

ACX5000 제품군 유니버설 메트로 라우터

제품 개요

ACX5000 제품군 유니버설 메트로 라우터는 메트로 환경에 운영 인텔리전스를 추가하여 패킷 옵티컬 구축, 메트로 이더넷 또는 IP/MPLS 인프라스트럭처 옵션을 제공합니다. 고정밀 동기화 기술, 업계 최고의 보안 및 HA 기능을 통해 품질 경험을 강화하며 광범위한 OAM(Operation, Administration, and Maintenance), 내장형 고급 SLA 관리 및 제로 터치 구축 기능으로 TCO를 절감합니다. ACX5000 플랫폼은 케이블 DAA(Distributed Access Architecture), 가정용 파이버, 모바일 백홀, 전력 회사용 엔터프라이즈 애플리케이션, 정유 및 가스, 광산, 운송, 방위 및 공공 안전 산업을 포함한 여러 서비스 프로바이더 서비스에 사용이 가능합니다.

제품 설명

주니퍼 네트워크® ACX5000 라인 유니버설 메트로 라우터는 메트로 네트워크 아키텍처로의 마이그레이션에 대응할 수 있도록 설계되었으며, 액세스와 어그리게이션 레이어가 운영 인텔리전스를 서비스 프로바이더 에지에서 액세스 네트워크로 확장합니다. ACX5000 제품군은 불필요한 레이어 및 네트워크 오버레이를 제거하여 액세스와 어그리게이션 아키텍처를 간소화하고 CapEx와 OpEx를 대폭 절감합니다. 아키텍처 간소화 및 비용 절감에 근거하여, ACX5000 제품군으로 서비스 프로바이더와 엔터프라이즈는 진정한 유니버설 메트로 패러다임을 채택할 수 있습니다. 또한, ACX5000 라인은 다양한 포트 집적도와 인터페이스 유형을 갖추고 업계 최고의 성능을 제공할 뿐만 아니라 고용량, 확장성 및 안전한 패킷 옵티컬 전송 레이어를 제공합니다. 표 1은 각 ACX5000 모델에서 지원되는 인터페이스의 개요를 제공합니다.

ACX5000 라인 제품군

주니퍼 네트워크 ACX 시리즈 유니버설 메트로 라우터는 ACX500, ACX1000, ACX2000, ACX4000, ACX5000 및 ACX6000 라인을 포함하는 광범위한 메트로 솔루션을 제공합니다. ACX5000 라인에는 5개의 모델이 포함되어 있습니다.

- **ACX5048:** ACX5048은 1U 플랫폼에서 1.44Tbps의 전이중 처리량을 제공합니다. 1GbE/10GbE 용량 및 집적도를 처리하기 위해 설계되어 48개의 1GbE/10GbE 및 6개의 40GbE 인터페이스뿐만 아니라 E-Line, E-LAN, E-Tree 및 E-Access와 IP/IP VPN 서비스를 완벽히 지원하여 메트로 이더넷 액세스 및 어그리게이션 구축에 이상적입니다.
- **ACX5096:** ACX5096은 2U 플랫폼에서 2.56Tbps의 전이중 처리량을 제공합니다. 48개의 1GbE, 96개의 10GbE 및 8개의 40GbE 인터페이스뿐만 아니라, E-Line, E-LAN, E-Tree 및 E-Access와 IP/IP VPN 서비스를 완벽히 지원하여 메트로 어그리게이션 구축에 이상적입니다.
- **ACX5448:** ACX5448은 공간 및 비용 측면에서 최적화된 플랫폼에서 48개의 1GbE/10GbE 어그리게이션 포트, 4개의 고용량 100GbE 업링크 포트, 완전한 메트로 이더넷과 IP/MPLS VPN 서비스를 제공하므로 서비스 프로바이더가 다가오는 다가오는 5G 시대에 대비한 10GbE에서 100GbE로의 전환을 원활하게 합니다.
- **ACX5448-D:** ACX5448-D는 36개의 1GbE/10GbE, 2개의 100GbE 및 2개의 100G/200G 집적 파장 분할 멀티플렉싱(DWDM) 포트를 지원합니다. 패킷 최적화 컨버전스를 위해 설계되어 서비스 프로바이더가 다가오는 "5G 시대에 대비할 수 있습니다.
- **ACX5448-M:** ACX5448-M은 44개의 1GbE/10GbE 및 6개의 100GbE 포트를 지원할 뿐만 아니라 모든 1GbE/10GbE 포트에서 MACsec(Media Access Control Security)과 같은 고급 보안 기능을 지원합니다.

