

데이터 시트

ADSL WAN Interface Cards for the Cisco 1700, 1800, 2600, 2800, 3700 and 3800 Series Modular Access Routers

Cisco 1700/2600/3700 Series 라우터에서 지원되는 ADSL WAN 인터페이스 카드(WIC)는 Cisco 1800(모듈형), 2800, 3800 Series ISR(Integrated Services Routers)에서도 지원됩니다. 이 WIC 는 POTS(Plain Old Telephone Service)로 알려진 기본 전화 서비스를 통해 비즈니스급 ADSL 을 제공하고(WIC-1ADSL 및 WIC-1ADSL-DG 경유), ISDN 서비스를 통해 ADSL 을 중소기업과 대기업 지사에 제공합니다(WIC-1ADSL-I-DG 경유). 그림 1 을 참조하십시오. 이러한 ADSL WIC 를 Cisco 1700/1800/2600/2800/3700/3800 Series 라우터와 함께 사용하여 서비스 제공업체와 리셀러가 Cisco IOS® Software 로 비즈니스급 보안, 음성 통합, 차별화된 서비스 등급 및 관리형 네트워크 액세스와 같은 기능을 지원하여 추가적인 서비스를 제공할 수 있습니다. Cisco IOS 기술의 관리성 및 안정성과 더불어 이러한 부가가치 기능은 비즈니스에 필수적인 중요한 네트워킹을 제공합니다.

그림 1. Dying Gasp 가 있는 ADSLoPOTS, ADSLoPOTS 및 ADSLoISDN WIC



단일 포트 ADSL WIC 는 Cisco 1700/1800/2600/2800/3700/3800 Series Modular Access Router 상의 모든 WIC, VIC/WIC, HWIC 슬롯에 들어가며 CPE(Customer Premises Equipment)와 CO(Central Office) 사이에 고속 디지털 데이터 전송을 제공합니다. 그림 1 은 세 개의 WIC 를 대표하는 단일 WIC 를 보여줍니다. 세 WIC 는 서로 비슷합니다.

ADSL over POTS WIC (WIC-1ADSL)

주요 기능

- 1 개의 RJ-11 ADSL 인터페이스
- Annex A ITU 992.1(G.dmt)으로 ADSL over POTS 지원
- ANSI T1.413 Issue 2 준수

- ATM AAL5 지원
- ATM 서비스 등급 기능 CBR, VBR-nrt, VBR-rt, UBR 지원
- IP QoS 지원
- WIC 에서 최대 23 개의 가상 회로 지원
- 타사 및 Cisco DSLAM 과 호환

Dying Gasp 를 지원하는 ADSL over POTS (WIC-1ADSL-DG)

주요 기능

- 1 개의 RJ-11 ADSL 인터페이스
- Annex A ITU 992.1(G.dmt)으로 ADSL over POTS 지원
- ANSI T1.413 Issue 2 준수
- Dying Gasp 지원
- ATM AAL5 지원
- ATM 서비스 등급 기능 CBR, VBR-nrt, VBR-rt, UBR 지원
- IP QoS 지원
- WIC 에서 최대 23 개의 가상 회로 지원
- 타사 및 Cisco DSLAM 과 호환

ADSL over ISDN WIC (WIC-1ADSL-I-DG)

