

# Compreenda a voz digital high-density das Comunicações IP NM-HDV2 ou envie o módulo de rede

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Números de produto](#)

[Características do NM-HDV2](#)

[Interfaces de telefonia](#)

[Recursos de DSP](#)

[Sinal e general recursos da voz](#)

[Dados e características variadas](#)

[Requisitos de software para características selecionadas](#)

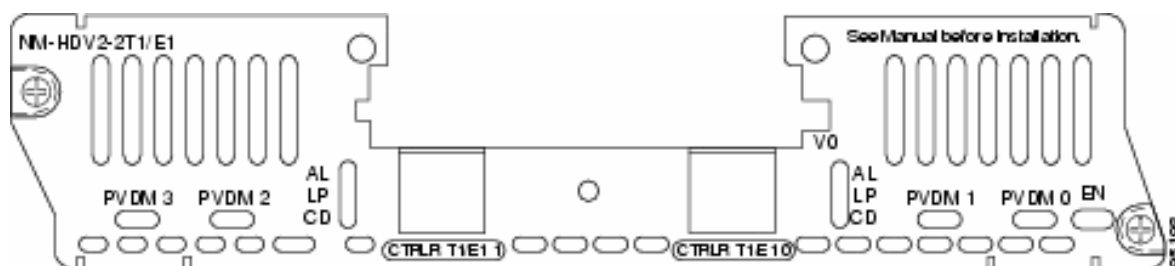
[DSP ID nos módulos de DSP de voz de pacotes NM-HDV2 PVDM2](#)

[Suporte à plataforma](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Introdução

Os NM-HDV2 IP Communications High-Density Digital Voice ou Fax Network Modules combinam funcionalidades de Placa de Interface WAN (WIC) e de Placa de Interface de Voz (VIC) para fornecer flexibilidade e potência sem igual. O NM-HDV2 é capaz de suportar até um máximo ideal de 256 canais de vozes. O limite atual de capacidade de voz é definido pela combinação de interfaces de Telefonia digital física e analógica física, operação de complexidade de codec desejada e requisitos de transcodificação ou de conferência.



## Pré-requisitos

## Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

## Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

## Convenções

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

## Números de produto

Esta tabela alista a voz digital high-density das Comunicações IP NM-HDV2 ou as variações do módulo de rede do fax, e os números de produto a que eles correspondem.

Tabela 1

Produtos NM-HDV2	Descrição
NM-HDV2	Voz digital das Comunicações IP ou módulo de rede high-density do fax, sem os controladores T1/E1 a bordo e o um entalhe VIC/VWIC
NM-HDV2-1T1/E1	Voz digital das Comunicações IP do porta um T1/E1 ou módulo de rede high-density do fax, com o um controlador T1/E1 a bordo e o um entalhe VIC/VWIC
NM-HDV2-2T1/E1	voz digital das Comunicações IP da Dois-porta T1/E1 ou módulo de rede high-density do fax, com os dois controladores T1/E1 a bordo e o um entalhe VIC/VWIC

Esta tabela alista as variantes de módulo do processador do sinal digital (DSP) que são usadas na voz digital high-density das Comunicações IP NM-HDV2 ou enviam os módulos de rede, e os números de produto a que eles corresponde.

Tabela 2

Produtos PVDM2	Descrição	Número máximo de canais Voice/FAX pela complexidade do codec			
		Complexidade de Flexi	Complexidade de Flexi	Complexidade média	Alta complexidade

		(FC) (configuração padrão) G.711 (uso ótimo)	(configuração padrão) todos os codecs da complexidade média (MC) e da alta complexidade (HC)	G.729 A, G.729 AB, G.726, G.711, canal desobstruído, GSMFR, fax relay/transmissão, transmissão de modem	todos os codecs e igualmente G.723 MC, G.728, G.729 B, GSMEFR
PVDM2-8	o fax do pacote do 8-canal/módulo do DSP de voz, contém um Texas Instruments (TI) C5510 DSP	8	4-8	4	4
PVDM2-16	o fax do pacote 16-channel/módulo do DSP de voz, contém um TI C5510 DSP	16	6-16	8	6
PVDM2-32	o fax do pacote 32-channel/módulo do DSP de voz, contém dois TI C5510 DSP	32	12-32	16	12
PVDM2-48	o fax do pacote 48-channel/módulo do DSP de voz, contém três TI C5510 DSP	48	18-48	24	18
PVDM2-64	o fax do pacote 64-	64	24-64	32	24