표 1: 다양한 ACX 시리즈 모델을 위한 내장 인터페이스 옵션

모델	GbE(구리)	GbE (SFP)	10Gbps(SFP+)	40Gbps(SFP+)	100Gbps(SFP+)	100/200Gbps(CFP2-DCO)
ACX5048	24 (SFP)	48	48*	6	-	-
ACX5096	48 (SFP)	96	96*	8	-	-
ACX5448	48 (SFP)	48	48	-	4	-
ACX5448-D	36 (SFP)	36	36	-	2	2
ACX5448-M	44 (SFP)	44	44	-	6	-

* 소형 폼 팩터 플러그형 트랜시버(SFP+ 트랜시버) 포트는 1GbE 포트 구성될 수 있으며 1GbE SFP를 허용합니다.

아키텍처 및 주요 구성 요소

주니퍼 네트워크 Junos® 운영 체제가 구동되는 ACX5000 라인은 빠르게 성장하는 모바일, 비디오 및 클라우드 컴퓨팅 애플리케이션을 지원합니다. 이를 위해 최적화된 유연하고 확장 가능한 서비스 프로바이더 및 엔터프라이즈 브랜치 라우팅 포트폴리오를 기반으로 주니퍼 네트워크 MX 시리즈 5G 유니버설 에지 라우팅 플랫폼을 보완합니다. ACX 시리즈는 코어부터 에지에 이르는 주니퍼의 입증된 IP/MPLS 리더십을 네트워크의 액세스 레이어에 도입합니다. 액세스 네트워크에 상대적인 간소함을 유지하며 ACX 시리즈는 풍부한 L2, L3 및 IP/MPLS 기능을 지원하여 대규모의 원활한 MPLS 네트워크와 간소한 서비스 프로비저닝 및 운영을 지원합니다.

- **원활한 MPLS:** ACX5000 라인 라우터는 이더넷 브리징 (bridging)과 MPLS를 지원합니다. 노드 숫자 관점에서의 네트워크 성장에 수반하여 대역폭에 대한 수요가 증가합니다. 어떠한 경우에는 사용자의 요청으로 네트워크를 최대 수천 수만 개의 노드로 확장해야 합니다. 원활한 MPLS 아키텍처는 전송 및 서비스 레이어로부터 물리적 토폴로지의 분리를 통해 확장 및 서비스 유연성을 구현합니다. 서비스 프로바이더는 원활한 MPLS 아키텍처로 코어 및 에지의 기존 MPLS 투자를 활용하여 운영상의 이점을 액세스 레이어로 확장할 수 있습니다. 이로써 네트워크 서비스 유연성과 MAN(metro area network) 확장 매개 변수가 높아집니다. 이에 따라 메트로 이더넷 서비스를 여러 네트워크 세그먼트로 확장하고 네트워크나 클라우드 어느 지점에서나 끊김없이 종료할 수 있습니다.
- **Junos OS:** 안정적인 고성능 모듈형 네트워크 운영 체제인 Junos OS는 주니퍼의 물리적 및 가상화 라우팅, 스위칭, 보안 플랫폼 전체에서 지원됩니다. Junos OS는 네트워크 운영을 개선하고 매우 낮은 대기 시간의 멀티캐스트, 포괄적인 QoS(Quality of Service), 통합된 인 서비스(In-service) 소프트웨어 업그레이드(통합된 ISSU) 및 OS 업그레이드의 위험과 복잡성을 제거하는 Junos Continuity와 같은 기능으로 서비스 가용성, 성능 및 보안을 향상합니다. Junos OS에는 내장 스크립트 툴 및 API가 포함되어 있어 많은 일상적 작업의 자동화와 모든 운영자의 백엔드 관리 툴과의 통합이 가능합니다. 보안 프로그래밍 인터페이스, JET(Juniper Extension Toolkit), 다용도 스크립팅 지원 및 인기 있는 오케스트레이션 프레임워크와의 통합으로 Junos OS는 네트워크에서 보다 많은 가치를 찾아낼 수 있는 DevOps 스타일 관리를 위한 유연한 옵션을 제공합니다.

- **관리:** 주니퍼 네트워크 Junos Space® 네트워크 관리 플랫폼은 디바이스 및 서비스 수준 관리를 위한 광범위한 FCAPS(Fault, Configuration, Accounting, Performance and Security) 기능을 통해 포괄적인 관리를 제공합니다. 디바이스 관리에서 Junos Space는 NETCONF(Network Configuration Protocol), CLI, SNMP v1/v2/v3을 지원하며 노스바운드 API는 기존 NMS(Network Management Systems)와 OSS/BSS(Operations/Business Support System)의 쉬운 통합을 지원합니다.

