

HPE Aruba Networking Product Catalog 2024

HPE aruba networking



HPE aruba networking

2002년 설립된 HPE의 Intelligent Edge 사업부

안전한 에지-투-클라우드 네트워킹 솔루션을 통한 THE EDGE의 연결, 보안 및 인사이트 제공

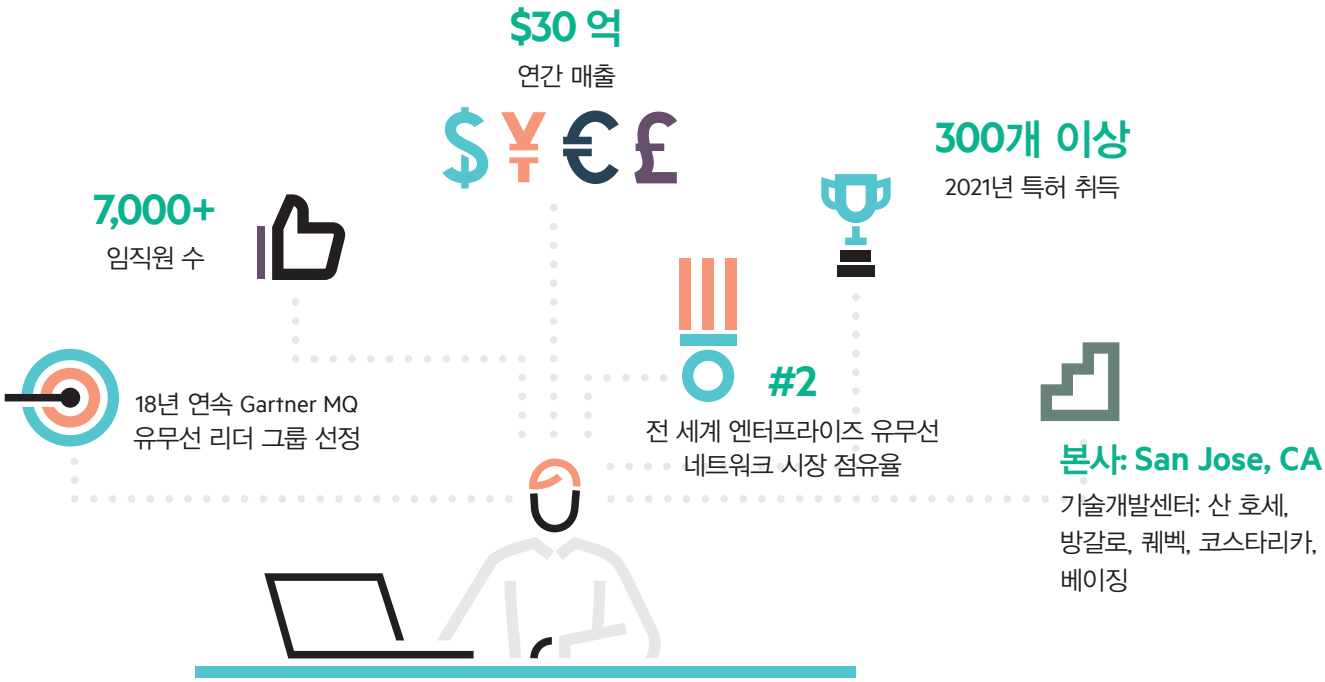
EDGE[ej] 명사 :
사용자, 장치 및 사물에 의해 모든 작업이 완료되고 데이터가 생성되는 장소.

Our Core Value

고객 최우선주의
(CUSTOMER FIRST, CUSTOMER LAST)

실리콘밸리에서 탄생 :
파격적이고 혁신적 기업

작고도 큰 회사
(THE BIGGEST SMALL COMPANY)

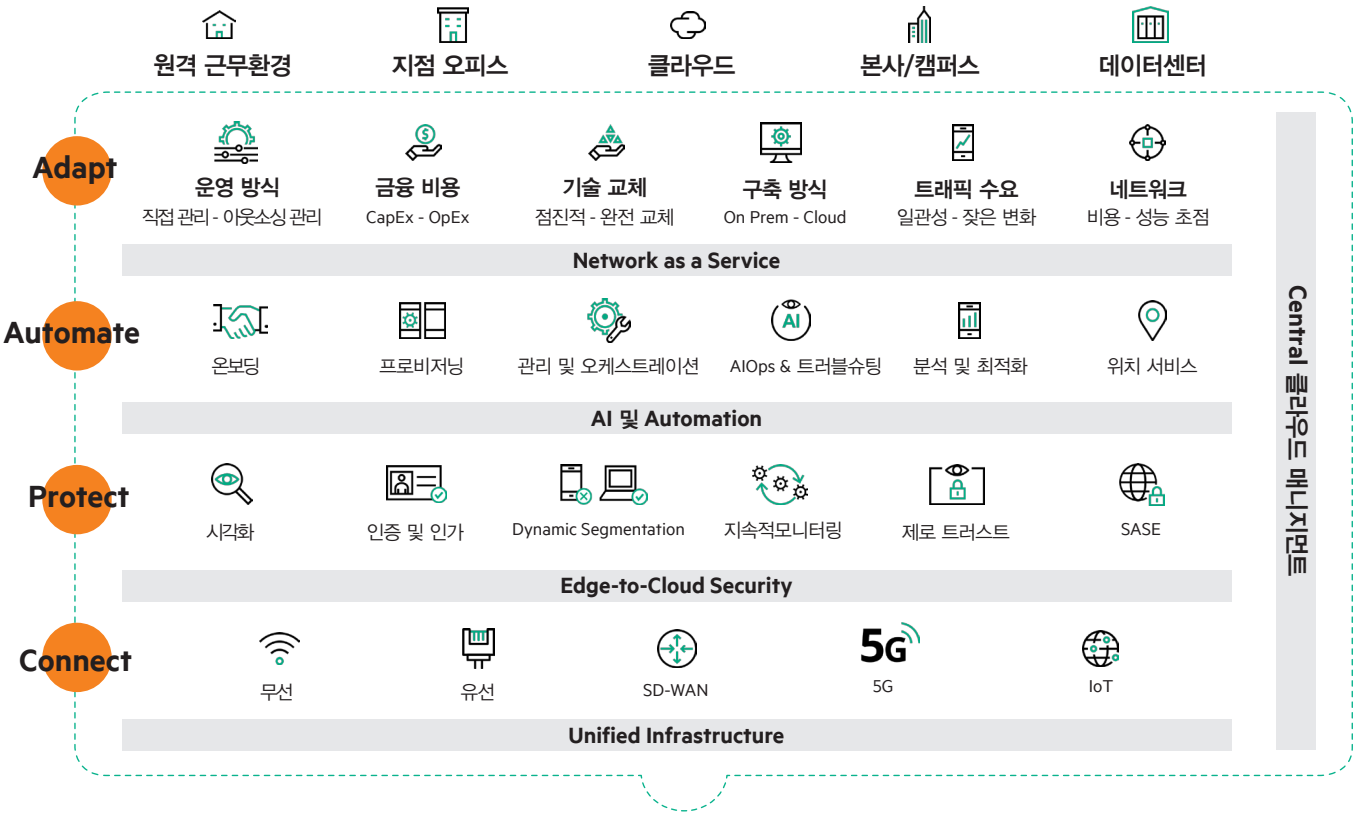


엣지 데이터를 새로운 비즈니스 성과로 전환

Security-first,AI-powered ESP networking

ESP(Edge Services Platform)

HPE Aruba Networking ESP는 인텔리전트 엣지를 위해 구축된 클라우드 네이티브 아키텍처입니다.



Adapt

유연한 솔루션, 획득, 배포 및 운영 선택 사항

NaaS

Automate

AI 기반 기능으로 비즈니스에 영향을 미치기 전에 문제를 식별하고 IT 부서가 문제를 더 빠르게 해결할 수 있도록 지원

AI & Automation

HPE Aruba Networking ESP

Protect

제로 트러스트 보안 및 SASE 원칙을 적용하여 보호 수준을 높이는 동시에 운영 간소화

Edge-to-Cloud Security

Connect

모든 도메인과 위치에서 네트워크 운영 통합

Unified Infrastructure

Table of Contents

Security-first,AI-powered ESP networking 3
유선 네트워크 포트폴리오 5
무선 네트워크 포트폴리오 6

Connect

Switching 7
- HPE Aruba Networking CX 스위치 시리즈 8
- HPE Aruba Networking AOS-S 스위치 시리즈 45
- HPE Networking Comware 스위치 시리즈 51

WLAN 70
- HPE Aruba Networking Wi-Fi Access Point 71
- HPE Aruba Networking Gateway (Controller) 85

WAN 89
- SD-WAN 90
- Router 94

Protect 99

Automate 109

Service 123

유선 네트워크 포트폴리오

Edge-to-Cloud AOS-CX switching portfolio

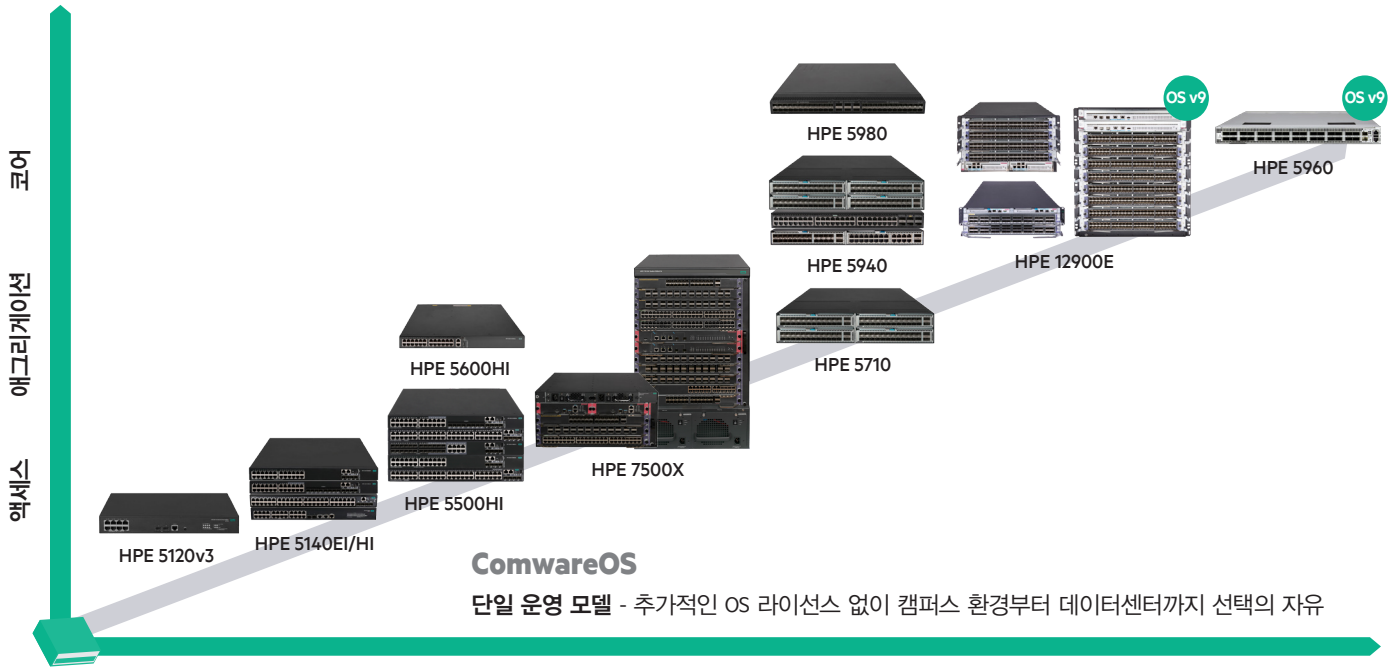


AOS CX

단일 운영 모델 - 추가적인 OS 라이선스 없이 캠퍼스 환경부터 데이터센터까지 선택의 자유

엔터프라이즈 환경을 위한 엔드-투-엔드 포트폴리오

HPE Networking Comware switching portfolio



ComwareOS

단일 운영 모델 - 추가적인 OS 라이선스 없이 캠퍼스 환경부터 데이터센터까지 선택의 자유

엔터프라이즈 환경을 위한 엔드-투-엔드 포트폴리오

무선 네트워크 포트폴리오

HPE Aruba Networking Wi-Fi 6

Indoor (Wi-Fi 6)


AP-503


AP-504/505


AP-514/515


AP-534/535


AP-555

Outdoor (Wi-Fi 6)


AP-518


AP-565


AP-567


AP-574


AP-575 (EX)


AP-577 (EX)


AP-584


AP-585 (EX)


AP-574

Remote (Wi-Fi 6)

AP-503H(R)

AP-503R


AP-505H(R)

HPE Aruba Networking Wi-Fi 6E

Indoor (Wi-Fi 6E)


AP-615


AP-634/635


AP-654/655

Remote (Wi-Fi 6E)


AP-605H(R)


AP-605R

HPE Aruba Networking Wi-Fi 7

Indoor (Wi-Fi 7)


AP-734


AP-735

HPE Aruba Networking Gateway (Controller)

HPE Aruba Networking 9200 Gateway (Controller)


9240 (BASE)


9240 (Silver)


9240 (Gold)

HPE Aruba Networking Gateway (Controller)

HPE Aruba Networking 9100 Gateway (Controller)


9106


9114

HPE Aruba Networking 9000 Gateway (Controller)


9004


9004-LTE


9012



엔터프라이즈 네트워크를 위한 성능, 확장성 및 인텔리전스를 제공하는
Switching

혁신적인 클라우드 네이티브 설계의 CX 포트폴리오

모듈형 독립적인 프로세스로 더 빠른 혁신 제공

프로그래밍 자동화를 통한 운영 간소화

복원력 안정적이고 신뢰할 수 있는 마이크로서비스 설계

유연성 엣지단 액세스부터 데이터센터까지 단일 운영 모델



HPE Aruba Networking CX 이점

단일 OS로 간소화

에지 액세스부터 데이터센터까지 단일의 하드웨어 아키텍처와 소프트웨어로 일관된 운영자 경험, 간소화된 네트워크 설계, 통합 관리를 제공합니다.

통합 관리

직관적인 워크플로우와 디바이스 및 클라이언트에 대한 통합된 화면을 통해 클라우드 기반 또는 온프레미스 관리로 강력한 네트워크 가시성, 분석, 제어를 제공합니다.

지능형 자동화

스마트 자동화를 통해 프로비저닝 및 변경 사항을 원활하고 안전하게 신속하게하며, 구성 작업시 오류를 검증하여 에러 없도록 배포하고 수동 작업을 줄이세요

더 빠른 문제 해결

분산된 임베디드 분석을 통해 네트워크 전체에 대한 실시간 가시성을 확보하여 운영과 사용자에게 영향을 미치기 전에 문제를 예방, 감지 및 수정할 수 있습니다.

상시 가동 성능

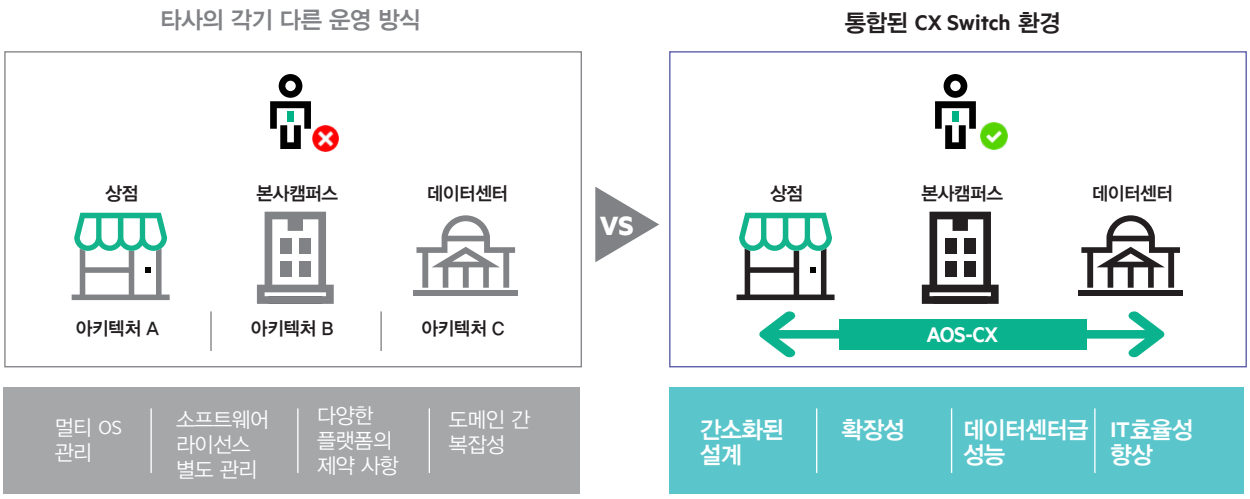
최첨단 하드웨어와 강력한 AOS-CX 운영 체제가 라이브 업그레이드 중에도 고가용성을 제공하여 최상의 사용자 경험을 제공합니다.