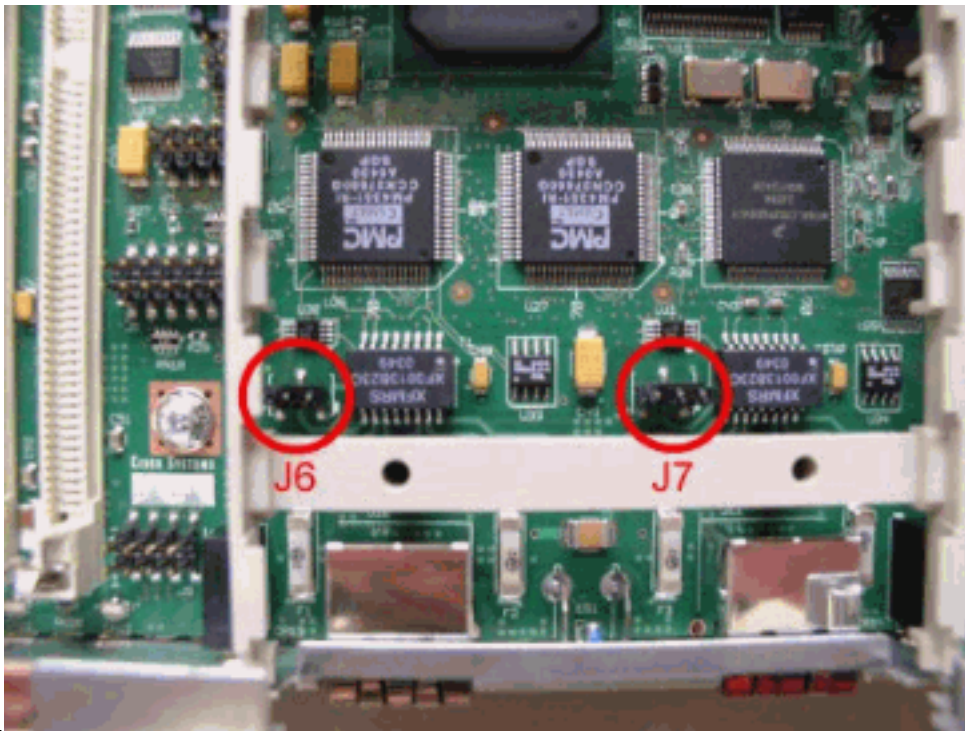
	channel/módulo do DSP de voz, contém quatro TI C5510 DSP				
--	--	--	--	--	--

## Características do NM-HDV2

Algumas das características do módulo de rede high-density da voz digital ou do fax das Comunicações IP NM-HDV2 são descritas nesta seção.

### Interfaces de telefonia

- Até dois controladores T1/E1 a bordo no módulo da base NM-HDV2, com personalidade que pode ser selecionado pelo software do T1 ou E1 através do software CLI de Cisco IOS®. Ambos os controladores da placa-mãe devem ser T1 ou ambos devem ser E1. **Nota:** 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. 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. 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 adiada NM-HDV2 enviou com os blocos de jumper ajustados para esperar a corrente molhada ser fornecido pelo telco, e esta causa problemas para alguns usuários E1. Quando você move o ajuste para o modo normal, esclarece tipicamente o problema. A produção atual NM-HDV2 envia agora com os blocos de jumper ajustados para o modo



normal.