Junos Space 플랫폼에서 실행되는 Junos Space Connectivity Services Director는 설계, 검증 및 이 서비스를 관리하는 단순한 인터페이스를 사용하여 메트로 이더넷(E-Line, E-LAN, E-Tree, E-Access), VPLS, L3VPN, EVPN(Ethernet VPN) 및 MPLS의 손쉬운 엔드 투 엔드서비스 프로비저닝을 보장합니다. 또 다른 Junos Space의 애플리케이션인 Cross Provisioning Platform은 주니퍼 디바이스와 타사 벤더 간의 E-Line, 레이어 2/3 VPN 서비스, VPLS(Virtual Private LAN Service) 서비스 프로바이더 프로비저닝을 도와줍니다. 주니퍼 네트워크 proNX Optical Director 소프트웨어 플랫폼은 주니퍼 프로그래밍 가능 Photonic 레이어 개방형 라인 시스템 요소 및 주니퍼 코히런트 DWDM 트랜스폰더 기반 솔루션을 관리하고 제어합니다. 더불어 MX 시리즈 라우터, PTX 시리즈 패킷 전송 라우터, QFX 시리즈 스위치 및 TCX1000 프로그래밍 가능 ROADM의 DWDM 트랜스폰더를 통합합니다.

기능 및 이점

ACX 시리즈는 새로운 차원의 프로그래밍, 안정성 및 확장성을 서비스 프로바이더와 엔터프라이즈 네트워크에 제공합니다. ACX 시리즈 포트폴리오는 네트워크 인프라를 업데이트하는 동시에 운영, 유지 관리 및 업데이트 비용을 절감하며 고객 만족도를 향상시킵니다.

제로 터치 구축

Junos OS 자동화 기능을 바탕으로 하는 ACX 시리즈 라우터는 ZTD(Zero Touch Deployment) 기능을 지원하여 새로운 장치의 설치 및 프로비저닝에 필요한 시간을 줄이고, OpEx를 낮춥니다. 또한, TCO를 절감하며 뛰어난 운영 효율을 제공합니다. 또한 ZTD는 액세스 레이어에 MPLS를 구축하는 복잡성을 줄입니다.

고급 보안 서비스

ACX5000 라인 라우터를 통해 MACsec과 같은 고급 보안 서비스를 사용할 수 있으므로 가입자 트래픽뿐만 아니라 네트워크의 잠재적 취약성으로부터 보호합니다.

높은 안정성 및 가용성

Junos Continuity와 통합 ISSU 기능이 새로운 하드웨어 구현이나 운영 체제 업그레이드에 관련된 다운타임 위험을 제거합니다. Junos Continuity는 새로운 하드웨어를 ACX 시리즈 라우터에 추가할 때 플러그인 패키지가 하드웨어를 온라인에 연결하는데 필요한 드라이버 및 지원 파일을 제공하여 OS 업그레이드 및 시스템 재부팅이 필요하지 않습니다. 통합 ISSU는 포워딩 플레인에서 컨트롤 플레인 중단이 없고 최소한의 트래픽 중단을 통해 2개의 Junos OS 릴리스(메이저 또는 마이너) 사이의 업그레이드를 가능하게 하여 OS 업그레이드에 관련된 위험을 완화합니다.

MEF CE 2.0 준수

ACX5000 라인 라우터는 모든 MEF(Metro Ethernet Forum) CE 2.0을 준수하며 E-Line, E-LAN, E-Tree 및 E-Access를 포함하는 모든 서비스 프로바이더의 이더넷 서비스를 지원할 수 있습니다.

L2, L3, IP/MPLS의 전체 기능 집합

ACX 시리즈 라우터는 L2, L3 및 IP/MPLS의 전체 기능 집합을 지원하여 서비스 프로바이더가 레이어 2 이더넷 서비스뿐 아니라 레이어 3, IP/IP-VPN 및 기타 서비스에서도 수익을 창출할 수 있습니다.

