

DID(Direct Inward Dial) 음성 인터페이스 카드 이해

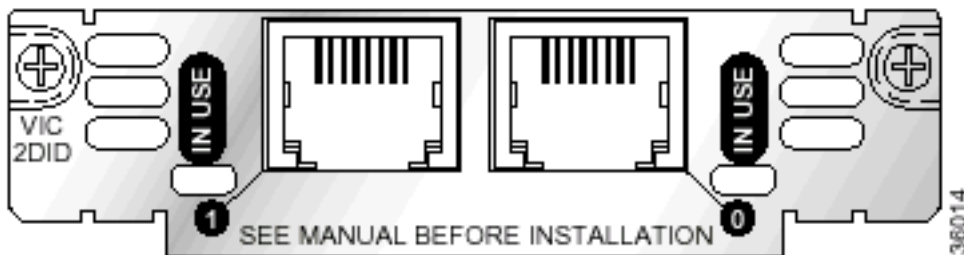
목차

- [소개](#)
- [사전 요구 사항](#)
- [요구 사항](#)
- [사용되는 구성 요소](#)
- [표기규칙](#)
- [제품 번호](#)
- [기능](#)
- [구성](#)
- [플랫폼 지원](#)
- [알려진 문제](#)
- [관련 정보](#)

소개

DID(Direct Inward Dialing)는 전화 회사가 제공하는 서비스로서, 발신자가 운영자 또는 자동화된 통화 교환 없이 PBX 또는 패킷 음성 시스템(예: Cisco CallManager 및 Cisco IOS® 라우터 및 게이트웨이)에서 직접 내선 번호로 전화를 걸 수 있습니다. 이 서비스는 전화 번호의 마지막 3~5자리만 PBX, 라우터 또는 게이트웨이로 전달하는 DID 트렁크를 사용합니다. 예를 들어 한 회사의 전화 내선 번호는 555-1000에서 555-1999까지입니다. 발신자가 555-1234에 전화를 걸면 CO(Local Central Office)가 234를 PBX 또는 패킷 음성 시스템으로 전달합니다. 그런 다음 PBX 또는 패킷 음성 시스템은 내선 번호 234를 올립니다. 이 전체 프로세스는 통화자에게 투명합니다.

아날로그 DID VIC(Voice Interface Card) 서비스 아날로그 음성 또는 팩스를 사용하는 PSTN(Public Switched Telephone Network) DID 트렁크이중 작업 모드, DID 및 FXS가 있습니다. 이 두 모드는 상호 배타적입니다.



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 규칙](#)을 참조하십시오.

제품 번호

제품 번호	설명
VIC-2DID	2포트 FXS/DID 듀얼 기능 VIC 기본 모드:DID
VIC-4FXS/DID	4포트 FXS/DID 듀얼 기능 VIC 기본 모드:FXS

기능

기능	설명
음성 포트	DID 포트 2개 또는 4개CO에 오프프레미스 DID 연결을 제공하는 데 사용합니다.PSTN에서 걸려오는 통화만 제공합니다.
연결	Telco 회선에 연결합니다.등록된 잭(RJ)-11 커넥터를 사용합니다. 참고: CO RJ-11 잭과 라우터 음성 포트 간의 엔드 투 엔드 연결은 직선 연결이어야 합니다.즉, TIP에서 TIP로 연결하고 RING으로 연결합니다.일반적으로 CO는 표준 롤링 RJ-11 케이블을 사용할 수 있는 인터페이스를 제공합니다. 이 경우 연결이 직선 연결이기 때문입니다.그러나 때때로 CO는 핀아웃을 반전시키지 않는다.따라서 straight-through RJ-11-to-RJ-11 케이블이 필요합니다.또한 DID 서비스는 극성에 민감합니다.롤링된 RJ-11 케이블을 사용하는 경우 통화 실패와 같은 바람직하지 않은 동작이 발생합니다. 정의: <ul style="list-style-type: none">• 롤드 RJ-11 케이블의 핀아웃 => TIP to RING, RING to TIP• 직선 RJ-11 케이블 핀아웃=> 팁, 벨소리 올림 주의: VIC-2DID는 DID 모드에서 작동하는 동안 표준 PSTN 라인에 연결된 경우 손상될 수 있습니다.PSTN에 대한 행이 DID에 대해 프로비저닝되었는지 확인합니다.
Ci sc	"Plus" 기능 집합이 필요합니다.

