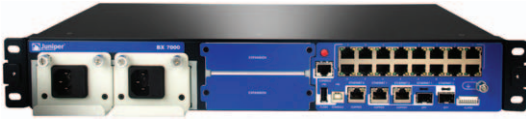


BX 7000 Multi-Access Gateway



오늘날 이동통신사업자 네트워크는 네트워크 백홀 부분에서 많은 압박을 받고 있습니다. 대역폭 요구가 큰 신규 서비스들로 인해 기존 인프라스트럭처는 한계에 달했으며 사용자당 평균 매출액의 감소로 투자에도 어려움을 겪고 있습니다. 이동통신사업자들은 이동통신 네트워크 백홀을 위한 새로운 접근방법, 즉 확장성, 유연성, 비용 효율성을 제공하며 미래 기술로 원활하게 마이그레이션할 수 있도록 보장하는 솔루션을 필요로 합니다. 이러한 요구에 부응하기 위해 Juniper 네트워크는 BX 7000 Multi-Access Gateway를 발표했습니다. BX 7000는 의사회선 기술을 이용하여 IP/MPLS상에서 TDM, ATM 및 패킷 트래픽을 안정적으로 전송합니다. 셀 사이트의 공간적, 환경적 제약을 극복할 수 있도록 설계된 BX 7000는 copper, 이더넷 및 DSL과 같은 일반적인 업링크로 레거시 (2G 및 3G) 및 차세대 (WiMAX 및 LTE) 이동통신 기술을 지원합니다.

제품 설명

BX 7000 Multi-Access Gateway는 운영상 가장 효율적인 접근 방식을 통해 이동통신사업자들이 직면하고 있는 백홀 혁신 과제를 효과적으로 해결합니다. 다른 셀 사이트 게이트웨이 경쟁제품들은 충분한 확장성, 집적도, 유연성, 안정성을 제공하지 못하기 때문에 차세대 (2.5G에서 4G로) 인프라스트럭처로의 혁신이 어렵고 구축 및 관리가 복잡합니다. 또한 이전 세대의 셀 사이트 게이트웨이는 고가의 레거시나 구세대 IP 기술을 기반으로 설계되었기 때문에 기능 향상을 위한 로드맵에 제한을 받고 최신 IP 기반 서비스를 롤아웃하는 데 장애가 되고 있습니다. BX 7000는 업계 리더인 Juniper 네트워크의 IP/MPLS 전문 기술, 그리고 IP 및 MPLS를 통해 ATM 및 TDM의 의사회선 (Pseudowire) 지원을 제공하는 회선 에뮬레이션 (Circuit Emulation) 전문 기술을 기반으로 합니다. IP/MPLS를 기반으로 차세대 백홀 네트워크를 설계함으로써 이동통신사들은 OPEX를 대폭 절감할 수 있습니다.

Juniper의 종합적인 모바일 백홀 솔루션에는 새로운 BX 7000, M-Series를 위한 새로운 Circuit Emulation PIC 제품군, 새로운 JUNOScope 관리 프레임워크 기능 등이 포함되어 있으며 이 솔루션은 MX-Series 이더넷 서비스 라우터를 통해 Juniper의 이더넷 어그리게이션 솔루션과 완벽하게 연동됩니다. 이 솔루션은 IP 코어에서 입증된 업계 최고의 Juniper IP/MPLS 기술력을 이동통신사업자 무선 액세스 네트워크 에지로 확대합니다. 또한 이동통신사업자들이 직면하고 있는 기존의 OPEX 및 대역폭 과제를 해결하고, 향후 4G 기술로 마이그레이션하는 길을 제공합니다.

Juniper는 통신사업자 라우팅 및 IP/MPLS 부문에서 쌓아온 업계 최강의 기술력과 전문성을 기반으로 차별화된 경쟁력을 갖춘 BX 7000을 내놓았습니다. Juniper가 이동통신사업자들의 신뢰할 수 있는 파트너로서 인정받고 있다는 사실은 세계 12대 이동통신사 중 11개사가 Juniper 제품을 기반으로 네트워크를 구축했다는 점에서 분명히 확인되고 있습니다.