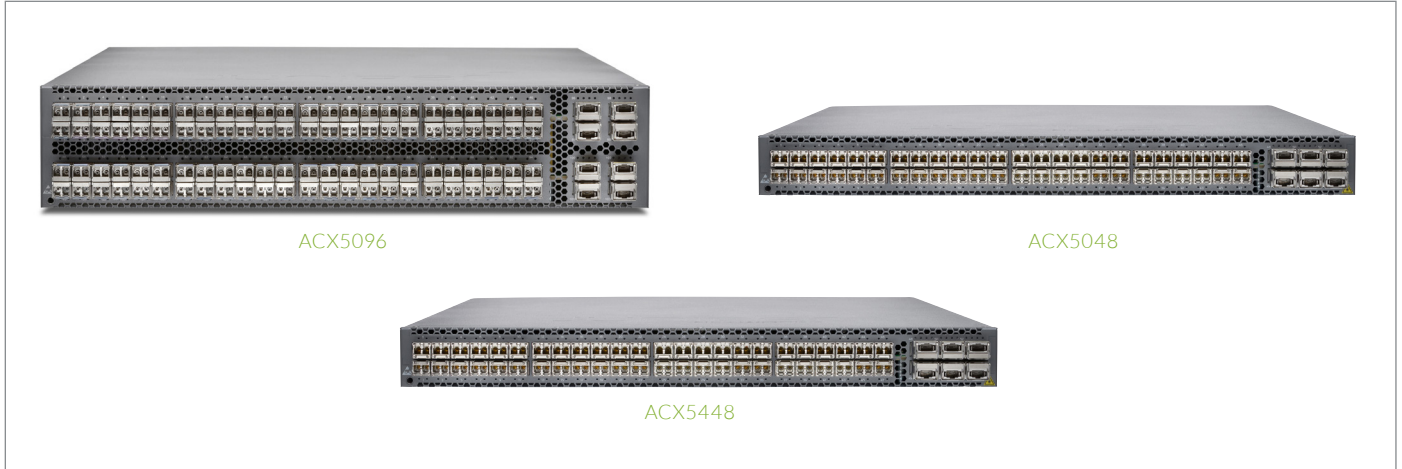
표 2: ACX 시리즈 플랫폼 기능 매트릭스

기능	ACX5048	ACX5096	ACX5424	ACX5448-D	ACX5448-M
처리량	1.44Tbps	2.56Tbps	800Gbps	800Gbps	800Gbps
IEEE 802.3 브리징	√	√	√	√	√
IEEE 802.1q	√	√	√	√	√
IEEE 802.1ad(Q-in-Q)	√	√	√	√	√
내/외부를 위한 VLAN id 조작: 스왑/팝/푸시	√	√	√	√	√
RSTP(Rapid Spanning Tree Protocol)/VSTP(VLAN Spanning Tree Protocol)/MSTP(Multiple Spanning Tree Protocol)	√	√	√	√	√
ERPS G.8032v1	√	√	-	-	-
ERPS G.8032v2	√	√	-	-	-
LACP(Link Aggregation Control Protocol)	√	√	√	√	√
L2-L4 헤더 정보에 기반한 항상된 로드 밸런싱	√	√	√	√	√
LLDP(Link Layer Discovery Protocol)	√	√	√	√	√
레이어 2 BPDU(Bridge Protocol Data Unit) 터널링/MAC 재작성	√	√	√	√	√
IPv4	√	√	√	√	√
IPv6	√	√	√	√	√
RPF	√	√	√ ¹	√ ¹	√ ¹
ECMP(Equal-cost multipath)	√	√	√	√	√
L2-L4 헤더 정보에 기반한 항상된 로드 밸런싱	√	√	√	√	√
OSPF	√	√	√	√	√
IS-IS	√	√	√	√	√
BGP	√	√	√	√	√
간접/복합 다음 홉	√	√	√	√	√
RSVP	√	√	√	√	√
LDP	√	√	√	√	√
PCEP(Path Computation Element Protocol)	√	√	-	√	√
RSVP-TE	√	√	√	√	√

