

Cisco 1760 Modular Access Router

소개

Cisco 1760 Modular Access Router는 중소규모 비즈니스와 소규모 기업 지사가 e-비즈니스 역량을 강화할 수 있도록 설계된 19인치 랙 장착 액세스 솔루션을 제공합니다. Cisco 1760 Modular Access Router의 두 가지 다른 버전인 기본 버전 Cisco 1760 라우터와 미리 구성된 멀티서비스 지원 Cisco 1760-V 라우터는 현재 또는 향후 e-비즈니스 애플리케이션을 구현하려는 고객의 요구사항을 충족시켜 줍니다.

19인치 랙에 장착되는 모듈형 플랫폼인 Cisco 1760 라우터는 고객에게 안전한 인터넷 및 인트라넷 액세스를 제공할 뿐만 아니라 다양한 e-비즈니스 및 음성 애플리케이션을 구현하는 기능도 제공합니다. 이 라

우터에는 필요에 따라 VoIP(Voice over IP) 및 가상 사설망(VPN) 액세스와 비즈니스급 디지털 가입자 회선(DSL)이 포함됩니다(그림 1 참조).

Cisco 1760 라우터는 QoS, 관리성, 가용성, 보안과 같은 인텔리전트 서비스를 제공하기 위해 최적화된 다양한 종류의 액세스 라우터 중 하나입니다.

Cisco 1760 Modular Access Router의 두 가지 다른 버전인 기본 버전 Cisco 1760 라우터와 Cisco 1760-V 라우터는 컨버지드 음성/데이터, IP 텔레포니 또는 화상 회의와 같은 전환 기술을 배치하려는 고객 요구를 충족시켜 줍니다.

그림 1
Cisco 1760 Modular
Access Router





주요 장점 및 기능

표 1은 Cisco 1760 Modular Access Router의 주요 장점과 기능을 나타냅니다.

표 1 Cisco 1760 Modular Access Router의 주요 장점과 기능

주요 장점	주요 기능
투자 보호	<ul style="list-style-type: none"> 현장 업그레이드가 가능한 WIC 및 VIC¹를 제공합니다. 업그레이드가 가능한 Cisco IOS(r) 소프트웨어 기능 세트를 제공합니다.
유연성	<ul style="list-style-type: none"> 다중 프로토콜 라우팅(IP, IPX², Apple Talk, IBM/SNA³) 및 브리징을 비롯한 완벽한 Cisco IOS 소프트웨어 지원을 제공합니다. 다양한 종류의 WIC 및 VIC를 통해 사용자에게 커스터마이징된 서비스를 제공합니다. 모듈형 데이터 및 음성 슬롯을 제공합니다.
낮은 총 소유 비용	<ul style="list-style-type: none"> 음성 게이트웨이, 동적 방화벽, VPN 터널 서버, DSU/CSU⁴(56/64 kbps 또는 T1/FT1) 및 ISDN NT1⁵ 장치를 비롯한 옵션 기능을 통합합니다. CiscoWorks2000의 일부본인 CiscoView와 같은 원격 관리 애플리케이션을 지원합니다.
보안	<ul style="list-style-type: none"> Cisco IOS 방화벽을 제공합니다. VPN IPSec(DES⁶ 및 3DES⁷)를 제공합니다. 옵션 VPN 모듈을 사용하여 회선 속도(T1/E1) 암호화를 가능케 합니다.
데이터 네트워크에 음성 트래픽 마이그레이션	<ul style="list-style-type: none"> IP 텔레포니를 지원합니다. 통합 메시징 및 웹 기반 콜 센터와 같은 차세대 음성 지원 애플리케이션과 연동됩니다. 전화, 팩스, KTS⁸ 장치 및 PBX⁹(디지털 PBX 포함)와 같은 기존의 전화 인프라와 함께 사용됩니다.
광대역 음성과 같은 부가가치 서비스를 위한 비즈니스급 광대역 액세스	<ul style="list-style-type: none"> ADSL¹⁰ 및 G.shdsl(Symmetrical High-bit rate DSL) 지원을 제공합니다. 대역폭의 효율적인 사용이 가능합니다. 음성 트래픽의 우선 순위를 부여합니다.
중소규모 비즈니스와 소규모 기업 지사가 컨버전스 데이터 및 음성 애플리케이션과 같은 전화 기술을 구현하려는 경우에 이상적	<ul style="list-style-type: none"> Cisco 1751(슬롯 3개)보다 더 많은 아날로그 음성 포트 밀도(슬롯 4개)를 제공하므로 아날로그 단말 스테이션, PBX, 주요 스위치 및 기본 전화 서비스(POT) 회선에 더 많은 연결이 가능합니다. T1/E1 VWIC를 통해 최대 30개의 디지털 DSD 채널을 지원합니다. 19인치 랙 장착 크기입니다.

1. WAN 인터페이스 카드 및 음성 인터페이스 카드
2. 인터넷워크 패킷 익스체인지
3. 시스템 네트워크 아키텍처
4. 데이터 / 채널 서비스 유닛
5. 네트워크 종단 1
6. 디지털 암호화 표준
7. 3 DES
8. 키 폰 시스템
9. 사설 지점 익스체인지
10. ADSL



Cisco 1700 Series 라우터

Cisco 1700 Series 라우터를 사용하면 중소규모 비즈니스와 소규모 기업 지사에 경제적이고 완벽한 네트워크 인프라를 구축할 수 있습니다.

액세스 라우터의 Cisco 1700 Series에는 Cisco 1710, 1721, 1751(기본 모델인 Cisco 1751 및 멀티서비스 지원 모델인 Cisco 1751-V 포함) 라우터와 Cisco 1760(기본 모델인 Cisco 1760 및 멀티서비스 지원 모델인 Cisco 1760-V 포함) 라우터가 포함됩니다. 표 2는 Cisco 1760 라우터와 Cisco 1760-V 라우터를 비교한 것입니다.

The Cisco 1710 Security Access Router는 VPN을 사용한 광범위한 보안, Cisco IOS 방화벽, 고급 라우팅 기능이 한 대의 장치에 통합되어 있습니다.

Cisco 1721 라우터는 데이터 전용 연결에 맞게 최적화된 모듈형 장치입니다. Cisco 1751 및 Cisco 1760 Modular Access Router는 멀티서비스 데이터 및 음성 솔루션에 맞게 최적화된 라우터입니다.

Cisco 1760 라우터는 19인치 랙 장착 크기가 필요할 때 적합한 멀티서비스 데이터/음성 솔루션입니다. Cisco 1751 라우터에 비해 Cisco 1760 라우터에는 추가 VIC 슬롯이 하나 더 있습니다.

표 2 Cisco 1760 Modular Access Router-두 가지 버전

Cisco 1760	Cisco 1760-V
기본 버전	멀티서비스 지원 버전
데이터 네트워킹에 필요한 모든 것을 포함	음성과 데이터를 신속하게 통합하는 데 필요한 모든 기능을 포함
32 MB 플래시 메모리(온 보드)	32 MB 플래시 메모리(16 MB 온 보드, 16 MB 플래시 SIMM ¹ 소켓 장착)
64 MB DRAM(온 보드)	96 MB DRAM(64 MB 온 보드, 32 MB DRAM DIMM ² 소켓 장착)
Cisco IOS IP 소프트웨어 기능 세트	Cisco IOS IP/Voice Plus 기능 세트
2개의 DSP ³ 모듈 슬롯 사용 가능 DSP를 별도로 사용 가능	2개의 DSP 모듈 슬롯 사용 가능 하나의 DSP 모듈 슬롯에 삽입된 하나의 DSP(PVDM-256K-4)와 함께 제공 추가 업그레이드를 위해 DSP를 별도로 사용 가능
VIC를 별도로 사용 가능	VIC를 별도로 사용 가능
플래시 메모리 및 DRAM 업그레이드가 별도로 가능	플래시 메모리 및 DRAM 업그레이드가 별도로 가능
WIC를 별도로 사용 가능	WIC를 별도로 사용 가능

1. 단일 인라인 메모리 모듈
2. 이중 인라인 메모리 모듈
3. 디지털 시그널 프로세서



고성능 아키텍처

Cisco 1760 라우터는 Cisco IOS 소프트웨어 기능과 견고한 RISC 아키텍처를 통해 그림 2 및 그림 3과 같은 애플리케이션을 지원할 수 있습니다.

