

Présentation du module de réseau voix/télécopie numérique à haute densité Communications IP NM-HDV2

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Références produit](#)

[Caractéristiques du NM-HDV2](#)

[Interfaces de téléphonie](#)

[Ressources DSP](#)

[Signal et caractéristiques de Voix générales](#)

[Données et caractéristiques de divers](#)

[Logiciels nécessaires pour les caractéristiques sélectionnées](#)

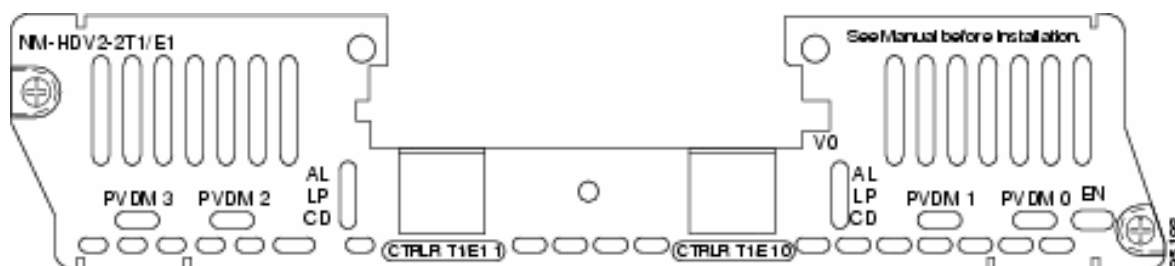
[Id DSP sur les modules DSP vocaux par paquets NM-HDV2 PVDM2](#)

[Prise en charge de la plate-forme](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Le module de réseau voix/télécopie numérique à haute densité Communications IP NM-HDV2 associe les fonctionnalités d'une carte d'interface WAN (WIC) et d'une carte d'interface vocale (VIC) pour fournir une flexibilité et une puissance inégalées. Le NM-HDV2 peut prendre en charge jusqu'à un maximum optimal de 256 canaux vocaux. Le plafond réel sur la capacité de la voix et de la télécopie est défini par la combinaison des interfaces analogiques de téléphonie numériques et physiques, la complexité souhaitée du fonctionnement des codecs et les exigences en matière de transcodage ou de conférence.



Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Composants utilisés

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Références produit

Ce tableau présente les variantes à haute densité de module réseau de voix numérique ou de télécopie des Communications IP NM-HDV2, et le produit numérote à ce qu'elles correspondent.

Tableau 1 :

Produits NM-HDV2	Description
NM-HDV2	Voix numérique de Communications IP ou module réseau à haute densité de télécopie, sans les contrôleurs T1/E1 à bord et un emplacement VIC/VWIC
NM-HDV2-1T1/E1	Voix numérique de Communications IP du port unique T1/E1 ou module réseau à haute densité de télécopie, avec un contrôleur T1/E1 à bord et un emplacement VIC/VWIC
NM-HDV2-2T1/E1	Voix numérique des Communications IP T1/E1 à deux orifices ou module réseau à haute densité de télécopie, avec deux contrôleurs T1/E1 à bord et un emplacement VIC/VWIC

Ce tableau présente les variantes de module du processeur de signaux numériques (DSP) qui sont utilisées dans la voix numérique à haute densité des Communications IP NM-HDV2 ou faxent des modules réseau, et le produit numérote à ce qu'elles correspondent.