기능	ACX5048	ACX5096	ACX5424	ACX5448-D	ACX5448-M
BGP-LU	√	√	√	√	√
LDP-RSVP	√	√	√ ¹	√ ¹	√ ¹
RSVP FRR(Fast Reroute)	√	√	√ ¹	√ ¹	√ ¹
세그먼트 라우팅	-	-	√ ¹	√ ¹	√ ¹
IEEE 802.3 브리지 도메인	√	√	√	√	√
PWE(T-LDP)	√	√	√	√	√
L2VPN(BGP)	√	√	√	√	√
VPLS(T-LDP/BGP/LDP 자동 검색)	√	√	√ ¹	√ ¹	√ ¹
EVPN E-Line(PWE)	-	-	√	√	√
EVPN E-Line(FXC)	-	-	√	√	√
레이어 3 VPN	√	√	√ ¹	√ ¹	√ ¹
IRB(Integrated Routing and Bridging)	√	√	√	√	√
스테이트리스 필터 L2-L4	√	√	√	√	√
스케줄러와 셰이핑이 있는 포트당 대기열 8개	√	√	√	√	√
802.1p, DSCP(DiffServ Code Point), IP 우선순위 및 EXP bit에 기반한 분류	√	√	√	√	√
단일 속도 폴리서 수신/송신	√	√	√	√	√
2개 속도 3색 폴리서 수신/송신	√	√	√	√	√
포트당 송신 셰이핑	√	√	√	√	√
H-QoS	√	√	-	√	√
BFD(Bidirectional Forwarding Detection)	√	√	√	√	√
CFM(Connectivity Fault Management)	√	√	√ ¹	√ ¹	√ ¹
Y.1731	√ ²	√ ²	√ ¹	√ ¹	√ ¹
RFC2544	√ ³	√ ³	√ ^{1,3}	√ ^{1,3}	√ ^{1,3}
TWAMP	-	-	√	√	√
PIM(Protocol Independent Multicast)	√	√	√	√	√
IGMP(Internet Group Management Protocol)	√	√	√	√	√
IGMP 스누핑	√	√	√	√	√
BITS/1pps/10MHz	-	-	√ (1pps 및 10MHz 출력 전용)	√ (1pps 및 10MHz 출력 전용)	√ (1pps 및 10MHz 출력 전용)
1588v2 BC	-	-	√	√	√
1588v2 투명성	√	√	√	√	√
IP를 통한 1588v2	√	√	√	√	√
이더넷을 통한 1588v2	√	√	√	√	√
동기식 이더넷	-	-	√ ¹	√ ¹	√ ¹
L2 스톱 컨트롤	√	√	√	√	√
IEEE 802.1AE/802.1X 업계 표준 256AES MACsec	-	-	-	-	√
CLI	√	√	√	√	√
NETCONF	√	√	√	√	√
SNMP v2/v3	√	√	√	√	√
SLAX/Python 온박스 스크립팅 도구	√	√	√	√	√
ZTD	√	√	√	√	√
YANG	√	√	√	√	√

1 Junos OS 18.3 릴리스를 위해 계획됨.

2 SLM(Spatial light modulator) 및 변형 가능 미러(DM)가 지원됨.



3RFC2544 리플렉터 모드 전용.

사양

이 섹션에는 ACX5000 제품군 라우터의 기본 사양이 나열됩니다. 자세한 내용은 www.juniper.net/techpubs에서 하드웨어 설치 설명서를 참조하십시오.

사양	ACX5048	ACX5096	ACX5448	ACX5448-D	ACX5448-M
크기(W x H x D)	44.09 x 4.37 x 52.02cm (17.36 x 1.72 x 20.48인치)	44.09 x 8.8 x 57cm (17.36 x 3.46 x 22.44인치)	43.84 x 4.33 x 55.41cm (17.26 x 1.7 x 21.81인치)	44.45 x 4.41 x 51.18cm (17.5 x 1.75 x 20.15인치)	44.45 x 4.41 x 51.18cm (17.5 x 1.75 x 23.97인치)
완전 구성 시 중량(lb/kg)	9.9kg(21.8lb)	14.74kg(32.5lb)	ACX5448: 10.18kg(22.45lb)	10.43kg(23lb)	11.85kg(26.12lb)
전력(DC)	-36~-72VDC 전원	-36~-72VDC 전원	최소 -44VDC~ 최대 72VDC, 최소 7.5A~최대 -12A	최소 -44VDC~ 최대 -72VDC, 최소 7.5A~최대 -12A	최소 -44 VDC~ 최대 -72VDC, 최소 7.5A~최대 -12A
전력(AC)	100~240VAC	100~240VAC	100VAC(최소)~ 240VAC(최대), 47Hz(최소)~60Hz(최대), 3.5A(최소)~5A(최대)	100VAC(최소)~ 240VAC(최대), 47Hz(최소)~60Hz(최대), 3.5A(최소)~5A(최대)	100VAC(최소)~ 240VAC(최대), 47Hz(최소)~60Hz(최대), 3.5A(최소)~5A(최대)
최대 전력 사용	~350W(광 SFP 포함)	~550W(광 SFP 포함)	450W(광 SFP 포함)	450W(광 SFP 포함)	450W(광 SFP 포함)
작동 온도	32°~104°F (0°~40°C)	-32°~104°F (0°~40°C)	32°~104°F (0°~40°C) ⁴ 32°~131°F (0°~55°C) ⁵	32°~104°F (0°~40°C) ⁴ 32°~131°F (0°~55°C) ⁵	32°~104°F (0°~40°C) ⁴ 32°~131°F (0°~55°C) ⁵
습도	5 ~ 90% RH(비응축)	5 ~ 90% RH(비응축)	5 ~ 90% RH(비응축)	5 ~ 90% RH(비응축)	5 ~ 90% RH(비응축)

인증

	ACX5048	ACX5096	ACX5448	ACX5448-D	ACX5448-M
안전 승인					
CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1	예	예	예	예	예
UL 60950-1	예	예	예	예	예
EN 60950-1	예	예	예	예	예
IEC 60950-1—CB Scheme	예	예	예	예	예
EN 60825-1	예	예	예	예	예