그림 2

멀티서비스 솔루션을 가능케 하는 Cisco 1760 라우터

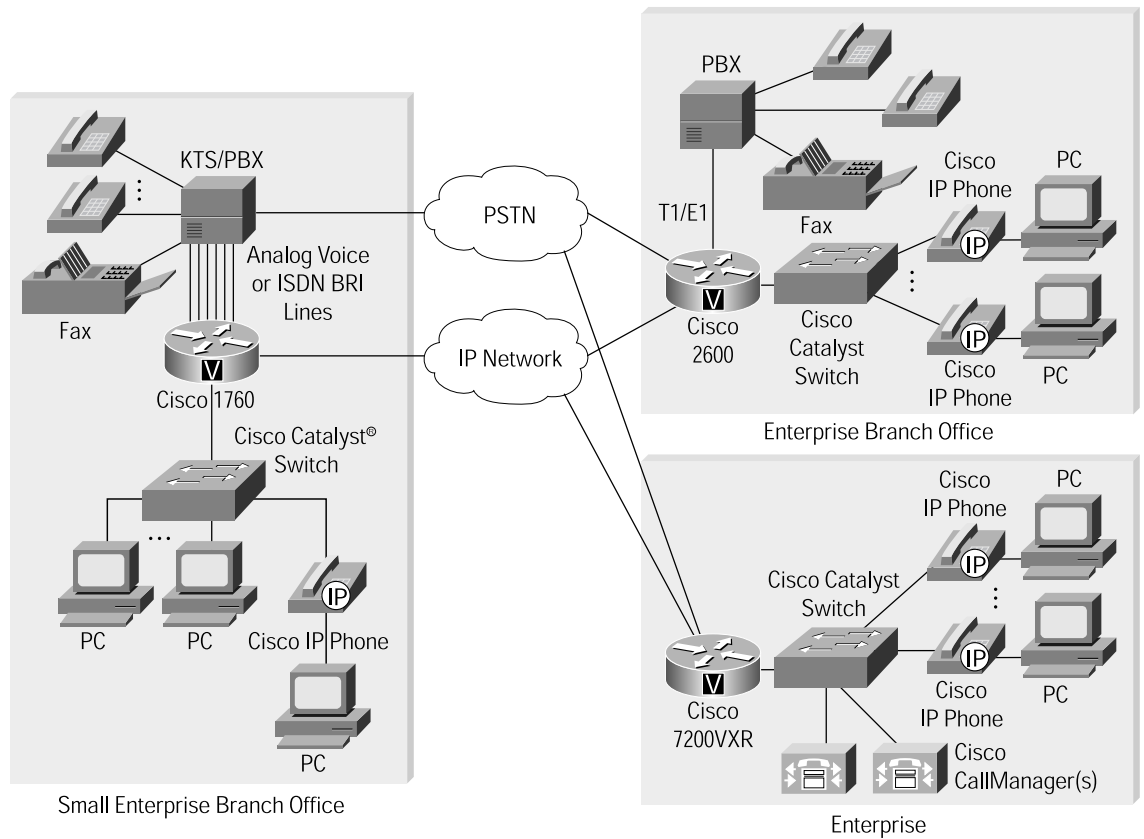
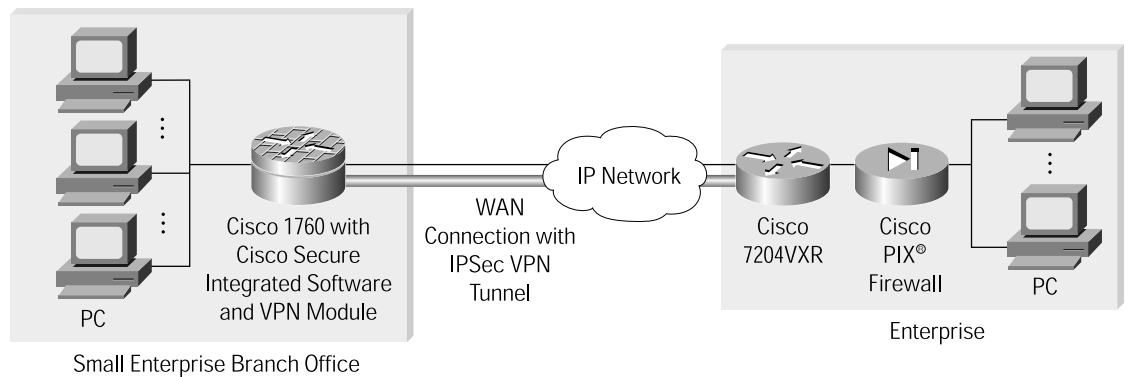


그림 3

보안 연결을 제공하는 Cisco 1760 라우터





광범위한 기능 및 장점

Cisco 1760 라우터는 기업이 투자 이익을 극대화하고 e-비즈니스 및 음성 솔루션을 쉽게 구축할 수 있도록 다양한 종류의 기능을 제공합니다.

다음 표와 그림은 Cisco 1760 라우터 기능에 대해 자세히 설명합니다. 표 3은 다양한 기능과 장점에 대해 설명하고 표 4는 Cisco 1760 라우터의 물리적 아키텍처에 대한 정보를 제공합니다. WAN 지원, 음성 인터페이스 카드 및 메모리를 비롯한 물리적 인터페이스는 표 5 - 7에서 자세히 설명합니다. 모듈형 슬롯과 라우터의 모양이 그림 4에 자세히 나타나 있습니다.

표 3 Cisco 1760 Modular Access Router의 장점과 기능

장점	기능
Cisco IOS 소프트웨어 지원	
<ul style="list-style-type: none"> • 업계에서 가장 강력하고 확장성이 뛰어나며 기능이 다양한 인터넷워킹 소프트웨어를 지원합니다. • 인터넷 및 사설 WAN에 승인된 업계 표준 인터넷워킹 소프트웨어를 사용합니다. • 네트워크의 안정성을 향상시키고 대규모 네트워크의 확장을 가능케 합니다. • 완벽한 시스코 네트워크 솔루션의 일부분을 제공합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 다중 프로토콜 라우팅(IP, IPX2, Apple Talk, IBM/SNA3) 및 브리징 제공 • DoD(Dial-on-Demand) 라우팅 • 이중 बैंक 플래시 메모리 • 확장이 가능한 라우팅 프로토콜(예: OSPF¹, EIGRP² 및 HSRP³)
음성	
통합된 음성 및 데이터 네트워킹	
<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 네트워크를 통해 지사 간의 음성 및 팩스 트래픽을 전달하므로 장거리 전화 비용이 절감됩니다. • IP 텔레포니 솔루션을 쉽게 배치할 수 있습니다. • 값비싼 전화 장비를 업그레이드할 필요가 없습니다. • 추가 음성 채널을 지원할 수 있도록 확장할 수 있습니다. • 통합 메시징이 가능합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 통합된 음성 및 데이터 네트워킹 제공 • WIC와 VIC 모듈을 수용하는 Cisco 1760 라우터 섀시 • IP 텔레포니를 지원 • 기존의 핸드셋, 주요 유닛 및 PBX와 함께 사용 • 이중 DSP 슬롯 제공
음성 지원	
<ul style="list-style-type: none"> • 단일 IP 네트워크를 통해 데이터, 음성 및 비디오를 전송합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • VoIP 및 VoFR⁴(FRF.11) 지원 • SRST⁵ 지원
게이트웨이 신호 방식	
<ul style="list-style-type: none"> • H.323 네트워크 및 장치에 연결합니다. • 개방형 표준 기반의 음성 신호 방식을 제공합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • H.323 버전 1 및 버전 2 지원 • SIP⁶ 버전 2.0 및 MGCP⁷ 버전 1.0 지원
코덱⁸ 지원	
<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 종류의 CPE⁹와 연동됩니다. • 다양한 압축 알고리즘을 지원합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • G.711 지원 • G.723 지원 • G.726 지원 • G.728 지원 • G.729 지원(G.729a와 연동) • G.729.b 지원(G.729b와 연동)



표 3 Cisco 1760 Modular Access Router의 장점과 기능(계속)

