

# Compreender os Módulos de Rede de Fax/Voz Analógico de Alta Densidade (NM-HDA)

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Números de produto](#)

[Recursos](#)

[Configuração](#)

[Suporte à plataforma](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Introdução

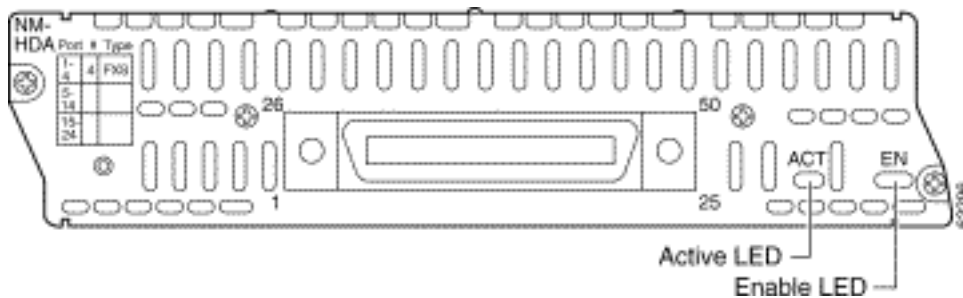
A voz analógica/módulos de rede do fax fornece a relação de padrão analógico ao equipamento de telefonia e à rede telefônica pública comutada (PSTN). Os Módulos de Rede de Fax/Voz Analógico de Alta Densidade (NM-HDA) servem até 16 portas analógicas, ou quatro vezes o número de portas que os módulos de rede de baixa densidade da voz analógica/fax (NM-2V) apoiam. As portas podem estar nestas combinações:

- 4 portas da estação de câmbio internacional (FXO)
- 12 portas FXS
- 4 4 de escritório de câmbio internacional (FXO) portas FXS e
- 4 FXS e 8 portas FXO
- 12 FXS e 4 portas FXO

Os suportes de placa baixos 4 portas FXS.

- A adição de um módulo de expansão 8-port FXS (EM) pode aumentar a capacidade a 12 portas FXS.
- A adição de dois 4-port FXO EM pode aumentar a capacidade a 8 portas FXO junto com 4 portas FXS.
- A adição de um cada do FXS e do FXO EM pode aumentar a capacidade a 12 portas FXS e a 4 portas FXO.

Este diagrama mostra o NM-HDA:



## [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](#)

Produto	Descrição	Notas
<a href="#">NM-HDA-4FXS</a>	NM-HDA com 4 portas FXS	Módulo Base
<a href="#">EM-HDA-8FXS</a>	Voz 8-port/fax EM — FXS	Módulo de expansão
<a href="#">EM-HDA-4FXO</a>	Voz 4-port/fax EM — FXO	Módulo de expansão
<a href="#">DSP-HDA-16</a>	módulo 16-channel DSP <sup>1</sup> para o NM-HDA	Módulo DSP (exigido para algumas configurações)

<sup>1</sup> DSP = processador do sinal digital

**Nota:** Você não pode usar dois módulos EM-HDA-8FXS em uma placa de base NM-HDA. Todas combinações restantes são válidas.

## [Recursos](#)

- A Voz, o fax relay, o fax passagem-através de, e o Modem Pass-Through são apoiados.
- O ground-start e o início de loop são apoiados no FXS e nas portas FXO.
- Os DSP estão na placa baixa do módulo e no DSP EM (DSP-HDA-16).O módulo baixo tem

dois construir-em C5421 DSP.O DSP-HDA-16 tem dois C5421 DSP.Cada C5421 DSP tem dois C549 DSP em seu núcleo. Refira o [hardware da Voz dos documentos: Processadores do sinal digital C542 e C549 \(DSP\)](#) e [compreensão de codecs: Complexidade, suporte a hardware, MOS, e negociação](#) para obter mais informações sobre de como os ajustes da complexidade do codificador-decodificador (codec) afetam o número de canais DSP que estão disponíveis para processar atendimentos.O NM-HDA-4FXS (módulo baixo) apoia 8 16 da complexidade média canais de voz da alta complexidade ou. Refira os [codecs do documento compreendendo: Complexidade, suporte a hardware, MOS, e negociação](#) para mais informação.O DSP-HDA-16 apoia umas 8 altas complexidade adicional ou 16 canais de voz da complexidade média. Isto totaliza 16 canais da alta complexidade ou 32 canais da complexidade média.Instale um DSP-HDA-16 se você precisa mais de oito portas de codecs da alta complexidade.Todos os canais no NM-HDA devem usar a mesma complexidade.O fax relay é apoiado na complexidade média e nos modos de alta complexidade.