Dynamic Segmentation

다양한 환경의 중복제거가 어떤 규모의 유선, 무선 및 WAN 네트워크에서도 통합된 역할 기반 액세스 및 정책 적용



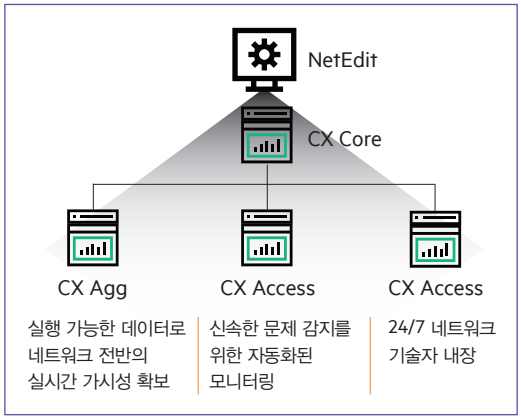
엣지부터 데이터센터까지 단일 운영 모델로 운영 간소화



분산형 분석(NAE)으로 운영 효율성 및 비즈니스 연속성 제공

원격 분석 및 심층적인 가시성을 통한 신속한 문제 해결

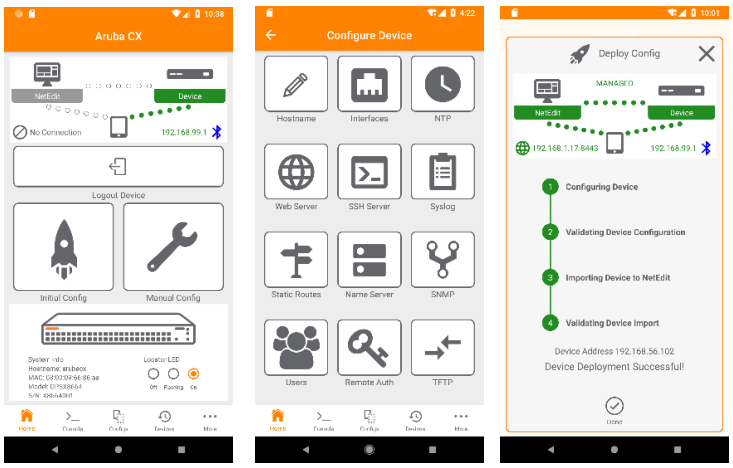
Network Analytics Engine



NAE 사용 예시

IT 워크플로우 연계/연동	• ServiceNow 및 TopDesk를 통한 ITSM 통합 변경 관리 • 중요한 이벤트 및 오류에 대한 사전 이메일 알림 • TFTP 구성 업데이트를 통한 자동 구성 아카이빙
네트워크 상태 리포팅	• 트랜시버 진단으로 트랜시버 상태 및 장애 원인 분석 • VSX 안정성을 확인하기 위한 VSX 상태 모니터 • 장애에 대한 모니터링 및 경로 변경
사전 예방적 모니터링	• 일반적인 네트워크 상태에 대한 예측적 결함 탐색기 • IPSLA 트랜잭션 기반 VoIP 모니터링 • MAC 및 ARP 카운트 분석으로 적절한 단말 부하 보장

Aruba CX Mobile App으로 간단하게 스위치 설치 및 구성, 모니터링

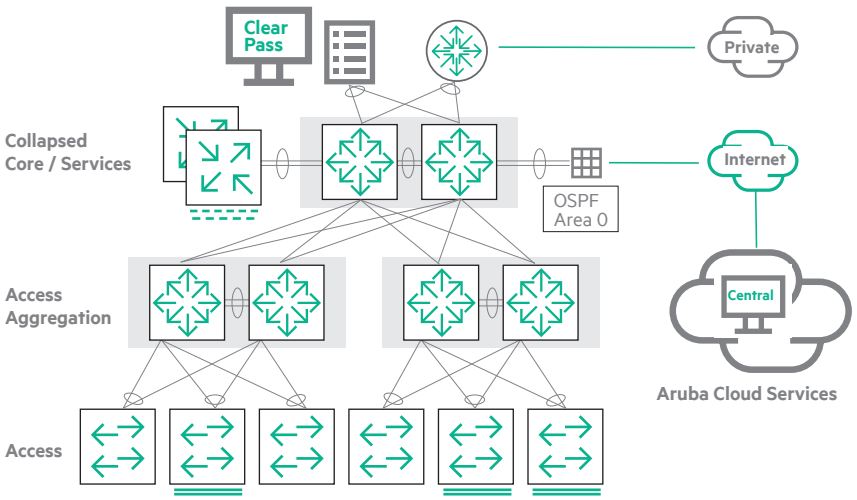




CX Mobile App

- **구성 및 확인, 관리**
- **사용이 간편한 기본 제공 템플릿**으로 시간 절약 및 오류 감소
- **Aruba NetEdit와의 통합을 통해** 지능적이고 검증된 구성 가능
- **CX Mobile 앱 홈 화면에서 스위치의 PoE 용량 및 사용률을 빠르게 확인**하여 사용 가능한 PoE 확인
- **잠재적 스택 멤버 및 스택 링크 자동 감지 기능**으로 몇 번의 탭만으로 독립 스위치에서 가상화된 스택으로 전환 가능
- **블루투스 또는 Wi-Fi를 통한 연결로** 스위치를 빠르고 쉽게 설정할 수 있습니다.

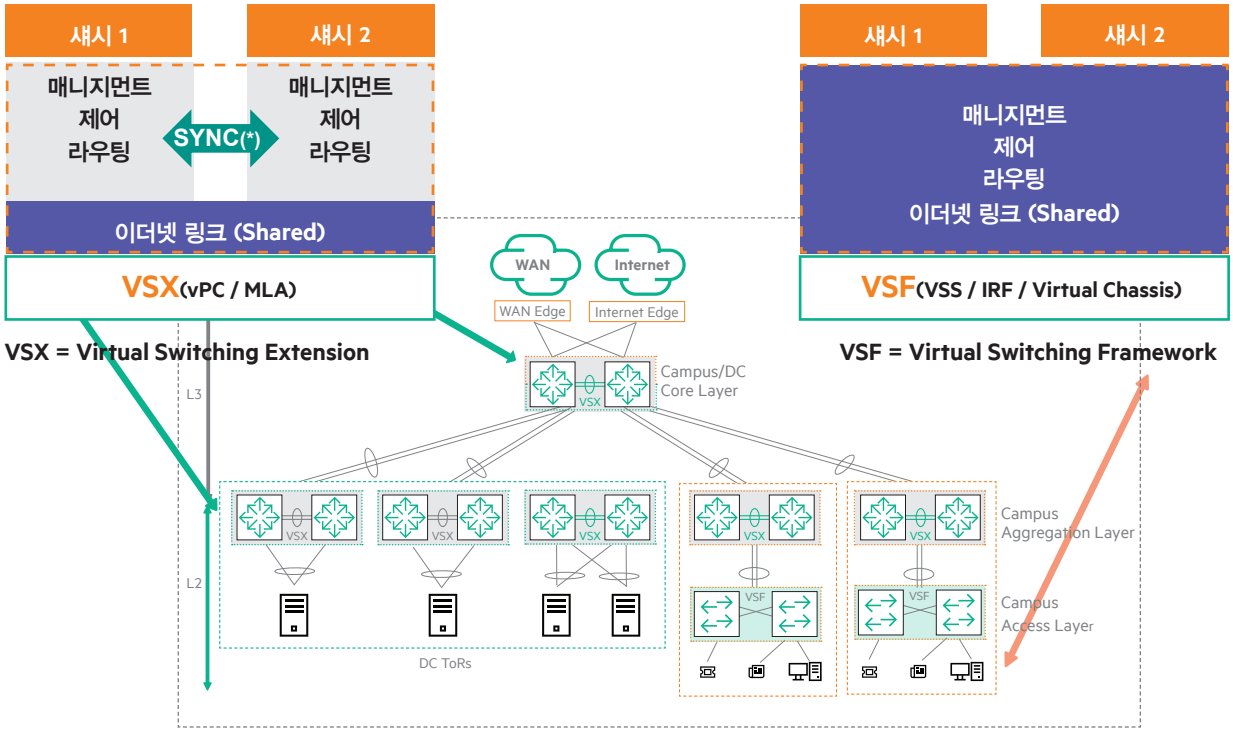
모든 네트워크 환경을 위한 CX Switch 솔루션



- 데이터센터
- 엔터프라이즈 코어
- 애그리게이션 및 분산형
- 캠퍼스 및 브랜치 액세스
- 러기다이즈드 (산업용)

비즈니스 연속성을 위해 다운타임을 없애는 탄력적이고 확장 가능한 아키텍처

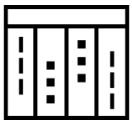
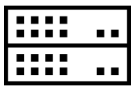
CX Switch 가상화 솔루션



Hot-Patching 서비스

What is a Hot Patch?
• 중대한 결함 및 보안 취약성에 대한 수정 • 물리적인 재부팅 필요 없음; • 향후 재부팅 시 자동으로 다시 적용됨 • 향후 릴리스에 수정 사항이 합쳐져 제공

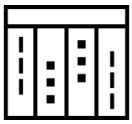
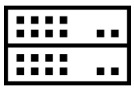
이점
• 새 이미지를 다시 인증할 필요가 없음 • 고객이 요청한 초기부터 설치까지 몇 주 만에 신속하게 처리 및 구현 가능 • 적용 시 현재 네트워크 및 트래픽에 영향 없음 • 다음 마이너 릴리스에 핫 패치 포함

지원되는 플랫폼			
	Chassis	Stack	Standalone

In-Service Software Upgrades (ISSU) 기능

What is an ISSU?
• 트래픽 중단 없이 릴리스 내에서 소프트웨어 업그레이드 • 데이터 플레인은 전체 업그레이드 프로세스 동안 트래픽을 계속 포워딩 • 관리 모듈 이중화 필요

이점
• 업그레이드 중 가용성 향상 • 데이터 플레인은 영향을 받지 않고 트래픽 포워딩을 유지 • 업그레이드 프로세스 중에도 엔드포인트 및 애플리케이션 연결성 유지 • 버그/취약점 수정 및 새로운 기능 포함

지원되는 플랫폼			
	Chassis (CX6400)	Stack (CX6300)	Standalone



Aruba CX Switch 라이선스

간소화



간편한 구조와 오더 프로세스로 스위치 라이선스를 쉽게 확인

솔루션 기반



가시성, 성능 보장, 고급 보안 등 다양한 네트워킹 사용 사례 활용

고객 우선 주의



내장된 라이센스를 통해 즉시 사용
단독 스위치에서 라이선스를 업그레이드 또는 Central과 결합

라이선스 티어

Aruba CX Foundation	Aruba CX Advanced	Aruba CX Premium
모든 CX 스위치, 별도의 비용 추가 없음	CX 6300 이상 모델, 서브스크립션 기반	CX 10000 Only, 서브스크립션 기반

Advanced Feature Pack의 기능

- 기능 팩 구독을 통해 고급 기능들 사용 가능
- CX 10.13 릴리즈부터 다음 기능들이 통합되어 Feature Pack으로 제공



고급 보안 및 위협 인텔리전스

- WAN MACsec
- Reflexive Policy



가시성 및 성능 보증

- Application Recognition
- Application Based Policy MACsec



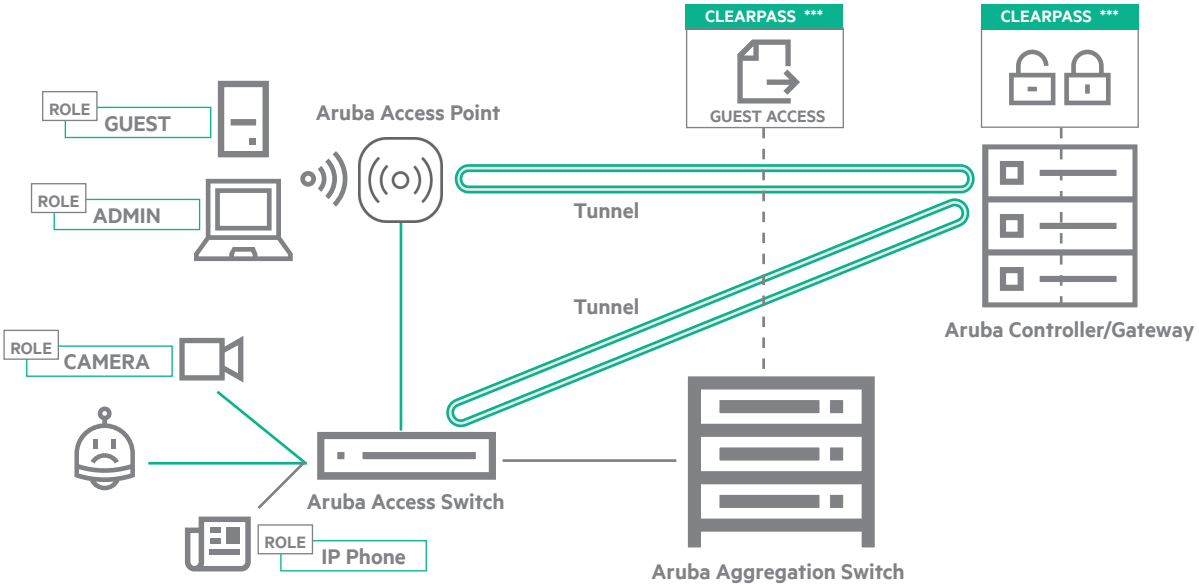
고급 네트워킹

- Audio Video Bridging
- Container

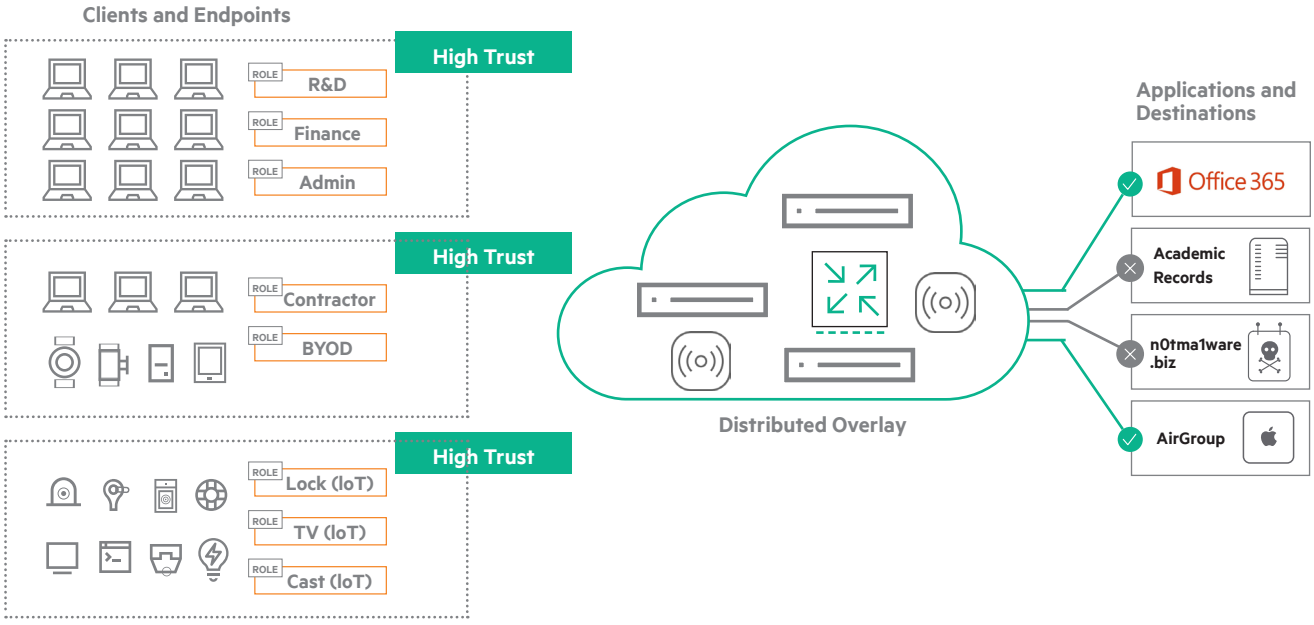


Aruba Dynamic Segmentation (UBT)

Aruba Dynamic Segmentation은 Aruba ESP(에지 서비스 플랫폼)에 내장된 에지-클라우드 보안의 핵심 요소로, ID 및 관련 액세스 권한을 기반으로 트래픽을 세분화하여 IT 리소스에 대한 최소 권한 액세스를 설정하는 것을 기반으로 합니다.



Aruba Dynamic Segmentation은 중앙 집중식 정책 정의를 통해 유선, 무선, WAN 네트워크 전반에서 역할 기반 액세스 및 정책 시행을 통합하여 사용자와 디바이스가 자신의 역할에 부합하는 대상과만 통신할 수 있도록 함으로써 트래픽을 안전하게 분리하여 안전하게 유지합니다.



HPE Aruba Networking CX 6400 스위치 시리즈

HPE Aruba Networking CX 6400 스위치 시리즈는 엔터프라이즈 캠퍼스 및 데이터센터 구축의 액세스, 집계 및 코어에 이상적인 현대적이고 유연하며 지능적인 모듈형 스위치 제품군입니다. 내장된 보안 및 복원력으로 획기적인 운영 효율성을 위해 개발된 6400 스위치는 IoT, 모바일 및 클라우드 애플리케이션을 지원하는 고성능 네트워크의 기반을 제공합니다.

강력한 HPE Aruba Networking 7세대 ASIC 아키텍처는 미래의 애플리케이션을 위한 유연한 프로그래밍 기능과 함께 성능과 강력한 기능 지원을 제공합니다. HPE Aruba Networking VSX 기술은 고가용성을 제공하며, 중단 없는 라이브 업그레이드와 간소화된 관리도 지원합니다.

이 유연한 시리즈는 5슬롯 또는 10슬롯 섀시를 통해 강력한 연결 옵션을 제공함으로써, 모든 엔터프라이즈 환경에 적합한 HPE Aruba Networking CX 6400 스위치 소규모에서 대규모 엔터프라이즈 환경에 이르기까지 액세스, 애그리게이션 및 코어 스위치에 이상적입니다.