장점	기능
보안	
Cisco IOS 소프트웨어 보안	
<ul style="list-style-type: none"> • 애플리케이션 기반의 동적 액세스 제어를 통해 인터넷에 안전하게 액세스할 수 있습니다. • 내부 LAN에 허용되지 않은 액세스를 차단합니다. • 데이터가 인터넷이나 공유되는 공공 네트워크를 통과할 때 업계 표준 데이터 기밀성, 무결성 및 신뢰성을 제공함으로써 VPN을 만들 수 있습니다. • 최대 168 비트의 암호화를 지원합니다. • 고객이 IOS CLI(Command Line Interface)에 대해 모르더라도 스마트 마법사를 사용하여 시스코 액세스 라우터를 쉽고 빠르게 배치, 구성 및 모니터링할 수 있으므로 라우터와 보안 구성이 단순화됩니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 원격 측의 복잡한 구성이 없으므로 VPN 배치가 단순화됩니다. • Cisco VPN 소프트웨어 클라이언트와 Cisco Easy VPN Remote 장치로부터 VPN 연결을 허용합니다. • Cisco IOS 방화벽에는 동적 방화벽 필터링, 서비스 거부 공격 감지/예방, Java 차단 및 실시간 경보, IDS¹⁰ 및 암호화를 위한 상황에 맞는 액세스 제어가 포함됩니다. • IPSec¹¹ DES 및 3DES 지원 제공 • Cisco Easy VPN Remote 지원 제공 • 2002년 2분기를 기점으로 Cisco Easy VPN Server 지원 제공 • Cisco SDM(Security Device Manager) 지원 제공
하드웨어를 통해 가속화된 VPN 암호화	
<ul style="list-style-type: none"> • 회선 속도의 암호화를 T1/E1 속도까지 지원합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 옵션 VPN 모듈을 사용하여 하드웨어 기반의 암호화를 제공합니다.
장치 인증 및 키 관리	
<ul style="list-style-type: none"> • 장치와 데이터의 무결성과 신뢰성을 적절하게 보호합니다. • 자동화된 키 관리를 통해 최대 규모의 IPSec 네트워크로 확장이 가능합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verisign, Entrust 등의 인증 기관(CA)을 통해 IKE¹², X.509v3 디지털 인증서 및 CEP¹³ 지원
사용자 인증	
<ul style="list-style-type: none"> • 최상의 사용자 신원 인증 기능을 지원합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • PAP/CHAP¹⁴, RADIUS¹⁵ 및 TACACS+ 지원
VPN 터널링	
<ul style="list-style-type: none"> • 표준 기반의 터널링 방식을 제공하여 IP 트래픽과 IP가 아닌 트래픽에 대해 VPN을 구축합니다. • 표준 기반의 모든 IPSec 또는 L2TP¹⁶ 클라이언트가 Cisco IOS 터널링 기술과 연동되도록 허용합니다. • 공공 인증 기관 및 IPSec 표준 기반의 제품과 연동됩니다. • 확장이 가능한 완벽한 시스코 VPN 솔루션의 일부를 구성합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • IPSec, GRE¹⁷, L2TP 및 L2F¹⁸ 지원
비즈니스급 DSL	
<ul style="list-style-type: none"> • 비즈니스급 광대역 액세스를 제공합니다. • DSL을 통해 음성 및 비디오를 사용할 수 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 다음과 같은 QoS 기능을 통해 ADSL WAN 및 G.shdsl 인터페이스를 지원합니다. • ATM 상에서 MLP²⁰를 사용하는 LFI¹⁹ • PQ/CBWFQ라고도 불리는 LLQ²¹ • WRED²² • CAR²³ • 차별화된 서비스(클래스 기반의 마킹)



표 3 Cisco 1760 Modular Access Router의 장점과 기능(계속)

장점	기능
QoS	
<ul style="list-style-type: none"> 성능 향상을 위해 우선 순위가 높은 애플리케이션에 WAN 대역폭을 할당합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> CAR 정책 라우팅 WFQ²⁴ PQ/CBWFQ라고도 불리는 LLQ WRED GTS²⁵ RSVP²⁶ DSCP²⁷ FRF.12²⁸ FRTS²⁹ cRTP³⁰ RSVP + H.323v2(고속 연결 사용)
모듈형 아키텍처	
<ul style="list-style-type: none"> 유연성과 투자 보호를 제공합니다. 재고 관리 비용을 절감합니다. 낮은 비용으로 지원 인력을 교육합니다. 다양한 플랫폼을 재사용함으로써 투자를 보호합니다. 고속 이더넷 성능으로의 마이그레이션을 단순화합니다. 하드웨어 기반의 암호화 지원을 T1/E1 속도로 확장할 수 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 종류의 WIC 및 VIC 수용 Cisco 1700, 2600 및 3600 라우터와 WIC 공유 자동 감지 10/100 고속 이더넷 제공 3개의 고속 이더넷 연결 제공(10/100 온 보드 1개와 이더넷 WIC 10BASE-T 2개 지원) 마더보드에 확장 슬롯 제공
WAN 지원	
<ul style="list-style-type: none"> 배치를 단순화하고 인터넷 액세스 비용을 절감합니다. WAN 기술 간에 원활한 마이그레이션을 제공합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> Cisco IOS Easy IP 지원 시리얼 WIC 상에서 비동기 시리얼 인터페이스 지원 최대 115.2 kbps의 인터페이스 속도 지원 비동기 시리얼 프로토콜 지원: PPP³¹ 및 SLIP³² PPPoE³³ 지원 비동기/동기 인터페이스 지원 ISDN WIC 지원 ADSL 및 G.shdsl WIC 지원 64 kbps 및 128 kbps 속도로 ISDN 전화 접속 및 IDSL³⁴ 지원 프레임 릴레이 및 PPP 지원
LAN 지원	
<ul style="list-style-type: none"> 트래픽 분리가 가능합니다. 대역폭의 활용성이 더 향상됩니다. 물리적 LAN 인프라를 다른 여러 서브넷으로 논리적으로 분할하여 확장 문제를 원활하게 합니다. 배치를 단순화합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.1Q VLAN 지원 DHCP³⁵ 서버 제공 NAT/PAT³⁶ 지원



표 3 Cisco 1760 Modular Access Router의 장점과 기능(계속)

장점	기능
트래픽 관리	
<ul style="list-style-type: none"> 트래픽 분리를 통해 QoS 기능을 사용합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> NBAR³⁷ 지원
네트워크 관리	
<ul style="list-style-type: none"> 배치를 단순화합니다. 배치 시간과 비용을 줄여 줍니다. 신속한 진단과 문제 해결을 가능케 합니다. Cisco 1760 라우터에 통합된 모든 기능을 중앙에서 모니터링, 구성 및 진단할 수 있습니다. 관리 시간과 비용을 줄입니다. 	<ul style="list-style-type: none"> Cisco ConfigMaker v.2.6 지원 SETUP 구성 유틸리티, AutoInstall, 색상이 지정된 포트/케이블, LED 상태 표시기, 그래픽 LAN/VPN 정책 구성기, 명령줄 인터페이스, 상황에 맞는 구성 질문 및 수월한 케이블링 등을 제공 SNMP³⁸를 통해 관리 가능 CiscoView 및 텔넷을 지원하고 콘솔 포트 제공
장치 통합	
<ul style="list-style-type: none"> 비용을 줄이고 관리를 단순화합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 라우터, 음성 게이트웨이, 방화벽, 암호화, VPN 터널 서버, DSU/CSU 및 NT1을 단일 장치에 통합 제공합니다.

1. Open Shortest Path First
2. Enhanced Interior Gateway Routing Protocol
3. Hot Standby Router Protocol
4. Voice over Frame Relay
5. Survivable Remote Site Telephony
6. Session Initiation Protocol
7. Media Gateway Control Protocol
8. Coder/Decoder
9. Customer Premises Equipment
10. Intrusion Detection System
11. IP Security
12. Internet Key Exchange
13. Certificate Enrollment Protocol
14. Password Authentication Protocol/Challenge Handshake Authentication Protocol
15. Remote Access Dial-In User Service
16. Layer 2 Tunneling Protocol
17. Generic Routing Encapsulation
18. Layer 2 Forwarding
19. Link Fragmentation and Interleaving
20. Multilink PPP
21. Low-Latency Queuing
22. Weighted Random Early Detection
23. Committed Access Rate
24. Weighted Fair Queuing
25. Generic Traffic Shaping
26. Resource Reservation Protocol
27. Differentiated Services Code Point
28. Frame Relay Fragmentation
29. Frame Relay Traffic Shaping
30. Compressed Real-Time Transport Protocol
31. Point-to-Point Protocol
32. Serial Line Internet Protocol
33. PPP over Ethernet
34. ISDN 전용선
35. Dynamic Host Configuration Protocol
36. Network Address Translation/Port Address Translation
37. Network-Based Application Recognition
38. Simple Network Management Protocol



그림 4는 Cisco 1760 Modular Access Router의 전면 패널 뷰에 있는 4개의 모듈형 슬롯을 나타냅니다. 슬롯 2개는 VIC용이고 다른 2개는 VIC 또는 WIC용입니다.