Nota: [Clique aqui para uma versão maior desta fotografia.](#)

- Aceita algum dos produtos VWIC-1MFT-T1, VWIC-2MFT-T1, VWIC-2MFT-T1-DI, VWIC-1MFT-E1, VWIC-2MFT-E1, VWIC-2MFT-E1-DI, VWIC-1MFT-G703, e VWIC-2MFT-G703 no entalhe VIC/VWIC para permitir até um total de quatro controladores simultâneos da Voz T1/E1. Para mais informação no que diz respeito aos VWIC, refira a [compreensão dos cartões de interface de voz/WAN do tronco multiflex 1-Port e 2-Port E1 \(VWIC\)](#).
- Aceita algumas das placas de voz VIC2-2FXS, VIC2-2FXO, VIC2-4FXO, VIC2-2E/M, VIC2-2BRI-NT/TE, de VIC-2DID, VIC-4FXS/DID, e de VIC-1J1 no entalhe VIC/VWIC para permitir o analógico, a conectividade de voz BRI, e J1. **Nota:** Nos módulos de rede NM-HDV2, NM-HD-1V, NM-HD-2V, e NM-HD-2VE, o VIC-2DID opera-se somente no modo do Direto-Para dentro-seletor (FEZ) (não modo do [FXS] da estação de câmbio internacional), até o Cisco IOS Software Release IO 12.4(3) e mais atrasado. O VIC-4FXS/DID opera-se somente no modo de FXS (não modo DID) até o Cisco IOS Software Release IO 12.3(14)T e mais tarde. O software selecionável FEZ ou o modo de FXS é apoiado em ambos os VIC no Cisco IOS Software Release 12.4(3) e Mais Recente.

## [Recursos de DSP](#)

- Usa o módulo de DSP de voz de pacotes, série da geração 2 (PVDM2) de cartões DSP.
- Cada cartão PVDM2 DSP contém de um a quatro TI C5510 DSP, dependentes dos produtos particulares.
- Cada TI C5510 DSP pode ser configurado para operar-se em um de três ajustes da complexidade do codec: Complexidade de Flexi (FC) Complexidade média (MC) Alta complexidade (HC) Para mais informação a propósito do conceito da complexidade do codec, refira [compreendendo codecs: Complexidade, suporte a hardware, MOS, e negociação](#). O ajuste da complexidade do codec do padrão é usar o modo FC.
- Cada TI C5510 DSP pode otimamente apoiar 16 canais de voz de G.711 no modo FC. Para outros codecs no modo FC, ou se os DSP são configurados para o modo MC ou HC, o número de canais da voz simultânea que podem ser apoiados é mostrado na [tabela 2](#).
- Cartões PVDM2 DSP cabidos nos únicos soquetes inline do módulo de memória (SIMM) nos

módulos de rede NM-HDV2.

- Quatro soquetes SIMM PVDM2 estão disponíveis nos módulos de rede NM-HDV2, que permite um máximo de 16 C5510 a bordo DSP (quatro cartões PVDM2-64 instalados).
- Os recursos de DSP podem ser oversubscribed, assim que significa que as interfaces de voz digital podem ser configuradas para apoiar até tantos como canais de voz enquanto os DSP podem otimamente apoiar. Os limites reais no quantas chamadas de voz simultânea podem ser apoiadas dependem da mistura dos codecs pedidos dos DSP.
- Os recursos de DSP podem ser reservados para que o analógico e as portas de voz BRI assegurem-se de que haja uns canais DSP dedicados a estas portas durante cenários de excesso de assinaturas de DSP.