Aruba Networking CX 6400



주요 기능

- 강력한 보안 및 QoS를 갖춘 강력한 모듈식 L3 스위치
- 최대 28Tbps 스위칭 용량 및 11.4Bpps 처리량
- VSX 라이브 업그레이드, 이중화 PSU 및 Fan으로 고가용성 지원
- HPE Smart Rate (1/2.5/5/10GbE), 60W~90W PoE 및 SFP+ 모듈
- 고속, 논-블로킹 1/10/25/40/50/100GbE 포트
- 네트워크 분석 엔진(NAE)으로 지능형 모니터링, 가시성 및 해결

HPE Aruba Networking CX 6400 스위치 시리즈

액세스에서 코어 및 데이터 센터까지 사용하기 이상적인 최신 지능형 고가용성 스위치 제품군

제품번호	Aruba 6405 (R0X26C)	Aruba 6410 (R0X27C)
인터페이스 정보	최대 5개의 라인카드 장착 가능	최대 10개의 라인카드 장착 가능
스위칭 용량 (Capacity)	14 Tb/s - chassis	28 Tb/s - chassis
처리량 (Throughput)	최대 5.73 Bpps	최대 11.45 Bpps
패킷 버퍼	8 MB (R0X38B, R0X39B, R0X40B, R0X41A, R0X42A, R0X43A) 32 MB (R0X44A, R0X45A)	8 MB (R0X38B, R0X39B, R0X40B, R0X41A, R0X42A, R0X43A) 32 MB (R0X44A, R0X45A)
패브릭 유닛	Single embedded Fabric ASIC (on active backplane)	Dual embedded Fabric ASIC (on active backplane)
패브릭 이중화	X	Yes (한 개의 Fabric ASIC 손실 가능), 하지만 현장 교체는 불가
라인카드 핫스왑	O	O
라인카드 셧다운	O	O
Management Unit (active / standby)	2 (hot-swap module)	2 (hot-swap module)
프로세서	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	16GB 1*DIMM DDR4 ECC	16GB 1*DIMM DDR4 ECC
메인 스토리지	32 GB eMMC Flash memory	32 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
크기 (Width x Heigth x Depth)	44.1 cm x 35.1 cm x 66 cm 17.4" x 13.8" x 26.0"	44.26cm x 52.88cm x 59.25cm 17.4" x 20.8" x 23.3"
무게	Empty: 21 kg (45 lbs) Full: 61 kg (133 lbs)	Empty: 38 kg (83 lbs) Full: 100 kg (219 lbs)
전원공급장치	1800W AC (R0X35A) 3000W AC (R0X36A)	1800W AC (R0X35A) 3000W AC (R0X36A)
Power Supply (hot-pluggable)	2+2	2+2
Fans (hot-pluggable)	2 Fan Trays (4 fans each fan tray = 8 fans total)	4 Fan Trays (4 fans each fan tray = 16 fans total)
Ariflow 방향	Front-to-Back (전면 인터페이스에서 PSU 방향)	Front-to-Back (전면 인터페이스에서 PSU 방향)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	POE 라인카드 장착시 지원	POE 라인카드 장착시 지원
포트당 PoE 전력	포트당 최대 60W	포트당 최대 60W
PoE 총 전력량	슬롯당 최대 PoE 전원: 2880W 3개의 3,000W(R0X36A) 파워서플라이 장착시 최대 11,500W PoE 전원 제공	슬롯당 최대 PoE 전원: 2880W 3개의 3,000W(R0X36A) 파워서플라이 장착시 최대 11,500W PoE 전원 제공
콘솔 포트	1 OOBM (per MM) 1 USB-C (per MM) 1 RJ45 (per MM) 1 USB Type-A (per MM)	1 OOBM (per MM) 1 USB-C (per MM) 1 RJ45 (per MM) 1 USB Type-A (per MM)

• 라인카드 모듈 정보

SKU#	Description	Throughput
R0X38B	48*1GbE RJ-45 C-4 PoE	496 Gb/s (248 Gb/s in + 248 Gb/s out)
R0X39B	48*1GbE RJ-45 C-4 PoE + 4*50GbE SFP56	496 Gb/s (248 Gb/s in + 248 Gb/s out)
R0X40B	48*1GbE RJ-45 C-6 PoE + 4*50GbE SFP56	496 Gb/s (248 Gb/s in + 248 Gb/s out)
R0X41A	48*SR 1/2.5/5GbE C-6 PoE + 4*50GbE SFP56	880 Gb/s (440 Gb/s in + 440 Gb/s out)
R0X42A	24*10GB-T + 4*50GbE SFP56	880 Gb/s (440 Gb/s in + 440 Gb/s out)
R0X43A	24*10GbE SFP+ + 4*50GbE SFP56	880 Gb/s (440 Gb/s in + 440 Gb/s out)
R0X44A	48*10/25GbE SFP28	2.4 Tb/s (1.2 Tb/s in + 1.2 Tb/s out)
R0X45A	12*40/100GbE QSFP28	2.4 Tb/s (1.2 Tb/s in + 1.2 Tb/s out)

HPE Aruba Networking CX Campus 스위치 시리즈

HPE Aruba Networking CX Campus (CX6x00) 스위치 시리즈는 엔터프라이즈 네트워크 액세스부터 집계, 코어 및 데이터센터 ToR(Top of Rack) 구축에 이상적인 현대적이고 유연하며 지능적인 스위치 제품군입니다.

강력한 HPE Aruba Networking 7세대 ASIC 아키텍처는 미래의 애플리케이션을 위한 유연한 프로그래밍 기능과 함께 성능과 강력한 기능 지원을 제공합니다. HPE Aruba Networking VSF는 최대 10개의 스위치를 스태킹할 수 있어 확장성과 간소화된 관리를 제공합니다.

각 시리즈에 따라 일부 모델은 최대 90W의 PoE를 지원하는 멀티기가 스위치 모델부터 1GbE 업링크를 제공하는 비용 효율적인 스위치까지 포괄적인 스위치 포트폴리오를 제공함으로써 고객의 다양한 요구사항을 만족시킬 수 있도록 하고 있습니다.

CX6200, CX6300 스위치 시리즈의 경우 HPE Aruba VSF 기능을 통해 스태킹으로 가상화 기능을 제공합니다.

Aruba Networking CX Campus



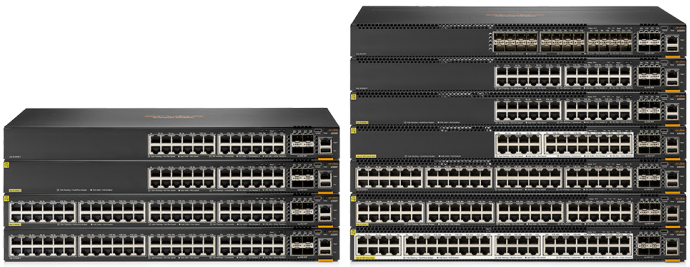
Aruba CX 6000



Aruba CX 6100



Aruba CX 6200



Aruba CX 6300

주요 기능

- 강력한 L2/L3 기능을 제공 (모델별 기능 상이)
- 조용한 구축을 위한 컴팩트한 팬리스 12포트 모델 (일부 모델의 한함)
- HPE Aruba Networking Central의 단일 콘솔 화면을 통한 관리
- HPE Smart Rate (1G/2.5G/5G/10GbE), 최대 90W PoE(Class 8) (모델별 지원 상이)
- 1/10/50/100GbE 다양한 업링크 옵션
- 네트워크 분석 엔진(NAE)으로 지능형 모니터링, 가시성 및 해결

HPE Aruba Networking CX 6300 스위치 시리즈

Smart Rate 및 고전력 PoE를 지원하는 L3 스택형 액세스 스위치

Aruba CX6300M

제품번호	Aruba 6300M - 24-port SFP+ and 4-port SFP56 Switch (JL658A)	Aruba 6300M - 48-port HPE Smart Rate 1/2.5/5GbE Class 6 PoE and 4-port SFP56 Switch (JL659A)
인터페이스 정보	24*1/10GbE SFP+ 4*50GbE SFP56	48*1GBase-T 4*50GbE SFP56
스위칭 용량 (Capacity)	880 Gb/s (440 Gb/s in + 440 Gb/s out)	880 Gb/s (440 Gb/s in + 440 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	655 Mpps	655 Mpps
패킷 버퍼	8 MB	8 MB
프로세서	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC
메인 스토리지	32 GB eMMC Flash memory	32 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	250W AC	1050W 110 AC / 1600W 220 AC - JL670A 680W 110-240 AC - JL086A 1050W 110-240 AC - JL087A
Power Supply (hot-pluggable)	1+1	1+1
Fans (hot-pluggable)	2개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)	2개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	X	O
포트당 PoE 전력	X	포트당 최대 60W
PoE 총 전력량	X	1600W PSU 2개: 2880W (이중화 불가) 1600W PSU 2개: 1300W (이중화 지원)
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 USB Type-A	1 OOBM 1 USB-C 1 USB Type-A

제품번호	Aruba 6300M - 24-port HPE Smart Rate 1/2.5/5GbE Class 6 PoE and 4-port SFP56 Switch (JL660A)	Aruba 6300M - 48-port 1GbE Class 4 PoE and 4-port SFP56 Switch (JL661A)
인터페이스 정보	24*1/2.5/5GBase-T 4*50GbE SFP56	48*1GBase-T 4*50GbE SFP56
스위칭 용량 (Capacity)	640 Gb/s (320 Gb/s in + 320 Gb/s out)	496 Gb/s (248 Gb/s in + 248 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	476 Mpps	369 Mpps
패킷 버퍼	8 MB	8 MB
프로세서	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC
메인 스토리지	32 GB eMMC Flash memory	32 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	1050W 110 AC / 1600W 220 AC - JL670A 680W 110-240 AC - JL086A 1050W 110-240 AC - JL087A	1050W 110 AC / 1600W 220 AC - JL670A 680W 110-240 AC - JL086A 1050W 110-240 AC - JL087A
Power Supply (hot-pluggable)	1+1	1+1
Fans (hot-pluggable)	2개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)	2개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	O	O
포트당 PoE 전력	포트당 최대 60W	포트당 최대 30W
PoE 총 전력량	1600W PSU 2개: 2880W (이중화 불가) 1600W PSU 2개: 1300W (이중화 지원)	1600W PSU 2개: 2880W (이중화 불가) 1600W PSU 2개: 1300W (이중화 지원)
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 USB Type-A	1 OOBM 1 USB-C 1 USB Type-A

제품번호	Aruba 6300M - 24-port 1GbE Class 4 PoE and 4-port SFP56 Switch (JL662A)	Aruba 6300M - 48-port 1GbE and 4-port SFP56 Switch (JL663A)
인터페이스 정보	24*1GBase-T 4*50GbE SFP56	48*1GBase-T 4*50GbE SFP56
스위칭 용량 (Capacity)	448 Gb/s (224 Gb/s in + 224 Gb/s out)	496 Gb/s (248 Gb/s in + 248 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	333 Mpps	369 Mpps
패킷 버퍼	8 MB	8 MB
프로세서	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC
메인 스토리지	32 GB eMMC Flash memory	32 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	1050W 110 AC / 1600W 220 AC - JL670A 680W 110-240 AC - JL086A 1050W 110-240 AC - JL087A	250W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1+1	1+1
Fans (hot-pluggable)	2개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)	2개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	O	X
포트당 PoE 전력	포트당 최대 30W	X
PoE 총 전력량	1600W PSU 2개: 2880W (이중화 불가) 1600W PSU 2개: 1300W (이중화 지원)	X
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 USB Type-A	1 OOBM 1 USB-C 1 USB Type-A

제품번호	Aruba 6300M - 24-port 1GbE and 4-port SFP56 Switch (JL664A)	HPE Aruba Networking 6300M 48-port 1GbE and 4-port SFP56 Power-to-Port (JL762A)
인터페이스 정보	24*1GBase-T 4*50GbE SFP56	48*1GBase-T 4*50GbE SFP56
스위칭 용량 (Capacity)	448 Gb/s (224 Gb/s in + 224 Gb/s out)	496 Gb/s (248 Gb/s in + 248 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	333 Mpps	369 Mpps
패킷 버퍼	8 MB	8 MB
프로세서	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC
메인 스토리지	32 GB eMMC Flash memory	32 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	250W AC	250W AC - JL760A (Back-to-Front)
Power Supply (hot-pluggable)	1+1	1+1
Fans (hot-pluggable)	2개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)	2개의 Back-to-Front 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	5% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	X	X
포트당 PoE 전력	X	X
PoE 총 전력량	X	X
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 USB Type-A	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ-45 1 USB Type-A

제품번호	HPE Aruba Networking CX 6300M 48p SR10 PTP/ AVB Class8 PoE 4p 100G MACsec Switch (S0E91A)	HPE Aruba Networking 6300M 24p HPE Smart Rate 1G/2.5G/5G/10G Class6 PoE and 2p 50G and 2p 25G Switch (R8S89A)
인터페이스 정보	48*1/2,5/5/10GBASE-T (MACsec) 4*10/25/50/100G QSFP/QSFP28 (MACsec)	24*1/2.5/5/10GBase-T (MACsec) 2*50GbE SFP56 2*25GbE SFP28 (MACsec)
스위칭 용량 (Capacity)	1,760 Gb/s (880 Gb/s in + 880 Gb/s out)	780 Gb/s (390 Gb/s in + 390 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	1,310 Mpps	580 Mpps
패킷 버퍼	-	16 MB
프로세서	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC
메인 스토리지	32 GB eMMC Flash memory	32 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	1600W 220 AC - JL670A 680W 110-240 AC - JL086A 1050W 110-240 AC - JL087A 1050W PoE DC - JL758A	1600W 220 AC - JL670A 680W 110-240 AC - JL086A 1050W 110-240 AC - JL087A 1050W PoE DC - JL758A
Power Supply (hot-pluggable)	1+1	1+1
Fans (hot-pluggable)	3개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)	2개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	5% to 95% non-condensing	5% to 95% non-condensing
POE	O	O
포트당 PoE 전력	포트당 최대 90W	포트당 최대 60W
PoE 총 전력량	최대 2640W	최대 2880W
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ-45 1 USB Type-A	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ-45 1 USB Type-A

제품번호	HPE Aruba Networking 6300M 48p HPE Smart Rate 1G/2.5G/5G Class8 PoE and 2p 50G and 2p 25G Switch (R8S90A)	HPE Aruba Networking 6300M 48SR5 12p Class8 PoE and 36p Class6 PoE HPE Smart Rate 1G/2.5G/5G and 2p 50G and 2p 10G LRM support Switch (R8S91A)
인터페이스 정보	48*1/2.5/5/10GBase-T (MACsec) 2*50GbE SFP56 2*25GbE SFP28 (MACsec)	48*1/2.5/5/10GBase-T (MACsec) 2*50GbE SFP56 2*10GbE SFP+ (LRM + MACsec)
스위칭 용량 (Capacity)	1,760 Gb/s (880 Gb/s in + 880 Gb/s out)	720 Gb/s (360 Gb/s in + 360 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	1,310 Mpps	535 Mpps
패킷 버퍼	16 MB	16 MB
프로세서	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC
메인 스토리지	32 GB eMMC Flash memory	32 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	1600W 220 AC - JL670A 680W 110-240 AC - JL086A 1050W 110-240 AC - JL087A 1050W PoE DC - JL758A	1600W 220 AC - JL670A 680W 110-240 AC - JL086A 1050W 110-240 AC - JL087A 1050W PoE DC - JL758A
Power Supply (hot-pluggable)	1+1	1+1
Fans (hot-pluggable)	2개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)	2개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	5% to 95% non-condensing	5% to 95% non-condensing
POE	O	O
포트당 PoE 전력	포트당 최대 90W	포트당 최대 60W
PoE 총 전력량	최대 2640W	최대 2880W
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ-45 1 USB Type-A	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ-45 1 USB Type-A

제품번호	HPE Aruba Networking 6300M 24p SFP+ LRM support and 2p 50G and 2p 25G MACsec Switch (R8S92A)
인터페이스 정보	24*10GbE SFP+ (LRM + MACsec) 2*50GbE SFP56 2*25GbE SFP28 (MACsec)
스위칭 용량 (Capacity)	780 Gb/s (390 Gb/s in + 390 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	580 Mpps
패킷 버퍼	16 MB
프로세서	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC
메인 스토리지	32 GB eMMC Flash memory
TPM	O
전원공급장치	250W AC - JL085A 250W DC - JL757A
Power Supply (hot-pluggable)	1+1
Fans (hot-pluggable)	2개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	5% to 95% non-condensing
POE	X
포트당 PoE 전력	X
PoE 총 전력량	X
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ-45 1 USB Type-A

Aruba CX6300L

제품번호	HPE Aruba Networking 6300L 24p Smart Rate 1G/2.5G/5G/10G Class6 PoE 2p 50G and 2p 25G L2 Switch (S3L75A)	HPE Aruba Networking 6300L 48p Smart Rate 1G/2.5G/5G Class8 PoE 2p 50G and 2p 25G L2 Switch (S3L76A)
인터페이스 정보	24*1/2.5/5/10GBase-T (MACsec) 2*50GbE SFP56 2*25GbE SFP28 (MACsec)	48*1/2.5/5/10GBase-T (MACsec) 2*50GbE SFP56 2*25GbE SFP28 (MACsec)
스위칭 용량 (Capacity)	780 Gb/s (390 Gb/s in + 390 Gb/s out)	780 Gb/s (390 Gb/s in + 390 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	580 Mpps	580 Mpps
패킷 버퍼	16 MB	16 MB
프로세서	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC
메인 스토리지	32 GB eMMC Flash memory	32 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	1600W 220 AC - JL670A 680W 110-240 AC - JL086A 1050W 110-240 AC - JL087A 1050W PoE DC - JL758A	1600W 220 AC - JL670A 680W 110-240 AC - JL086A 1050W 110-240 AC - JL087A 1050W PoE DC - JL758A
Power Supply (hot-pluggable)	1+1	1+1
Fans (hot-pluggable)	2개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)	2개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	5% to 95% non-condensing	5% to 95% non-condensing
POE	O	O
포트당 PoE 전력	포트당 최대 60W	포트당 최대 90W
PoE 총 전력량	최대 2880W	최대 2880W
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ-45 1 USB Type-A	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ-45 1 USB Type-A

제품번호	HPE Aruba Networking 6300L 48p Smart Rate 1G/2.5G/5G Class8/6 PoE 2p 50G and 2p 10G LRM L2 Switch (S3L77A)
인터페이스 정보	48*1/2.5/5/10GBase-T (MACsec) 2*50GbE SFP56 2*10GbE SFP+ (LRM + MACsec)
스위칭 용량 (Capacity)	720 Gb/s (360 Gb/s in + 360 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	535 Mpps
패킷 버퍼	16 MB
프로세서	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC
메인 스토리지	32 GB eMMC Flash memory
TPM	O
전원공급장치	1600W 220 AC - JL670A 680W 110-240 AC - JL086A 1050W 110-240 AC - JL087A 1050W PoE DC - JL758A
Power Supply (hot-pluggable)	1+1
Fans (hot-pluggable)	2개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	5% to 95% non-condensing
POE	O
포트당 PoE 전력	포트당 최대 90W
PoE 총 전력량	최대 2880W
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ-45 1 USB Type-A