그림 4
Cisco 1760 Modular Access Router 전면 패널

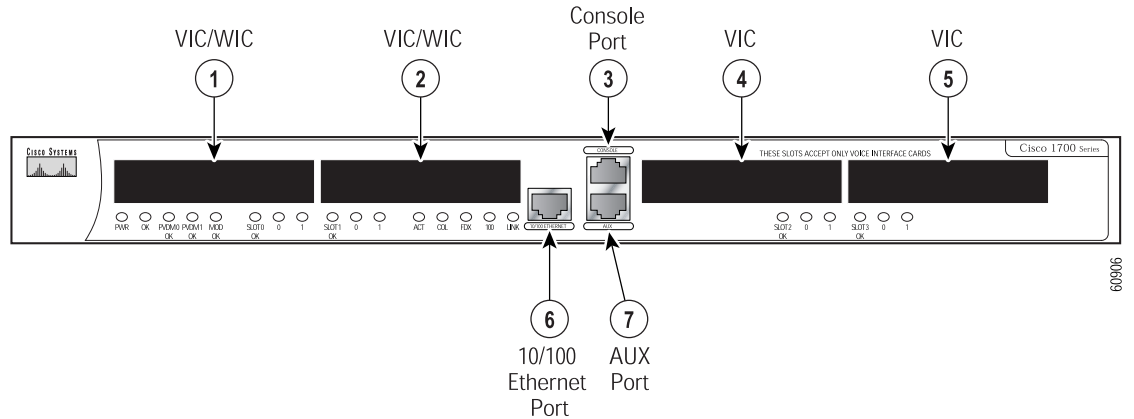


표 4 아키텍처 및 물리적 인터페이스 지원

항목	설명
물리적 인터페이스	
10/100BASE-T 고속 이더넷 포트 1개(RJ-45)	자동 속도 감지; 자동 이중 설정(negotiation); VLAN ¹ 지원
슬롯 4개: • WIC 또는 VIC나 두 카드가 임의로 조합된 경우에 2개의 슬롯을 사용할 수 있습니다. • VIC에 2개의 슬롯을 사용할 수 있습니다.	카드당 2개의 포트로 VIC 지원; WIC 또는 VIC가 임의로 조합된 두 카드 지원
이더넷 WIC 지원	PPPoE 지원; 전이중 모드와 반이중 모드에서 동작
보조(AUX) 포트 1개	EIA/TIA-232 인터페이스가 있는 RJ-45 잭(Cisco 2500 Series AUX 포트와 호환되는 플러그); 완벽한 모뎀 제어 기능(CD ³ , DSR ⁴ , RTS ⁵ , CTS ⁶)을 갖춘 비동기 시리얼 DTE ² ; 최대 115.2 kbps의 비동기 시리얼 데이터 속도
콘솔 포트 1개	EIA/TIA-232 인터페이스가 있는 RJ-45 잭(Cisco 1600 및 2500 Series 콘솔 포트와 호환되는 플러그); 비동기 시리얼 DTE; 최대 115.2 kbps의 전송/수신 속도(기본 9600 bps, 네트워크 데이터 포트가 아님); 참고: RTS/CTS와 같은 하드웨어 핸드셰이킹이 없음.
내부 확장 슬롯 1개	암호화와 같은 하드웨어 기반의 서비스를 지원(최대 T1/E1)

1. Virtual LAN
2. Data Terminal Equipment
3. Carrier Detect
4. Data Set Ready
5. Request To Send
6. Clear To Send



표 5 Cisco 1760 라우터에 대한 WAN 지원

모듈	설명
WIC-1T	1포트 시리얼, 비동기 및 동기(T1/E1)
WIC-2T	2포트 시리얼, 비동기 및 동기(T1/E1)
WIC-2A/S	2포트 저속 시리얼(최대 128 kbps), 비동기 및 동기
WIC-1B-S/T	1포트 ISDN BRI ¹ S/T
WIC-1B-U	1포트 ISDN BRI U 인터페이스(통합 NT1 포함)
WIC-1DSU-56K4	1포트 통합 56/64-kbps, 4회선 DSU/CSU
WIC-1DSU-T1	1포트 통합 T1/Fractional T1 DSU/CSU
WIC-1ADSL	1포트 ADSL 인터페이스
WIC-1ENET	1포트 10BASE-T 이더넷 인터페이스
WIC-1SHDSL	1포트 G.shdsl 인터페이스
WIC-1AM	1포트 V.90 아날로그 모뎀 WIC
WIC-2AM	2포트 rt V.90 아날로그 모뎀 WIC
WIC-1ADSL-I-DG	1포트 ADSLoISDN WAN 인터페이스 카드
WIC-1ADSL-DG	1포트 ADSLoPOTS WIC(Dying Gasp 포함)
WIC-1B-U-V2	1포트 ISDN BRI NT-1 WIC(1700, 2600, 3600 및 3700 Series용)

1. Basic Rate Interface

표 6 Cisco 1760 라우터에 대한 음성 지원

모듈	설명
VIC-2E/M	2포트 E&M ¹ 음성/팩스 인터페이스 카드(음성/팩스 네트워크 모듈용)
VIC-2FXO	2포트 FXO ² 음성/팩스 인터페이스 카드(음성/팩스 네트워크 모듈용)
VIC-2FXS	2포트 FXS ³ 음성/팩스 인터페이스 카드(음성/팩스 네트워크 모듈용)
VIC-2FXO-M1	2포트 FXO 음성/팩스 인터페이스 카드(북미용)
VIC-2FXO-M2	2포트 FXO 음성/팩스 인터페이스 카드(유럽용)
VIC-2FXO-M3	2포트 FXO 음성/팩스 인터페이스 카드(호주용)
VIC-2DID	2포트 아날로그 DID ⁴ 음성 인터페이스 카드
VIC-2FXO-EU	2포트 FXO 음성/팩스 인터페이스 카드(유럽용)
VIC-2BRI-NT/TE	2포트 네트워크쪽 ISDN BRI VIC
VIC-4FXS/DID ⁵	4포트 FXS 및 DID 음성/팩스 인터페이스 카드
VVIC-1MFT-T1	1포트 FJ-48 멀티플렉스 트렁크 - T1



표 6 Cisco 1760 라우터에 대한 음성 지원(계속)

모듈	설명
WWIC-2MFT-T1	2포트 RJ-48 멀티플렉스 트링크 - T1
WWIC-2MFT-T1-DI	2포트 RJ-48 멀티플렉스 트링크 - T1(Drop & Insert 포함)
WWIC-1MFT-E1	1포트 RJ-48 멀티플렉스 트링크 - E1
WWIC-2MFT-E1	2포트 RJ-48 멀티플렉스 트링크 - E1
WWIC_2MFT-E1-DI	2포트 RJ-48 멀티플렉스 트링크 - E1(Drop & Insert 포함)
WWIC-1MFT-G.703	1포트 RJ-48 멀티플렉스 트링크 - E1 G.703
WWIC-2MFT-G.703	2포트 RJ-48 멀티플렉스 트링크 - E1 G.703
VIC2-2FXS	2포트 음성 인터페이스 카드 - FXS
VIC2-2FXO	2포트 음성 인터페이스 카드 - FXO(범용)
VIC2-4FXO	4포트 음성 인터페이스 카드 - FXO(범용)
VIC2-2E/M	2포트 음성 인터페이스 카드 - E 및 M
VIC2-2BRI-NT/TE	2포트 음성 인터페이스 카드 - BRI(NT 및 TE)

1. Ear and Mouth
2. Foreign eXchange Office
3. Foreign eXchange Station
4. Direct-Inward-Dial
5. Cisco 1760 라우터는 DID 모드에서 최대 8개의 포트를 사용하여 4개의 VIC-4FXS/DID 카드를 지원 가능

표 7 Cisco 1760 라우터 메모리-기본값 및 최대값

모델 번호	플래시 메모리(MB)		DRAM(MB)	
	기본값	최대값	기본값	최대값
Cisco 1760	32	64	64	128
Cisco 1760-V	32	64	96	128

VPN 및 보안

Cisco 1760 라우터는 완벽한 Cisco VPN 솔루션의 일부분입니다. VPN은 인터넷을 통해 보안 연결을 구성하여 지리적으로 분산된 지사, 비즈니스 파트너 및 원격 사용자를 연결해줄 뿐만 아니라 사설 네트워크와 동일한 보안, 트래픽 우선 순위 부여, 관리 및 안정성을 제공합니다.

Cisco 1760 라우터는 업계 표준인 IPSec, L2TP, DES 및 3DES를 지원함으로써 데이터 기밀성, 무결성 및 신뢰성을 보장하는 강력한 VPN 솔루션을 제공합니다.

Cisco 1760 라우터에 사용되는 옵션 Cisco VPN 하드웨어 암호화 모듈은 VPN 암호화 성능을 더욱 최적화해 줍니다. 암호화 작업의 부하를 VPN 모듈에 분산시킴으로써 라우터 프로세서를 다른 작업을 할애할 수 있습니다. VPN 모듈은 암호화가 수행되는 속도를 촉진시켜주므로 3DES 암호화를 사용할 때 중요한 요소인 보안 데이터 전송 프로세스를 빠르게 해줍니다.