Tableau 2

Produits PVDM2	Description	Nombre maximal de canaux de voix/télécopie par codec complexity			
		Complexité de Flexi	Complexité de Flexi	Complexité moyenne	Complexité élevée tous

		(FC) (valeur par défaut) G.711 (utilisa tion optima le)	(valeur par défaut) tous les codecs de compl exité moyen ne (MC) et de compl exité élevée (HC)	G.729 A, G.729 AB, G.726, G.711, clear- chann el, GSMF R, relais de téléco pie/fon ction émulat ion, fonctio n émulat ion de mode m	les codecs de MC et aussi G.723, G.728, G.729, G.729 B, GSME FR
PVDM2-8	la télécopie de paquet de 8-canal/module DSP de Voix, contient un Texas Instruments (TI) C5510 DSP	8	4-8	4	4
PVDM2-16	la télécopie du paquet 16-channel/module DSP de Voix, contient un TI C5510 DSP	16	6-16	8	6
PVDM2-32	la télécopie du paquet 32-channel/module DSP de Voix, contient deux le TI C5510 DSP	32	12-32	16	12
PVDM2-48	la télécopie du paquet 48-channel/module DSP de Voix, contient	48	18-48	24	18

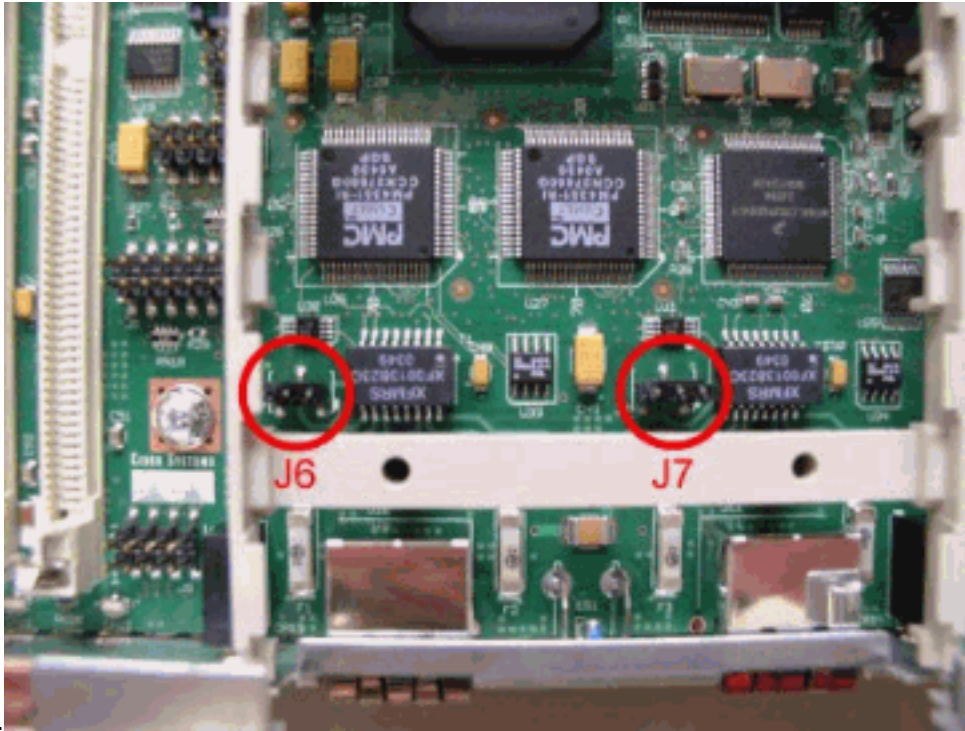
	trois le TI C5510 DSP				
PVDM2- 64	la télécopie du paquet 64- channel/modul e DSP de Voix, contient quatre le TI C5510 DSP	64	24-64	32	24

Caractéristiques du NM-HDV2

Certaines des caractéristiques du module réseau à haute densité de voix numérique ou de télécopie des Communications IP NM-HDV2 sont décrites dans cette section.