HPE Aruba Networking CX 6300L 소프트웨어 제약사항

기능 지원 항목		기능 미지원 항목	
L2 기능	SVI	PIM, IGMP를 비롯한 L3 기능	서브 인터페이스, Loopback 등
Static Routing 기능	Default 및 관리용 VRF	Dynamic Routing(OSPF, BGP 등) 기능	추가 VRF 구성
Dynamic Segmentation (UBT)	sFlow	VxLAN, EVPN	IPFIX
L2 & L3 ACL 및 보안정책	Stacking (6300L 스위치끼리만 가능)	서브 인터페이스상 ACL 및 보안 정책	6300M 또는 6300F와의 Stacking

Aruba CX6300F

제품번호	Aruba 6300F - 48-port 1GbE Class 4 PoE and 4-port SFP56 Switch (JL665A)	Aruba 6300F - 48-port 1GbE and 4-port SFP56 Switch (JL667A)
인터페이스 정보	48*1GBase-T 4*50GbE SFP56	48*1GBase-T 4*50GbE SFP56
스위칭 용량 (Capacity)	496 Gb/s (248 Gb/s in + 248 Gb/s out)	496 Gb/s (248 Gb/s in + 248 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	369 Mpps	369 Mpps
패킷 버퍼	8 MB	8 MB
프로세서	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC
메인 스토리지	32 GB eMMC Flash memory	32 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	950W AC	200W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1개 임베디드 (교체 불가)	1개 임베디드 (교체 불가)
Fans (hot-pluggable)	내장 고정형 팬(3개)	내장 고정형 팬(3개)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	O	X
포트당 PoE 전력	포트당 최대 30W	X
PoE 총 전력량	740W	X
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 USB Type-A	1 OOBM 1 USB-C 1 USB Type-A

제품번호	Aruba 6300F - 24-port 1GbE Class 4 PoE and 4-port SFP56 Switch (JL666A)	Aruba 6300F - 24-port 1GbE and 4-port SFP56 Switch (JL668A)
인터페이스 정보	24*1GBase-T 4*50GbE SFP56	24*1GBase-T 4*50GbE SFP56
스위칭 용량 (Capacity)	448 Gb/s (224 Gb/s in + 224 Gb/s out)	448 Gb/s (224 Gb/s in + 224 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	333 Mpps	333 Mpps
패킷 버퍼	8 MB	8 MB
프로세서	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC	8 GB 1*DIMM DDR4 ECC
메인 스토리지	32 GB eMMC Flash memory	32 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	950W AC	200W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1개 임베디드 (교체 불가)	1개 임베디드 (교체 불가)
Fans (hot-pluggable)	내장 고정형 팬(3개)	내장 고정형 팬(3개)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	O	X
포트당 PoE 전력	포트당 최대 30W	X
PoE 총 전력량	370W	X
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 USB Type-A	1 OOBM 1 USB-C 1 USB Type-A

HPE Aruba Networking CX 6200 스위치 시리즈

PoE 및 10GbE 업링크를 지원하는 L3 스택형 액세스 스위치

Aruba CX6200M

제품번호	AHPE Aruba Networking CX 6200M 24G 4SFP+ Switch (R8Q67A/R8V08A)	HPE Aruba Networking CX 6200M 24G Class 4 PoE 4SFP+ Switch (R8Q68A/ R8V09A)
인터페이스 정보	24*ports 10/100/1000BASE-T 4*1G/10G SFP+	24*ports 10/100/1000BASE-T 4*1G/10G SFP+
스위칭 용량 (Capacity)	128 Gb/s (64 Gb/s in + 64 Gb/s out)	128 Gb/s (64 Gb/s in + 64 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	95.2 Mpps	95.2 Mpps
패킷 버퍼	8 MB (6MB available + 2MB reserved)	8 MB (6MB available + 2MB reserved)
프로세서	Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz	Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB	8 GB
메인 스토리지	16 GB eMMC Flash memory	16 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	250W AC 110-240 AC - JL085A	680W 110-240 AC - JL086A 1050W 110-240 AC - JL087A
Power Supply (hot-pluggable)	1+1	1+1
Fans (hot-pluggable)	2개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)	2개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	5% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	5% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	X	O
포트당 PoE 전력	X	포트당 최대 30W
PoE 총 전력량	X	720 W
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port

제품번호	HPE Aruba Networking CX 6200M 48G 4SFP+ Switch (R8Q69A/R8V10A)	HPE Aruba Networking CX 6200M 48G Class 4 PoE 4SFP+ Switch (R8Q70A/ R8V11A)
인터페이스 정보	48*10/100/1000BASE-T 4*1G/10G SFP+	48*10/100/1000BASE-T 4*1G/10G SFP+
스위칭 용량 (Capacity)	176 Gb/s (88 Gb/s in + 88 Gb/s out)	176 Gb/s (88 Gb/s in + 88 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	130.9 Mpps	130.9 Mpps
패킷 버퍼	8 MB (6MB available + 2MB reserved)	8 MB (6MB available + 2MB reserved)
프로세서	Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz	Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB	8 GB
메인 스토리지	16 GB eMMC Flash memory	16 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	250W AC 110-240 AC - JL085A	680W 110-240 AC - JL086A 1050W 110-240 AC - JL087A
Power Supply (hot-pluggable)	1+1	1+1
Fans (hot-pluggable)	2개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)	2개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	5% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	5% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	X	O
포트당 PoE 전력	X	포트당 최대 30W
PoE 총 전력량	X	1440 W
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port

제품번호	HPE Aruba Networking CX 6200M 36G 12SR5 Class 6 PoE 4SFP+ Switch (R8Q71A/ R8V12A)
인터페이스 정보	36*10/100/1000BASE-T 12*SR 1G/2.5G/5G Base-T 4*1G/10G SFP+
스위칭 용량 (Capacity)	272 Gb/s (136 Gb/s in + 136 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	202 Mpps
패킷 버퍼	8 MB (6MB available + 2MB reserved)
프로세서	Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB
메인 스토리지	16 GB eMMC Flash memory
TPM	O
전원공급장치	680W 110-240 AC - JL086A 1050W 110-240 AC - JL087A
Power Supply (hot-pluggable)	1+1
Fans (hot-pluggable)	2개의 팬 트레이 (각 트레이당 2개의 팬)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	5% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	O
포트당 PoE 전력	포트당 최대 60W
PoE 총 전력량	1440 W
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port

Aruba CX6200F

제품번호	Aruba 6200F 12G Class 4 PoE 2G/2SFP+ 139W Switch (R8Q72A)	Aruba 6200F 24G 4SFP Switch (S0M81A)
인터페이스 정보	12*10/100/1000BASE-T 2*1G/10G SFP 2*1GbE ports	24*10/100/1000Base-T 4*1GbE SFP
스위칭 용량 (Capacity)	68 Gb/s (34 Gbp/s in + 34 Gbp/s out)	56 Gb/s (28 Gbp/s in + 28Gbp/s out)
처리량 (Throughput)	45.1 Mpps	45.1 Mpps
패킷 버퍼	8 MB (6MB available + 2MB reserved)	8 MB (6MB available + 2MB reserved)
프로세서	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB	8 GB
메인 스토리지	16 GB eMMC Flash memory	16 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	200W AC (내장형)	200W AC (내장형)
Power Supply (hot-pluggable)	1개 임베디드 (교체 불가)	1개 임베디드 (교체 불가)
Fans (hot-pluggable)	N/A	내장 고정형 팬
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	5% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	5% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	O	X
포트당 PoE 전력	포트당 최대 30W	X
PoE 총 전력량	139 W	X
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port

제품번호	Aruba 6200F 24G Class 4 PoE 4SFP 370W Switch (S0M82A)	Aruba 6200F 48G 4SFP Switch (S0M83A)
인터페이스 정보	24*10/100/1000Base-T 4*1GbE SFP	48*10/100/1000Base-T 4*1GbE SFP
스위칭 용량 (Capacity)	56 Gb/s (28 Gbp/s in + 28Gbp/s out)	104 Gb/s (52 Gbp/s in + 52Gbp/s out)
처리량 (Throughput)	45.1 Mpps	77.4 Mpps
패킷 버퍼	8 MB (6MB available + 2MB reserved)	8 MB (6MB available + 2MB reserved)
프로세서	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB	8 GB
메인 스토리지	16 GB eMMC Flash memory	16 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	500W AC (내장형)	200W AC (내장형)
Power Supply (hot-pluggable)	1개 임베디드 (교체 불가)	1개 임베디드 (교체 불가)
Fans (hot-pluggable)	내장 고정형 팬	내장 고정형 팬
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	5% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	5% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	O	X
포트당 PoE 전력	포트당 최대 30W	X
PoE 총 전력량	370 W	X
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port

제품번호	Aruba 6200F 48G Class4 PoE 4SFP 370W Switch (S0M84A)	Aruba 6200F 48G Class4 PoE 4SFP 740W Switch (S0M85A)
인터페이스 정보	48*10/100/1000Base-T 4*1GbE SFP	48*10/100/1000Base-T 4*1GbE SFP
스위칭 용량 (Capacity)	104 Gb/s (52 Gbp/s in + 52Gbp/s out)	104 Gb/s (52 Gbp/s in + 52Gbp/s out)
처리량 (Throughput)	77.4 Mpps	77.4 Mpps
패킷 버퍼	8 MB (6MB available + 2MB reserved)	8 MB (6MB available + 2MB reserved)
프로세서	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB	8 GB
메인 스토리지	16 GB eMMC Flash memory	16 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	500W AC (내장형)	950W AC (내장형)
Power Supply (hot-pluggable)	1개 임베디드 (교체 불가)	1개 임베디드 (교체 불가)
Fans (hot-pluggable)	내장 고정형 팬	내장 고정형 팬
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	5% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	5% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	O	O
포트당 PoE 전력	포트당 최대 30W	포트당 최대 30W
PoE 총 전력량	370 W	740 W
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port

제품번호	Aruba 6200F - 24GbE and 4SFP+ Switch (JL724B)	Aruba 6200F - 24GbE Class 4 POE and 4SFP+ 370W Switch (JL725B)
인터페이스 정보	24*10/100/1000Base-T 4*1/10GbE SFP+	24*10/100/1000Base-T 4*1/10GbE SFP+
스위칭 용량 (Capacity)	128 Gb/s (64 Gb/s in + 64 Gb/s out)	128 Gb/s (64 Gb/s in + 64 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	95.2 Mpps	95.2 Mpps
패킷 버퍼	8 MB (6MB available + 2MB reserved)	8 MB (6MB available + 2MB reserved)
프로세서	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB	8 GB
메인 스토리지	16 GB eMMC Flash memory	16 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	200W AC (내장형)	500W AC (내장형)
Power Supply (hot-pluggable)	1개 임베디드 (교체 불가)	1개 임베디드 (교체 불가)
Fans (hot-pluggable)	내장 고정형 팬	내장 고정형 팬
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	5% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	5% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	X	O
포트당 PoE 전력	X	포트당 최대 30W
PoE 총 전력량	X	370 W
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port

제품번호	Aruba 6200F - 48GbE and 4SFP+ Switch (JL726B)	Aruba 6200F - 48GbE Class 4 POE and 4SFP+ 370W Switch (JL727B)
인터페이스 정보	48*10/100/1000Base-T 4*1/10GbE SFP+	48*10/100/1000Base-T 4*1/10GbE SFP+
스위칭 용량 (Capacity)	176 Gb/s (88Gb/s in + 88 Gb/s out)	176 Gb/s (88Gb/s in + 88 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	130.9 Mpps	130.9 Mpps
패킷 버퍼	8 MB (6MB available + 2MB reserved)	8 MB (6MB available + 2MB reserved)
프로세서	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB	8 GB
메인 스토리지	16 GB eMMC Flash memory	16 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	200W AC (내장형)	500W AC (내장형)
Power Supply (hot-pluggable)	1개 임베디드 (교체 불가)	1개 임베디드 (교체 불가)
Fans (hot-pluggable)	내장 고정형 팬	내장 고정형 팬
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	5% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	5% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	X	O
포트당 PoE 전력	X	포트당 최대 30W
PoE 총 전력량	X	370 W
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port

제품번호	Aruba 6200F - 48GbE Class 4 POE and 4SFP+ 740W Switch (JL728B)
인터페이스 정보	48*10/100/1000Base-T 4*1/10GbE SFP+
스위칭 용량 (Capacity)	176 Gb/s (88Gb/s in + 88 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	130.9 Mpps
패킷 버퍼	8 MB (6MB available + 2MB reserved)
프로세서	NXP QorIQ LS1046A Quad Core ARM Cortex™ A72 @ 1.8GHz
메모리	8 GB
메인 스토리지	16 GB eMMC Flash memory
TPM	O
전원공급장치	950W AC (내장형)
Power Supply (hot-pluggable)	1개 임베디드 (교체 불가)
Fans (hot-pluggable)	내장 고정형 팬
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	5% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	O
포트당 PoE 전력	포트당 최대 30W
PoE 총 전력량	740 W
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port

HPE Aruba Networking CX 6100 스위치 시리즈

PoE 및 10GbE 업링크를 지원하는 엔트리급 L2 액세스 스위치

제품번호	Aruba 6100 - 12GbE Class 4 PoE and 2GbE 2SFP+ 139W Switch (JL679A)	Aruba 6100 - 24GbE and 4SFP+ Switch (JL678A)
인터페이스 정보	12*10/100/1000Base-T 2*10/100/1000Base-T 2*1/10GbE SFP+	24*10/100/1000Base-T 4*1/10GbE SFP+
스위칭 용량 (Capacity)	68 Gb/s (44 in/44 out)	128 Gb/s (64in/64 out)
처리량 (Throughput)	45.1 Mpps	95.2 Mpps
패킷 버퍼	1MB	1MB
프로세서	ARMv7 (rev 1 [v71] Dual Core ARM Cortex™ A9 @ 1.16GHz	ARMv7 (rev 1 [v71] Dual Core ARM Cortex™ A9 @ 1.16GHz
메모리	4GB DDR3 SDRAM	4GB DDR3 SDRAM
메인 스토리지	16 GB eMMC Flash memory	16 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	165W AC	65W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1개 임베디드 (교체 불가)	1개 임베디드 (교체 불가)
Fans (hot-pluggable)	N/A	내장 고정형 팬 (1개)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	O	X
포트당 PoE 전력	포트당 최대 30W	X
PoE 총 전력량	139 W	X
OOBM (1G Base-T)	X (in band only)	X (in band only)
콘솔 포트	1 USB-C 1 USB Type-A with Accessories	1 USB-C 1 USB Type-A with Accessories

제품번호	Aruba 6100 - 24GbE Class4 PoE and 4SFP+ 370W Switch (JL677A)	Aruba 6100 - 48GbE and 4SFP+ Switch (JL676A)
인터페이스 정보	24*10/100/1000Base-T 4*1/10GbE SFP+	48*10/100/1000Base-T 4*1/10GbE SFP+
스위칭 용량 (Capacity)	128 Gb/s (64in/64 out)	176 Gb/s (88 in /88 out)
처리량 (Throughput)	95.2 Mpps	98.6 Mpps
패킷 버퍼	1MB	1MB
프로세서	ARMv7 (rev 1 [v71] Dual Core ARM Cortex™ A9 @ 1.16GHz	ARMv7 (rev 1 [v71] Dual Core ARM Cortex™ A9 @ 1.16GHz
메모리	4GB DDR3 SDRAM	4GB DDR3 SDRAM
메인 스토리지	16 GB eMMC Flash memory	16 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	500W AC	65W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1개 임베디드 (교체 불가)	1개 임베디드 (교체 불가)
Fans (hot-pluggable)	내장 고정형 팬 (1개)	내장 고정형 팬 (1개)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	O	X
포트당 PoE 전력	포트당 최대 30W	X
PoE 총 전력량	370 W	X
OOBM (1G Base-T)	X (in band only)	X (in band only)
콘솔 포트	1 USB-C 1 USB Type-A with Accessories	1 USB-C 1 USB Type-A with Accessories

제품번호	Aruba 6100 - 48GbE Class4 PoE and 4SFP+ 370W Switch (JL675A)	Aruba 6100 - 48GbE Class4 PoE and 4SFP+ 740W Switch (R9Y04A)
인터페이스 정보	48*10/100/1000Base-T 4*1/10GbE SFP+	48*10/100/1000Base-T 4*1/10GbE SFP+
스위칭 용량 (Capacity)	176 Gb/s (88 in /88 out)	176 Gb/s (88 in /88 out)
처리량 (Throughput)	98.6 Mpps	98.6 Mpps
패킷 버퍼	1MB	1MB
프로세서	ARMv7 (rev 1 [v71] Dual Core ARM Cortex™ A9 @ 1.16GHz	ARMv7 (rev 1 [v71] Dual Core ARM Cortex™ A9 @ 1.16GHz
메모리	4GB DDR3 SDRAM	4GB DDR3 SDRAM
메인 스토리지	16 GB eMMC Flash memory	16 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	500W AC	950W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1개 임베디드 (교체 불가)	1개 임베디드 (교체 불가)
Fans (hot-pluggable)	내장 고정형 팬 (2개)	내장 고정형 팬 (4개)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	O	O
포트당 PoE 전력	포트당 최대 30W	포트당 최대 30W
PoE 총 전력량	370 W	740 W
OOBM (1G Base-T)	X (in band only)	X (in band only)
콘솔 포트	1 USB-C 1 USB Type-A with Accessories	1 USB-C 1 USB Type-A with Accessories