IOS 기능 집합	
발신자 ID	FXS 모드에서만 지원됩니다.
주소 신호 형식	대역 내 DTMF(dual tone multifrequency) 대역 외 펄스(10/20pps)
신호 형식	DID 모드:즉시, 지연 다이얼, 링크 시작 FXS 모드:그라운드스타트 및 루프스타트

구성

Cisco IOS Software의 음성 기능 컨피그레이션은 [Cisco 3600 Series의 Voice over IP](#)를 참조하십시오.

참고: Cisco IOS Software에서 음성 포트 매개변수를 구성하려면 `voice-port <slot>/<VIC slot>/<unit>` 전역 구성 명령을 실행합니다.

VIC-2DID를 구성하고 트러블슈팅하려면 [VIC-2DID 구성 및 트러블슈팅을 참조하십시오](#).

플랫폼 지원

이 표에서는 VIC-2DID를 지원하는 라우터와 Cisco IOS Software 지원 선택을 보여줍니다.

Cisco IOS 소프트웨어 지원 ¹	175 1-V 2	176 0-V ²	IC S 77 00/ 77 50	IA D2 43 1, IA D2 43 2	VG 20 0	26 00, 36 20	3640, 3660	2600XM, 2691, 3725, 3745			
캐리어 모	필요 없음	필요 없음	필요 없음	필요 없음	NM = 1V NM	NM = 1V NM	N = M 1V N	NM = HD =	N = M 1V =	NM = HD =	N = M H D

들							1V, NM = HD = 2V, NM = HD = 2V E	N M- 2V	1V, NM = HD = 2V, NM = HD = 2V E	2V
VIC - 2DI D ³	12.2 (2)X J, 12.2 (2)X K, 12.2 (4)X L, 12.2 (4)X M, 12.2 (4)X W, 12.2 (4)Y A, 12.2 (4)Y B, 12.2 (4)Y H, 12.2 (8)T , 12.2 (8)T , 12(8)Y J) 12.2 (8)Y L, 12.2 (8)Y M, 12.2 (8)Y	모든 Cisco IOS 소프트 웨어 버전	12. 2(4)Y H, 12. 2(8)YL , 12. 2(8)Y M, 12. 2(8)Y N, 12. 2(1 1)Y V, 12. 2(1 1)Y V, 12. 2(1 3)Z H, 12. 2(1 5)Z L, 12. 3(2)X A	지원 되지 않음	12. 1(5)X M1 , 12. 2(2)T, 12. 2(2)XT , 12. 3(1)	12. 1(5)X M1 , 12. 2(2)T, 12. 2(2)XT , 12. 2(1 1)Y T, 12. 3(1)	12. 2(8)T1 , 12. 2(1 1)T , 12. 2(1 5)Z J, 12. 3(4)T , 12. 3(1) , 12. 3(2)T	모든 Cisco IOS 소프트 웨어 릴리스	12. 2(1 5)Z J, 12. 3(4)T	12 .3(7) T

	N, 12.2 (11) YV, 12.2 (11) YV, 12.2 (13) T, 12.2 (13) ZH, 12.2 (15) T, 12.2 (15) J, 2.2(15) ZL, 12.3 (1), 12.3 (2)T , 12.3 (2)X A, 12.3 (2)X C, 12.3 (2)X E, 12.3 (3), 12.3 (4)T , 12.3 (5)										
VIC - 4FX S/DI D ⁴	12.2 (8)Y N, 12.2 (11) YU, 12.2 (11) YV, 12.2	12. 2(8)Y N, 12. 2(1 1)Y U, 12. 2(1	12. 2(4) XL 3, 12. 2(8)Y N, 12.	12. 3(4) XD , 12. 3(7) T	지 원 되 지 않 다	지 원 되 지 않 다	지 원 되 지 않 다	12. 2(1 5)Z J, 12. 3(4)T	지 원 되 지 않 다	12. 2(1 5)Z J, 12. 3(4)T	12 .3(7) T