주요 기능

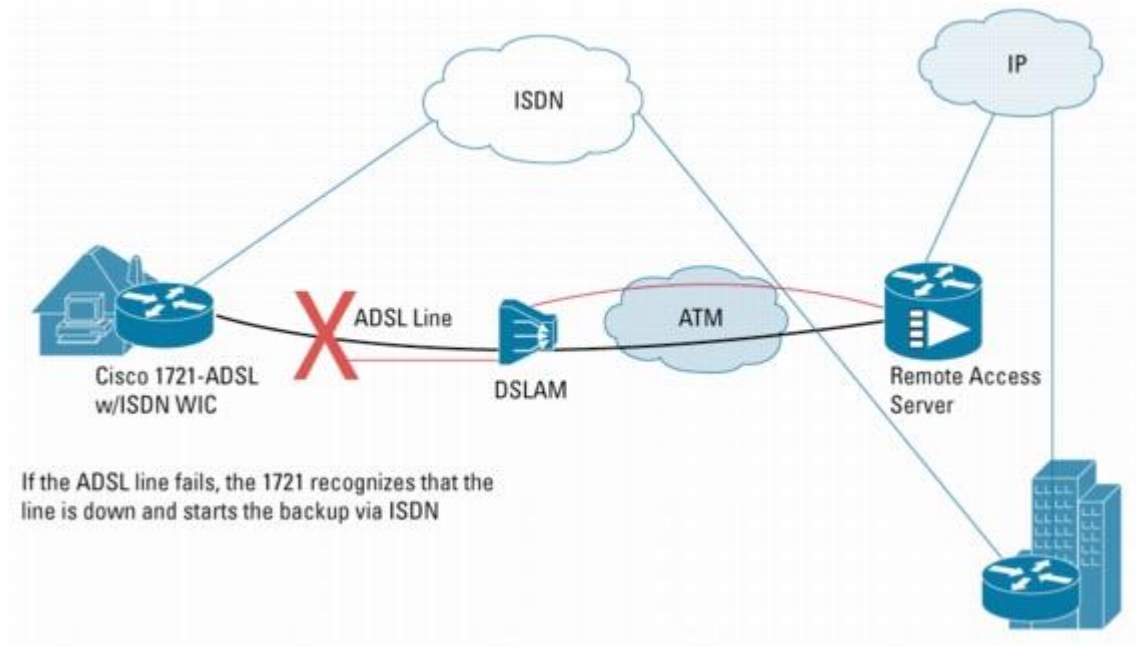
- 1 개의 RJ-11 ADSL 인터페이스
- ADSL over ISDN, UR-2/Annex B G.992.1(G.dmt) 지원
- ANSI T1.413 Issue 2 준수
- ATM AAL5 지원
- ATM 서비스 등급 기능 CBR, VBR-nrt, VBR-rt, UBR 지원
- IP QoS 지원
- WIC 에서 최대 23 개의 가상 회로 지원
- Dying Gasp 기능 지원
- 타사 및 Cisco DSLAM 과 호환

CISCO ADSL WIC 의 애플리케이션

WAN 백업 기능이 있는 비즈니스급 DSL

Cisco 1700/1800/2600/2800/3700/3800 Series 라우터는 여러 개의 WAN 슬롯을 제공합니다. 이 모듈형 액세스 라우터는 기본 WAN 액세스를 위해 ADSL WIC 로 구성되고 WAN 백업을 위해 ISDN WIC 로 구성될 수 있습니다. 이 시나리오에서는 업무에 필수적인 애플리케이션을 위해 리던던시를 제공합니다(그림 2).