	ACX5048	ACX5096	ACX5448	ACX5448-D	ACX5448-M
EMC					
AS/NZS CISPR22 Class A	예	예	예	예	예
VCCI Class A	예	예	예	예	예
FCC Part 15 Class A	예	예	예	예	예
IECS-003 Issue 4	예	예	예	예	예
BSMI CNS 13438 and NCC C6357 Taiwan Radiated Emissions	예	예	예	예	예
KN 22, Class A	예	예	예	예	예
CISPR 32/EN55032: 2012 European Radiated Emissions Class A	예	예	예	예	예
AS/NZS CISPR22 Class B	-	-	예	예	예
IECS-003 Issue 4 Class B	-	-	예	-	-
BSMI CNS 13438 and NCC C6357 Taiwan Radiated Emissions	-	-	예	-	-
CISPR 32/EN55032: 2012 European Radiated Emissions Class B	-	-	예	-	-
EN -61000-4-6 Low Frequency Common Immunity	예	예	예	예	예
EN -61000-4-11 Voltage Dips and Sags	예	예	예	예	예
CISPR 24/EN55024 Information Technology Equipment Immunity Characteristics	예	예	예	예	예
European Telecommunications Standardization Institute(ETSI)					
ETSI EN-300386-2 Telecommunication Network Equipment Electromagnetic Compatibility Requirements	예	예	예	예	예
ETSI EN 300 019-2-1 (2000)—Storage, Class T1.2	예	예	예	예	예
ETSI EN 300 019-2-2 (1999)—Storage, Class T1.2, Class T2.3	예	예	예	예	예
ETSI EN 300 019-2-3 (2003)—Stationary Use at Weather Protected Locations, Class T3.4	예	예	예	예	예
ETSI EN 300 019-2-3 (2003)—Stationary Use at Weather Protected Locations, Class T3.2	예	예	예	예	예
ETSI 300753 (1997)—Acoustic Noise Emitted by Telecommunications Equipment	예	예	예	예	예
기타 EMC 요구 사항					
Deutsche Telekom 1TR9 (2008) EMC Specification	예	예	예	예	예
British Telecom EMC Immunity Requirements (2007)	예	예	예	예	예
NEBS					
SR-3580 NEBS 기준 수준(Level 3 준수)	예	예	예	예	예
GR-63-CORE: NEBS, 물리적 보호	예	예	예	예	예
GR-1089-CORE: EMC and Electrical Safety for Network Telecommunications Equipment (Issue 6 compliant)	예	예	예	예	예
전기 통신 준수					
디바이스 관리: NETCONF, CLI, SNMP v1/v2/v3	예	예	예	예	예
End-to-end provisioning of E-Line, emulated LAN (ELAN), Layer 3 VPN (L3VPN), Operation, Administration, and Maintenance (OAM), class of service (CoS)	예	예	예	예	예
디바이스 및 서비스 수준 오류 관리	예	예	예	예	예
디바이스 및 서비스 수준 성능 관리	예	예	예	예	예
MEF(Metro Ethernet Forum)					
MEF CE 2.0 준수	예	예	예	예	예

주니퍼 네트워크 서비스 및 지원

주니퍼 네트워크는 고성능 네트워크를 가속하고, 확장하며, 최적화하기 위한 퍼포먼스 인에이블링 서비스(performance-enabling services)를 제공하는 선도업체입니다. 주니퍼 네트워크의 서비스는 비용을 절감하고 위험을 최소화하면서도 운영 효율성을 극대화함으로써 보다 빠른 시간 안에 네트워크의 가치를 실현할 수 있게 해줍니다. 주니퍼 네트워크는 필요한 수준의 성능, 안정성 및 가용성을 유지하도록 네트워크를 최적화하여 최상의 운영을 보장합니다. 더욱 자세한 내용은 www.juniper.net/kr/kr/products-services에서 확인하십시오.