Cisco 1760 라우터는 상태 보존형 검사 방화벽 (Stateful Inspection Firewall) 기능 및 IDS를 비롯한 통합 보안 기능을 옵션 Cisco IOS 소프트웨어 기능으로 제공합니다. 고객이 Cisco IOS 소프트웨어 방화벽 기능을 배치하게 되면 여러 장치를 구입하거나 관리할 필요가 없기 때문에 네트워크 관리가 단순화되고 주요 비용이 절감됩니다. 또한 Cisco SDM(Security Device Manager)과 같은 원격 관리 애플리케이션을 사용하여 Cisco 1760 라우터 상에서 VPN 및 Cisco IOS 방화벽을 보다 더 쉽게 배치하고 모니터링할 수 있습니다.

Cisco IOS 소프트웨어 방화벽 보안 기능에는 액세스 제어 목록(ACL), 사용자 인증, 권한 부여 및 계정(예: PAP/CHAP, TACACS+ 및 RADIUS)이 포함됩니다. 이러한 보안 기능은 고객에게 최적의 방화벽 보호 기능을 제공합니다.

음성 구현

Cisco 1760 Modular Access Router는 FXO, FXS, E&M, ISDN BRI VIC 및 T1/E1 멀티플렉스 V/WIC를 지원합니다.

FXO 인터페이스를 사용하면 PSTN(Public Switched Telephone Network)의 교환국(Central Office)에 아날로그 연결을 할 수 있습니다. FXS 인터페이스는 벨 전압과 발신음을 통해 기본 전화 서비스 전화기(가정용 전화기), 팩스 기기, 주요 세트 및 PBX에 연결됩니다. E&M 인터페이스는 PBX 트렁크 회선(연결선)의 연결에 사용됩니다. ISDN-BRI NT/TE VIC는 PSTN 또는 PBX/KTS에 연결하는 데 사용되며 T1/E1 멀티플렉스 V/WIC는 음성 및 데이터 서비스를 모두 지원합니다.

멀티서비스 지원 Cisco 1760-V 라우터 버전에는 음성 및 데이터 서비스를 신속하게 통합하는 데 필요한 모든 기능이 포함됩니다.

- DSP 1개-최대 2개의 음성 채널 지원
- 32MB 플래시 메모리
- 96MB DRAM
- Cisco IOS IP/Voice Plus 기능 세트

VIC와 WIC를 별도로 사용할 수 있습니다.

Cisco 1760 및 Cisco 1760-V 라우터에는 마더보드에 2개의 DSP 모듈 슬롯이 있습니다. 각 슬롯은 최대 5개의 DSP가 장착된 DSP 모듈을 지원하므로 추가적인 음성 채널 지원이 가능합니다. 최대 10개의 DSP가 지원됩니다.

DSP 요구사항

Cisco 1760 Series 라우터는 높은 복잡도(HC), 중간 복잡도(MC) 및 Flexi-6의 세 가지 DSP 이미지를 지원합니다. HC 및 MC는 아날로그1 VIC에 사용되며 Flexi-6은 T1/E1 VWIC2 및 BRI VIC에 사용됩니다. MC는 Cisco IOS 12.2(8)YN 릴리스 때부터 Cisco 1760 Series에 도입되기 시작했으며 12.3(2)T 릴리스에 통합될 것입니다. 따라서 MC를 사용할 때는 Cisco 12.2(8) YN 이상의 릴리스를 사용해야 합니다. 또한 12.2(8)YN 릴리스부터 BRI VIC의 기본 DSP 이미지가 HC에서 Flexi-6로 변경되었습니다. 하지만 CLI를 통해 BRI VIC를 HC나 MC로 구성할 수 없습니다. 아날로그에 사용되는 DSP 리소스가 남는 경우 BRI VIC가 HC 또는 MC를 사용하여 이 남겨진 리소스를 자동으로 이용할 수 있습니다. 표 8은 각 VIC 종류에 대한 기본 이미지를 나타내며 표 9는 각 DSP 이미지에 대한 IOS 지원을 나타냅니다. 표 10은 DSP(PVDM-256K-4) 1개가 각 코덱 종류에 대해 지원하는 채널 수를 나타냅니다.

Cisco 1760 Series 라우터에서 DSP 요구 사항을 산출할 경우 다음과 같은 규칙을 사용하십시오.

1. 1. 아날로그 VIC에는 VIC-2FXS, VIC-2FXO, VIC-2FXO-M1, VIC-2FXO-M2, VIC-2FXO-M3, VIC-2FXO-EU, VIC-2E/M, VIC-2DID 및 VIC-4FXS/ DID가 포함됩니다.
2. 2. T1/E1 VWIC에는 VWIC-1MFT-T1, VWIC-2MFT-T1, VWIC-2MFT-T1-DI, VWIC-1MFT-E1, VWIC-2MFT-E1, VWIC-2MFT-E1-DI, VWIC-1MFT-G703 및 VWIC-2MFT-G703이 포함됩니다.



1. 12.2T 릴리스의 경우:

- a. 각각의 2포트 아날로그 VIC에 1개의 DSP(PVDM-256K-4)가 필요합니다.
- a. 각각의 VIC-2BRI-NT/TE에 2개의 DSP(PVDM-256K-8)가 필요합니다.
- c. VWIC에 대해서는 표 10을 참조하십시오. 예를 들어, 12 G.711 디지털 T1/E1 음성 통화에는 2개의 DSP가 필요하며 12 G.729 통화에는 4개의 DSP가 필요합니다.
- d. 전체 DSP 요구 사항은 a, b, c를 모두 합한 것입니다. VIC와 VWIC 사이에 DSP 리소스를 공유할 수 없습니다.

2. ED(Early Deployment) 릴리스의 경우: Cisco IOS 12.2(8) YN 이상(참고: 12.2(11)YT 제외) 또는 12.3T 트레인 릴리스 이상은 반드시 다음 링크의 DSP Calculator를 참조하십시오.

http://www.cisco.com/cgi-bin/Support/DSP/cisco_prodsel.pl

DSP 계산기는 사용자의 설정에 맞게 DSP 리소스를 최적화하고 CLI 설정을 권장해 줍니다.

표 8 각 VIC 유형에 대한 DSP 펌웨어

VIC 유형	펌웨어 지원
2포트 아날로그 VIC	HC(기본값), MC(12.2(8)YN 릴리스부터 시작)
4포트 아날로그 VIC	HC, MC(기본값, 12.2(8)YN 릴리스부터 시작)
VIC-2BRI-NT/TE	HC(12.2(8)YN 이전의 ED 릴리스나 12.3(2)T 이전의 T 트레인 릴리스의 경우 기본값; Flexi-6(12.2(8)YN 이상의 ED 릴리스나 12.3(2)T 이상의 T 트레인 릴리스의 경우 기본값)
T1/E1 VWIC	Flexi-6(기본값)

표 9 DSP 펌웨어에 대한 Cisco IOS 지원

펌웨어 지원	IOS 릴리스 지원
HC	주문이 가능한 모든 IOS 릴리스에서 지원
MC	ED 릴리스: Cisco IOS 12.2(8)YN 이상 ¹ T 트레인 릴리스: Cisco IOS 12.3(2)T 이상
Flexi-6	T1/E1 VWIC의 경우: <ul style="list-style-type: none"> • ED 릴리스: Cisco IOS 12.2(4)YB 이상² • T 트레인 릴리스: 12.2(15)T의 6번째 릴리스 이상 VIC-2BRI-NT/TE의 경우: <ul style="list-style-type: none"> • ED 릴리스: Cisco IOS 12.2(8)YN 이상³ • T 트레인 릴리스: Cisco IOS 12.3(2)T 이상

1. Cisco 12.2(11)YT를 포함하지 않습니다. 12.2(11)YT는 MC를 지원하지 않습니다.
 2. Cisco 12.2(11)YT를 포함하지 않습니다. 12.2(11)YT는 Flexi-6을 지원하지 않습니다.
 3. Cisco 12.2(11)YT를 포함하지 않습니다. 12.2(11)YT는 Flexi-6을 지원하지 않습니다.



