

# Présentation des modules de réseau voix/fax analogiques de haute densité (NM-HDA)

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Références produit](#)

[Caractéristiques](#)

[Configuration](#)

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

[Informations connexes](#)

## [Introduction](#)

Les modules réseau analogiques de voix/télécopie fournissent l'interface de standard analogique à l'équipement de téléphonie et au réseau téléphonique public commuté (PSTN). Les modules réseau analogiques à haute densité de voix/télécopie (NM-HDA) servent jusqu'à 16 ports analogiques, ou quatre fois le nombre de ports que les modules réseau analogiques à basse densité de voix/télécopie (NM-2V) prennent en charge. Les ports peuvent être dans ces combinaisons :

- 4 ports du Foreign Exchange Station (FXS)
- 12 ports FXS
- 4 FXS et 4 ports du Foreign Exchange Office (FXO)
- 4 FXS et 8 ports FXO
- 12 FXS et 4 ports FXO

La carte de base prend en charge 4 ports FXS.

- L'ajout d'un module d'extension 8-port FXS (EM) peut augmenter la capacité à 12 ports FXS.
- L'ajout de deux 4-port FXO SME peut augmenter la capacité à 8 ports FXO avec 4 ports FXS.
- L'ajout d'un de chacun du FXS et du FXO SME peut augmenter la capacité à 12 ports FXS et à 4 ports FXO.

Ce diagramme affiche le NM-HDA :

## [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

Produit	Description	Notes
<a href="#">NM-HDA-4FXS</a>	NM-HDA avec 4 ports FXS	Module de base
<a href="#">EM-HDA-8FXS</a>	EM de la voix/télécopie 8-port — FXS	Module d'extension
<a href="#">EM-HDA-4FXO</a>	EM de la voix/télécopie 4-port — FXO	Module d'extension
<a href="#">DSP-HDA-16</a>	module 16-channel DSP <sup>1</sup> pour NM-HDA	Module DSP (exigé pour quelques configurations)

<sup>1</sup> DSP = processeur de signaux numériques

**Remarque:** Vous ne pouvez pas utiliser deux modules EM-HDA-8FXS sur un panneau de base NM-HDA. Toutes autres combinaisons sont valides.

## Caractéristiques

- La Voix, le relais de télécopie, la télécopie par transmission directe, et le Modem permettant le trafic via un port voix sont pris en charge.
- Le démarrage de terre et le début de la boucle sont pris en charge sur des ports FXS et FXO.
- Les DSP sont sur le panneau de base de module et l'EM DSP (DSP-HDA-16). Le module de base a deux construire-sur C5421 DSP. Le DSP-HDA-16 a deux C5421 DSP. Chaque C5421 DSP a deux C549 DSP à son noyau. Référez-vous au [matériel vocal de documents](#) : [Processeurs de signaux numériques C542 et C549 \(DSP\)](#) et [compréhension des codecs : Complexité, support matériel, MOS, et négociation](#) pour plus d'informations sur la façon dont les configurations de complexité de codeur-décodeur (codec) affectent le nombre de canaux DSP qui sont disponibles pour traiter des appels. NM-HDA-4FXS (module de base) prend en charge 8 16 de complexité moyenne canaux vocaux de complexité élevée ou. Référez-vous derrière les [codecs de document compréhension : Complexité, support matériel, MOS, et](#) pour en savoir plus de [négociation](#). DSP-HDA-16 prend en charge des 8 complexités élevées supplémentaire ou 16 canaux vocaux de complexité moyenne. Ceci se monte à 16 canaux de

complexité élevée ou à 32 canaux de complexité moyenne. Installez un DSP-HDA-16 si vous avez besoin de plus de huit ports des codecs de complexité élevée. Tous les canaux sur NM-HDA doivent utiliser la même complexité. Le relais de télécopie est pris en charge en modes de complexité moyenne et de complexité élevée.

- Utilisez un connecteur standard de l'amphenol RJ-21 d'opérateur téléphonique (compagnie de téléphone), qui n'est pas équipé de module réseau. Pour la sortie et les informations complémentaires, référez-vous au document [connectant les modules analogiques à haute densité de réseau téléphonique](#).
- Quelques câbles RJ-21 recommandés sont : Câble du mâle-à-mâle 253PP10GYADI et câble 253PC10GYADI mâle-à-femelle de barre grise. Panneau de connexions AT125-SM, qui prend en charge la connexion mâle et femelle, de barre grise.
- Des numéros de port sont statiquement alloués à chaque emplacement dans le NM-HDA et ne changent pas basé sur le module qui est branché à cet emplacement. Module de base (FXS) : x/0/0-x/0/3EM dans l'emplacement 0 (FXS) : x/0/4-x/0/11EM dans l'emplacement 0 (FXO) : x/0/4-x/0/7EM dans l'emplacement 1 (FXS) : x/0/14-x/0/21EM dans l'emplacement 1 (FXO) : x/0/14-x/0/17
- Le débranchement d'inversion de polarité de la batterie FXS et FXO sont pris en charge.
- Le Fonction FXO Answer and Disconnect Supervision sont pris en charge.
- La caractéristique de panne d'alimentation FXO est une caractéristique du matériel qui est établie dans les cartes FXO. La caractéristique permet la Connectivité à un téléphone analogique qui est corrigé dans les bonnes paires de fils à lancer par un relais si l'alimentation au routeur qui contient le NM-HDA échoue.
- Ceux-ci sont pris en charge : VoIP Protocole SIP (Session Initiation Protocol) H.323, VoIP, et Protocole MGCP (Media Gateway Control Protocol) VoIP avec l'agent d'appel Voix sur relais de trame (VOFR) Voix sur ATM (VoATM) Couche 5 (VoAAL5) d'adaptation de VoATM Adaptation ATM de couche 2 Trunked (AAL2)
- Le VoIP H.323 et le MGCP avec le Cisco CallManager sont pris en charge.
- Il y a support de hookflash. Pour la configuration, référez-vous à la section de [commandes de synchronisation](#) NM-HDA de la [Voix analogique à haute densité de Cisco de](#) document [et faxez le module réseau](#).
- L'identification de l'appelant est prise en charge sur des ports FXS et FXO.