Interfaces de téléphonie

- Jusqu'à deux contrôleurs T1/E1 à bord sur le module de la base NM-HDV2, avec la personnalité logiciel-sélectionnable de t1 ou d'E1 par le logiciel CLI de Cisco IOS®. Chacun des deux les contrôleurs à bord doivent être t1 ou chacun des deux doivent être E1. **Remarque:** Quand les contrôleurs à bord sont configurés pour le mode d'E1, il est possible que les contrôleurs d'E1 puissent ne pas monter correctement même lorsque connecté bonnes à l'E1 connu des lignes de l'opérateur de téléphonie. La sortie de la commande de **show controllers e1** peut indiquer de grandes accumulations des violations de code ligne (LCVs) et des violations du code de chemin (PCVs). Le problème peut être le résultat de la façon dont la ligne d'E1 provisioned par la compagnie de téléphone ; spécifiquement, que le courant humide soit fourni ou pas. Sur le produit NM-HDV2 il y a deux blocs de cavalier qui contrôlent, que les contrôleurs T1/E1 à bord prennent en charge le courant humide ou pas. Ces cavaliers sont identifiés sur la carte de circuit imprimé (carte PCB) du module réseau comme J6 et J7 ([voir la photo](#)). J6 est le bloc de cavalier pour le contrôleur à bord 1 tandis que J7 est le bloc de cavalier pour le contrôleur à bord 0. Le compte de broche pour chaque bloc de cavalier est de 1 à 3. que la borne 1 est la broche de droite et la borne 3 est la broche extrême gauche. Quand les bornes 1 et 2 sont mises en court-circuit (bonne configuration de cavalier) le contrôleur à bord est placé pour « le mode courant humide », et quand les bornes 2 et 3 sont mises en court-circuit (configuration gauche de cavalier) le contrôleur à bord est placé pour le « mode normal ». La production tôt NM-HDV2s s'est transportée avec les blocs de cavalier réglés pour s'attendre au courant humide à fournir par la compagnie de téléphone, et ceci pose des problèmes pour quelques utilisateurs d'E1. Quand vous déplacez la configuration au mode normal, il éclaircissent typiquement le problème. La production en cours NM-HDV2s se transportent maintenant avec les blocs de cavalier réglés pour le mode



normal.

Remarque: [A](#)

[cliquez ici pour une plus grande version de cette photo.](#)

- Reçoit les Produits VWIC-1MFT-T1, VWIC-2MFT-T1, VWIC-2MFT-T1-DI, VWIC-1MFT-E1, VWIC-2MFT-E1, VWIC-2MFT-E1-DI, VWIC-1MFT-G703, et VWIC-2MFT-G703 l'un des dans l'emplacement VIC/VWIC pour autoriser jusqu'à un total de quatre contrôleurs simultanés de la Voix T1/E1. Le pour en savoir plus en ce qui concerne des VWIC, se rapportent [compréhension des cartes d'interface du joncteur réseau Voice/WAN de Multiflex de l'E1 à 1-Port et 2-Port \(VWIC\)](#).
- Reçoit des cartes de la Voix VIC2-2FXS, VIC2-2FXO, VIC2-4FXO, VIC2-2E/M, VIC2-2BRI-NT/TE, VIC-2DID, VIC-4FXS/DID, et VIC-1J1 l'une des dans l'emplacement VIC/VWIC pour permettre l'analogique, la Connectivité de la Voix BRI, et J1. **Remarque:** Sur les modules réseau NM-HDV2, NM-HD-1V, NM-HD-2V, et NM-HD-2VE, le VIC-2DID fonctionne seulement en mode de direct-inward-dial (A FAIT) (pas mode de Foreign Exchange Station [FXS]), jusqu'à IOS de version du logiciel Cisco IOS 12.4(3) et plus tard. Le VIC-4FXS/DID fonctionne seulement en mode FXS (NE PAS FAIRE le mode) jusqu'à IOS 12.3(14)T de version du logiciel Cisco IOS et plus tard. Le logiciel sélectionnable A FAIT ou le mode FXS est pris en charge sur les deux cartes d'interface virtuelle dans le Logiciel Cisco IOS version 12.4(3) et plus tard.