주문 정보

제품 번호	이름
ACX5048-AC-L2-L3	ACX5048, 48개의 SFP+/SFP 포트, 6개의 QSFP 포트, 중복 팬 및 AC 전원 공급장치, IP VPN 사용 권한 없음
ACX5048-DC-L2-L3	ACX5048, 48개의 SFP+/SFP 포트, 6개의 QSFP 포트, 중복 팬 및 DC 전원 공급장치, IP VPN 사용 권한 없음
ACX5096-AC-L2-L3	ACX5096, 96개의 SFP+/SFP 포트, 8개의 QSFP 포트, 중복 팬 및 AC 전원 공급장치, IP VPN 사용 권한 없음
ACX5096-DC-L2-L3	ACX5096, 96개의 SFP+/SFP 포트, 8개의 QSFP 포트, 중복 팬 및 DC 전원 공급장치, IP VPN 사용 권한 없음
ACX5448-AC-AFO	ACX5448, 48개의 SFP+/SFP 포트, 4개의 QSFP28 포트, 중복 팬 및 AC 전원 공급장치, 전후 공기 흐름(기능 사용 권한은 별도로 주문해야 함)
ACX5448-DC-AFO	ACX5448, 48개의 SFP+/SFP 포트, 4개의 QSFP28 포트, 중복 팬 및 DC 전원 공급장치, 전후 공기 흐름(기능 사용 권한은 별도로 주문해야 함)
ACX5448-AC-AFI	ACX5448, 48개의 SFP+/SFP 포트, 4개의 QSFP28 포트, 중복 팬 및 AC 전원 공급장치, 후전 공기 흐름(기능 사용 권한은 별도로 주문해야 함)
ACX5448-DC-AFI	ACX5448, 48개의 SFP+/SFP 포트, 4개의 QSFP28 포트, 중복 팬 및 DC 전원 공급장치, 후전 공기 흐름(기능 사용 권한은 별도로 주문해야 함)
ACX5448-L-PE	256K 이상의 FIB 및 512개의 가상 라우팅 및 포워딩 테이블(VRF)을 사용할 수 있는 ACX5448 권한(장비 제한까지 사용 가능)
ACX5448-CHASSIS	ACX5448 새시 예비용
ACX5448-FAN-AFI	ACX5448 팬 트레이 우측
ACX5448-FAN-AFO	ACX5448 팬 트레이 좌측
ACX5K-L-IPVPN	ACX5000 IP VPN 사용 권한
ACX5K-L-1X10GE-S	ACX5000 ACX5000 시스템에서 단일 10GbE 포트를 사용할 수 있는 권한, ACX5000 시스템당 적용 가능
ACX5K-L-8X10GE-S	ACX5000 ACX5000 시스템에서 8개의 10GbE 포트를 사용할 수 있는 권한(ACX5000 시스템당 적용 가능)
ACX5K-L-16X10GE-S	ACX5000 ACX5000 시스템에서 16개의 10GbE 포트를 사용할 수 있는 권한(ACX5000 시스템당 적용 가능)
ACX5K-L-24X10GE-S	ACX5000 ACX5000 시스템에서 24개의 10GbE 포트를 사용할 수 있는 권한(ACX5000 시스템당 적용 가능)
ACX5K-L-48X10GE-S	ACX5000 ACX5000 시스템에서 48개의 10GbE 포트를 사용할 수 있는 권한(ACX5000 시스템당 적용 가능)