## Sinal e general recursos da voz

- Sinalização da sinalização associada a canal (CAS) T1/E1 (que inclui o E1 R2), ISDN PRI Q.931, e Q.SIG.
- O VIC2-2FXO e o VIC2-4FXO podem ser configurados para a operação centralizada 911 aumentada do contagem de mensagem automática (CAMA).
- Operação analógica-numérica do banco de memória de canal dentro do NM-HDV2.
- O DSP que compartilha entre os módulos NM-HDV2 múltiplos no mesmos exprime o roteador.
- Uso dos DSP como transcoding ou uns recursos de conferência. Esta característica exige o Cisco IOS Software Release 12.3(8)T ou Mais Recente. Para mais informação, refira [configurar a conferência e transcodificação aumentada para Roteador de Gateway de Voz](#).
- Queda e Implantação (D&I) dos intervalos de tempo de uma interface de voz T1/E1 a outra.
- Apoiado com H.323, o Media Gateway Control Protocol (MGCP), e o Session Initiation Protocol (SIP).
- Apoio de VoIP, de VoFR, e VoATM (AAL2 e AAL5).
- Apoio do CallManager da Cisco em liberação 3.3(4) ou em mais atrasado, ou 4.0(1)SR1 ou mais tarde.
- Tronco de conexão e Transparent Common Channel Signaling (T-CCS) (encaminhamento de frame e canal desobstruído).
- A buzina & grita o tráfego de voz do Multicast.
- Fax e transmissão de modem, fax relay. O relé do modem não é apoiado neste tempo.
- Cancelamento de eco em conformidade com G.168.
- (Gancho de cabelo) o POTS para POTS DSP-menos chama dentro do mesmo NM-HDV2. Isto pode permitir o interruptor video da multiplexação de divisão de tempo BRI-à-PRI (TDM).

## Dados e características variadas

- Os grupos de canais podem ser definidos em todo o controlador T1/E1 para gerar interfaces serial para o HDLC, o Frame Relay, e a conectividade de PPP.
- Trinta e dois controladores do High-Level Data Link Control (HDLC) disponíveis para apoiar a conectividade de dados com a configuração do canal-grupo (um grupo PRI igualmente conta como uma conexão de dados).
- O ritmo de tranferência agregado máximo de todos os grupos de canais definidos no NM é 2 Mbps.
- Capacidade para participar no backplane da multiplexação de divisão de tempo do chassi

(TDM) que cronometra, se aplicável.

- Domínios duplos do relógio independente para os controladores T1/E1 a bordo, desde que pelo menos um controlador é usado somente para a conectividade de dados.
- O Online Insertion and Removal (OIR) é apoiado, mas somente no Cisco 3745 e em 3845 Plataformas.

## Requisitos de software para características selecionadas

Esta tabela esboça requisitos de software específicos para as características não apoiadas no primeiro Cisco IOS Software Release para o produto NM-HDV2.

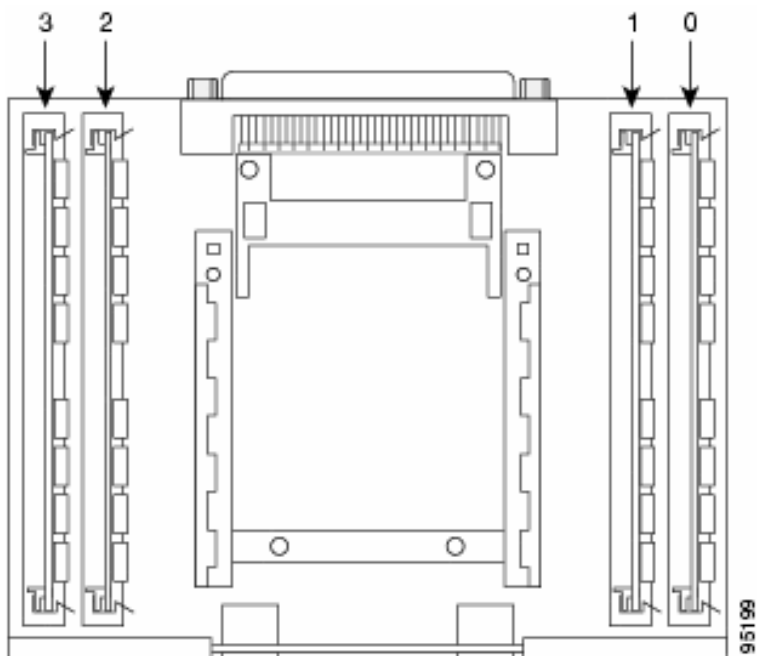
Tabela 3

Recurso	Requisito de software
Transcoding e Conferências	Cisco IOS Software Release 12.3(8)T e mais tarde
Apoio no cartão VIC-4FXS/DID	Cisco IOS Software Release 12.3(14)T e Mais Recente
Apoio FXS no cartão do VIC-2DID	Cisco IOS Software Release 12.4(3) e Mais Recente
Apoio do Cisco Call Manager MGCP	Revisão do CallManager da Cisco 3.3(4)0 ou mais tarde, ou 4.0(1)SR1 ou mais tarde

