de división de tiempo BRI-a-PRI (TDM).

Datos y características diversas

- Los grupos de canal pueden ser definidos en cualquier regulador T1/E1 para generar las interfaces seriales para el HDLC, el Frame Relay, y la conexión PPP.
- Treinta y dos reguladores del High-Level Data Link Control (HDLC) disponibles para la Conectividad de los datos de soportar datos con la configuración del canal-grupo (un grupo PRI también cuenta como una conexión de datos).
- El rendimiento total máximo de todos los grupos de canal definidos en el NM es 2 Mbps.
- Capacidad de participar en el backplane de la multiplexación de división de tiempo del chasis (TDM) que cronometra, si procede.
- Dominios duales del reloj independiente para los reguladores a bordo T1/E1, con tal que por lo menos un regulador se utilice solamente para la conectividad de datos.
- El Insertar/Remove en Línea (OIR) se soporta, pero solamente en el Cisco 3745 y 3845 Plataformas.

Requisitos de software para las características seleccionadas

Esta tabla delinea los requisitos de software específicos para las características no soportadas en la primera versión de Cisco IOS Software para el producto NM-HDV2.

Cuadro 3

Función	Requisito de Software
Transcodificación y Conferencia	Cisco IOS Software Release 12.3(8)T y posterior
Soporte en la placa VIC-4FXS/DID	Cisco IOS Software Release 12.3(14)T y Posterior
Soporte FXS en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del VIC-2DID	Cisco IOS Software Release 12.4(3) y Posterior
Soporte del Cisco Call Manager MGCP	Versión del CallManager de Cisco 3.3(4)0 o más adelante, o 4.0(1)SR1 o más adelante

Para más información sobre las características del NM-HDV2, refiera a estos documentos:

- [Módulos de red de alta densidad de la voz digital/del fax de las Comunicaciones IP para el Cisco 2600XM, el Cisco 2691, y el Cisco Multiservice Access Routers de la serie 3700](#)
- [Voz digital de las Comunicaciones IP/módulo de red de alta densidad del fax](#)

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

[Identificaciones del DSP en los módulos del DSP de la voz del paquete NM-HDV2 PVDM2](#)

Cuando usted configura un grupo del DS0 o a un grupo PRI, los intervalos de tiempo se asignan los canales del DSP dinámicamente cada vez que se pone una nueva llamada de voz. Éstos son los ID del DSPs:

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

Publique el [comando show voice dsp](#) de ver la información de la IDENTIFICACIÓN DEL DSP.

PVDM2 (módulo del DSP de la voz del paquete, generación 2)

[Soporte de la plataforma](#)

Esta tabla delinea el Soporte de la plataforma para los módulos de red de alta densidad de la voz digital o del fax de las Comunicaciones IP NM-HDV2.

Cuadro 4

Soporte de Cisco IOS Software 1	2600XM, 2691, 3725, 3745	2811, 2821, 2851	3825, 3845
NM-HDV2, NM-HDV2-1T1/E1, NM-HDV2-2T1/E1	12.3(7)T	12.3(8)T4	12.3(11)T
PVDM2-8, PVDM2-16, PVDM2-32, PVDM2-48, PVDM2-64	12.3(7)T	12.3(8)T4	12.3(11)T

Las características de la voz ¹ requieren una imagen del "PLUS" en los conjuntos de características clásicos del Cisco IOS Software, o una selección apropiada de la lista de conjuntos de características de la interplataforma del Cisco IOS Software. Para más información, refiera a [no. 2089 del boletín de productos: Mainline del Cisco IOS 12.3 y conjuntos de características 12.3T para el Cisco 2691](#).

Nota: Las versiones de software del IOS de Cisco suministradas son generalmente las versiones mínimas requeridas para el soporte de la plataforma, módulo o función. Para encontrar una lista completa de versiones del Cisco IOS Software una característica, módulo, tarjeta de interfaz, o el chasis se soporta adentro, utiliza la herramienta del [Software Advisor \(clientes registrados solamente\)](#).

Información Relacionada

- [DSP en la Verificación de funcionalidad NM-HDV2 para 2600XM/2691/2800/3700/3800](#)
- [Soporte de tecnología de voz](#)
- [Soporte para productos de comunicaciones IP y por voz](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)