아키텍처 및 주요 구성 요소

Juniper Networks BX 7000 Multi-Access Gateway는 이동통신사업자들이 신규 서비스 구축을 위해 자체 네트워크를 비용대비 효과적으로 향상시키고 음성, 비디오 및 데이터 트래픽과 같은 백홀 서비스 비용을 절감할 수 있도록 해줍니다. BX 7000는 풍부한 TDM, ATM, Ethernet, DSL, IP, MPLS 기능을 제공하는 셀 사이트 액세스 플랫폼으로써 기존 이동통신기술 (2G 및 3G)은 물론, 차세대 (WiMAX 및 LTE) 이동통신기술을 모두 지원합니다.

BX 7000는 컴팩트한 17.5 x 2.6 x 9.4 인치 (44.5 x 6.7 x 24 cm) 크기를 가지고 있기 때문에 랙 공간이 제한적인 셀 사이트 캐비닛에 손쉽게 구축할 수 있습니다. 또한 캐비닛이 자연적인 요인에 더 많이 노출되는 구축 시나리오에 맞춰 환경적으로 한층 강화된 폼 팩터로 제공되고 있습니다.

BX 7000는 업계 최고 수준의 포트 집적도와 다양한 인터페이스를 제공합니다.

- 16 T1/E1 - RJ48C 인터페이스: TDM, ATM IMA, 소프트웨어 구성 가능
- 사용자측 또는 네트워크측에서 또는 관리 액세스를 위해 사용할 수 있는 3 이더넷 인터페이스, 패스트 이더넷 (Fast Ethernet) 및 기가비트 이더넷 (Gigabit Ethernet)
- 1개 콘솔 액세스 인터페이스
- 1개 콘솔용 USB 인터페이스, 1개 플래시 드라이브용 USB 인터페이스
- 알람 릴레이 블록 (Alarm Relay Block)
- T1/E1, 이더넷 포트 집적도, DSL 업링크를 추가로 제공하도록 설계된 인터페이스 모듈 옵션을 위한 확장 슬롯
- 고급 타이밍 모듈을 위한 확장 슬롯, 다수의 클러킹 (Clocking) 옵션 제공:
 - External Sync input - 동기식 이더넷 지원
 - IEEE 1588 v2 - Line clocking (T1/E1)

기능 및 이점

BX 7000는 셀 사이트 구축을 위해 설계된 강력하면서도 컴팩트한 시스템입니다. BX 7000는 IP 또는 MPLS 네트워크상의 이동통신 네트워크 백홀로 활용될 수 있으며 백홀 시장에 맞춰 구성된 종합적인 기능들을 제공합니다.

주요 특징은 다음과 같습니다.

- 소형 폼 팩터
- 강화 새시 옵션
- 종합적인 IP/MPLS 기능
- 오픈 슬롯을 통해 인터페이스 유연성 제공
- 타이밍 및 동기화를 위한 다양한 옵션
- 자동 컨피규레이션 지원