표 10 코덱 유형 별 DSP(PVDM-256K-4) 1개가 지원하는 채널 수

코덱	펌웨어		
	HC (아날로그용)	MC (아날로그용)	Flexi 6 (VVIC & BRI VIC용 ¹)
G.711	2	4	6
G.729 ² /G.729a	2	4	3
G.726	2	4	3
G.723	2	-	2
G.728	2	-	2
팩스 릴레이	2	4	3

1. Flexi-6의 BRI VIC 지원은 12.2(8)YN 또는 12.3(2)T 릴리스부터 시작합니다.
2. G.729 및 G.729b는 MC 또는 Flexi-6 이미지에서 지원되지 않습니다.

표 11 DSP Cisco 1760에서 사용할 수 있는 모듈

모듈	DSP
PVDM-256K-4	DSP 모듈 1개
PVDM-256K-8	DSP 모듈 2개
PVDM-256K-12	DSP 모듈 3개
PVDM-256K-16HD	DSP 모듈 4개
PVDM-256K-20HD	DSP 모듈 5개

표 12 Cisco 1760 라우터 음성 통화 지원

지원되는 최대 음성 통화 수	
아날로그 통화	디지털 통화
<ul style="list-style-type: none"> • 12번 (3개의 4포트 FXS/DID 음성 인터페이스 카드 사용, 슬롯 1개는 WAN 액세스에 사용) 	<ul style="list-style-type: none"> • 30번 (VVIC-1MTF-E1 1개의 경우)

Cisco IOS 기술

Cisco 1760 Modular Access Router는 Cisco IOS 소프트웨어의 성능을 활용합니다. 예를 들어, Cisco 1760 라우터는 Cisco IOS 소프트웨어를 사용하여 RSVP, WFQ, CAR 및 DSCP Precedence를 비롯한 QoS 기능을 제공합니다. 이러한 기능을 사용하면 기업은 사용자, 애플리케이션, 트래픽 유형 및 기타 매개 변수 별로 네트워크 상의 트래픽에 우선 순위를 부여할 수 있습니다. 따라서 비즈니스에 필수적인 데이터와 시간에 민감한 음성에 적절하게 우선 순위를 부여할 수 있습니다.

또한 점점 더 DSL을 통해 인터넷에 액세스하는 비즈니스의 경우 뛰어난 음성 품질을 보장하는 데 있어 QoS 기능이 필수적입니다. QoS 기능을 사용하는 DSL을 위해 Cisco 1760 라우터를 ADSL 또는 G.shdsl WAN 인터페이스 카드와 함께 배치할 수 있습니다.

고급 DSL QoS 기능으로는 다음과 같은 기능이 있습니다.

- ATM상에서 MLP를 사용하는 LFI



- PQ/CBWFQ라고도 불리는 LLQ(Low-Latency Queuing)
- WRED(Weighted Random Early Detection)
- CAR(Committed Access Rate)
- 차별화된 서비스(DiffServ) (클래스 기반의 마킹)

Cisco IOS 소프트웨어 기능 세트

Cisco 1760 라우터는 다양한 데이터 기능을 통해 여러 종류의 Cisco IOS 소프트웨어 기능 세트를 지원할 뿐만 아니라 데이터와 음성이 복합된 기능 세트를 지원합니다. 표 10과 표 11은 메모리 요구사항을 비롯한 기능 세트를 나타냅니다. Cisco 1760 라우터가 처음으로 릴리스된 것은 Cisco IOS 12.2(2)XK에서였습니다. Cisco 1760 라우터는 2002년 3분기에 12.2T 릴리스에서 지원될 것입니다.

표 13 Cisco 1760 라우터 Cisco IOS 데이터 소프트웨어의 기능 세트 및 메모리 요구사항

Cisco IOS 릴리스 12.2(2)XK의 Cisco 1760 데이터 소프트웨어 기능 세트				
소프트웨어 제품 설명	소프트웨어 이미지	권장 플래시 메모리	권장 DRAM 메모리	실행 위치
Cisco 1700 Cisco IOS IP/ADSL/IPX/AT/IBM/ FW/IDS PLUS IPSEC 56	c1700-bk8no3r2sy7-mz	16	48	RAM
Cisco 1700 Cisco IOS IP/ADSL/IPX/AT/IBM/ FW/IDS PLUS IPSEC 3DES	c1700-bk9no3r2sy7-mz	16	48	RAM
Cisco 1700 Cisco IOS IP/ADSL/IPX/AT/ IBM PLUS	c1700-bnr2sy7-mz	16	48	RAM
Cisco 1700 Cisco IOS IP/IPX/AT/IBM	c1700-bnr2y-mz	8	32	RAM
Cisco 1700 Cisco IOS IP/ADSL/FW/ IDS PLUS IPSEC 56	c1700-k8o3sy7-mz	16	48	RAM
Cisco 1700 Cisco IOS IP/ADSL PLUS IPSEC 56	c1700-k8sy7-mz	16	48	RAM
Cisco 1700 Cisco IOS IP/ADSL/FW/ IDS PLUS IPSEC 3DES	c1700-k9o3sy7-mz	16	48	RAM
Cisco 1700 Cisco IOS IP/ ADSL PLUS IPSEC 3DES	c1700-k9sy7-mz	16	48	RAM
Cisco 1700 Cisco IOS IP/ADSL/IPX/FW/ IDS PLUS	c1700-no3sy7-mz	16	48	RAM
Cisco 1700 Cisco IOS IP/IPX	c1700-ny-mz	8	24	RAM
Cisco 1700 Cisco IOS IP/FW/IDS	c1700-o3y-mz	8	24	RAM
Cisco 1700 Cisco IOS IP/ADSL PLUS	c1700-sy7-mz	8	32	RAM
Cisco 1700 Cisco IOS IP/ADSL	c1700-y7-mz	8	24	RAM
Cisco 1700 Cisco IOS IP	c1700-y-mz	8	24	RAM



표 14 Cisco 1760 라우터 Cisco IOS 데이터 및 음성 소프트웨어의 기능 세트 및 메모리 요구 사항

Cisco IOS 릴리스 12.2(2)XK의 Cisco 1760 데이터 및 음성 소프트웨어 기능 세트					
Cisco 1700 Cisco IOS IP/ADSL/IPX/AT/IBM/VOICE/FW/IDS PLUS IPSEC 56	c1700-bk8no3r2sv3y7-mz	32	64	RAM	
Cisco 1700 Cisco IOS IP/ADSL/IPX/AT/IBM/VOICE/FW/IDS PLUS IPSEC 3DES	c1700-bk9no3r2sv3y7-mz	32	64	RAM	
Cisco 1700 Cisco IOS IP/ADSL/VOICE/FW/IDS PLUS IPSEC 56	c1700-k8o3sv3y7-mz	16	48	RAM	
Cisco 1700 Cisco IOS IP/ADSL/VOICE PLUS IPSEC 56	c1700-k8sv3y7-mz	16	48	RAM	
Cisco 1700 Cisco IOS IP/ADSL/VOICE/FW/IDS PLUS IPSEC 3DES	c1700-k9o3sv3y7-mz	16	48	RAM	
Cisco 1700 Cisco IOS IP/ADSL/VOICE PLUS IPSEC 3DES	c1700-k9sv3y7-mz	16	48	RAM	
Cisco 1700 Cisco IOS IP/ADSL/IPX/VOICE/FW/IDS PLUS	c1700-no3sv3y7-mz	16	48	RAM	
Cisco 1700 Cisco IOS IP/ADSL/VOICE/FW/IDS PLUS	c1700-o3sv3y7-mz	16	48	RAM	
Cisco 1700 Cisco IOS IP/ADSL/VOICE PLUS	c1700-sv3y7-mz	16	48	RAM	
Cisco 1700 Cisco IOS IP/VOICE PLUS	c1700-sv3y-mz	16	48	RAM	

Cisco IOS IP 기본 기능 세트에는 NAT, OSPF, RADIUS 및 NHRP(Next Hop Resolution Protocol)가 포함됩니다.

Cisco IOS IP Plus 기능 세트에는 L2TP, L2F, BGP(Border Gateway Protocol), IP 멀티캐스트, 프레임 릴레이 SVC(Switched Virtual Circuit), RSVP, NLSP(Netware Link Services Protocol), AppleTalk SMRP(Simple Multicast Routing Protocol), WCCP(Web Cache Control Protocol) 및 NTP(Network Timing Protocol)가 포함됩니다.

암호화는 Plus IPsec 56 및 Plus IPsec 3DES와 같은 특별한 암호화 기능 세트로 제공됩니다. VPN 암호화 모듈에는 Cisco IOS IP Plus IPsec 이미지가 필요합니다.

DSL은 기본 IP/DSL Cisco IOS 이미지에서 지원되며 Cisco IOS IP Plus 기능 세트는 DSL을 지원합니다.

네트워크 관리 및 설치가 용이한 툴

Cisco 1760 라우터는 설치가 용이한 다양한 네트워크 관리 툴을 지원합니다.