HPE Aruba Networking CX 6000 스위치

간단하고 안정적이며 비용 효율적인 PoE 지원하는 L2 액세스 스위치

제품번호	Aruba 6000 - 12GbE Class 4PoE and 2GbE 2SFP 139WSwitch (R8N89A)	Aruba 6000 - 24GbE and 4SFP Switch (R8N88A)
인터페이스 정보	12*10/100/1000Base-T 2*10/100/1000Base-T 2*1GbE SFP	24*10/100/1000Base-T 4*1GbE SFP
스위칭 용량 (Capacity)	32 Gb/s (16 in/16 out)	56 Gb/s (28 in/28 out)
처리량 (Throughput)	23.8 Mpps	23.8 Mpps
패킷 버퍼	1MB	1MB
프로세서	ARMv7 (rev 1 [v71] Dual Core ARM Cortex™ A9 @ 1.16GHz	ARMv7 (rev 1 [v71] Dual Core ARM Cortex™ A9 @ 1.16GHz
메모리	4GB DDR3 SDRAM (800Mz 64MX8X8)	4GB DDR3 SDRAM (800Mz 64MX8X8)
메인 스토리지	16 GB eMMC Flash memory	16 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	165W AC	65W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1개 임베디드 (교체 불가)	1개 임베디드 (교체 불가)
Fans (hot-pluggable)	N/A	내장 고정형 팬 (1개)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	O	X
포트당 PoE 전력	포트당 최대 30W	X
PoE 총 전력량	139 W	X
OOBM (1G Base-T)	X (in band only)	X (in band only)
콘솔 포트	1 USB-C 1 USB Type-A with Accessories	1 USB-C 1 USB Type-A with Accessories

제품번호	Aruba 6000 - 24GbE Class4 PoE and 4SFP 370W Switch (R8N87A)	Aruba 6000 - 48GbE and 4SFP Switch (R8N86A)
인터페이스 정보	24*10/100/1000Base-T 4*1GbE SFP	48*10/100/1000Base-T 4*1GbE SFP
스위칭 용량 (Capacity)	56 Gb/s (28 in/28 out)	104 Gb/s (52 in /52 out)
처리량 (Throughput)	23.8 Mpps	77.3 Mpps
패킷 버퍼	1MB	1MB
프로세서	ARMv7 (rev 1 [v71] Dual Core ARM Cortex™ A9 @ 1.16GHz	ARMv7 (rev 1 [v71] Dual Core ARM Cortex™ A9 @ 1.16GHz
메모리	4GB DDR3 SDRAM (800Mz 64MX8X8)	4GB DDR3 SDRAM (800Mz 64MX8X8)
메인 스토리지	16 GB eMMC Flash memory	16 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	500W AC	65W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1개 임베디드 (교체 불가)	1개 임베디드 (교체 불가)
Fans (hot-pluggable)	내장 고정형 팬 (1개)	내장 고정형 팬 (1개)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	O	X
포트당 PoE 전력	포트당 최대 30W	X
PoE 총 전력량	370 W	X
OOBM (1G Base-T)	X (in band only)	X (in band only)
콘솔 포트	1 USB-C 1 USB Type-A with Accessories	1 USB-C 1 USB Type-A with Accessories

제품번호	Aruba 6000 - 48GbE Class4 PoE and 4SFP 370W Switch (R8N85A)	Aruba 6000 - 48GbE Class4 PoE and 4SFP 740W Switch (R9Y03A)
인터페이스 정보	48*10/100/1000Base-T 4*1GbE SFP	48*10/100/1000Base-T 4*1GbE SFP
스위칭 용량 (Capacity)	104 Gb/s (52 in /52 out)	104 Gb/s (52 in /52 out)
처리량 (Throughput)	77.3 Mpps	77.3 Mpps
패킷 버퍼	1MB	1MB
프로세서	ARMv7 (rev 1 [v71] Dual Core ARM Cortex™ A9 @ 1.16GHz	ARMv7 (rev 1 [v71] Dual Core ARM Cortex™ A9 @ 1.16GHz
메모리	4GB DDR3 SDRAM (800Mz 64MX8X8)	4GB DDR3 SDRAM (800Mz 64MX8X8)
메인 스토리지	16 GB eMMC Flash memory	16 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	500W AC	950W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1개 임베디드 (교체 불가)	1개 임베디드 (교체 불가)
Fans (hot-pluggable)	내장 고정형 팬 (2개)	내장 고정형 팬 (4개)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	15% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
POE	O	O
포트당 PoE 전력	포트당 최대 30W	포트당 최대 30W
PoE 총 전력량	370 W	740 W
OOBM (1G Base-T)	X (in band only)	X (in band only)
콘솔 포트	1 USB-C 1 USB Type-A with Accessories	1 USB-C 1 USB Type-A with Accessories

HPE Aruba Networking CX 4100i 스위치 시리즈

HPE Aruba Networking CX 4100i 스위치 시리즈는 열악한 환경에서 IoT, 액세스 포인트, 사용자 디바이스를 연결하는 데 이상적인 최신 러기다이즈드 이더넷 스위치 제품군으로, 까다로운 실외 및 산업 공간까지 엔터프라이즈 네트워크를 위한 다양한 구축 옵션을 제공합니다.

이 IP30 견고한 시리즈는 확장된 온도에서 작동하고, IEC 61850-3 및 IEEE 1613 준수로 서브스테이션 애플리케이션을 보호하며, 철도용 애플리케이션에 높은 허용 오차를 제공합니다.

이 Layer 2 액세스 스위치는 편리한 고속 업링크가 내장되어 있고, 최대 360W 전력으로 30W 및 60W PoE 조합을 지원하며, Fanless 12포트 DIN 레일 마운트 모델과 Fanless 24포트 1U 랙 마운트 모델 모두 패시브 냉각 방식을 채택하고 있습니다.

Aruba Networking CX 4100i



주요 기능

- 실외 영역에 대한 ACL, 강력한 QoS 및 정적 라우팅을 지원하는 엔터프라이즈급 이더넷 L2 연결성
- 산업용 트랜시버를 사용하여 -40°C ~ +70°C의 확장된 온도에서 작동 가능
- 서브스테이션 애플리케이션을 위한 강력한 보호 및 철도 차량, 신호 및 통신을 위한 높은 내구성 제공
- 까다로운 애플리케이션을 위한 고속 1/10GbE 업링크 내장
- IoT 전력 최적화를 위해 30W 및 60W PoE를 모두 제공하는 다용도 폼 팩터
- REST API로 소프트웨어 정의 환경 대비

-40°C to 70°C Vented Enclosure

IEEE802.3bt 60W

Surge Immunity

Dry Contact Alarm IO

Intelligent Power Monitoring

NEMA-TS2 Smart Traffic

Rail EN 50155

Substation IEEE1613/ IEC61850-3

HPE Aruba Networking CX 4100i 스위치

최신 러기다이즈드 이더넷 스위치

제품번호	Aruba 4100i - 12GbE Class 6/4PoE 2 SFP+ 360W Switch (JL817A)	Aruba 4100i - 24GbE Class6/4 PoE 4 SFP+ 240W Switch (JL818A)
인터페이스 정보	12*10/100/1000Base-T 2*1/10GbE SFP+	24*10/100/1000Base-T 4*1/10GbE SFP+
스위칭 용량 (Capacity)	64 Gb/s (32 in/32 out)	128 Gb/s (64 in/64 out)
처리량 (Throughput)	46.3 Mpps	95.2 Mpps
패킷 버퍼	1MB	1MB
프로세서	ARMv7 (rev 1 [v71] Dual Core ARM Cortex™ A9 @ 1.16GHz Embedded in Aruba Gen6 ASIC	ARMv7 (rev 1 [v71] Dual Core ARM Cortex™ A9 @ 1.16GHz Embedded in Aruba Gen6 ASIC
메모리	4GB DDR3	4GB DDR3
메인 스토리지	32 GB eMMC Flash memory	32 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
Power Supply (hot-pluggable)	O	임베디드 (교체 불가)
Fans (hot-pluggable)	N/A	N/A
적정 운영 온도	-40°C to 60°C, 0m/s (-40°F to 140°F, 0 LFM)	-40°C to 60°C, 0m/s (-40°F to 140°F, 0 LFM)
적정 운영 습도	5% to 95%, non-condensing	5% to 95%, non-condensing
External Power Support	O (N+1)	X
POE	O	O
포트당 PoE 전력	4개 포트에서 최대 60W, 모든 포트 30W 가능	4개 포트에서 최대 60W, 모든 포트 30W 가능
PoE 총 전력량	PSU당 최대 360W (외부 환경에 따라 차이가능)	240W
OOBM (1G Base-T)	X	X
콘솔 포트	1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port	1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port
Power Supply Module	480W AC (JL820A) 240W AC (JL819A) 240W DC (JL821A)	300W AC

HPE Aruba Networking CX 8400 스위치 시리즈

HPE Aruba Networking CX 8400 캠퍼스 코어 및 집계 스위치는 모바일 클라우드 및 IoT 시대의 새로운 애플리케이션, 보안, 확장성 요구 사항을 처리하기 위한 유연하고 혁신적인 접근 방식을 제공하는 획기적인 솔루션입니다.

HPE Aruba Networking CX 8400은 코어/집선 또는 Leaf/Spine 토폴로지에서 데이터센터 스위치 역할도 합니다.

초당 최대 71억 4,200만 패킷(BPPS)의 처리량으로 최대 19.2Tbps 스위칭 용량 제공, 모든 스위칭 및 라우팅이 라인카드 모듈에서 수행, 현재와 미래의 대역폭 집약적인 애플리케이션의 요구 사항을 충족합니다.

하드웨어(소프트웨어가 아닌) MACsec이 포함된 32포트 10기가비트 이더넷, 8포트 40기가비트 이더넷, 6포트 40/100기가비트 이더넷 모듈, 32포트 25GbE 모듈 등 최대 8개의 회선 모듈을 지원합니다. 또한, 최대 프레임 9k 바이트의 점보 프레임 크기를 지원하여 고성능 백업 및 재해 복구 시스템 연결에 적합합니다.

Aruba Networking CX 8400



주요 기능

- 고밀도의 컴팩트한 8U 섀시, 라인 카드 10GbE/25GbE/40GbE/100GbE 연결 지원
- 고성능 19.2Tbps 스위칭 (1.2Tbps/슬롯) 용량
- 데이터센터 및 캠퍼스 네트워크의 심층 세분화를 위한 BGP-EVPN이 포함된 동적 VXLAN
- BGP, EVPN, OSPF, VRF 및 IPv6가 포함된 고급 L2/L3 기능
- HPE Aruba Networking VSX 기술로, 매니지먼트, 전원, 패브릭 이중화를 통한 고가용성 제공
- HPE Aruba NAE를 통한 지능형 모니터링, 가시성 및 문제 해결

HPE Aruba Networking CX 8400 스위치

캠퍼스 코어 및 데이터센터 네트워크에 이상적인 고가용성 모듈형 스위칭 솔루션

제품번호	Aruba 8400 (LC details in raws)
인터페이스 정보	최대 8개의 라인카드 장착 가능
스위칭 용량 (Capacity)	19.2 Tbps (chassis+fabric)
처리량 (Throughput)	최대 7,136 Mpps
패브릭 유닛	최대 3개
패브릭 이중화	n+1 (2+1)
라인카드 핫스왑	O
라인카드 셧다운	O
Management Unit (active / standby)	2 (hot-swap module)
프로세서	Intel(R) Xeon(R) CPU D-1527 4 cores @ 2.20GHz
메모리	32 GB 2*DIMM DDR4 Synchronous Registered (Buffered) 2133 MHz (0.5 ns)
메인 스토리지	120 GB SSD SATA 3.0, 6.0 Gb/s
TPM	O
크기 (Width x Heigth x Depth)	44.1 cm x 35.1 cm x 66 cm 17.4" x 13.8" x 26.0"
무게	Empty: 34 kg (76 lbs) Full: 109 kg (241lbs)
전원공급장치	2750W AC
Power Supply (hot-pluggable)	2+2
Fans (hot-pluggable)	18
Ariflow 방향	Front-to-Back (port to PSU)
적정 운영 온도	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
적정 운영 습도	5% to 95%, non-condensing
콘솔 포트	1 OOBM (per MM) 1 Micro USB-B (per MM) 1 RJ45 (per MM) 1 USB Type-A (per MM)

• 라인카드 모듈 정보

SKU#	Description	스위칭 용량	Throughput
JL363A	32*1/10GbE SFP+	640 Gb/s	476 Mpps
JL365A	8*40GbE QSFP+	1.6 Tb/s	476 Mpps
JL366A	6*40/100GbE QSFP28	640 Gb/s	892 Mpps
JL687A	32*1/10/25GbE SFP28	1.2 Tb/s	1,278 Mpps

HPE Aruba Networking CX Data Center 스위치 시리즈

HPE Aruba Networking CX Data Center 스위치 시리즈는 캠퍼스의 차세대 코어 및 집계 레이어뿐만 아니라 가상 및 고도로 동적인 데이터센터 환경의 요구사항을 충족합니다.

진화하는 캠퍼스 코어 및 데이터센터 네트워킹 요구사항을 충족하기 위해 높은 스위칭 용량과 처리량을 제공할 뿐만 아니라 컴팩트한 1U 폼 팩터에 업계 최고의 라인 속도 포트가 포함되어 있습니다.

이 스위치 시리즈는 최신 데이터베이스 기반 운영 체제인 AOS-CX를 기반으로 하여 여러 중요하고 복잡한 네트워크 작업을 자동화하고 인프라 운영을 간소화하며, 업계 최고의 VSX 가상화 기술로 데이터센터에서 요구하는 높은 가용성 조건을 만족합니다.

RoCE와 같은 무손실 프로토콜을 지원하여 SAN 환경 대신 이더넷 기반의 스토리지 네트워킹을 구성할 수 있습니다. 또한, Aruba Fabric Composer와 같은 데이터센터 오케스트레이션 도구를 이용하여 복잡한 데이터센터 패브릭 환경을 간단하고 빠르게 구축할 수 있습니다.

HPE Aruba Networking CX Data Center 스위치 시리즈



Aruba CX 8100



Aruba CX 8360



Aruba CX 8325



Aruba CX 9300

주요 기능

캠퍼스의 코어/집선 또는 데이터센터 환경을 위한 설계

신뢰할 수 없는 도메인에서 MACsec 보안 연결 제공 (일부 모델의 한함)

HPE 스토리지 및 HCI 솔루션에 최적화된 HPE Aruba 스토리지 네트워킹

BGP, OSPF, VRF 및 IPv6가 포함된 고급 L2/L3 기능 제공

업계 최고의 VSX 이중화, 이중화 전원 공급 장치 및 팬으로 고가용성 제공

네트워크 분석 엔진(NAE)으로 지능형 모니터링, 가시성 및 해결

HPE Aruba Networking CX 8100 스위치 시리즈

데이터센터 서버 연결을 위해 설계된 고성능 1/10GbE ToR 스위치

제품번호	Aruba 8100 - 24SFP+ 4QSFP Switch (R9W86A/R9W87A)	Aruba 8100 - 24XT 4SFP+ 4QSFP Switch (R9W88A/R9W89A)
인터페이스 정보	24*1/10GbE SFP+ 4*40/100GbE QSFP+/QSFP28	24*100MbE/1/2.5/5/10 GbE 4*1/10GbE SFP+ 4*40G/100GbE QSFP+/QSFP28
스위칭 용량 (Capacity)	1.28 Tbps (640 Gb/s in + 640 Gb/s out)	1.36 Tbps (680 Gb/s in +680 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	952 Mpps	1,011 Mpps
패킷 버퍼	32 MB	32 MB
프로세서	1.8 GHz 4-core 64-bit - NXP LS1046A 2MB L2 cache, On-board	1.8 GHz 4-core 64-bit - NXP LS1046A 2MB L2 cache, On-board
메모리	16 GB 1*DIMM DDR4 ECC, 64-bit, 1 Channel dual-rank	16 GB 1*DIMM DDR4 ECC, 64-bit, 1 Channel dual-rank
메인 스토리지	32 GB eMMC Flash memory	32 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	550W AC	550W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1+1	1+1
Fans (hot-pluggable)	3	3
Ariflow 방향	R9W86A : Front to Back R9W87A : Back to Front	R9W88A : Front to Back R9W89A : Back to Front
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F) - Front to Back 0°C to 40°C (32°F to 104°F) - Back to Front	0°C to 45°C (32°F to 113°F) - Front to Back 0°C to 40°C (32°F to 104°F) - Back to Front
적정 운영 습도	15% to 95%, non-condensing	15% to 95%, non-condensing
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A

제품번호	Aruba 8100 - 48SFP+ 4QSFP Switch (R9W90A/R9W91A)	Aruba 8100 - 40XT 8SFP+ 4QSFP Switch (R9W92A/R9W93A)
인터페이스 정보	48*1/10GbE SFP+ 4*40/100GbE QSFP+/QSFP28	40*100MbE/1/2.5/5/10 GbE 8*1/10GbE SFP+ 4*40/100GbE QSFP+/QSFP28
스위칭 용량 (Capacity)	1.76 Tbps (880 Gb/s in + 880 Gb/s out)	1.76 Tbps (880 Gb/s in + 880 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	1,309 Mpps	1,309 Mpps
패킷 버퍼	32 MB	32 MB
프로세서	1.8 GHz 4-core 64-bit - NXP LS1046A 2MB L2 cache, On-board	1.8 GHz 4-core 64-bit - NXP LS1046A 2MB L2 cache, On-board
메모리	16 GB 1*DIMM DDR4 ECC, 64-bit, 1 Channel dual-rank	16 GB 1*DIMM DDR4 ECC, 64-bit, 1 Channel dual-rank
메인 스토리지	32 GB eMMC Flash memory	32 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	550W AC	550W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1+1	1+1
Fans (hot-pluggable)	3	3
Ariflow 방향	R9W90A : Front to Back R9W91A : Back to Front	R9W92A : Front to Back R9W93A : Back to Front
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F) - Front to Back 0°C to 40°C (32°F to 104°F) - Back to Front	0°C to 45°C (32°F to 113°F) - Front to Back 0°C to 40°C (32°F to 104°F) - Back to Front
적정 운영 습도	15% to 95%, non-condensing	15% to 95%, non-condensing
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A