그림 2. ISDN 백업 기능이 있는 ADSL 액세스

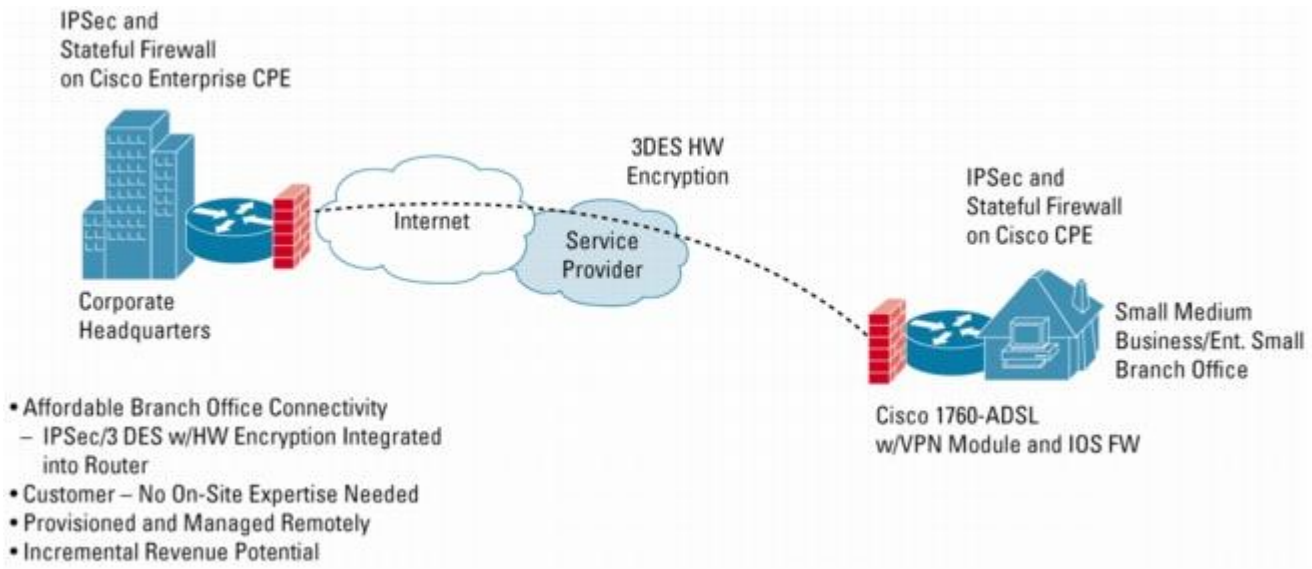


비즈니스급 보안

Cisco 1700/1800/2600/2800/3700/3800 Series 라우터는 인터넷 보안을 위해 Cisco IOS Firewall 을 사용하여 최적화될 수 있습니다. Cisco IOS Firewall 은 상태보존형 검사 방화벽(stateful inspection firewall) 및 침입 방지 시스템 기능을 지원합니다. 항상 연결되어 있는 DSL 연결의 경우 악성 네트워크 공격으로부터 회사의 리소스를 보호하기 위해서는 인터넷 보안이 중요합니다. 모듈형 라우터에서 이 기능을 활성화하려면 고급 보안 기능 세트와 함께 옵션 Cisco IOS 이미지를 구입합니다. 또한, 가상 사설망(VPN)을 위해 플랫폼을 최적화할 수 있습니다. VPN 은 사설망과 동일한 정책 및 보안, 성능 수준으로 안전하게 인터넷을 사용하여 통신할 수 있습니다. VPN 은 암호화 터널링을 통해 보안을 제공하며, 시스코 라우터는 하드웨어 기반 3DES IP 보안(IPSec) 및 AES(Advanced Encryption Standard)* 지원을 제공합니다. 라우터에서 암호화 기능을 활성화하려면 옵션인 Cisco Advanced Security IOS 이미지를 구입합니다.

* 현재 AES 하드웨어 지원은 1800/2600/2800/3700 및 3800 Series 라우터에서만 가능합니다.

그림 3. 관리형 VPN 서비스



IP 및 ATM QoS(Quality-of-Service)

ADSL WIC 이 장착된 Cisco 1700/1800/2600/2800/3700/3800 Series 라우터를 사용하여 서비스 제공업체가 최상의 표준 서비스 등급을 기반으로 차별화된 서비스 옵션을 제공할 수 있습니다. 이 라우터에서는 IP QoS 기능을 사용한 애플리케이션 인식 네트워킹과 ATM CoS 기능을 사용한 트래픽 관리와 같은 QoS 기능을 사용합니다.

CIP QoS 를 사용한 애플리케이션 인식 네트워킹

Cisco IOS CBWFQ(Class-Based Weighted Fair Queuing)는 서비스 제공업체와 리셀러가 ADSL WIC 장착 Cisco 1700/1800/2600/2800/3700/3800 Series 라우터를 사용하여 서비스를 제공할 수 있도록 합니다. 이 서비스는 특정 애플리케이션 또는 특정 사용자에게 따라 차별화된 대역폭을 제공할 수 있습니다. 예를 들어, 주문 입력 부서의 트래픽은 마케팅 부서의 트래픽에 비해 높은 우선 순위가 부여될 수 있습니다.