Cisco SDM(Security Device Manager)은 직관적인 웹 기반의 장치 관리 툴이며 Cisco IOS 액세스 라우터 내에 포함됩니다. SDM은 고객이 Cisco IOS CLI(Command Line Interface)에 대해 모르더라도 스마트 마법사를 사용하여 시스코 액세스 라우터를 쉽고 빠르게 구성하고 모니터링할 수 있으므로 라우터와 보안의 구성이 단순화됩니다. 자세한 내용은 <http://www.Cisco.com/go/sdm>을 방문하십시오.



Cisco ConfigMaker는 Microsoft Windows 마법사 기반 툴이며 시스코 라우터, 스위치, 허브 및 기타 네트워크 장치의 소규모 네트워크를 단일 PC에서 구성하도록 해줍니다. 이 툴을 사용하면 Cisco IOS 방화벽 기능 세트, IPSec 암호화, NAT(Network Address Translation), DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 서버 등의 부가 가치 보안 기능을 쉽게 구성하고 QoS 및 보안을 비롯한 VPN 정책을 쉽게 수립할 수 있습니다.

Cisco ConfigMaker 2.6은 Cisco 1760 Modular Access Router에서 지원됩니다.

CiscoWorks2000 제품군의 일부분인 CiscoView는 웹 기반의 장치 관리 애플리케이션으로 다양한 종류의 시스코 인터넷워킹 제품에 대한 동적 상태, 모니터링 및 구성 정보를 제공합니다. CiscoView는 상태를 한 눈에 알아볼 수 있도록 모듈과 포트에 색상을 지정하여 장치 새시를 실제로 표시합니다. 모니터링 기능에서는 성능과 기타 통계를 표시합니다. 또한 필수적인 보안 권한이 부여된 경우에 설정 기능을 사용하여 장치를 광범위하게 변경할 수 있습니다.

추가 기능은 다음과 같습니다.

- 사용량 비율, 송수신된 프레임, 오류, 기타 장치 별 표시기 등의 측정 기준에 따라 장치 성능, 트래픽 및 사용량과 관련된 중요 정보를 실시간으로 모니터링
- IP 경로, VLAN, 이중(duplex) 설정 등의 장치 구성을 변경하는 기능
- 새로 업데이트된 장치 업데이트를 구하기 위해 Cisco 웹 사이트인 Cisco.com에 실시간으로 액세스
- 여러 사용자가 단일 CiscoView 서버에 액세스할 수 있는 웹 기반 애플리케이션

CiscoView는 Cisco 1760 라우터에서 지원됩니다.

네트워크 관리 제품인 CiscoWorks2000 제품군의 일부분인 CiscoWorks 2000 Resource Manager Essentials는 시스코 스위치, 액세스 서버 및 라우터용 네트워크 관리 솔루션을 제공하는 웹 기반의 강력한 애플리케이션입니다. Resource Manager Essentials 브라우저 인터페이스를 사용하면 네트워크 가동 시간에 필수적인 정보에 쉽게 액세스할 수 있으며 시간 소모적인 관리 작업을 단순화할 수 있습니다. Resource Manager Essentials의 Management Connection 기능은 시스코와 파트너 회사의 다른 관리 툴을 웹 수준에서 통합해 주므로, 이러한 툴과 애플리케이션을 이용하여 중앙에서 완벽하게 네트워크를 관리할 수 있습니다. 6개의 애플리케이션과 옵션 애드온 패키지(예: CiscoWorks for Switched Internetworks Campus)로 구성된 Resource Manager Essentials에는 다음과 같은 기능이 포함되어 있습니다.

- Inventory Manager
- Change Audit
- Device Configuration Manager
- Software Image Manager
- Availability Manager
- Syslog Analyzer
- Cisco Management Connection

CiscoWorks2000 Resource Manager Essentials 버전 3.3은 Cisco 1760 라우터에서 지원됩니다.

DFM(Device Fault Manager)은 장치의 오류를 실시간으로 분석하는 기능을 제공하며 네트워크 내의 중요한 상태를 네트워크 관리자에게 알려줍니다. DFM은 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- 시스코 장치의 장애를 실시간으로 분석
- 엔터프라이즈 관리 시스템과의 통합을 위해 인텔리전트 시스코 트랩 생성
- 규칙을 작성할 필요가 전혀 없음

Cisco 1760 라우터에서 DFM을 지원하는 것이 2002년 3/4분기의 목표입니다.



서비스 및 지원

기술 지원 서비스

Cisco 1760 라우터에 대한 기술 지원 서비스는 Cisco SMARTnet™ 및 SMARTnet Onsite 서비스 프로그램을 통해 사용할 수 있습니다. Cisco SMARTnet 지원을 통해 운영 직원의 리소스가 늘어납니다. 이 지원을 통해 직원이 온라인과 전화를 통해 풍부한 전문 기술에 액세스할 수 있고 직원이 마음대로 시스템 소프트웨어를 새로 고칠 수 있으며 다양한 종류의 하드웨어 고급 교체 옵션을 제공 받을 수 있습니다. 표 12는 Cisco SMARTnet 지원의 기능과 장점을 보여줍니다.

Cisco SMARTnet Onsite는 현장 엔지니어의 서비스를 추가함으로써 모든 SMARTnet 서비스를 제공하고 하드웨어 고급 교체 기능을 보완합니다. 현장의 경우 부품 교체 작업을 수행할 인력이 모자라거나 아예 구할 수 없기 때문에 이러한 지원을 제공하는 것이 중요합니다.

표 15 Cisco SMARTnet 기능 및 장점

기술 지원 서비스	장점	기능
Cisco SMARTnet 지원	• 문제를 신속하고 능동적으로 해결	• 연중무휴로 소프트웨어 업데이트 가능
Cisco SMARTnet Onsite 지원	• 시스코 전문 기술과 지식을 활용함으로써 총 소유 비용을 절감	• 기술 저장소에 웹 액세스
	• 네트워크 다운타임을 최소화	• 기술 지원 센터(TAC)를 통한 전화 지원
		• 하드웨어 부품의 고급 교체

기술 지원 서비스 제공

고객은 시스코에서 직접 또는 시스코 채널 파트너를 통해 Cisco SMARTnet 지원을 사용할 수 있습니다. 시스코에서 직접 구매한 파트너는 Cisco SMARTnet Software의 Cisco Branded Resale를 제공할 수 있습니다. 대리점을 통해 구매한 파트너는 Packaged Cisco SMARTnet Software를 제공할 수 있습니다.

자신의 서비스와 지원 인프라로 Cisco 1760 라우터를 지원하는 파트너는 SIS98(System Integrator Support 98)을 사용할 수 있습니다.

자세한 제공 옵션은 시스코 어카운트 매니저에게 문의하십시오.

기술 사양

치수

- 크기 (높이 × 가로 × 세로): 4.32 × 44.5 × 32.5 cm (1.7 × 17.5 × 12.8 인치)
- 무게(최대): WAN/음성 인터페이스 카드, PVDM, DRAM 모듈, VPN 모듈 및 SIMM(Single In-line Memory Module)이 모두 장착된 경우 4.3 kg (9.4 파운드)
- 무게(최소): 3.7 kg (8.2 파운드)

전원

Cisco 1760 라우터에는 범용 내부 전원 공급 장치(모든 국가에 해당) 하나가 있으며 외부 전원 블록은 없습니다. 전원 코드에 잠금 커넥터가 없습니다.

- AC 입력 전압: 100 – 240 V
- 주파수: 50 – 60 Hz



- AC 입력 전류: 최대 1.5A
- 전원 출력: 최대 50W
- 리던던시형 전원 공급 장치 옵션은 없음

환경 사양

- 작동 온도: 32 ~ 104 F (0 ~ 40°C)
- 비작동 온도: -4 ~ 149 F (-20 ~ 65°C)
- 상대 습도: 10 ~ 85% 작동 습도(비응축), 5 ~ 95% 비작동 습도(비응축)

규제 승인(안전, EMC, 및 통신 규정 준수)

안전

- UL 60950, 3rd Edition (체코 공화국 포함)
- CSA 22.2 No 60950, 3rd Edition
- EN60950, 3rd Edition
- TS001-1997
- AS/NZS 3260 with A1 - A4
- IEC 60950, 3rd Edition (국가에 따라 조금씩 달라질 수 있음)
- ETSI 300-047 GOST-R

EMC

- EN55022 (CISPR22) Class A
-EN55022/EN50082
- CFR47 Part 15 Class A
- ICES 003, Issue 2 Class A
- VCCI Class A
- AS/NZS 3548: Class A
- EN55024 (CISPR24) Immunity:
 - a) EN61000-4-2 ESD
 - b) EN61000-4-3 Radiated Immunity
 - c) EN61000-4-4 Electrical Fast Transients
 - d) EN61000-4-5 Surge
 - e) EN61000-4-6 Conducted RF Immunity
 - f) EN61000-4-11 AC Dips and Sags
 - g) EN61000-3-2 AC Harmonics and Flicker
- GOST-R

통신

- 유럽: CTR2, CTR3, TBR21
- 캐나다: CS-03 Part I, II, VI, VIII
- 미국: TIA-IS-968



- 일본: JATE
- 호주/뉴질랜드: TS002, TS003, TS006, S.043, TS031
- 브라질: Anatel
- 중국: GB-514-92, YD-514-92; 홍콩: HKTA 2011, 2014, 2015, 2017
- 헝가리: ETR328 (T)
- 멕시코: CFT
- 싱가포르: IDA
- 폴란드: PB-TE Rev. 2 (T)
- 남아프리카 공화국: ICASA
- 대한민국: MIC

제품 번호 및 설명

주문 정보를 위해 표 13에서는 두 버전의 라우터인 Cisco 1760 라우터와 Cisco 1760-V 라우터의 제품 부품 번호와 메모리 옵션, DSP 모듈, VPN 모듈 및 번들 제품에 대해 설명합니다.

