

고밀도 아날로그 음성/팩스 네트워크 모듈(NM-HDA) 이해

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[제품 번호](#)

[기능](#)

[구성](#)

[플랫폼 지원](#)

[관련 정보](#)

소개

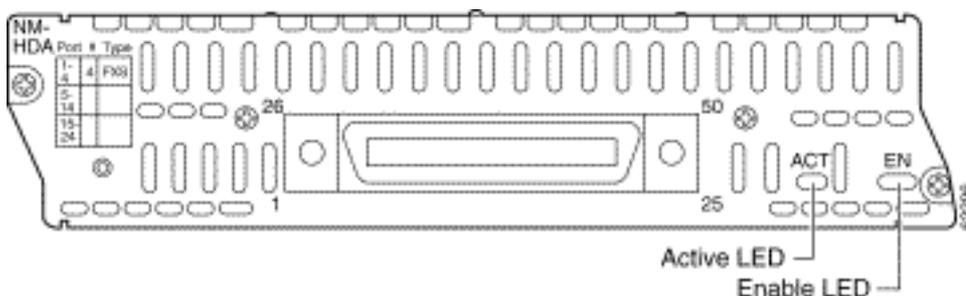
아날로그 음성/팩스 네트워크 모듈은 전화 장비 및 PSTN(Public Switched Telephone Network)에 표준 아날로그 인터페이스를 제공합니다. 고밀도 아날로그 음성/팩스 네트워크 모듈(NM-HDA)은 최대 16개의 아날로그 포트를 제공하거나 저밀도 아날로그 음성/팩스 네트워크 모듈(NM-2V)이 지원하는 포트 수의 4배를 제공합니다. 포트는 다음과 같은 조합으로 사용할 수 있습니다.

- FXS(Foreign Exchange Station) 포트 4개
- FXS 포트 12개
- FXS 포트 4개 및 FXO(Foreign Exchange Office) 포트 4개
- FXS 포트 4개 및 FXO 포트 8개
- FXS 포트 12개 및 FXO 포트 4개

기본 카드는 4개의 FXS 포트를 지원합니다.

- 8포트 FXS 확장 모듈(EM)을 추가하면 FXS 포트 12개로 용량을 늘릴 수 있습니다.
- 4포트 FXO EM 2개를 추가하면 FXO 포트 8개와 FXS 포트 4개로 용량을 늘릴 수 있습니다.
- 각 FXS 및 FXO EM을 추가하면 FXS 포트 12개와 FXO 포트 4개로 용량을 늘릴 수 있습니다.

다음 다이어그램은 NM-HDA를 보여줍니다.



사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서는 특정 소프트웨어 및 하드웨어 버전으로 한정되지 않습니다.

표기 규칙

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙을 참고하십시오.](#)

제품 번호

제품	설명	참고
NM-HDA-4FXS	NM-HDA - FXS 포트 4개	기본 모듈
EM-HDA-8FXS	8포트 음성/팩스 EM - FXS	확장 모듈
EM-HDA-4FXO	4포트 음성/팩스 EM - FXO	확장 모듈
DSP-HDA-16	NM-HDA용 16- channel DSP ¹ 모듈	DSP 모듈(일부 구 성에 필요)

¹ DSP = 디지털 신호 프로세서

참고: NM-HDA 기본 보드에서는 두 개의 EM-HDA-8FXS 모듈을 사용할 수 없습니다. 다른 모든 조합은 유효합니다.

기능

- 음성, 팩스 릴레이, 팩스 패스쓰루 및 모뎀 패스쓰루를 지원합니다.
- Ground-start 및 loop-start는 FXS 포트와 FXO 포트 모두에서 지원됩니다.
- DSP는 기본 모듈 보드와 DSP EM(DSP-HDA-16)에 있습니다. 기본 모듈에는 기본 C5421 DSP 2개가 있습니다. DSP-HDA-16에는 2개의 C5421 DSP가 있습니다. 각 C5421 DSP의 코어에는 C549 DSP 2개가 있습니다. [Voice Hardware](#) 문서를 [참조하십시오. C542 및 C549 DSP\(Digital Signal Processor\)](#) 및 [코덱의 이해: Coder-decoder\(codec\)](#) 복잡성 설정이 통화를 처리하는 데 사용 가능한 DSP 채널 수에 미치는 영향에 대한 자세한 내용은 [복잡성, 하드웨어 지원, MOS 및 협상](#)을 참조하십시오. NM-HDA-4FXS(기본 모듈)는 8개의 고복잡성 또는 16개의 중간 복잡성 음성 채널을 지원합니다. 문서 [이해 코덱을 참조하십시오. 자세한 내용은 복잡성, 하드웨어 지원, MOS 및 협상](#)을 참조하십시오. DSP-HDA-16은 8개의 복잡도 또는 16개의 중간 규모 복잡성 음성 채널을 추가로 지원합니다. 이는 복잡성이 높은 채널 16개 또는 중간 복잡성 채널 32개에 해당합니다. 8개 이상의 복잡한 코덱이 필요한 경우 DSP-HDA-16을 설치합니다. NM-HDA의

모든 채널에서는 동일한 복잡성을 사용해야 합니다.팩스 릴레이는 중간 복잡도 모드와 복잡도 모드에서 모두 지원됩니다.