특징	경쟁력	이점
셀 사이트를 위해 맞춤 설계된 소형 폼팩터	<ul style="list-style-type: none"> • 사이즈 및 가격대에 대한 셀 사이트의 요구에 부응 • 외부 환경 노출에 대비한 온도 내구성 강화 	무선 통신 사업자의 백홀 문제를 위한 최적의 솔루션 제공; 현재의 병목 문제를 해결하는 것은 물론, OPEX 절감 실현
모듈형 인터페이스	모듈형 인터페이스 슬롯과 함께 다양한 백홀 옵션 제공	네트워크 전반에서 다양한 백홀 기술 (DSL, 이더넷, T1/E1 등)을 사용하는 경우에도 이동통신사업자의 스페어링 전략 단순화
다수의 클러킹 (Clocking) 옵션	고급 클러킹 모듈을 비롯해 다양한 클러킹 옵션 제공	통신사업자들이 자사에 맞는 클러킹 전략을 선택할 수 있도록 지원; T1/E1 라인 타이밍, 동기식 이더넷, BITS, 적응형 (Adaptive) 및 IEEE 1588 v2, DSL NTR
자동 프로비저닝	BX 7000가 수동 개입 없이 자동으로 즉시 컨피규레이션 가능하도록 지원	최소한의 운영 비용만으로 BX 7000를 대규모로 설치 가능
IP/MPLS 기반 메트로 백홀 아키텍처	JUNOS 소프트웨어를 통해 10년 IP/MPLS 분야를 주도해 온 축적된 주니퍼의 전문성 기반; IP/MPLS 및 IP 전용 네트워크에서 실행	통신사업자들이 통합 백홀 네트워크 상에서 다수의 기지국 벤더를 비롯한 다수의 기술을 통합할 수 있도록 지원
프로비저닝 및 모니터링을 위한 JUNOScope	의사회선의 프로비저닝 및 모니터링을 위한 고급 솔루션 제공	의사회선의 프로비저닝을 위한 상호 운영성 보장 (운영 단순성 및 저렴한 비용 유지) 및 이에 대한 모니터링 수행 (통신사업자 서비스 안정성 지원)

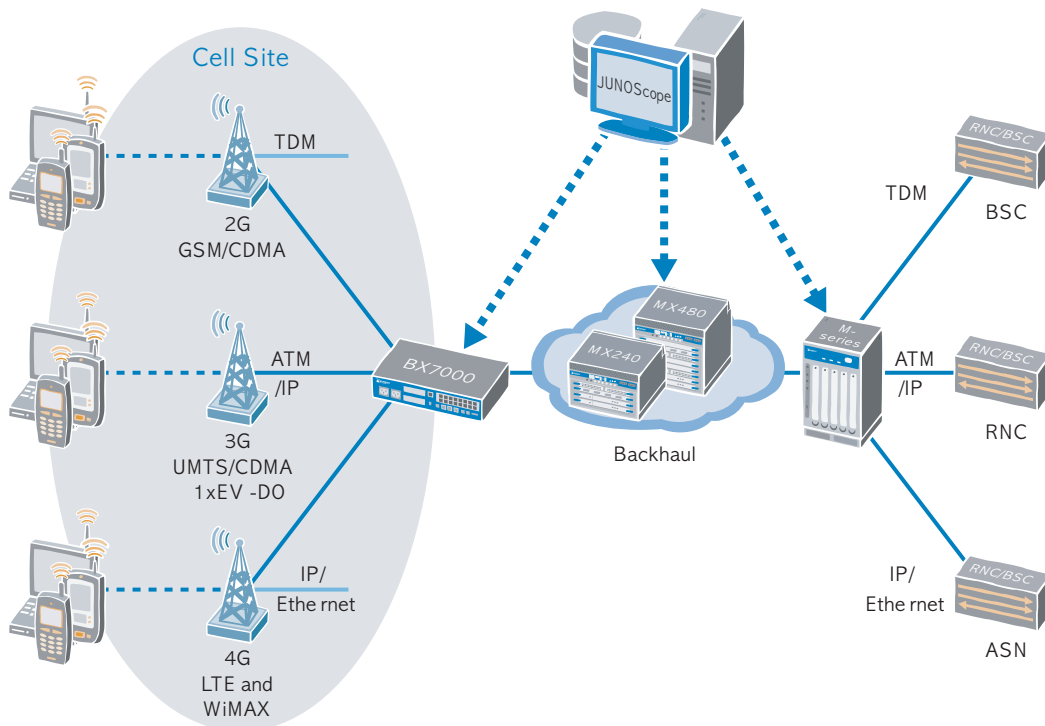


그림 1: 주니퍼 네트워크의 첨단 이동통신솔루션

사양

이 섹션에서는 BX 7000에 대한 기본 사양만을 나열하고 있습니다. 보다 자세한 내용은 www.juniper.net/techpubs/hardware에 있는 하드웨어 설치 매뉴얼을 참조해 주십시오.