ATM CoS 를 사용한 트래픽 관리

ADSL WIC 이 장착된 Cisco 1700/1800/2600/2800/3700/3800 Series 라우터는 IP QoS 기능 외에도 IP QoS 와 ATM 서비스 등급(CoS) 기능 사이의 매핑을 제공합니다. 이 기능을 통해 서비스 제공업체에서는 자체의 핵심 ATM 네트워크 인프라를 관리하여 뛰어난 QoS 와 저렴한 비용의 확장형 서비스를 고객에게 제공할 수 있습니다. 가상 회로별 트래픽 셰이핑 및 대기열을 사용하여 고객과 여러 서비스 사이의 기존 대역폭을 더욱 최적화할 수 있습니다. 아래의 표 1 에서는 QoS 기능을 요약합니다.

표 1. QoS 기능 요약

QoS 기능	플랫폼	초기 Cisco IOS Release 지원	Cisco IOS Release T TRAIN 지원
단일 VC 상의 LLQ, Diffserv, CAR, WRED, MLPPP w/LFI	Cisco 1700 Series	12.2(2)XQ1	12.2(13)T
	Cisco 2610-51/3600	12.2(4)XK	12.2(13)T
	Cisco 2600XM/2691/3700	12.2(8)YN	12.3(2)T
	Cisco 1800/2800 Series	12.3(8)T	12.3(8)T
	Cisco 3800 Series	12.3(11)T	12.3(11)T
ATM CLP 비트 표시, 인터페이스 및 여러 VC 상의 MLPPP, cRTP, Tx-링 버퍼, FRF.5 및 FRF.8, 시리얼 통신 컨트롤러 클럭 속도	Cisco 1700/2600XM/3640/3640A/3660*	12.2(8)YN	12.3(2)T
	Cisco 2691/3700*	12.2(15)ZJ	12.3(2)T
	Cisco 1800/2800 Series	12.3(8)T	12.3(8)T
	Cisco 3800 Series	12.3(11)T	12.3(11)T

* 이 기능은 플랫폼 메모리 제한으로 인해 Cisco 2610-50(non-XM) 및 3620 Series 라우터에서 지원되지 않습니다.

DSLAM 상호 운용성

ADSL over POTS WIC:

- Alcatel ASAM 1000 및 7300
- Cisco 6000 Series DSLAM
- Lucent Stinger(24 포트 및 72 포트 라인 카드)
- ECI HiFOCuS(ADI 918 및 ADI 930 라인 카드)

ADSL over POTS WIC(Dying Gasp 포함):

- Alcatel ASAM 1000 및 7300
- Cisco 6000 Series DSLAM
- Lucent Stinger(24 포트 및 72 포트 라인 카드)
- ECI HiFOCuS(ADI 918 및 930 라인 카드)

ADSL over ISDN WIC:

- Siemens Xpresslink DSLAM 2.0(16 포트 라인 카드) 및 2.1(32 포트 라인 카드)
- ECI DSLAM Hi-FOCuS(라인 카드 16 및 16A)
- Lucent Stinger(48 포트 라인 카드)
- Cisco 6000 DSLAM(ATU-1-DMT8-I 라인 카드)

성능

ADSL 성능은 DSLAM 라인 카드 종류, DSLAM 소프트웨어 버전, 라인 잡음 및 루프 길이를 비롯한 여러 요인에 따라 다릅니다.

소프트웨어 지원

ADSL 기능은 Cisco 1700 Series 의 IP/ADSL 이미지("y7" 이미지)에서 지원됩니다. 12.2T 를 사용하는 경우 Cisco 2600/3600/3700 Series 라우터에 ADSL 용 PLUS IOS 이미지가 필요합니다. 12.3 Mainline 이후부터는 "IP Base" 기능 세트에서 ADSL WIC 지원을 사용할 수 있습니다. 일부 QoS 기능에는 Cisco 1700/2600/3600/3700 Series 라우터 지원을 위해 고급 이미지(IP PLUS, IP VOICE 이상)가 필요합니다. ADSL WIC 는 Cisco 1800/2800/3800 ISR 의 "IP BASE" 기능 세트에서 지원됩니다. Cisco 1841 ADSL 번들의 기본 IOS 이미지는 Cisco IOS IP Broadband 이미지입니다. IP Broadband 이미지는 "IP BASE" 이미지의 모든 기능 이외에 SAA(Service Assurance Agent) 기능도 제공합니다. Cisco 2800 Sries ADSL 번들의 기본 IOS 이미지는 Cisco IOS SP Services 이미지입니다.