- 네트워크 모듈과 함께 제공되지 않는 표준 전화 회사(telco) RJ-21 amphenol 커넥터를 사용합니다. 핀아웃 및 추가 정보는 Connecting [High-Density Analog Telephony Network Module](#) 문서를 [참조하십시오](#).
- 권장되는 일부 RJ-21 케이블은 다음과 같습니다.253PP10GYADI Male-to-Male 케이블 및 253PC10GYADI Gray Bar에서 제공하는 남성-여성 케이블.Gray Bar에서 남성과 여성 연결을 모두 지원하는 AT125-SM 패치 패널
- 포트 번호는 NM-HDA의 각 슬롯에 정적으로 할당되며 해당 슬롯에 연결된 모듈에 따라 변경되지 않습니다.기본 모듈(FXS): x/0/0-x/0/3슬롯 0(FXS)의 EM: x/0/4-x/0/11슬롯 0(FXO)의 EM: x/0/4-x/0/7슬롯 1(FXS)의 EM: x/0/14-x/0/21슬롯 1(FXO)의 EM: x/0/14-x/0/17
- FXS 및 FXO 배터리 극성 취소 연결이 지원됩니다.
- FXO Answer and Disconnect Supervisory(FXO 응답 및 연결 끊기 감독)가 지원됩니다.
- FXO 전원 장애 기능은 FXO 카드에 내장된 하드웨어 기능입니다. 이 기능을 사용하면 NM-HDA가 포함된 라우터에 전원이 공급되지 않을 경우 올바른 와이어 쌍에 패치된 아날로그 전화에 대한 연결이 릴레이에 의해 활성화됩니다.
- 지원되는 항목은 다음과 같습니다.VoIP H.323, VoIP SIP(Session Initiation Protocol) 및 VoIP MGCP(Media Gateway Control Protocol) with Call AgentVoFR(Voice over Frame Relay)VoATM(Voice over ATM)VoATM 적응 레이어 5(VoAAL5)트렁크 ATM 적응 레이어 2(AAL2)
- Cisco CallManager를 사용하는 VoIP H.323 및 MGCP가 지원됩니다.
- 후크플래시 지원이 있습니다. 컨피그레이션은 [Cisco High-Density Analog Voice and Fax Network Module](#) 문서의 NM-HDA [Timing Commands](#) 섹션을 참조하십시오.
- 발신자 ID는 FXS 및 FXO 포트에서 지원됩니다.

NM-HDA의 소프트웨어 및 메모리 요구 사항, 사양 및 홈(homology)에 대해서는 [IP Communications High Density Analog Voice/Fax Network Module](#) 문서를 [참조하십시오](#).

포트 EM, DSP EM 및 네트워크 모듈 LED를 추가하는 방법에 대한 자세한 내용은 [고밀도 아날로그 텔레포니 네트워크 모듈 연결](#) 문서를 [참조하십시오](#).

구성

Cisco IOS® Software의 음성 기능 컨피그레이션은 [Cisco 3600 Series의 Voice over IP](#) 문서를 [참조](#)하십시오.

참고: Cisco IOS Software에서 음성 포트 매개변수를 구성하려면 **voice-port slot/VIC-slot/unit** 전역 컨피그레이션 명령을 실행합니다. NM-HDA의 포트 번호의 중간 숫자는 항상 "0"입니다.

플랫폼 지원

Cisco IOS 소프트웨어 지원	2600	2600XM	3640, 3660	2691, 3725, 3745
최대 모듈 수	1	1	3640 - 3 3660 - 6	2691 - 1 3725 - 2 3745 - 4

NM-HDA	Cisco IOS Software 릴리스 12.2(2)XT, 12.2(8)T, 12.2(11)YT, 12.3(1)	Cisco IOS Software 릴리스 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 릴리스 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 릴리스 12.2(8)T1, 12.2(11)YT, 12.2(15)ZJ, 12.3(1), 12.3(2)T, 12.3(4)XD
--------	---	--	---	--

¹ 모듈에 Cisco IOS Software "Plus" 기능 집합이 필요합니다. NM-HDA 모듈은 다음에서 지원되지 않습니다.

- Cisco 1700 Series 라우터
- Cisco 3620 라우터
- Catalyst 4500/4000 Series 스위치
- Catalyst 6500/6000 Series 스위치

Cisco 3631 라우터에서는 음성이 지원되지 않습니다.

참고: 이 모듈은 Cisco IOS Software "Enterprise Basic"(-j1s3) 기능 집합에서 지원되지 않습니다. 이러한 라우터의 다른 기본 기능 집합에서는 지원되지 않을 수 있습니다.

- Cisco 261x(비 XM 모델)
- Cisco 262x(비 XM 모델)
- Cisco 3620 라우터

자세한 내용은 [필드 알림: Cisco 2600/3620 관련 기능 이미지 및 메모리 업데이트의 12.2\(8\)T 및 표 3에 대한 Cisco 2600 및 3600 IOS 소프트웨어 기능 변경](#).

참고: Cisco IOS Software에서는 일반적으로 이 문서 이름이 해당 플랫폼, 모듈 또는 기능을 지원하기 위해 필요한 최소 버전임을 릴리스합니다. 기능, 모듈, 인터페이스 카드 또는 새시가 지원되는 Cisco IOS 소프트웨어 릴리스의 전체 목록은 [Software Advisor](#)([등록된](#) 고객만 해당) 틀을 참조하십시오.

관련 정보

- [고밀도 아날로그 텔레포니 네트워크 모듈 연결](#)
- [IP Communications High Density Analog Voice/Fax Network Module](#)
- [코덱의 이해: 복잡성, 하드웨어 지원, MOS 및 협상](#)
- [음성 하드웨어 호환성 매트릭스\(Cisco 17/26/28/36/37/38xx, VG200, Catalyst 4500/4000, Catalyst 6xxx\)](#)
- [음성 기술 지원](#)
- [음성 및 통합 커뮤니케이션 제품 지원](#)
- [Cisco IP 텔레포니 문제 해결](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)