Para obter mais informações sobre das características do NM-HDV2, refira estes documentos:

- [Módulos de rede high-density da voz digital/fax das Comunicações IP para o Cisco 2600XM, o Cisco 2691, e o Roteadores de acesso de múltiplos serviços Cisco série 3700](#)
- [Voz digital das Comunicações IP/módulo de rede high-density do fax](#)

Vista superior NM-HDV2 de lugar do entalhe PVDM2



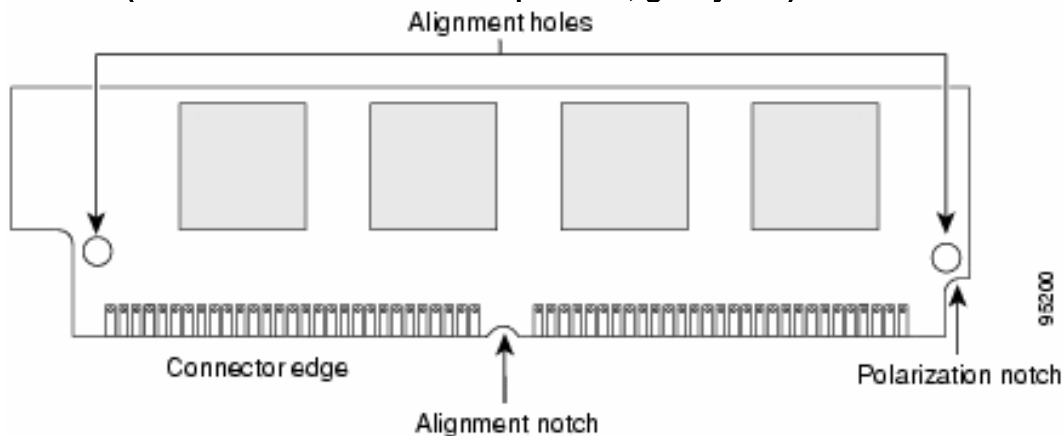
## [DSP ID nos módulos de DSP de voz de pacotes NM-HDV2 PVDM2](#)

Quando você configura um grupo DS0 ou um grupo PRI, os intervalos de tempo estão atribuídos aos canais DSP dinamicamente cada vez que uma chamada de voz nova é colocada. Estes são os ID dos DSP:

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

Emita o [comando show voice dsp](#) ver a informação do ID de DSP.

## **PVDM2 (módulo de DSP de voz de pacotes, geração 2)**



## [Suporte à plataforma](#)



Esta tabela esboça o suporte a plataforma para os módulos de rede high-density da voz digital ou do fax das Comunicações IP NM-HDV2.

Tabela 4

Suporte1 do Cisco IOS Software	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

Os recursos da voz <sup>1</sup> exigem uma imagem do "PLUS" em conjuntos de recursos clássicos do Cisco IOS Software, ou uma seleção apropriada da lista de conjuntos de recursos da cruz-plataforma do Cisco IOS Software. Para mais informação, refira [no. 2089 do boletim de produto: Mainline do Cisco IOS 12.3 e conjuntos de recursos 12.3T para o Cisco 2691](#).

**Nota:** As versões do Cisco IOS Software oferecidas são normalmente a versão mínima requerida para suportar a plataforma, o módulo ou o recurso em questão. Para encontrar uma lista completa de versões de Cisco IOS Software uma característica, módulo, placa de interface, ou o chassi é apoiado dentro, usa a ferramenta do [Software Advisor \(clientes registrados somente\)](#).

## [Informações Relacionadas](#)

- [DSP na Verificação de Funcionalidade NM-HDV2 para 2600XM/2691/2800/3700/3800](#)
- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte de Produtos de Comunicação de Voz e de IP](#)
- [Troubleshooting da Telefonia IP Cisco](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)