Dimensions (W x H x D)

- 17.5 x 2.6 x 9.4 in
- (44.5 x 6.7 x 24 cm)

Weight (lb/kg) Fully Configured

- 16.5 lb (7.5 kg)

Power (DC/AC)

Option 1:

- DC [-48 V telco nominal or +24 VDC nominal] -40j to 70j C operation

Option 2:

- DC [-48 V telco nominal or +24 VDC nominal] -5j to 55j C operation

Option 3:

- Universal AC 100-240 V nominal, 50/60 Hz, -5j to 55j C operation

Maximum Power Draw

- 65 W max

Operating Temperature

- -40j to 158j F (-40j to 70j C) for DC hardened option
- 23j to 131j F (-5j to 55j C) for DC non-hardened option
- 23j to 131j F (-5j to 55j C) for AC option

Humidity

- 95% RH noncondensing

Noise Level

- 0dB (acoustic noise) (negligible - only passive cooling is used)

Approvals

Safety Approvals

- CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03 - UL 60950-1
- EN 60950-1
- EN 60825-1
- EN 60950-1-CB Scheme

EMC

- AS/NZS CISPR22 Class B
- EN55022 Class B
- VCCI Class B
- FCC Part 15 Class B

Immunity

- EN-61000-3-2 Power Line Harmonics
- EN-61000-3-3 Voltage Fluctuations and Flicker
- EN-61000-4-2 ESD
- EN-61000-4-3 Radiated Immunity
- EN-61000-4-4 EFT
- EN-61000-4-5 Surge
- EN-61000-4-6 Low Frequency Common Immunity
- EN-61000-4-11 Voltage Dips and Sags

ETSI

- ETSI EN-300386-2 Telecommunication Network Equipment, Electromagnetic Compatibility Requirements

NEBS

- SR-3580 NEBS Criteria Levels (Level 3 Compliance)
- GR-63-CORE: NEBS, Physical Protection
- GR-1089-CORE: EMC and Electrical Safety for Network Telecommunications Equipment

Telecomm Compliance

- RTTE Directive 1995/5/EC
- T1 and XDSL Interfaces
 - FCC Part 68
 - Industry Canada CS-03
 - JATE Green Book
 - TBR 21 (XDSL only)
- E1 Interface
 - TBR 12/13
 - ACA TS016
 - G.703

Management

- Element Management: CLI, NETCONF
- Policy Management: JUNOScope
- SNMP: SNMP v2/v3 bilingual agent support

Performance-Enabling 서비스 및 지원

주니퍼는 하이 퍼포먼스 네트워킹의 가치를 가속, 확장, 최적화시키는 Performance-Enabling 서비스 및 지원을 제공합니다. 이러한 서비스를 통해 매출과 직결되는 역량들을 신속하게 제공함으로써 생산성을 향상시키고, 새로운 비즈니스 모델을 지원하며, 시장 확대와 고객 만족 증대를 실현시킵니다. 동시에 주니퍼는 뛰어난 운영 효율성을 통해 성능, 안정성, 가용성, 확장성 요구를 만족 시키고 운영 비용을 절감시키며 IT 위험 요소들을 제거합니다. 자세한 사항은 www.juniper.net/products_and_services에서 확인할 수 있습니다.