- Usa um conector da Amphenol RJ-21 da empresa de telefone padrão (telco), que não seja fornecido com o módulo de rede. Para o pinout e a informação adicional, refira os [módulos da rede de telefonia do analógico de alta densidade do documento conectando](#).
- Alguns dos cabos RJ-21 recomendados são:O cabo do macho para macho 253PP10GYADI e o macho para fêmea 253PC10GYADI cabografam da haste cinza.Painel de correção AT125-SM, que apoia o homem e a conexão fêmea, da haste cinza.
- Os números de porta são atribuídos estaticamente a cada entalhe no NM-HDA e não mudam baseado no módulo que é obstruído nesse entalhe.Módulo baixo (FXS): x/0/0-x/0/3EM no slot 0 (FXS): x/0/4-x/0/11EM no slot 0 (FXO): x/0/4-x/0/7EM no slot1 (FXS): x/0/14-x/0/21EM no slot1 (FXO): x/0/14-x/0/17
- A desconexão da polaridade reversa da bateria FXS e FXO é apoiada.
- O FXO Answer and Disconnect Supervision é apoiado.
- A característica da falha de energia FXO é uns recursos de hardware que sejam construídos nos cartões FXO. A característica permite a Conectividade a um telefone analógico que esteja remendado nos pares direitos de fios a ser ativados por um relé se a potência ao roteador que contém o NM-HDA falha.
- Estes são apoiados:Protocolo da iniciação de VoIP H.323, da sessão de VoIP (SORVO), e Media Gateway Control Protocol (MGCP) de VoIP com agente do atendimentoVoz sobre Frame Relay (VoFR, Voice over Frame Relay)Voz sobre ATM (VoATM, Voice over ATM)Camada de adaptação 5 VoATM (VoAAL5)Camada 2 de adaptação ATM do em tronco (AAL2)
- VoIP H.323 e MGCP com CallManager da Cisco é apoiado.
- Há um apoio do hookflash. Para a configuração, refira a seção de [comandos timing](#) NM-HDA da [Voz do analógico de alta densidade de Cisco do documento e envie o módulo de rede](#).
- O ID de chamada é apoiado no FXS e nas portas FXO.

Para o software e os requisitos de memória, as especificações, e a homologação do NM-HDA, referem os [Módulos de Rede de Fax/Voz Analógico de Alta Densidade das Comunicações IP do documento](#).

Para obter informações sobre de como adicionar a porta EM, o DSP EM, e os diodos emissores de luz do módulo de rede, referem os [módulos da rede de telefonia do analógico de alta densidade do documento conectar](#).

## [Configuração](#)

Para as configurações do recurso de voz no software de Cisco IOS®, refira a [Voz do documento sobre o IP para o Cisco 3600 Series](#).

**Nota:** No Cisco IOS Software, emita o comando global configuration da **porta de voz slot/VIC-slot/unit** a fim configurar os parâmetros de porto de voz. O dígito intermediário do número de porta para o NM-HDA é sempre "0".

## Suporte à plataforma

<b>Suporte e1 do Cisco IOS Software</b>	2600	2600XM	3640, 3660	2691, 3725, 3745
<b>Número máximo de módulos</b>	1	1	3640 - 3 3660 - 6	2691 - 1 3725 - 2 3745 - 4
<b>NM-HDA</b>	Cisco IOS Software Release 12.2(2)XT, 12.2(8)T, 12.2(11)YT, 12.3(1)	Cisco IOS Software Release 12.2(8)T1, 12.2(11)T, 12.2(11)YT, 12.2(15)ZJ, 12.3(1), 12.3(2)T	Cisco IOS Software Release 12.2(2)XT, 12.2(8)T, 12.2(11)YT, 12.2(15)ZJ, 12.3(1), 12.3(2)T	Cisco IOS Software Release 12.2(8)T1, 12.2(11)YT, 12.2(15)ZJ, 12.3(1), 12.3(2)T, 12.3(4)XD

<sup>1</sup>º módulo exige o conjunto de recursos do "Plus" do Cisco IOS Software. O módulo NM-HDA não é apoiado sobre:

- Cisco 1700 Series Router
- Cisco 3620 Router
- Switches do 4500/4000 Series do catalizador
- Catalyst 6500/6000 series switch

O Cisco 3631 Router não suporta voz.

**Nota:** Este módulo não é apoiado no Cisco IOS Software conjunto de recursos do "Enterprise Basic" (-j1s3). Não pode ser apoiado em outros grupos dos recursos básicos para este Roteadores:

- Cisco 261X (modelo não-XM)

- Cisco 262x (modelo não-XM)
- Cisco 3620 Router

Para mais informação, refira o [Field Notice: O Cisco 2600 e 3600 mudanças da característica de IOS Software para 12.2\(8\)T](#) e a tabela 3 de [Cisco 2600/3620 associaram atualizaes da imagem e da memória da característica](#).

**Nota:** Os Cisco IOS Software Release que este documento nomeia são tipicamente as versões mínimas que são exigidas a fim apoiar a plataforma, o módulo, ou a característica na pergunta. Para uma lista completa dos Cisco IOS Software Release em que uma característica, um módulo, uma placa de interface, ou um chassi são apoiados, refira a ferramenta do [Software Advisor](#) ([clientes registrados somente](#)).

## Informaes Relacionadas

- [Conectando os módulos da rede de telefonia do analógico de alta densidade](#)
- [Módulos de Rede de Fax/Voz Analógico de Alta Densidade das Comunicaes IP](#)
- [Entendendo os Codecs: Complexidade, suporte de hardware, MOS e negociação](#)
- [Matriz de compatibilidade de hardware de voz \(Cisco 17/26/28/36/37/38xx, VG200, catalizador 4500/4000, catalizador 6xxx\)](#)
- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte ao Produto de Voz e Comunicaes Unificadas](#)
- [Troubleshooting da Telefonia IP Cisco](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)