		1)Y V, 12. 2(1 3)Z																	
	(13)	H, ZH, 12.2																	
	(15)	L, ZL, 12.3	2(1 5)Z	2(1 1)Y U, 12.															
	(2)T	, 12.3	3(2)T,	2(1 1)Y V, 12.															
	(2)X	A, 12.3	3(2)XA	12. 2(1 3)Z															
	(2)X	C, 12.3	12. 3(2)X	H, 12. 2(1 5)Z															
	(2(2)XE,	12.3	3(2)C,	12. L, 12.															
	(2.3)	12.3	(2)XE,	12. 3(2)X A															
	4)T, 12.3	(5)	3(2 .3)	4)T , 12. 3(5)															

¹ Voice를 사용하려면 Cisco 1700 Series에 Cisco IOS Software "Voice" 기능 세트와 Cisco 2600/3600/3700 Series에 설정된 Cisco IOS Software "Plus" 기능이 필요합니다. Cisco 3631 라우터에서는 음성이 지원되지 않습니다. VIC-2DID 카드는 Cisco 1750 라우터 및 Catalyst 4000/6000 시리즈 제품군 스위치에서 지원되지 않습니다.

² 1700개의 음성 플랫폼에서는 VIC를 지원하기 위해 하나 이상의 PVDM이 필요하거나 실행 중인 컨피그레이션에서 음성 포트가 누락될 수 있습니다. PVDM은 VIC가 정상적으로 작동하는 DSP를 보유하고 있으며 1700 시리즈 마더보드에 설치됩니다. 자세한 내용은 [Cisco 1750, 1751 및 1760 라우터의 인식되지 않는 음성 인터페이스 카드 문제 해결을 참조하십시오](#). Cisco VG200, 2600, 2600XM, 2691, 3600 및 3700 시리즈 라우터에서 캐리어 네트워크 모듈(NM-1V, NM-2V, NM-HD-1V, NM-HD-2V, NM-HD-2VE, HDV2)은 모듈에 설치된 DSP와 함께 제공됩니다.

³ VIC-2DID 카드는 Cisco 1751/1760의 DID(기본 설정) 모드와 FXS 모드 모두에서, 다른 음성 플랫폼에 NM-1V 및 NM-2V에 설치할 경우 모두 작동할 수 있습니다. 그러나 NM-HD-1V, NM-HD-2V, NM-HD-2VE 및 NM-HDV2에 설치할 경우 VIC-2DID 카드는 현재 DID 모드에서만 작동합니다. 이 음성 네트워크 모듈에 카드가 설치될 때 VIC-2DID 카드에 대한 두 가지 작동 모드를 모두 허용하기 위해 개선 요청을 현재 제출 중입니다.

⁴ VIC-4FXS/DID 카드는 Cisco 1751 및 1760에서 FXS(기본 설정) 및 DID 모드에서 모두 작동할 수

있습니다. 다른 음성 플랫폼에서 VIC-4FXS/DID 카드는 카드가 NM-HD-1V, NM-HD-2V, NM-HD-2VE 및 NM-HDV2에 설치된 경우 현재 FXS 모드에서만 작동합니다. Cisco IOS Software Release 12.3(14)T 이상에서는 모두 FVIC-4에서 사용할 수 있습니다. 이러한 음성 네트워크 모듈에 설치할 경우 xs/DID 카드