HPE Aruba Networking CX 8320 스위치 시리즈

간대역폭 집약적 App을 지원하는 고밀도 ToR 스위치

제품번호	Aruba 8320 - 48p 1/10GbE SFP/SFP+ and 6p 40GbE QSFP+ Switch (JL479A)	Aruba 8320 - 48p 1GbE/10GBase-T and 6p 40GbE QSFP+ (JL581A)
인터페이스 정보	48*1/10GbE SFP+ 6*40GbE QSFP+	48*1/10GBase-T 6*40GbE QSFP+
스위칭 용량 (Capacity)	1.44 Tb/s (720 Gb/s in + 720 Gb/s out)	1.44 Tb/s (720 Gb/s in + 720 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	1,071 Mpps	1,071 Mpps
패킷 버퍼	16 MB	16 MB
프로세서	Intel(R) Atom(TM) CPU C2538 4 cores @ 2.40GHz	Intel(R) Atom(TM) CPU C2538 4 cores @ 2.40GHz
메모리	16 GB 2*DIMM DDR3 Synchronous Unbuffered (Unregistered) 1600 MHz (0.6 ns)	16 GB 2*DIMM DDR3 Synchronous Unbuffered (Unregistered) 1600 MHz (0.6 ns)
메인 스토리지	364 GB SSD SATA 3.1, 3.0 Gb/s	364 GB SSD SATA 3.1, 3.0 Gb/s
TPM	O	O
전원공급장치	400W AC	400W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1+1	1+1
Fans (hot-pluggable)	5	5
Ariflow 방향	Front-to-Back (port to PSU)	Front-to-Back (port to PSU)
적정 운영 온도	0°C to 40°C (32°F to 104°F)	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
적정 운영 습도	5% to 95% at 40°C (104°F) noncondensing	5% to 95% at 40°C (104°F) noncondensing
콘솔 포트	1 OOBM 1 RJ45 1 USB Type-A	1 OOBM 1 RJ45 1 Micro-USB B

제품번호	Aruba 8320 - 32p 40GbE QSFP+ Switch (JL579A)
인터페이스 정보	32*40GbE QSFP+
스위칭 용량 (Capacity)	2.56 Tb/s (1,280 Gb/s in + 1,280 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	1,904 Mpps
패킷 버퍼	16 MB
프로세서	Intel(R) Atom(TM) CPU C2538 4 cores @ 2.40GHz
메모리	16 GB 2*DIMM DDR3 Synchronous Unbuffered (Unregistered) 1600 MHz (0.6 ns)
메인 스토리지	364 GB SSD SATA 3.1, 3.0 Gb/s
TPM	O
전원공급장치	400W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1+1
Fans (hot-pluggable)	5
Ariflow 방향	Front-to-Back (port to PSU)
적정 운영 온도	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
적정 운영 습도	5% to 95% at 40°C (104°F) noncondensing
콘솔 포트	1 OOBM 1 RJ45 1 USB Type-A

HPE Aruba Networking CX 8360 스위치 시리즈

간단하고 안정적이며 비용 효율적인 PoE 지원하는 L2 액세스 스위치

제품번호	Aruba 8360 48p 10/25GbE + 6p 40/100GbE (JL704C / JL705C)	Aruba 8360 32p 10/25GbE + 4p 40/100GbE (JL700C / JL701C)
인터페이스 정보	44*1/10/25GbE SFP/SFP+/SFP28 4*10/25GbE SFP+/SFP28 MACsec 4*40/100GbE QSFP+/QSFP28 2*40/100GbE QSFP+/QSFP28 MACsec	28*1/10/25GbE SFP/SFP+/SFP28 4*10/25GbE SFP+/SFP28 MACsec 4*40/100GbE QSFP+/QSFP28
스위칭 용량 (Capacity)	4.8 Tb/s (2.4 Tb/s in + 2.4 Tb/s out)	2.4Tb/s (1.2 Tb/s in + 1.2 Tb/s out)
처리량 (Throughput)	2,678 Mpps	1,145 Mpps
패킷 버퍼	32 MB+32MB	32 MB
프로세서	1.8 GHz 4-core 64-bit - NXP LS1046A 2MB L2 cache, On-board	1.8 GHz 4-core 64-bit - NXP LS1046A 2MB L2 cache, On-board
메모리	16 GB 1*DIMM DDR4 ECC, 64-bit, 1 Channel dual-rank	16 GB 1*DIMM DDR4 ECC, 64-bit, 1 Channel dual-rank
메인 스토리지	32 GB eMMC Flash memory	32 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	850W AC	550W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1+1	1+1
Fans (hot-pluggable)	5	3
Ariflow 방향	JL704C: Front-to-Back (Port-to-Power) JL705C: Back-to-Front (Power-to-Port)	JL700C: Front-to-Back (Port-to-Power) JL701C: Back-to-Front (Power-to-Port)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F) - Port to Power 0°C to 40°C (32°F to 104°F) - Power tro port	0°C to 45°C (32°F to 113°F) - Port to Power 0°C to 40°C (32°F to 104°F) - Power tro port
적정 운영 습도	15% to 95%, non-condensing - Port to Power 15% to 95%, non-condensing - Power to Port	15% to 95%, non-condensing - Port to Power 15% to 95%, non-condensing - Power to Port
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port

제품번호	Aruba 8360 48p 1/10GBase-T + 4p 40/100GbE (JL706C / JL707C)	Aruba 8360 12p 40/100GbE (JL708C / JL709C)
인터페이스 정보	48*100M/1/10GBase-T 4*40/100GbE QSFP+/QSFP28	12*40/100GbE QSFP+/QSFP28
스위칭 용량 (Capacity)	1.76Tb/s (880 Gb/s in + 880 Gb/s out)	2.4Tb/s (1.2 Tb/s in + 1.2 Tb/s out)
처리량 (Throughput)	1,096 Mpps	1,145 Mpps
패킷 버퍼	32 MB	32 MB
프로세서	1.8 GHz 4-core 64-bit - NXP LS1046A 2MB L2 cache, On-board	1.8 GHz 4-core 64-bit - NXP LS1046A 2MB L2 cache, On-board
메모리	16 GB 1*DIMM DDR4 ECC, 64-bit, 1 Channel dual-rank	16 GB 1*DIMM DDR4 ECC, 64-bit, 1 Channel dual-rank
메인 스토리지	32 GB eMMC Flash memory	32 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	550W AC	550W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1+1	1+1
Fans (hot-pluggable)	3	3
Ariflow 방향	JL706C: Front-to-Back (Port-to-Power) JL707C: Back-to-Front (Power-to-Port)	JL708C: Front-to-Back (Port-to-Power) JL709C: Back-to-Front (Power-to-Port)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F) - Port to Power 0°C to 40°C (32°F to 104°F) - Power tro port	0°C to 45°C (32°F to 113°F) - Port to Power 0°C to 40°C (32°F to 104°F) - Power tro port
적정 운영 습도	15% to 95%, non-condensing - Port to Power 15% to 95%, non-condensing - Power to Port	15% to 95%, non-condensing - Port to Power 15% to 95%, non-condensing - Power to Port
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port

제품번호	Aruba 8360 16p 1/10/25GbE +2p 40/100GbE (JL702C / JL703C)	Aruba 8360 24p 1/10GbE +2p 40/100GbE (JL710C / JL711C)
인터페이스 정보	16*1/10/25GbE SFP/SFP+/SFP28 2*40/100GbE QSFP+/QSFP28	24*1/10GbE SFP/SFP+ 2*40/100GbE QSFP+/QSFP28
스위칭 용량 (Capacity)	1.2Tb/s (600 Gb/s in + 600 Gb/s out)	880 Gb/s (440 Gb/s in + 440 Gb/s out)
처리량 (Throughput)	572 Mpps	548 Mpps
패킷 버퍼	32 MB	32 MB
프로세서	1.8 GHz 4-core 64-bit - NXP LS1046A 2MB L2 cache, On-board	1.8 GHz 4-core 64-bit - NXP LS1046A 2MB L2 cache, On-board
메모리	16 GB 1*DIMM DDR4 ECC, 64-bit, 1 Channel dual-rank	16 GB 1*DIMM DDR4 ECC, 64-bit, 1 Channel dual-rank
메인 스토리지	32 GB eMMC Flash memory	32 GB eMMC Flash memory
TPM	O	O
전원공급장치	550W AC	550W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1+1	1+1
Fans (hot-pluggable)	3	3
Ariflow 방향	JL702C: Front-to-Back (Port-to-Power) JL703C: Back-to-Front (Power-to-Port)	JL710C: Front-to-Back (Port-to-Power) JL711C: Back-to-Front (Power-to-Port)
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F) - Port to Power 0°C to 40°C (32°F to 104°F) - Power tro port	0°C to 45°C (32°F to 113°F) - Port to Power 0°C to 40°C (32°F to 104°F) - Power tro port
적정 운영 습도	15% to 95%, non-condensing - Port to Power 15% to 95%, non-condensing - Power to Port	15% to 95%, non-condensing - Port to Power 15% to 95%, non-condensing - Power to Port
콘솔 포트	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port	1 OOBM 1 USB-C 1 RJ45 1 USB Type-A Host Port

HPE Aruba Networking CX 8325 스위치 시리즈

논-블로킹 아키텍처를 갖춘 이 최신 지능형 고가용성 ToR 스위치

제품번호	Aruba 8325 - 48p 1/10/25GbE + 8p 40/100GbE (JL624A / JL625A)	Aruba 8325 - 32p 40/100GbE QSFP28 (JL626A / JL627A)
인터페이스 정보	48*1/10/25GbE SFP+/SFP28 8*40/100GbE QSFP+/QSFP28	32*40/100GbE QSFP+/QSFP28
스위칭 용량 (Capacity)	4 Tb/s (2 Tb/s in + 2 Tb/s out)	6.4 Tb/s (3.2 Tb/s in + 3.2 Tb/s out)
처리량 (Throughput)	2,000 Mpps	2,000 Mpps
패킷 버퍼	32 MB	32 MB
프로세서	Intel(R) Xeon(R) CPU D-1518 8 cores @ 2.20GHz	Intel(R) Xeon(R) CPU D-1518 8 cores @ 2.20GHz
메모리	16 GB 2*DIMM DDR4 Synchronous 2133 MHz (0.5 ns)	16 GB 2*DIMM DDR4 Synchronous 2133 MHz (0.5 ns)
메인 스토리지	64 GB SSD SATA 3.2, 6.0 Gb/s	64 GB SSD SATA 3.2, 6.0 Gb/s
TPM	O	O
전원공급장치	650W AC	650W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1+1	1+1
Fans (hot-pluggable)	6	6
Ariflow 방향	JL624A: Front-to-Back JL625A: Back-to-Front	JL626A: Front-to-Back JL627A: Back-to-Front
적정 운영 온도	0°C to 40°C (32°F to 104°F)	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
적정 운영 습도	5% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing	5% to 95% at 40°C (104°F) non-condensing
콘솔 포트	1 OOBM 1 Micro USB-B 1 RJ45 1 USB Type-A	1 OOBM 1 RJ45 1 USB Type-A

HPE Aruba Networking CX 9300 스위치 시리즈

서버, 스토리지 및 패브릭 내 연결을 위한 100/400GbE 고성능 스위치

제품번호	Aruba CX 9300 32p 100/200/400GbE + 2p 1/10GbE (R9A29A / R9A30A)
인터페이스 정보	32*100/200/400GbE QSFP56-DD 2*1/10GbE SFP+
스위칭 용량 (Capacity)	25.6 Tb/s (12.8 Tb/s in + 12.8 Tb/s out)
처리량 (Throughput)	5.35 Bpps
패킷 버퍼	132 MB
프로세서	Intel(R) Xeon(R) CPU D-1537 8 cores @ 1.70GHz
메모리	32 GB 2*DIMM DDR4 Synchronous 2667 MHz (0.4 ns)
메인 스토리지	128 GB SSD SATA 3.2, 6.0 Gb/s
TPM	O
전원공급장치	1500W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1+1
Fans (hot-pluggable)	6
Ariflow 방향	R9A29A: Front-to-Back (Port-to-Power) R9A30A: Back-to-Front (Power-to-Port)
적정 운영 온도	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
적정 운영 습도	10% to 85% at 40°C (104°F) non-condensing
콘솔 포트	1 OOBM 1 Micro USB-B 1 RJ45 1 USB Type-A

제품번호	Aruba CX 9300S 32p 100GbE + 8p 100/200/400GbE (S0F82A / S0F84A)
인터페이스 정보	32*100GbE QSFP28 8*400GbE QSFP56-DD
스위칭 용량 (Capacity)	8.0 Tb/s (4.0 Tb/s in + 4.0 Tb/s out)
처리량 (Throughput)	5 Bpps 6.4 Tbps MACSEC & 4.8 Tbps IPSEC/VXLANSEC
패킷 버퍼	82 MB
프로세서	Intel(R) Xeon(R) CPU D-1537 8 cores @ 1.70GHz
메모리	16 GB 2*SODIMM DDR4
메인 스토리지	128 GB m.2 SSD 4 GB mSATA
TPM	O
전원공급장치	1600W AC
Power Supply (hot-pluggable)	N+1
Fans (hot-pluggable)	6
Ariflow 방향	S0F82A: Front-to-Back (Port-to-Power) S0F84A: Back-to-Front (Power-to-Port)
적정 운영 온도	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
적정 운영 습도	10% to 85% at 40°C (104°F) non-condensing
콘솔 포트	1 OOBM 1 Micro USB-B 1 RJ45 1 USB Type-A

HPE Aruba Networking CX 10000 스위치 시리즈

HPE Aruba Networking CX 10000 스위치 시리즈는 기존 엔터프라이즈 데이터센터와 새롭게 부상하는 분산형 엣지 및 공동 배치형 "데이터 센터" 모두의 보안 성능, 민첩성, 확장성 요구 사항을 해결하는 유연하고 혁신적인 접근 방식을 제공합니다.

이 스위치는 데이터센터, 캠퍼스, 엣지를 위한 동급 최고의 네트워크 운영 체제인 HPE Aruba 네트워킹 CX와 완벽하게 프로그래밍 가능한 AMD Pensando DPU를 결합합니다. 이를 통해 CX 10000은 기존 L2/3 스위치에 비해 훨씬 더 큰 규모와 성능 향상을 통해 보다 적은 TCO로 Stateful 소프트웨어 정의 서비스를 인라인으로 대규모로 제공할 수 있습니다.

운영자는 분산형 Stateful 세그멘테이션, E-W 방화벽, NAT, 암호화, 텔레메트리 서비스를 통해 업계 표준 Leaf-Spine 네트워킹을 확장할 수 있으며, 분산 서비스 아키텍처는 네트워크 배포 아키텍처에 구애받지 않습니다.

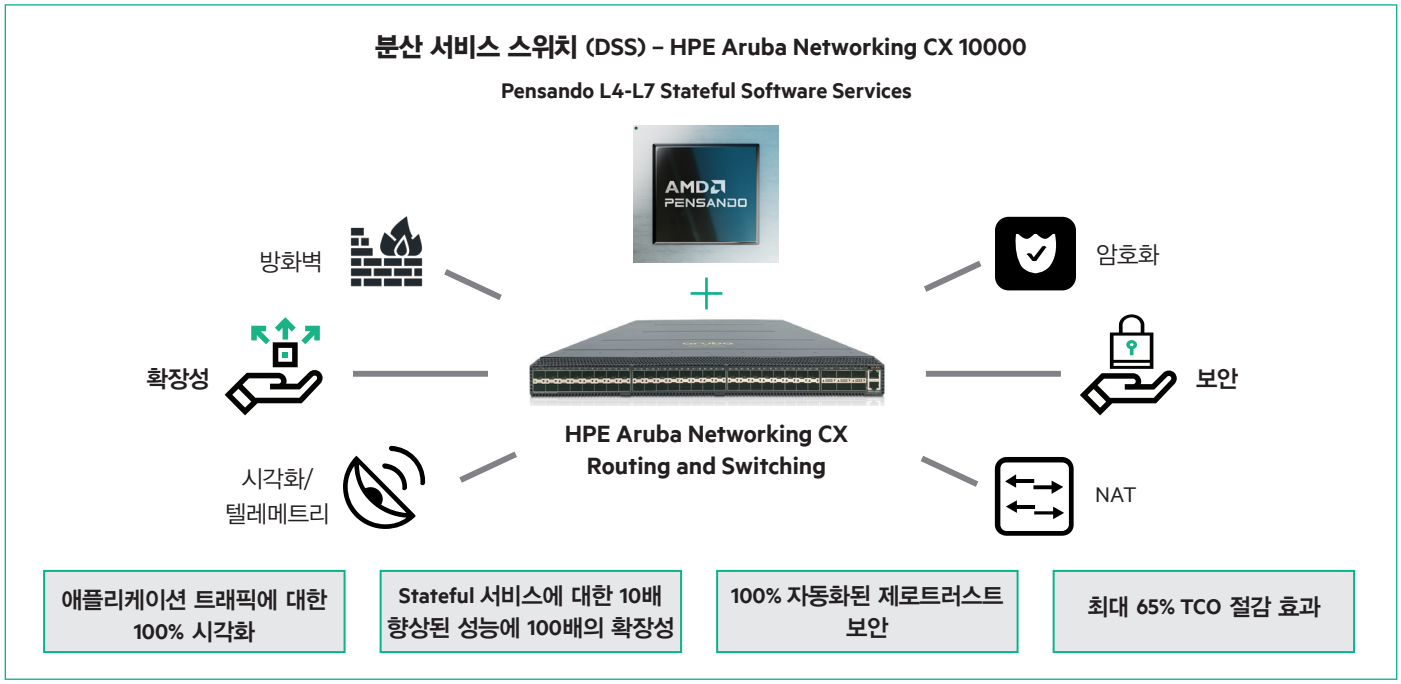
Aruba Networking CX 10000



주요 기능

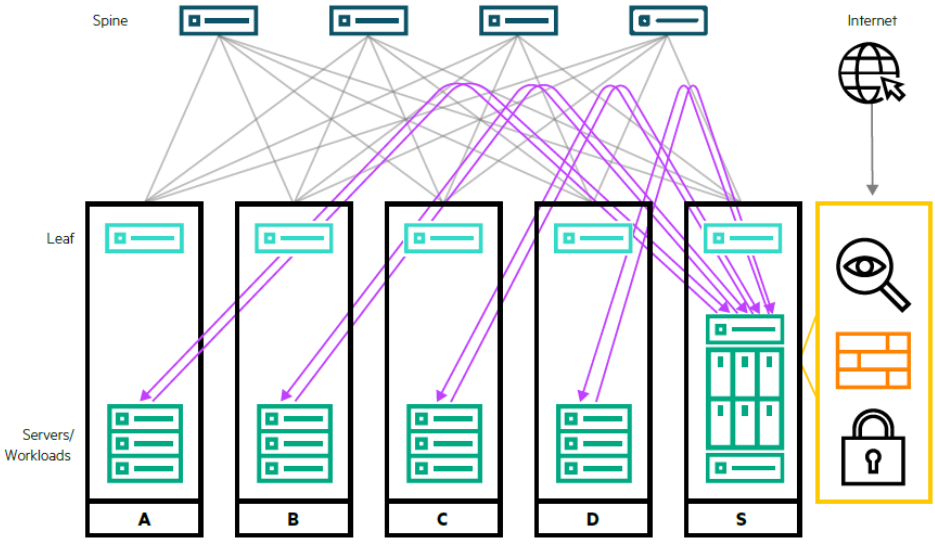
- 1/10/25GbE 및 40/100GbE 인터페이스 구성으로 3.6Tbps의 스위칭 용량 제공
- 가상화, 베어메탈 또는 컨테이너화된 워크로드를 위한 격리 및 멀티 테넌시 제공
- BGP, OSPF, VRF 및 IPv6가 포함된 고급 L2/L3 기능 제공
- 완벽하게 프로그래밍 가능한 AMD Pensando DPU 내장
- 업계 최고의 VSX 이중화, 이중화 전원 공급 장치 및 팬으로 고가용성 제공
- 보안 및 네트워크 서비스에 대한 CAPEX/OPEX 지출 감소