[Ressources DSP](#)

- Utilise le module DSP vocal par paquets, gamme de la génération 2 (PVDM2) de cartes DSP.
- Chaque carte PVDM2 DSP contient d'une quatre au TI C5510 DSP, personne à charge sur le produit particulier.
- Chaque TI C5510 DSP peut être configuré pour fonctionner dans une de trois configurations de codec complexity :Complexité de Flexi (FC)Complexité moyenne (MC)Complexité élevée (HC)Le pour en savoir plus quant au concept du codec complexity, se rapportent [compréhension derrière des codecs : Complexité, support matériel, MOS, et négociation](#). La configuration par défaut de codec complexity est d'utiliser le mode FC.
- Chaque TI C5510 DSP peut de façon optimale prendre en charge 16 G.711 canaux vocaux en mode FC. Pour d'autres codecs en mode FC, ou si les DSP sont configurés pour le mode

de MC ou HC, le nombre de canaux vocaux simultanés qui peuvent être pris en charge est affiché dans le [tableau 2](#).

- PVDM2 DSP carte l'adaptation dans des sockets du module mémoire SIMM (SIMM) sur les modules réseau NM-HDV2.
- Quatre supports de SIMM PVDM2 sont disponibles sur les modules réseau NM-HDV2, qui tient compte d'un maximum de 16 C5510 à bord DSP (quatre cartes PVDM2-64 installées).
- Les ressources DSP peuvent être oversubscribed, ainsi il signifie que des interfaces de voix numérique peuvent être configurées pour les prendre en charge jusqu'à autant de canaux vocaux pendant que les DSP peuvent de façon optimale les prendre en charge. Les limites réelles sur combien de communications voix simultanées peuvent être prises en charge dépend de la combinaison de codecs demandés des DSP.
- Les ressources DSP peuvent être réservées pour que l'analogique et les ports vocaux BRI s'assurent qu'il y a des canaux DSP dédiés à ces ports pendant les scénarios de surabonnement DSP.

Signal et caractéristiques de Voix générales

- Signalisation du signalisation CAS (Channel Associated Signaling) T1/E1 (qui inclut l'E1 R2), du PRI RNIS Q.931, et Q.SIG.
- VIC2-2FXO et VIC2-4FXO peuvent être configurés pour 911 améliorés ont centralisé l'exécution de la comptabilité automatique des appels (CAMA).
- Exécution analogique-numérique de banc canal dans le NM-HDV2.
- Le DSP partageant entre les plusieurs modules NM-HDV2 sur la même chose expriment le routeur.
- Utilisation des DSP comme ressource en transcodage ou en Conférences. Cette caractéristique exige le Logiciel Cisco IOS version 12.3(8)T ou plus tard. Le pour en savoir plus, se rapportent à [configurer des Conférences améliorées et au transcodage pour des Routeurs de passerelle de Voix](#).
- Extraction et insertion (D&I) des créneaux horaires d'une interface vocale T1/E1 à l'autre.
- Pris en charge avec H.323, Protocole MGCP (Media Gateway Control Protocol), et Protocole SIP (Session Initiation Protocol).
- Support VoIP, de vofr, et de VoATM (AAL2 et AAL5).
- Support de Cisco CallManager dans version 3.3(4) ou plus tard, ou 4.0(1)SR1 ou plus tard.
- Jonction de connexion et Protocole T-CCS (Transparent Common Channel Signaling) (trame-expédition et clear-channel).
- Le trafic vocal de Multidiffusion de huée et de Holler.
- Fonction émulation de télécopie et de modem, relais de télécopie. À ce moment modem le relais n'est pas pris en charge.
- Annulation d'écho G.168-compliant.
- les Pot-à-POTS sans DSP (d'épingle à cheveux) appelle dans le même NM-HDV2. Ceci peut activer la commutation visuelle du multiplexage temporel BRI-à-PRI (TDM).