제품 번호	이름
ACX5K-L-72X10GE-S	ACX5000 ACX5000 시스템에서 72개의 10GbE 포트를 사용할 수 있는 권한(ACX5000 시스템당 적용 가능)
ACX5K-L-96X10GE-S	ACX5000 ACX5000 시스템에서 96개의 10GbE 포트를 사용할 수 있는 권한(ACX5000 시스템당 적용 가능)
ACX5K-L-104X10GE-S	ACX5000 ACX5000 시스템에서 104개의 10GbE 포트를 사용할 수 있는 권한(ACX5000 시스템당 적용 가능)
ACX5K-L-IPVPN	ACX5000 IP VPN을 사용할 수 있는 권한
ACX5K-L-1X10GE-S	ACX5000 ACX5000 시스템에서 단일 10GbE 포트를 사용할 수 있는 권한(ACX5000 시스템당 적용 가능)
ACX5K-L-8X10GE-S	ACX5000 ACX5000 시스템에서 8개의 10GbE 포트를 사용할 수 있는 권한(ACX5000 시스템당 적용 가능)
ACX5K-L-16X10GE-S	ACX5000 ACX5000 시스템에서 16개의 10GbE 포트를 사용할 수 있는 권한(ACX5000 시스템당 적용 가능)
ACX5K-L-24X10GE-S	ACX5000 ACX5000 시스템에서 24개의 10GbE 포트를 사용할 수 있는 권한(ACX5000 시스템당 적용 가능)
ACX5K-L-48X10GE-S	ACX5000 ACX5000 시스템에서 48개의 10GbE 포트를 사용할 수 있는 권한(ACX5000 시스템당 적용 가능)
ACX5K-L-L2	네트워크 관리 목적으로만 L2 기능 및 IGP 프로토콜(MPLS 및 BGP 사용 권한 없음)을 사용할 수 있는 ACX5000 권한
ACX5K-L-IP-MPLS	IP-VPN을 제외한 IP/MPLS 기능을 사용할 수 있는 ACX5000 권한
ACX5K-L-100GE-S	단일 100GbE를 사용할 수 있는 ACX5448 권한(ACX5448 시스템당 적용 가능)
ACX5448-M-AC-AFO	ACX5448-M, 44개의 SFP+/SFP 포트(MACsec), 6개의 QSFP28 포트, 중복 팬 및 AC 전원 공급장치, 전후 공기 흐름(기능 사용 권한은 별도로 주문되어야 함)
ACX5448-M-DC-AFO	ACX5448-M, 44개의 SFP+/SFP 포트(MACsec), 6개의 QSFP28 포트, 중복 팬 및 DC 전원 공급장치, 전후 공기 흐름(기능 사용 권한은 별도로 주문되어야 함)
ACX5448-M-AC-AFI	ACX5448-M, 44개의 SFP+/SFP 포트(MACsec), 6개의 QSFP28 포트, 중복 팬 및 AC 전원 공급장치, 후전 공기 흐름(기능 사용 권한은 별도로 주문되어야 함)
ACX5448-M-DC-AFI	ACX5448-M, 44개의 SFP+/SFP 포트(MACsec), 6개의 QSFP28 포트, 중복 팬 및 DC 전원 공급장치, 후전 공기 흐름, 기능 사용 권한은 별도로 주문되어야 함
ACX5448-D-AC-AFO	ACX5448-D, 36개의 SFP+/SFP 포트, 2개의 QSFP28, 중복 팬 및 AC 전원 공급장치, 전후 공기 흐름(기능 사용 권한은 별도로 주문되어야 함)
ACX5448-D-DC-AFO	ACX5448-D, 36개의 SFP+/SFP 포트, 2개의 QSFP28, 중복 팬 및 DC 전원 공급장치, 전후 공기 흐름(기능 사용 권한은 별도로 주문되어야 함)
ACX5448-D-AC-AFI	ACX5448-D, 36개의 SFP+/SFP 포트, 2개의 QSFP28, 중복 팬 및 AC 전원 공급장치, 후전 공기 흐름(기능 사용 권한은 별도로 주문되어야 함)
ACX5448-D-DC-AFI	ACX5448-D, 36개의 SFP+/SFP 포트, 2개의 QSFP28 포트, 중복 팬 및 DC 전원 공급장치, 후-전 공기 흐름, 기능 사용 권한은 별도로 주문되어야 함
ACX5448-M-CHASSIS	ACX5448-M 새시 예비용
ACX5448-D-CHASSIS	ACX5448-D 새시 예비용
ACX5448-D-FAN-AFI	ACX5448 팬 트레이 우측
ACX5448-D-FAN-AFO	ACX5448 팬 트레이 좌측

주니퍼 네트워크에 대하여

주니퍼 네트워크는 세상을 연결하는 제품, 솔루션, 서비스를 통해 네트워크를 간소화합니다. 주니퍼는 엔지니어링 혁신을 통해 클라우드 시대에 네트워킹의 복잡성과 제약을 없애고 고객과 파트너가 일상적으로 직면하는 가장 어려운 과제들을 해결해나가고 있습니다. 주니퍼 네트워크는 네트워크가 세상을 변화시키는 정보와 인재의 발전을 공유하는 근간이 되는 자원이라고 믿습니다. 주니퍼는 혁신적이고 획기적인 방식으로 빠르게 변화하는 비즈니스의 속도에 맞추어 확장 가능하고 자동화를 지원하는 안전한 네트워크를 제공할 것을 약속합니다.

본사

Juniper Networks, Inc.
1133 Innovation Way
Sunnyvale, CA 94089 USA
전화: 888.JUNIPER(888.586.4737)
또는 +1.408.745.2000
(www.juniper.net)

한국주니퍼네트웍스

서울 강남구 테헤란로 142
캐피탈타워 19층
우편번호 06236
www.kr.juniper.net
전화: 02-3483-3400

JUNIPER NETWORKS | Engineering
Simplicity



Copyright 2019, Juniper Networks, Inc. All rights reserved. 주니퍼 네트워크, 주니퍼 네트워크 로고, 주니퍼 및 JUNOS는 미국과 기타 국가에서 주니퍼 네트워크의 등록 상표입니다. 기타 모든 상표, 서비스 마크, 등록 상표 또는 등록 서비스 마크는 해당 소유 업체의 자산입니다. 주니퍼 네트워크는 본 문서의 부정확성에 대해 일체의 책임을 지지 않습니다. 주니퍼 네트워크는 예고 없이 본 문서의 내용을 변경, 수정, 이전 또는 개정할 권리를 보유합니다.