ADSL over POTS WIC(WIC-1ADSL)는 Cisco 1700/2600/ 3600/3700 Series 라우터의 Cisco IOS 12.3 Mainline 에서 사용할 수 있습니다. 이 WIC 는 Cisco IOS 12.3(8)T Release 부터 1800/2800 Series ISR 에서 지원되며 Cisco IOS 12.3(11)T Release 부터 3800 Series ISR 에서 지원됩니다.

Dying Gasp 를 지원하는 ADSL over POTS WIC(WIC-1ADSL-DG)는 Cisco IOS 12.3(7)T Release 로 시작하는 Cisco IOS 12.3T Release 부터 Cisco 1700/2600/3700 Series 라우터에서 사용할 수 있습니다. 이 WIC 는 Cisco IOS 12.3(8)T Release 부터 1800/2800 Series ISR 에서 지원되며 Cisco IOS 12.3(11)T Release 부터 3800 Series ISR 에서 지원됩니다.

ADSL over ISDN WIC(WIC-1ADSL-I-DG)는 Cisco IOS 12.3(7)T Release 로 시작하는 Cisco IOS 12.3T Release 부터 Cisco 1700/2600/3700 Series 라우터에서 사용할 수 있습니다. 이 WIC 는 Cisco IOS 12.3(8)T Release 부터 1800/2800 Series ISR 에서 지원되며 Cisco IOS 12.3(11)T Release 부터 3800 Series ISR 에서 지원됩니다.

플랫폼 지원

표 2 는 플랫폼 지원 정보를 나타냅니다. 모든 WIC 는 온보드 WIC/HWIC 슬롯과 WIC 캐리어 카드(NM-2W, NM-xFE2W, NM-xFE2W-V2 및 NM-1FE1R2W) 슬롯에서 둘 다 지원됩니다.

표 2. 플랫폼 지원 정보

	WIC-1ADSL	WIC-1ADSL-DG*	WIC-1ADSL-I-DG*
지원되는	Cisco 1720, 1721, 1751, 1760, 1841,	Cisco 1721, 1751, 1760,	Cisco 1721, 1751, 1760,

플랫폼	2610-51, 2610-51XM, 2691, 2801, 2811, 2821, 2851, 3620, 3640, 3640A, 3660, 3725, 3745, 3825, and 3845	1841, 2610-51XM, 2691, 2801, 2811, 2821, 2851, 3725, 3745, 3825, and 3845	1841, 2610-51XM, 2691, 2801, 2811, 2821, 2851, 3725, 3745, 3825, and 3845
-----	---	---	---

* WIC-1ADSL-I-DG 및 WIC-1ADSL-DG 는 Cisco 2610-50(non-XM) Series 및 3600 라우터에서 지원되지 않습니다

제품 번호 및 주문 정보

표 3 은 ADSLoPOTS 제품 번호를 나타내고 표 4 는 ADSLoISDN 부품 번호를 나타냅니다.