Pour le logiciel et les mémoires requises, les caractéristiques, et l'homologation de NM-HDA, se rapportent aux [modules réseau analogiques à haute densité de voix/télécopie de Communications IP de](#) document.

Pour les informations sur la façon dont ajouter le port SME, DSP SME, et module réseau LED, se rapportent au document [connectant les modules analogiques à haute densité de réseau téléphonique](#).

## **Configuration**

Pour la configuration des fonctionnalités vocales dans le logiciel de Cisco IOS®, référez-vous à la [Voix de](#) document [au-dessus de l'IP pour la gamme Cisco 3600](#).

**Remarque:** Dans le Cisco IOS logiciel, émettez la commande de configuration globale du port vocal `slot/VIC-slot/unit` afin de configurer les paramètres de port voix. Le chiffre moyen du numéro de port pour le NM-HDA est toujours "0".

## Prise en charge de la plate-forme

Support logiciel de Cisco IOS	2600	2600XM	3640, 3660	2691, 3725, 3745
Nombre maximal de modules	1	1	3640 - 3 3660 - 6	2691 - 1 3725 - 2 3745 - 4
NM-HDA	Versions du logiciel Cisco IOS 12.2(2)XT, 12.2(8)T, 12.2(11)YT, 12.3(1)	Versions du logiciel Cisco IOS 12.2(8)T1, 12.2(11)T, 12.2(11)YT, 12.2(15)ZJ, 12.3(1), 12.3(2)T	Versions du logiciel Cisco IOS 12.2(2)XT, 12.2(8)T, 12.2(11)YT, 12.2(15)ZJ, 12.3(1), 12.3(2)T	Versions du logiciel Cisco IOS 12.2(8)T1, 12.2(11)YT, 12.2(15)ZJ, 12.3(1), 12.3(2)T, 12.3(4)XD

Le module de <sup>1</sup>Le exige le logiciel de Cisco IOS « plus » l'ensemble de caractéristiques. Le module NM-HDA n'est pas pris en charge en fonction :

- Routeurs de gamme Cisco 1700
- Routeur de Cisco 3620
- Commutateurs de gamme Catalyst 4500/4000
- Commutateurs de gamme Catalyst 6500/6000

La Voix n'est pas prise en charge sur le routeur de Cisco 3631.

**Remarque:** Ce module n'est pas pris en charge en logiciel de Cisco IOS ensemble de caractéristiques de base de « entreprise » (-j1s3). Il ne peut être pris en charge dans d'autres positionnements de fonctionnalité de base pour ces Routeurs :

- Cisco 261x (modèle de non-XM)
- Cisco 262x (modèle de non-XM)
- Cisco 3620 Routeurs

Le pour en savoir plus, se rapportent à la [note de terrain : Le Cisco 2600 et 3600 modifications de caractéristique d'IOS Software pour 12.2\(8\)T](#) et le tableau 3 de [Cisco 2600/3620 ont associé des mises à jour d'image et de mémoire de caractéristique](#).

**Remarque:** Les versions logicielles de Cisco IOS que ce document nomme sont typiquement les versions minimum qui sont exigées afin de prendre en charge la plate-forme, le module, ou la caractéristique en question. Pour une liste complète de versions logicielles de Cisco IOS en lesquelles une caractéristique, un module, une carte d'interface, ou un châssis est prise en charge, référez-vous à l'outil de [conseiller de logiciel](#) (clients [enregistrés](#) seulement).

## [Informations connexes](#)

- [Connecter des modules analogiques à haute densité de réseau téléphonique](#)
- [Modules réseau analogiques à haute densité de voix/télécopie de Communications IP](#)
- [Présentation des codecs : Complexité, prise en charge matérielle, note moyenne d'opinion \(MOS\) et négociation](#)
- [Matrice de compatibilité des matériels voix \(Cisco 17/26/28/36/37/38xx, VG200, Catalyst 4500/4000, Catalyst 6xxx\)](#)
- [Assistance technique concernant la technologie vocale](#)
- [Assistance concernant les produits vocaux et de communications unifiées](#)
- [Dépannage des problèmes de téléphonie IP Cisco](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)