업계 최초의 스마트 스위치



분산형 서비스 아키텍처 (Distributed Service Architecture)

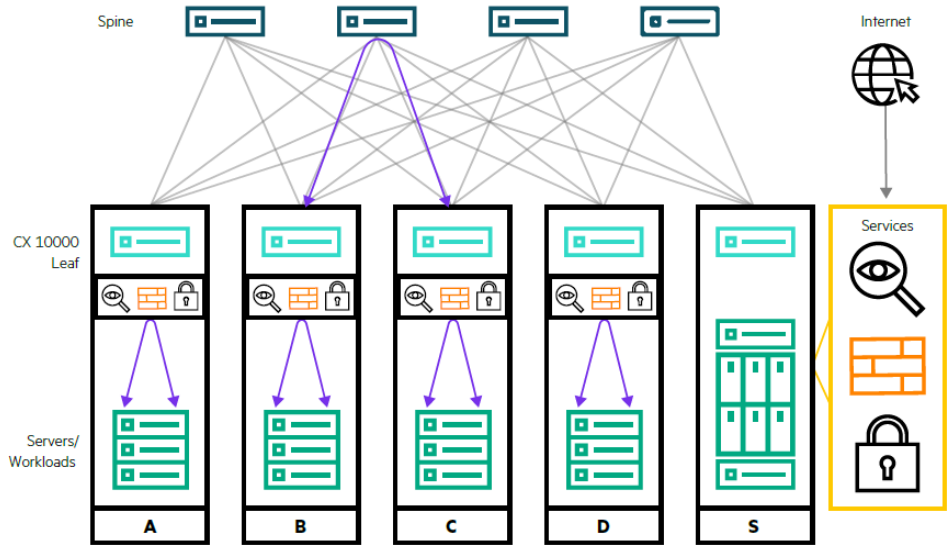
3rd Gen: 중앙집중형 서비스 아키텍처



설계상 문제점

- L4-7 서비스 Leaf/Rack으로 트래픽이 집중
- E-W 트래픽의 사용량과 속도에 맞춰 확장 어려움
- 높은 비용과 복잡성 (무분별한 어플라이언스 확장과 라이선스)

4rd Gen: 분산형 서비스 아키텍처



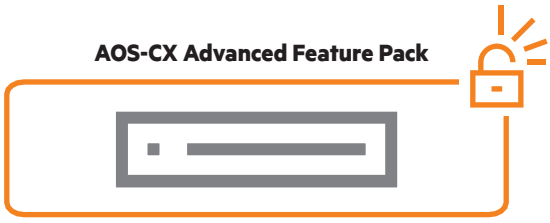
설계상 이점

- 모든 Leaf 스위치의 포트마다 보안서비스 제공
- 낮은 TCO – 레거시 어플라이언스 및 에이전트 제거
- 네트워크 및 보안 정책 프로비저닝 자동화 • 애플리케이션 지연 및 성능 향상

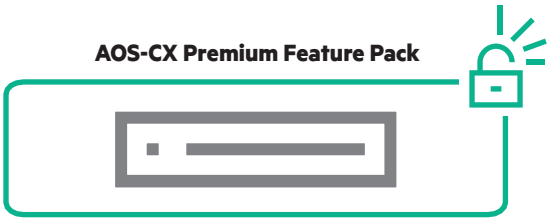
HPE Aruba Networking CX 10000 스위치 시리즈

보안 성능, 민첩성, 확장성 요구 사항을 해결하는 유연하고 혁신적인 스위치

제품번호	Aruba CX 10000 48p 1/10/25GbE + 6p 40/100GbE (R8P13A / R8P14A)
인터페이스 정보	48*1/10/25GbE SFP+/SFP28 6*40/100GbE QSFP+/QSFP28
스위칭 용량 (Capacity)	3.6 Tb/s (1.8 Tb/s in + 1.8 Tb/s out)
처리량 (Throughput)	최대 2003 Mpps
패킷 버퍼	32 MB
프로세서	Intel(R) Xeon(R) CPU D-1637 6 cores @ 2.90GHz
메모리	32 GB 2*DIMM DDR4 Synchronous 3200 MHz (0.3 ns)
메인 스토리지	64 GB SSD SATA 3.2, 6.0 Gb/s
TPM	O
전원공급장치	800W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1+1
Fans (hot-pluggable)	6
Ariflow 방향	R8P13A: Front-to-Back (Port-to-Power) R8P14A: Back-to-Front (Power-to-Port)
적정 운영 온도	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
적정 운영 습도	10% to 85% at 40°C (104°F) non-condensing
콘솔 포트	1 OOBM 1 Micro USB-B 1 RJ45 1 USB Type-A



- Advanced Feature Pack for CX 10000 Switch
  - 컨테이너
  - 텔레메트리(IPFIX)
  - DDos
  - E/W 방화벽
- 단일 서브스크립션으로 Advanced Feature Pack 기능 모두 사용 가능
- **구독필요**
- Perpetual 또는 1/3/5년 기간 서브스크립션 선택가능



- Premium Feature Pack for CX 10000 Switch
  - Advanced Feature Pack 기능포함
  - IPsec
  - NAT
- 단일 서브스크립션으로 Advanced/Premium Feature Pack 기능 모두 사용 가능
- **구독필요**
- Perpetual 또는 1/3/5년 기간 서브스크립션 선택가능

HPE Aruba Networking AOS-S 스위치 시리즈

AOS-S 아루바 스위치는 위치나 애플리케이션에 관계없이 유선 사용자 및 디바이스에 대한 안전한 역할 기반 네트워크 액세스를 지원합니다. 아루바 스위치를 통해 기업은 사용자 유형, 클라이언트 디바이스, 연결 방법에 따라 네트워크 리소스에 대한 일관되고 안전한 액세스를 구축할 수 있습니다.

HPE Aruba Networking AOS-S 스위치 시리즈



주요 기능

- 엔터프라이즈급 강력한 L3 기능 지원
- 핫스왑이 가능한 이중화 전원 공급장치 (일부 모델에 한함)
- 8-, 12-, 24-, 48- 포트 등 다양한 사이즈 선택 가능
- HPE Smart Rate (1/2. 5/5/10GbE), 40GbE 업링크 등 고성능 제공
- VSF 스태킹을 통해 스위치 관리를 단순하게 유지하면서 확장
- Class 4 PoE부터 Class 6 PoE까지 최대 1440W의 전원 제공

HPE Aruba Networking 5400R 스위치 시리즈

까다로운 캠퍼스 및 브랜치 네트워크를 위한 강력한 L3 모듈형 스위치

제품번호	5406R zl2 Switch (J9821A)	5412R zl2 Switch (J9822A)
인터페이스 정보	최대 6개의 라인카드 장착 가능	최대 12개의 라인카드 장착 가능
스위칭 용량 (Capacity)	960 Gbps	1920 Gbps
처리량 (Throughput)	최대 571.4 Mpps	최대 1142.8 Mpps
패킷 버퍼	v3 module - Packet buffer size: 13.5 MB Internal v2 module - Packet buffer size: 18 MB internal	v3 module - Packet buffer size: 13.5 MB Internal v2 module - Packet buffer size: 18 MB internal
패브릭 유닛	Single embedded Fabric ASIC (on active backplane)	Single embedded Fabric ASIC (on active backplane)
패브릭 이중화	X	X
라인카드 핫스왑	O	O
라인카드 셧다운	O	O
Management Unit (active / standby)	2 (hot-swap module)	2 (hot-swap module)
프로세서	Freescale P2020 dual core @ 1.2 GHz	Freescale P2020 dual core @ 1.2 GHz
메모리	4 GB DDR3 SODIMM	4 GB DDR3 SODIMM
메인 스토리지	1 GB SD Card	1 GB SD Card
TPM	O	O
크기 (Width x Heigth x Depth)	44.45 x 45.09 x 17.53 cm 17.5(w) x 17.75(d) x 6.9(h) in (4U height)	44.45 x 45.09 x 30.73 cm 17.5(w) x 17.75(d) x 12.1(h) in (7U height)
무게	24.5 lb (11.11 kg)	38.1 lb (17.28 kg)
전원공급장치	275W AC 900W AC 2500W AC	275W AC 900W AC 2500W AC
Power Supply (hot-pluggable)	1+1	2+2
Fans (hot-pluggable)	includes: 1 x J9831A 1 fan tray slot	includes: 1 x J9831A 1 fan tray slot
Ariflow 방향	left to right	left to right
적정 운영 온도	0°C to 45°C (32°F to 113°F)	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
적정 운영 습도	15% to 95%	15% to 95%
POE	POE 라인카드 장착시 지원	POE 라인카드 장착시 지원
포트당 PoE 전력	포트당 최대 30W	포트당 최대 30W
PoE 총 전력량	슬롯당 최대 PoE 전원: 2500W 스위치 최대 PoE 전원: 4668W	슬롯당 최대 PoE 전원: 2500W 스위치 최대 PoE 전원: 9153W
콘솔 포트	1 OOBM (per MM) 1 Micro-USB (per MM) 1 RJ45 (per MM) 1 USB Type-A (per MM)	1 OOBM (per MM) 1 Micro-USB (per MM) 1 RJ45 (per MM) 1 USB Type-A (per MM)

• 라인카드 모듈 정보

SKU#	Description
J9986A	Aruba 24p 1000BASE-T PoE+ v3 zl2 Module
J9987A	Aruba 24p 1000BASE-T v3 zl2 Module
J9988A	Aruba 24p 1GbE SFP v3 zl2 Module
J9989A	Aruba 12p PoE+ / 12p 1GbE SFP v3 zl2 Module
J9990A	Aruba 20p PoE+ / 4p SFP+ v3 zl2 Module
J9991A	Aruba 20p PoE+ 4p 1/2.5/5/XGT v3 zl2 Module
J9993A	Aruba 8p 1G/10GbE SFP+ v3 zl2 Module
J9995A	Aruba 8p 1/2.5/5/XGT PoE+ v3 zl2 Module
J9996A	Aruba 2p 40GbE QSFP+ v3 zl2 Module

HPE Aruba Networking 2930 스위치 시리즈

대기업, 중소기업 및 지사 네트워크에 성능과 확장성을 제공하는 L3 스위치

Aruba 2930F

제품번호	2930F 24G 4SFP (JL259A)	2930F 48G 4SFP (JL260A)
인터페이스 정보	20*RJ45 10/100/1000 4*1GbE SFP	48*RJ45 10/100/1000 4*1GbE SFP
스위칭 용량 (Capacity)	56 Gbps	104 Gbps
처리량 (Throughput)	41.7 Mpps	77.4 Mpps
패킷 버퍼	12.38MB	12.38MB
프로세서	Dual Core ARM Cortex A9 @ 1016 MHz	Dual Core ARM Cortex A9 @ 1016 MHz
메모리	1 GB DDR3 SDRAM	1 GB DDR3 SDRAM
메인 스토리지	4GB eMMC	4GB eMMC
TPM	O	O
전원공급장치	내장형	내장형
Fans (hot-pluggable)	내장형	내장형
적정 운영 온도	0° C to 40° C (32˚ F to 104˚F)	0° C to 40° C (32˚ F to 104˚F)
적정 운영 습도	15% to 95%	15% to 95%
POE	X	X
포트당 PoE 전력	X	X
PoE 총 전력량	X	X
OOBM (1G Base-T)	X	X
콘솔 포트	1 RJ-45 1 Micro-USB	1 RJ-45 1 Micro-USB

제품번호	2930F 24G 4SFP+ (JL253A)	2930F 48G 4SFP+ (JL254A)
인터페이스 정보	24*RJ45 10/100/1000 4*10GbE SFP+	48*RJ45 10/100/1000 4*10GbE SFP+
스위칭 용량 (Capacity)	128 Gbps	176 Gbps
처리량 (Throughput)	95.2 Mpps	112.0 Mpps
패킷 버퍼	12.38MB	12.38MB
프로세서	Dual Core ARM Cortex A9 @ 1016 MHz	Dual Core ARM Cortex A9 @ 1016 MHz
메모리	1 GB DDR3 SDRAM	1 GB DDR3 SDRAM
메인 스토리지	4GB eMMC	4GB eMMC
TPM	O	O
전원공급장치	내장형	내장형
Fans (hot-pluggable)	내장형	내장형
적정 운영 온도	0° C to 40° C (32˚ F to 104˚F)	0° C to 40° C (32˚ F to 104˚F)
적정 운영 습도	15% to 95%	15% to 95%
POE	X	X
포트당 PoE 전력	X	X
PoE 총 전력량	X	X
OOBM (1G Base-T)	X	X
콘솔 포트	1 RJ-45 1 Micro-USB	1 RJ-45 1 Micro-USB

제품번호	2930F 8G PoE+ 2SFP+ (JL258A)	2930F 12G PoE+ 2G/2SFP+ (JL693A)
인터페이스 정보	8*RJ45 10/100/1000 4*10GbE SFP+	8*RJ45 10/100/1000 (PoE) 2*RJ45 10/100/1000 4*10GbE SFP+
스위칭 용량 (Capacity)	56 Gbps	68 Gbps
처리량 (Throughput)	41.7 Mpps	41.7 Mpps
패킷 버퍼	12.38MB	12.38MB
프로세서	Dual Core ARM Cortex A9 @ 1016 MHz	Dual Core ARM Cortex A9 @ 1016 MHz
메모리	1 GB DDR3 SDRAM	1 GB DDR3 SDRAM
메인 스토리지	4GB eMMC	4GB eMMC
TPM	O	O
전원공급장치	내장형	내장형
Fans (hot-pluggable)	Fanless	Fanless
적정 운영 온도	0° C to 40° C (32˚ F to 104˚F)	0° C to 40° C (32˚ F to 104˚F)
적정 운영 습도	15% to 95%	15% to 95%
POE	O	O
포트당 PoE 전력	30W (Class 4)	30W (Class 4)
PoE 총 전력량	125W	139W
OOBM (1G Base-T)	X	X
콘솔 포트	1 RJ-45 1 Micro-USB	1 RJ-45 1 Micro-USB

제품번호	2930F 24G PoE+ 4SFP (JL261A)	2930F 48G PoE+ 4SFP (JL262A)
인터페이스 정보	24*RJ45 10/100/1000 4*1GbE SFP	48*RJ45 10/100/1000 4*1GbE SFP
스위칭 용량 (Capacity)	56 Gbps	104 Gbps
처리량 (Throughput)	41.7 Mpps	77.4 Mpps
패킷 버퍼	12.38MB	12.38MB
프로세서	Dual Core ARM Cortex A9 @ 1016 MHz	Dual Core ARM Cortex A9 @ 1016 MHz
메모리	1 GB DDR3 SDRAM	1 GB DDR3 SDRAM
메인 스토리지	4GB eMMC	4GB eMMC
TPM	O	O
전원공급장치	내장형	내장형
Fans (hot-pluggable)	내장형	Fanless
적정 운영 온도	0° C to 40° C (32˚ F to 104˚F)	0° C to 40° C (32˚ F to 104˚F)
적정 운영 습도	15% to 95%	15% to 95%
POE	O	O
포트당 PoE 전력	30W (Class 4)	30W (Class 4)
PoE 총 전력량	370W	370W
OOBM (1G Base-T)	X	X
콘솔 포트	1 RJ-45 1 Micro-USB	1 RJ-45 1 Micro-USB

제품번호	2930F 24G PoE+ 4SFP+ (JL256A)	2930F 48G PoE+ 4SFP 740W (JL557A)
인터페이스 정보	24*RJ45 10/100/1000 4*10GbE SFP+	48*RJ45 10/100/1000 4*1GbE SFP
스위칭 용량 (Capacity)	176 Gbps	104 Gbps
처리량 (Throughput)	112.0 Mpps	77.4 Mpps
패킷 버퍼	12.38MB	12.38MB
프로세서	Dual Core ARM Cortex A9 @ 1016 MHz	Dual Core ARM Cortex A9 @ 1016 MHz
메모리	1 GB DDR3 SDRAM	1 GB DDR3 SDRAM
메인 스토리지	4GB eMMC	4GB eMMC
TPM	O	O
전원공급장치	내장형	내장형
Fans (hot-pluggable)	내장형	내장형
적정 운영 온도	0° C to 40° C (32˚ F to 104˚F)	0° C to 40° C (32˚ F to 104˚F)
적정 운영 습도	15% to 95%	15% to 95%
POE	O	O
포트당 PoE 전력	30W (Class 4)	30W (Class 4)
PoE 총 전력량	370W	740W
OOBM (1G Base-T)	X	X
콘솔 포트	1 RJ-45 1 Micro-USB	1 RJ-45 1 Micro-USB