주문정보

Model Number	Model Name and Description
BX7000BASE-AC	BX 7000 Base Unit: 2 open slot chassis, 16 built-in T1/E1 Ports, 3 built-in 10/100/1000 ports (optics sold separately), passive cooling, 1 AC power supply, and optional cards sold separately
BX7000BASE-DC	BX 7000 Base Unit: 2 open slot chassis, 16 built-in T1/E1 Ports, 3 built-in 10/100/1000 ports (optics sold separately), passive cooling, 1 DC power supply, optional cards sold separately*
BX7000BASE-DC-H	Hardened BX 7000 Base Unit: 2 open slot chassis, 16 built-in T1/E1 Ports, 3 built-in 10/100/1000 ports (optics sold separately), passive cooling, 1 DC power supply, optional cards sold separately. -40 to +70 degree Centigrade operation*
PWR-BX7000-AC-R	BX 7000 AC Redundant Power Supply Option (ordered with base unit)*
PWR-BX7000-DC-R	BX 7000 DC Redundant Power Supply Option (ordered with base unit)*
PWR-BX7000-DC-H-R	BX 7000 Hardened Redundant DC Power Supply option (-40 to +70 degree centigrade operation)
PWR-BX7000-AC-S	BX 7000 AC Power Supply Spare*
PWR-BX7000-DC-S	BX 7000 DC Power Supply Spare*
PWR-BX7000-DC-H-S	BX 7000 Hardened DC Power Supply Spare*

*모든 전원 코드는 별도로 판매됩니다.

주니퍼 네트워크에 대하여

주니퍼 네트워크는 High-Performance Networking을 지향하는 네트워크 업계 선도적인 업체입니다. 주니퍼는 단일 네트워크 상에서 서비스와 애플리케이션 운용을 가속 시킬 수 있는 신뢰성 있는 네트워크 환경 구축을 위해 High-Performance Network 인프라스트럭처를 제공하는데 주력하고 있습니다. 이러한 High-Performance Network는 곧 고객에게 High-Performance 비즈니스가 가능하게 하는 원동력이 되고 있습니다. 추가 정보는 www.kr.juniper.net에서 확인할 수 있습니다.



한국주니퍼네트웍스(주) 서울시 강남구 역삼 1동 736-1 한솔빌딩 19층 TEL : 02)3483-3400 FAX : 02)3483-3488 www.kr.juniper.net

CORPORATE HEADQUARTERS AND SALES HEADQUARTERS FOR NORTH AND SOUTH AMERICA

Juniper Networks, Inc.
1194 North Mathilda Avenue
Sunnyvale, CA 94089 USA
Phone: 888.JUNIPER (888.586.4737)
or 408.745.2000
Fax: 408.745.2100
www.juniper.net

EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA REGIONAL SALES HEADQUARTERS

Juniper Networks (UK) Limited
Building 1
Aviator Park
Station Road
Aldstone
Surrey, KT15 2PG, U.K.
Phone: 44.(0).1372.385500
Fax: 44.(0).1372.385501

EAST COAST OFFICE

Juniper Networks, Inc.
10 Technology Park Drive
Westford, MA 01886-3146 USA
Phone: 978.589.5800
Fax: 978.589.0800

ASIA PACIFIC REGIONAL SALES HEADQUARTERS

Juniper Networks (Hong Kong) Ltd
26/F, Cityplaza One
1111 King's Road
Taikoo Shing, Hong Kong
Phone: 852.2332.3636
Fax: 852.2574.7803

저작권 2008, 주니퍼 네트워크 사. 모든 권리 보유. 주니퍼 네트워크, 주니퍼 네트워크 로고, NetScreen 및 ScreenOS는 미국과 다른 나라에서 주니퍼 네트워크의 등록 상표입니다. JUNOS와 JUNOSe는 주니퍼 네트워크의 상표입니다. 본 문서의 다른 모든 상표, 서비스 마크, 등록 상표 또는 등록 서비스 마크는 주니퍼 네트워크 사나 각 소유권자의 자산일 수 있습니다. 주니퍼 네트워크는 본 문서의 오류에 대해 그 어떠한 책임도 지지 않습니다. 주니퍼 네트워크는 사전 통보없이 본 자료를 변경, 수정, 교체 또는 정정할 수 있는 권한을 보유하고 있습니다.

파트번호 : 100219-004 July 2008

주니퍼 네트워크 솔루션의 구매를 원하시면 주니퍼 네트워크 영업 담당자 02-3483-3400 또는 공인 리셀러에게 문의해 주십시오