표 3. ADSLoPOTS 및 Dying Gasp 포함 ADSLoPOTS 제품 번호

제품 번호	제품 번호
ADSL over POTS	
WIC-1ADSL	1 포트 ADSLoPOTS WAN Interface Card (시스템)
WIC-1ADSL=	1 포트 ADSLoPOTS WAN Interface Card (예비)
CISCO1721-ADSL	1721 ADSL 번들, ADSLoPOTS WIC, IP/ADSL, 32MB FL/64 MB DR 포함
CISCO1760-ADSL	1760 ADSL Bundle, ADSLoPOTS WIC, IP/ADSL, 32MB FL/64MB DR 포함
CISCO1841-ADSL	1841 ADSLoPOTS Bundle, IP Broadband, 32FL/128DR
CISCO2611XM-ADSL	2611XM ADSL Bundle, WIC-1ADSL, 2FE, IP Plus, 32FLASH, 128 DRAM
CISCO2621XM-ADSL	2621XM ADSL Bundle, WIC-1ADSL, 2FE, IP Plus, 32FLASH, 128 DRAM
CISCO2651XM-ADSL	2651XM ADSL Bundle, WIC-1ADSL, 2FE, IP Plus, 32FLASH, 128 DRAM
CISCO2801-ADSL/K9	2801 DSL Bundle,WIC-1ADSL(ADSLoPOTS),SP Serv,64F/192D
CISCO2811-ADSL/K9	2811, WIC-1ADSL(ADSLoPOT), SP Ser IOS, 64F/256D 포함
ADSL over POTS(Dying Gasp 포함)	
WIC-1ADSL-DG	1 포트 ADSLoPOTS WAN Interface Card (Dying Gasp 포함)(시스템)
WIC-1ADSL-DG=	1 포트 ADSLoPOTS WAN Interface Card (Dying Gasp 포함)(예비)
CISCO1721-ADSL-DG	1721 Bundle, WIC-1ADSL-DG, IP/ADSL 포함
CISCO1841-ADSL-DG	1841 ADSLoPOTS, Dying Gasp Bundle, IP Broadband, 32FL/128DR 포함

표 4. ADSLoISDN 제품 번호

제품 번호	설명
WIC-1ADSL-I-DG	1 포트 ADSLoISDN WAN WAN Interface Card (시스템)
WIC-1ADSL-I-DG=	1 포트 ADSLoISDN WAN Interface Card (예비)
CISCO1721-ADSLI	1721 ADSL Bundle, ADSLoISDN WIC, IP/ADSL 포함
CISCO1841-ADSLI	1841 ADSLoISDN Bundle, IP Broadband, 32FL/128DR

케이블 정보

Straight-through 케이블은 기본 케이블이며 WIC 패키지에 포함됩니다. 외부 스플리터가 있는 고객은 크로스오버 케이블을 주문하십시오. 이 크로스오버 케이블은 제품 번호가 CAB-ADSL-RJ11X=인 예비 케이블로 주문할 수 있습니다.

Cisco 1700/2600/3600/3700 Series 규정 승인

ADSL WIC 를 Cisco 1700/2600/3600/3700 라우터에 설치할 경우는 라우터 표준(Regulatory Compliance, Safety, EMC, Telecom)이 변경되지 않습니다.

규정 준수, 안전, EMC 및 전기 통신 표준에 해당하는 플랫폼 데이터 시트를 참조하십시오.

- Cisco 1841

Router: [//www.cisco.com/en/US/partner/products/ps5853/products_data_sheet0900aecd8016a59b.html](http://www.cisco.com/en/US/partner/products/ps5853/products_data_sheet0900aecd8016a59b.html) ENG

- Cisco 2600/2600XM/2691 Series: http://www.cisco.com/warp/public/cc/pd/rt/2600/prodlit/2600_ds.html ENG

- Cisco 2800 Series: [//www.cisco.com/en/US/products/ps5854/products_data_sheet0900aecd8016fa68.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps5854/products_data_sheet0900aecd8016fa68.html) ENG

- Cisco 3600 Series: http://www.cisco.com/warp/public/cc/pd/rt/3600/prodlit/36kmp_ds.html ENG

- Cisco 3700 Series: http://www.cisco.com/warp/public/cc/pd/rt/ps282/prodlit/3700a_ds.html ENG

- Cisco 3800

Series: [//www.cisco.com/en/US/products/ps5855/products_data_sheet0900aecd8016a8e8.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps5855/products_data_sheet0900aecd8016a8e8.html) ENG

ADSL 칩셋 사양

- WIC-1ADSL (ADSLoPOTS)-Alcatel MTK-20150
- WIC-1ADSL-DG (ADSLoISDN)-Alcatel MTK-20170
- WIC-1ADSL-I-DG (ADSLoISDN)-Alcatel MTK-20170

ADSL WIC 치수 및 중량

- 폭: 3.08 인치(7.82 cm)
- 높이: 0.75 인치(1.91 cm)

-
- 깊이: 4.38 인치(11.13 cm)
 - 중량: 0.15 파운드(68 g)

<업데이트: 2005 년 8 월 22 일>