Cisco IOS 소프트웨어 지원 ¹	2801 2	2811, 2821, 2851 ²			3825, 3845 ²		
캐리어 모델	패킷	NM-1V, NM-2V	NM-HD-1V, NM-HD-2V, NM-HD-2VE	NM-HDV2	NM-1V, NM-2V	NM-HD-1V, NM-HD-2V, NM-HD-2VE	NM-HDV2
VIC-2FXS	지원되지 않음	지원되지 않음	지원되지 않음	지원되지 않음	지원되지 않음	지원되지 않음	지원되지 않음
VIC2-2FXS	12.3(8)T4	지원되지 않음	12.3(8)T4	12.3(8)T4	지원되지 않음	12.3(11)T	12.3(11)T
VIC-2DID ³	12.3(8)T4	지원되지 않음	12.3(8)T4	12.3(8)T4	지원되지 않음	12.3(11)T	12.3(11)T
VIC-4FXS/DID ⁴	12.3(8)T4	지원되지 않음	12.3(8)T4	12.3(8)T4	지원되지 않음	12.3(11)T	12.3(11)T

¹ Voice에는 Cisco ISR(Integrated Services Router) 플랫폼에 최소 Cisco IOS Software IPVOICE 기능이 필요합니다.

² Cisco 2801, 2811, 2821, 2851, 3825 및 3845 음성 플랫폼에서는 VIC 및 VWIC가 새시 WIC 슬롯에 설치되어 있거나 실행 중인 컨피그레이션에서 음성 포트가 누락될 수 있도록 PVDM2 DSP 카드가 하나 이상 필요합니다. PVDM2 DSP 카드에는 VIC가 정상적으로 작동하며 이러한 ISR 플랫폼의

마더보드에 설치됩니다.VIC와 VWIC가 네트워크 모듈에 설치된 경우 모듈 자체에는 일부 DSP가 있어야 합니다.

³ VIC-2DID 카드는 Cisco 2801의 DID(기본 설정) 모드와 FXS 모드에서 모두 작동할 수 있습니다. 다른 ISR 플랫폼에서는 VIC-2DID 카드가 현재 DID 모드에서만 작동합니다.Cisco 2811, 2821, 2851, 3825 및 3845 ISR 플랫폼에서 VIC-2DID 카드의 두 가지 작동 모드를 모두 허용하기 위해 개선 요청이 현재 제출되어 있습니다.

⁴ VIC-4FXS/DID 카드는 Cisco 2801에서 FXS(기본 설정) 및 DID 모드에서 모두 작동할 수 있습니다. 다른 ISR 플랫폼에서는 VIC-4FXS/DID 카드가 현재 FXS 모드에서만 작동합니다.Cisco IOS Software Release 12.3(14)T 이상에서는 Cisco 2811, 2821, 2851, 3825 및 3845 ISR 플랫폼의 VIC-4FXS/DID 카드에 대해 두 가지 작동 모드를 사용할 수 있습니다.

참고: 제공된 Cisco IOS 소프트웨어 버전은 일반적으로 문제의 플랫폼, 모듈 또는 기능을 지원하기 위해 필요한 최소 버전입니다. 특정 Cisco IOS Software 릴리스에서 지원하는 기능, 모듈, 인터페이스 카드 또는 새시의 전체 목록을 찾으려면 [Software Advisor](#)([등록된](#) 고객만 해당) 툴을 사용합니다.

알려진 문제

VIC-2DID를 DID 모드에서 사용하면 -48V를 공급합니다. 이 전압은 변경할 수 없습니다.VIC-2DID를 비 DID 모드(예: FXS 모드)에서 사용할 경우 유틸 전압을 -24 또는 -48V로 설정할 수 있습니다.

이 출력은 유틸 전압을 선택하는 방법의 예입니다.

```
configure terminal
voice-port <slot>/<vic slot>/<unit>
no signal did
!--- Turn off DID mode. idle voltage
!--- This command not available in DID mode.
포트에 대해 shutdown 및 no shutdown 명령을 실행합니다.
```

관련 정보

- [Cisco 2600/3600/3700 라우터용 Voice/Fax Network Module](#)
- [Cisco 2600 및 Cisco 3600 Series 라우터용 아날로그 DID](#)
- [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](#)