이 표는 자세한 내용을 제공하지는 않습니다. 자세한 내용은 시스코 어카운트 매니저나 지역 대리점에 문의하십시오.

표 16 Cisco 1760 라우터 제품 번호 및 설명

제품 번호	설명
CISCO1760	10/100 Modular Access Router(2WIC/2VIC, 2VIC 슬롯, 19인치 쉼시 포함)
CISCO1760-V	10/100 Modular Router(음성, IP/Voice Plus, 19인치 쉼시 포함)
메모리 및 업그레이드	
MEM1700-64U128D	Cisco 1700 64 MB - 128 MB DRAM 공장 업그레이드
MEM1700-64U96D	Cisco 1700 64 MB - 96 MB DRAM 공장 업그레이드
MEM1700-32U64MFS	Cisco 1760 32 MB - 64 MB 플래시 SIMM 공장 업그레이드
MEM1700-8MFS=	Cisco 1760 8 MB 플래시 SIMM-예비
MEM1700-16MFS=	Cisco 1760 16 MB 플래시 SIMM-예비
MEM1700-32MFS=	Cisco 1760 32 MB 플래시 SIMM-예비
MEM1700-64MFS=	Cisco 1760 64 MB 플래시 SIMM-예비
MEM1700-16D=	Cisco 1700 16 MB DRAM DIMM-예비
MEM1700-32D=	Cisco 1700 32 MB DRAM DIMM-예비
MEM1700-64D=	Cisco 1700 64 MB DRAM DIMM-예비
DSP 모듈 및 업그레이드	
PVDM-256K-4U8	Cisco 1760-V 4채널 - 8채널 PVDM 공장 업그레이드
PVDM-256K-4U12	Cisco 1760-V 4채널 - 12채널 PVDM 공장 업그레이드

표 16 Cisco 1760 라우터 제품 번호 및 설명(계속)

제품 번호	설명
PVDM-256K-4U16	Cisco 1760-V 4채널 - 16채널 PVDM 공장 업그레이드
PVDM-256K-4U20	Cisco 1760-V 4채널 - 20채널 PVDM 공장 업그레이드
PVDM-256K-4	4채널 패킷 음성/팩스 DSP 모듈
PVDM-256K-8	8채널 패킷 음성/팩스 DSP 모듈
PVDM-256K-12	12채널 패킷 음성/팩스 DSP 모듈
PVDM-256K-16	16채널 패킷 음성/팩스 DSP 모듈
PVDM-256K-20	20채널 패킷 음성/팩스 DSP 모듈
VPN 모듈	
MOD1700-VPN	Cisco 1700 Series VPN 모듈
번들 제품	
CISCO1760-ADSL	ADSLoPOTS WIC, IP/ADSL, 32MB FL/64MB DR을 포함한 1760 번들
CISCO1760-SHDSL	WIC-1SHDSL, IP/ADSL, 32MB FL/64MB DR을 포함한 1760 번들
CISCO1760-VPN/K9	VPN 모듈, 96MB DRAM, 32MB 플래시, IP Plus/FW/3DES를 포함한 1760 VPN 번들
CISCO1760-VPN/K9-A	ADSL WIC, VPN Module, 96MB DR, 32MB FL, IP+/FW/3DES를 포함한 1760 VPN 번들
CISCO1760-V-SRST	24명 사용자 SRST 기능 라이선스, 32F/128D를 포함한 Cisco 1760-V 번들



www.cisco.com/kr

2004-08-20

<ul style="list-style-type: none"> ■ Gold 파트너 <ul style="list-style-type: none"> • (주)데이타크레프트코리아 02-6256-7000 • 한국아이비엠(주) 02-3781-7800 • 에스넷시스템(주) 02-3469-2400 • 한국후지쯔(주) 02-3787-6000 • (주)LG씨엔에스 02-6363-5000 	<ul style="list-style-type: none"> • (주)인네트 02-3451-5300 • (주)콤텍시스템 02-3289-0114 • 현대정보기술 02-2129-4111 • 한국휴렛팩커드(주) 02-2199-0114 	<ul style="list-style-type: none"> • (주)인성정보 02-3400-7000 • 쌍용정보통신(주) 02-2262-8114 • (주)링네트 02-6675-1216 • 케이디씨정보통신(주) 02-3459-0500
<ul style="list-style-type: none"> ■ Silver 파트너 <ul style="list-style-type: none"> • (주)시스폴 02-6009-6009 • 포스데이타주식회사 031-779-2114 	<ul style="list-style-type: none"> • 한국NCR 02-3279-4423 • SK씨앤씨(주) 02-2196-7114/8114 	<ul style="list-style-type: none"> • 한국유니시스(주) 02-768-1114,1432
<ul style="list-style-type: none"> ■ Local SI 파트너 <ul style="list-style-type: none"> • 이스텔시스템즈(주) 031-467-7079 	<ul style="list-style-type: none"> • 대우정보시스템(주) 02-3708-8642 	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Global 파트너 <ul style="list-style-type: none"> • 이퀼트코리아 02-3782-2600 		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Local 디스트리뷰터 <ul style="list-style-type: none"> • (주)소프트뱅크커머스코리아 02-2187-0176 	<ul style="list-style-type: none"> • (주)아이넷뱅크 02-3400-7486 	<ul style="list-style-type: none"> • SK 네트워크 02-3788-3673
<ul style="list-style-type: none"> ■ IPT 전문파트너 <ul style="list-style-type: none"> • 에스넷시스템(주) 02-3469-2900 • LG기공 02-2630-5280 	<ul style="list-style-type: none"> • (주)인성정보 02-3400-7000 • (주)컴웨어 02-2631-4300 	<ul style="list-style-type: none"> • 크리스넷 1566-3827
<ul style="list-style-type: none"> ■ IP/VC(Video Conferencing) <ul style="list-style-type: none"> • (주)텔레트론 02-6245-7600 	<ul style="list-style-type: none"> • (주)컴웨어 02-2631-4300 	
<ul style="list-style-type: none"> ■ IPCC전문파트너 <ul style="list-style-type: none"> • 한국IBM 02-3781-7114 • (주)인성정보 02-3400-7000 	<ul style="list-style-type: none"> • 한국HP 02-2199-4272 • 삼성네트웍스주식회사 02-3415-6754 	<ul style="list-style-type: none"> • LG기공 02-2630-5280
<ul style="list-style-type: none"> ■ WLAN 전문 파트너 <ul style="list-style-type: none"> • (주)에어키 02-584-3717 	<ul style="list-style-type: none"> • (주)텔레트론 02-6245-7600 	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Security 전문 파트너 <ul style="list-style-type: none"> • (주)코코넷 02-6007-0133 	<ul style="list-style-type: none"> • (주)토탈인터넷시큐리티시스템 051-743-5940 	<ul style="list-style-type: none"> • UNNET Systems 02-565-7034
<ul style="list-style-type: none"> ■ Optical 전문 파트너 <ul style="list-style-type: none"> • LG CNS 02-6363-5000 	<ul style="list-style-type: none"> • 에스넷주식회사 02-3469-2900 	<ul style="list-style-type: none"> • 미리넷주식회사 02-2142-2800
<ul style="list-style-type: none"> ■ CN 전문 파트너 <ul style="list-style-type: none"> • 메버릭시스템 02-6283-7425 		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Storage 전문 파트너 <ul style="list-style-type: none"> • (주)패킷시스템즈코리아 02-588-7170 	<ul style="list-style-type: none"> • 메크로임팩트 02-3446-3508 	