Données et caractéristiques de divers

- Des channels-group peuvent être définis sur n'importe quel contrôleur T1/E1 pour générer des interfaces série pour le HDLC, le Relais de trames, et la Connectivité de PPP.
- Trente-deux contrôleurs de High-Level Data Link Control (HDLC) disponibles pour prendre en

charge la connectivité de données par la configuration de channel-group (un groupe PRI compte également en tant qu'une connexion de données).

- Le débit total maximum de tous les channels-group définis sur le nanomètre est 2 Mbits/s.
- Capacité de participer au fond de panier du multiplexage temporel de châssis (TDM) synchronisant, si c'est approprié.
- Doubles domaines d'horloge indépendante pour les contrôleurs T1/E1 à bord, si au moins un contrôleur est utilisé seulement pour la connectivité de données.
- L'Online Insertion and Removal (OIR) est pris en charge, mais seulement sur les Plateformes de Cisco 3745 et 3845.

Logiciels nécessaires pour les caractéristiques sélectionnées

Cette table trace les grandes lignes des logiciels nécessaires spécifiques pour des caractéristiques non prises en charge dans la première version logicielle de Cisco IOS pour le produit NM-HDV2.

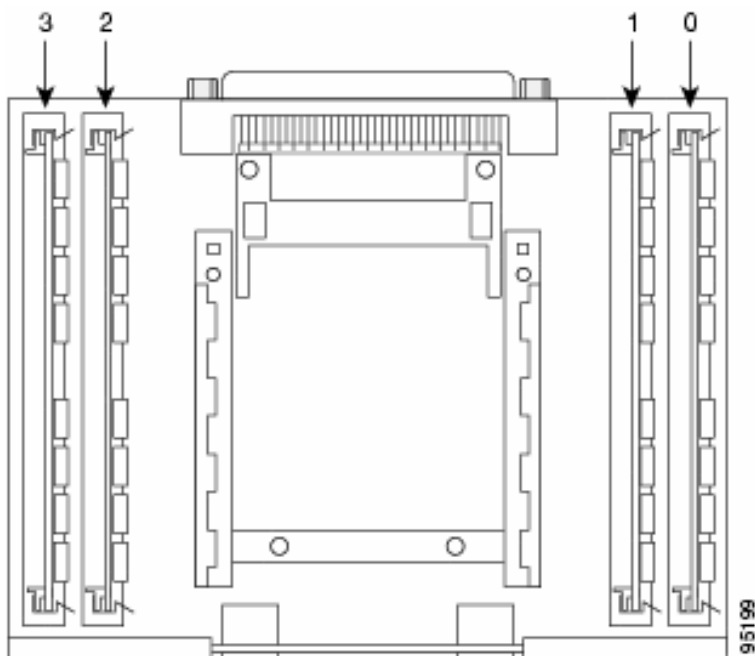
Tableau 3

Caractéristique	Configuration logicielle requise
Transcodage et Conférences	Logiciel Release 12.3(8)T de Cisco IOS et plus tard
L'avez pris en charge sur la carte VIC-4FXS/DID	Logiciel Cisco IOS version 12.3(14)T et plus tard
Support FXS sur la carte VIC-2DID	Logiciel Cisco IOS version 12.4(3) et plus tard
Support du Cisco Call manager MGCP	Release 3.3(4)0 de Cisco CallManager ou plus tard, ou 4.0(1)SR1 ou plus tard

Pour plus d'informations sur les caractéristiques du NM-HDV2, référez-vous à ces documents :

- [Modules réseau à haute densité de voix numérique/télécopie de Communications IP pour Cisco 2600XM, Cisco 2691, et Routeurs d'accès multiservices de la gamme Cisco 3700](#)
- [Module de réseau voix/télécopie numérique à haute densité Communications IP](#)

Vue NM-HDV2 supérieure des emplacements de l'emplacement PVDM2



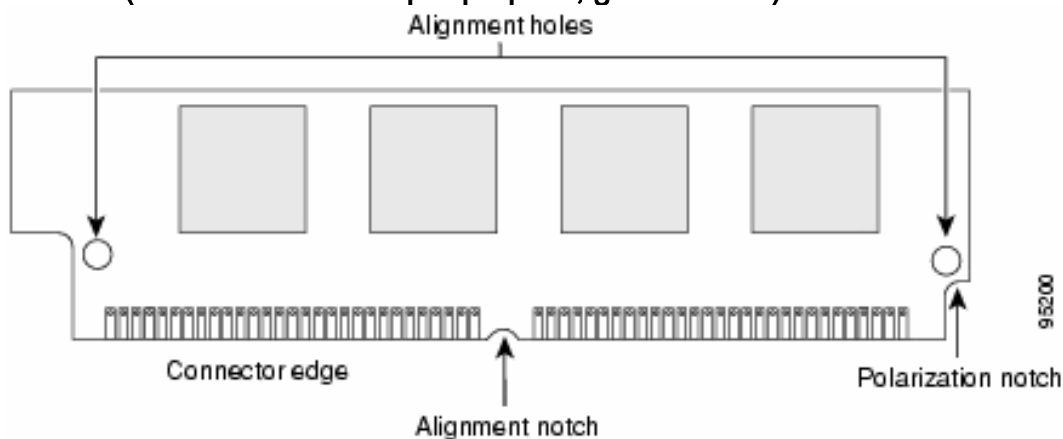
[Id DSP sur les modules DSP vocaux par paquets NM-HDV2 PVDM2](#)

Quand vous configurez un groupe DS0 ou un groupe PRI, les créneaux horaires sont assignés des canaux DSP dynamiquement chaque fois que une nouvelle communication voix est placée. Ce sont les id des DSP :

- Les DSP sur le PVDM2 dans le support de SIMM 0 ont les id 1, 2, 3, 4
- Les DSP sur le PVDM2 dans le support de SIMM 1 ont les id 5, 6, 7, 8
- Les DSP sur le PVDM2 dans le support de SIMM 2 ont les id 9, 10, 11, 12
- Les DSP sur le PVDM2 dans le support de SIMM 3 ont les id 13, 14, 15, 16

Émettez la commande de [show voice dsp](#) de visualiser les informations d'ID DSP.

PVDM2 (module DSP vocal par paquets, génération 2)



[Prise en charge de la plate-forme](#)

Cette table trace les grandes lignes du soutien de plate-forme des modules réseau à haute densité de voix numérique ou de télécopie des Communications IP NM-HDV2.

Tableau 4

Support logiciel ¹ de Cisco IOS	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

Les caractéristiques de ¹ Voix exigent la « PLUS » l'image dans les ensembles de caractéristiques classiques de logiciel de Cisco IOS, ou sélection appropriée à partir de la liste d'ensembles de caractéristiques de multiplateforme de logiciel de Cisco IOS. Le pour en savoir plus, se rapportent à [no. 2089 de bulletin de produit : Le Cisco IOS 12.3 se pique et les ensembles de caractéristiques 12.3T pour Cisco 2691](#).

Remarque: Les versions de logiciel de Cisco IOS fournies sont typiquement la version minimum exigée pour prendre en charge la plate-forme, module, ou caractéristique en question. Pour trouver une liste complète de versions de logiciel de Cisco IOS une caractéristique, module, carte d'interface, ou le châssis est pris en charge dedans, utilisent l'outil de [conseiller de logiciel](#) (clients [enregistrés](#) seulement).

[Informations connexes](#)

- [DSP sur la vérification de la fonctionnalité NM-HDV2 pour 2600XM/2691/2800/3700/3800](#)
- [Assistance technique concernant la technologie vocale](#)
- [Support produit pour Voix et Communications IP](#)
- [Dépannage des problèmes de téléphonie IP Cisco](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)