제품번호	2930F 48G PoE+ 4SFP+ 740W PoE+ (JL558A)
인터페이스 정보	48*RJ45 10/100/1000 4*10GbE SFP+
스위칭 용량 (Capacity)	176 Gbps
처리량 (Throughput)	112.0 Mpps
패킷 버퍼	12.38MB
프로세서	Dual Core ARM Cortex A9 @ 1016 MHz
메모리	1 GB DDR3 SDRAM
메인 스토리지	4GB eMMC
TPM	O
전원공급장치	내장형
Fans (hot-pluggable)	내장형
적정 운영 온도	0° C to 40° C (32˚ F to 104˚F)
적정 운영 습도	15% to 95%
POE	O
포트당 PoE 전력	30W (Class 4)
PoE 총 전력량	740W
OOBM (1G Base-T)	X
콘솔 포트	1 RJ-45 1 Micro-USB

Aruba 2930M

제품번호	2930M 24 SR PoE+ 1-slot (JL324A)	2930M 40G 8SR PoE Class 6 1-slot (R0M67A)
인터페이스 정보	24*1/2.5/5/10G BASE-T (Smart Rate)	36*RJ45 10/100/1000 4*Combo 1000BASE-T or 1000Mbps SFP 8*1/2.5/5/10G BASE-T (Smart Rate)
스위칭 용량 (Capacity)	176 Gbps	176 Gbps
처리량 (Throughput)	112 Mpps	112 Mpps
패킷 버퍼	12.38MB	12.38MB
프로세서	Dual Core ARM Cortex A9 @ 1016 MHz	Dual Core ARM Cortex A9 @ 1016 MHz
메모리	1 GB DDR3 SDRAM	1 GB DDR3 SDRAM
메인 스토리지	4GB eMMC	4GB eMMC
TPM	O	O
전원공급장치	250W AC 680W AC 1050W AC	250W AC 680W AC 1050W AC
Power Supply	1+1	1+1
Fans (hot-pluggable)	Fixed Internal Fans	Fixed Internal Fans
적정 운영 온도	0° C to 55° C (32 ˚ F to 131 ˚F)	0° C to 55° C (32 ˚ F to 131 ˚F)
적정 운영 습도	15% to 95%	15% to 95%
POE	O	O
포트당 PoE 전력	30W (Class 4)	60W (Class 6)
PoE 총 전력량	840W	1440W
콘솔 포트	1 RJ-45 1 Micro-USB 1 Type-A	1 RJ-45 1 Micro-USB 1 Type-A

제품번호	2930M 24 1/2.5/5GBASE-T PoE Class 6 1-slot (R0M68A)
인터페이스 정보	24 Autosensing 100M, 1/2.5/5GBASE-T PoE Class 6 ports
스위칭 용량 (Capacity)	100 Gbps
처리량 (Throughput)	112 Mpps
패킷 버퍼	12.38MB
프로세서	Dual Core ARM Cortex A9 @ 1016 MHz
메모리	1 GB DDR3 SDRAM
메인 스토리지	4GB eMMC
TPM	O
전원공급장치	250W AC 680W AC 1050W AC
Power Supply	1+1
Fans (hot-pluggable)	Fixed Internal Fans
적정 운영 온도	0° C to 55° C (32 ˚ F to 131 ˚F)
적정 운영 습도	15% to 95%
POE	O
포트당 PoE 전력	60W (Class 6)
PoE 총 전력량	1440W
콘솔 포트	1 RJ-45 1 Micro-USB 1 Type-A

HPE Comware: 원활한 연결을 위한 차세대 네트워킹

HPE Networking Comware 솔루션에는 고성능, 엔터프라이즈급 안정성, 확장성, 멀티 벤더 네트워크 관리를 제공하는 데이터 센터 스위치, 캠퍼스 액세스 스위치 및 라우터와 함께 HPE IMC(Intelligent Management Center)가 포함되어 있습니다.

통합 OS(Comware v7)가 포함된 포괄적인 소프트웨어 라이선스는 향후 소프트웨어 비용을 방지하고 교육을 간소화합니다.

이러한 솔루션은 가상화된 DC, 퍼블릭 또는 프라이빗 클라우드 배포, CSP 환경을 찾고 있으며 클라우드, 모바일, 빅 데이터 앱, IoT의 트래픽이 많아 빠르게 확장하려는 중소기업 또는 대기업에 적합합니다.



HPE Networking Comware 스위칭의 이점

성능 이점

- 10GbE, 40GbE, 100GbE 연결을 통한 고밀도 및 EVPN 오버레이/언더레이를 통한 복잡한 구축 지원
- 논 블로킹 Clos 아키텍처(딥 버퍼 포함), VXLAN 및 IRF 스태킹을 통한 유연성 및 확장성
- 데이터와 제어 플레인을 분리한 분산 아키텍처로 향상된 내결함성 및 고가용성 제공
- 개방형 산업 표준 기반 프로그래밍 인터페이스 지원

운영상 이점

- HPE IMC는 캠퍼스, 지점, 코어 데이터 센터 전반에서 자동화된 멀티 벤더 사전 예방적 네트워크 관리를 보장
- HPE IMC Orchestrator 및 Analyzer는 엔드-투-엔드 서비스 오케스트레이션, 자동화 및 분석 인사이트를 통해 서비스 제공
- MACSEC 암호화 내에서 데이터 트래픽 전송하여 L2 보안 위협을 방지하여 엔드 투 엔드 보안을 제공
- 재부팅 없이 수행되는 모듈식 업데이트를 통해 고가용성 지원

경제적 이점

- FCoE 및 IP 스토리지로 별도의 스토리지 네트워크가 필요하지 않아 비용 절감
- 유휴 포트를 에너지 절약 모드로 전환하고 사용하지 않는 포트를 차단하여 전력 소비를 줄이는 에너지 효율적 스위치

HPE FlexNetwork Fixed 스위치 시리즈

HPE Networking Comware FlexNetwork 스위치 시리즈는 엔터프라이즈 네트워크의 액세스 및 집계 계층에서 고급 기능을 활용하여 뛰어난 성능, 고가용성, 간소화된 관리 편의성을 제공합니다.

각 스위치 시리즈에 따라 L2 스위칭을 포함한 기본 L3부터 고급 L3 라우팅까지 다양한 네트워킹 기능을 제공하고, 10GbE 업링크를 내장하여 엔터프라이즈 환경에서 요구하는 네트워크 성능과 기능을 만족합니다.

HI 시리즈의 스위치의 경우 추가 확장 슬롯을 제공하여 DRNI 및 QoS 기능, iNQA, 하드웨어 기반 MACsec 기능을 지원합니다. 그리고 전원공급장치 이중화로 고가용성 역시 제공합니다.

EI 시리즈의 경우 단일 전원공급장치가 스위치 자체에 내장되어 매우 비용 효율적으로 요구되는 성능을 만족하는 스위치입니다.

HPE FlexNetwork Fixed 스위치 시리즈



HPE 5120v3



HPE 5140EI/HI



HPE 5500HI



HPE 5600HI

주요 기능

- SFP+ 10GbE 업링크 내장
- L2/L3 기능을 통해 기존 네트워크에 유연하게 통합
- 포트당 최대 30W-90W의 PoE 전력을 제공 (모델별 상이)
- 두 개 이상의 스위치를 가상의 스위칭 패브릭으로 제공하는 IRF 기술
- 분산된 네트워크 에지 디바이스를 유지 관리하는 SmartMC
- 업계 표준의 MACsec 지원 (모델별 지원 상이)

HPE Networking Comware 5600 HI 스위치 시리즈

최고 성능의 멀티 기가비트, PoE8 및 MACsec 기능을 제공하는 스위치

제품번호	HPE FlexNetwork 5600HI 24P Multigigabit PoE8 Switch (S0S34A)	HPE FlexNetwork 5600HI 48P PoE8 4QSFP+ Switch (S0S35A)
고정 인터페이스	24*100M/1G/2.5G/5G/10GBASE-T (PoE8) 1 expansion slot	48*100M/1G/2.5G/5G/10GBASE-T (PoE8) 4*40GbE QSFP+ 1 expansion slot
관리 콘솔용 인터페이스	1 dual-personality(RJ-45 or mini USB) serial console port	1 dual-personality(RJ-45 or mini USB) serial console port
스위칭 용량 (Capacity)	640Gbps	1440Gbps
처리량 (Throughput)	240Mpps	600Mpps
Flash	1G	1G
SDRAM	2G	2G
메모리 버퍼	3M	6M
스태킹모드	IRF2	IRF2
최대 스태킹 대수	9	9
POE	O	O
포트당 PoE	90W (Class 8)s	90W (Class 8)s
최대 PoE 전력	2010W	1920W
Power Supply	1+1 Dual-hot-pluggable	1+1 Dual-hot-pluggable
전원공급장치 모듈	720W AC PoE (JG544A), 1100W AC PoE (JG545A)	720W AC PoE (JG544A), 1100W AC PoE (JG545A)
적정 운영 온도	5%-95%	5%-95%
적정 운영 습도	-5℃~45℃	-5℃~45℃
Fan 개수	2 fan tray slots	2 fan tray slots
Hot-Swap	O	O

• 모듈 정보

모델명	모듈 이름
JH155A	5510 2p QSFP+ Module
S0T06A	5140HI/5520HI/5600HI 2p SFP28 Module
S0T03A	5520HI/5600HI 8p SFP+ Module
S0T04A	5140HI/5520HI/5600HI 4p SFP+ Module
S0T02A	5140HI/5520HI/5600HI 4p 1G LAN and 6p SFP Module
S0T05A	5520HI/5600HI 8p 1/2.5/5/10GBASE-T Module
R9L65A	5140/5520 10GBASE-T MACsec 2p Module

HPE Networking Comware 5520 HI 스위치 시리즈

고성능 액세스 및 집선 계층 기가비트 이더넷 스위치

제품번호	HPE FlexNetwork 5520HI 24G 4SFP+ 24p 1GT 4G SFP+ Switch (R8M25A)	HPE FlexNetwork 5520HI 48GT 4 SFP+ Switch (R8M26A)
고정 인터페이스	16*1GbE 1000BASE-T (17-24 MACsec Support) 8*Combo - 1000BASE-T or 1000BASE-X 4*10GbE SFP+ 1 expansion slot	48*1GbE 1000BASE-T (41-48 MACsec Support) 4*10GbE SFP+ 1 expansion slot
관리 콘솔용 인터페이스	1 dual-personality (RJ-45 or mini USB) serial console port, 1 RJ-45 OOBM, 1 USB 2.0	1 dual-personality (RJ-45 or mini USB) serial console port, 1 RJ-45 OOBM, 1 USB 2.0
스위칭 용량 (Capacity)	288Gbps	336Gbps
처리량 (Throughput)	180Mpps	180Mpps
Flash	512MB	512MB
SDRAM	2G	2G
메모리 버퍼	4M	4M
스태킹모드	IRF2	IRF2
최대 스태킹 대수	9	9
POE	X	X
포트당 PoE	-	-
최대 PoE 전력	-	-
Power Supply	1+1 Dual-hot-pluggable	1+1 Dual-hot-pluggable
전원공급장치 모듈	150W AC (JD362B), 150W DC (JD366B)	150W AC (JD362B), 150W DC (JD366B)
적정 운영 온도	5%-95%	5%-95%
적정 운영 습도	-5℃~45℃	-5℃~45℃
Fan 개수	2 fan tray slots	2 fan tray slots
Airflow 방향	Front-to-Back: power->port	Front-to-Back: power->port
Hot-Swap	O	O

제품번호	HPE FlexNetwork 5520HI 24 SFP 4 SFP+ Switch (R8M27A)	HPE FlexNetwork 5520HI 24G PoE+ 4 SFP+ (R8M28A)
고정 인터페이스	24*1GbE SFP (17-24 MACsec Support) 4*10GbE SFP+ 1 expansion slot	24*1GbE 1000BASE-T PoE+ (17-24 MACsec Support) 4*10GbE SFP+ 1 expansion slot
관리 콘솔용 인터페이스	1 dual-personality (RJ-45 or mini USB) serial console port, 1 RJ-45 OOBM, 1 USB 2.0	1 dual-personality (RJ-45 or mini USB) serial console port, 1 RJ-45 OOBM, 1 USB 2.0
스위칭 용량 (Capacity)	288Gbps	288Gbps
처리량 (Throughput)	180Mpps	180Mpps
Flash	512MB	512MB
SDRAM	2G	2G
메모리 버퍼	4M	4M
스태킹모드	IRF2	IRF2
최대 스태킹 대수	9	9
POE	X	O
포트당 PoE	-	30W (Class 4)
최대 PoE 전력	-	720W
Power Supply	1+1 Dual-hot-pluggable	1+1 Dual-hot-pluggable
전원공급장치 모듈	150W AC (JD362B), 150W DC (JD366B)	720W AC PoE (JG544A), 1100W AC PoE (JG545A)
적정 운영 온도	5%-95%	5%-95%
적정 운영 습도	-5℃~45℃	-5℃~45℃
Fan 개수	2 fan tray slots	2 fan tray slots
Airflow 방향	Front-to-Back: power->port	Front-to-Back: power->port
Hot-Swap	O	O

제품번호	HPE FlexNetwork 5520HI 48GT 4 SFP+ Switch (R8M29A)
고정 인터페이스	48*1GbE 1000BASE-T PoE+ (41-48 MACsec Support) 4*10GbE SFP+ 1 expansion slot
관리 콘솔용 인터페이스	1 dual-personality (RJ-45 or mini USB) serial console port, 1 RJ-45 OOBM, 1 USB 2.0
스위칭 용량 (Capacity)	336Gbps
처리량 (Throughput)	180Mpps
Flash	512MB
SDRAM	2G
메모리 버퍼	4M
스태킹모드	IRF2
최대 스태킹 대수	9
POE	O
포트당 PoE	30W (Class 4)
최대 PoE 전력	1440W
Power Supply	1+1 Dual-hot-pluggable
전원공급장치 모듈	720W AC PoE (JG544A), 1100W AC PoE (JG545A)
적정 운영 온도	5%-95%
적정 운영 습도	-5℃~45℃
Fan 개수	2 fan tray slots
Airflow 방향	Front-to-Back: power->port
Hot-Swap	O

• 모듈 정보

모델명	모듈 이름
JH155A	5510 2p QSFP+ Module
S0T06A	5140HI/5520HI/5600HI 2p SFP28 Module
S0T03A	5520HI/5600HI 8p SFP+ Module
S0T04A	5140HI/5520HI/5600HI 4p SFP+ Module
JH157A	5140/5520 10GbE SFP+ MACsec128 2p Module
S0T02A	5140HI/5520HI/5600HI 4p 1G LAN and 6p SFP Module
S0T05A	5520HI/5600HI 8p 1/2.5/5/10GBASE-T Module
R9L65A	55140/5520 10GBASE-T MACsec 2p Module

HPE Networking Comware 5140 HI 스위치 시리즈

향상된 L3 라우팅 기능을 갖춘 중대형 캠퍼스 네트워크 스위치

제품번호	HPE FlexNetwork 5140 24G 4SFP+ HI Switch (R9L61A)	HPE FlexNetwork 5140 48G 4SFP+HI Switch (R9L62A)
고정 인터페이스	24*1GbE 1000BASE-T 4*10GbE SFP+ 1 expansion slot	48*1GbE 1000BASE-T 4*10GbE SFP+ 1 expansion slot
관리 콘솔용 인터페이스	1 dual-personality (RJ-45 or mini USB) serial console port, 1 RJ-45 OOBM, 1 USB 2.0	1 dual-personality (RJ-45 or mini USB) serial console port, 1 RJ-45 OOBM, 1 USB 2.0
스위칭 용량 (Capacity)	288Gbps	336Gbps
처리량 (Throughput)	180Mpps	180Mpps
Flash	512MB	512MB
SDRAM	2G	2G
메모리 버퍼	4M	4M
스태킹모드	IRF2	IRF2
최대 스태킹 대수	9	9
POE	X	X
포트당 PoE	-	-
최대 PoE 전력	-	-
Power Supply	1+1 Dual-hot-pluggable	1+1 Dual-hot-pluggable
전원공급장치 모듈	150W AC (JD362B), 150W DC (JD366B)	150W AC (JD362B), 150W DC (JD366B)
적정 운영 온도	5%-95%	5%-95%
적정 운영 습도	-5℃~45℃	-5℃~45℃
Fan 개수	2 fan tray slots	2 fan tray slots
Airflow 방향	Front-to-Back: power->port	Front-to-Back: power->port
Hot-Swap	O	O

제품번호	HPE FlexNetwork 5140 24G PoE+ 4SFP+ HI Switch (R9L63A)	HPE FlexNetwork 5140 48G PoE+ 4SFP+ HI Switch (R9L64A)
고정 인터페이스	24*1GbE 1000BASE-T 4*10GbE SFP+ 1 expansion slot	48*1GbE 1000BASE-T 4*10GbE SFP+ 1 expansion slot
관리 콘솔용 인터페이스	1 dual-personality (RJ-45 or mini USB) serial console port, 1 RJ-45 OOBM, 1 USB 2.0	1 dual-personality (RJ-45 or mini USB) serial console port, 1 RJ-45 OOBM, 1 USB 2.0
스위칭 용량 (Capacity)	288Gbps	336Gbps
처리량 (Throughput)	180Mpps	180Mpps
Flash	512MB	512MB
SDRAM	2G	2G
메모리 버퍼	4M	4M
스태킹모드	IRF2	IRF2
최대 스태킹 대수	9	9
POE	O	O
포트당 PoE	30W (Class 4)	30W (Class 4)
최대 PoE 전력	720W	1440W
Power Supply	1+1 Dual-hot-pluggable	1+1 Dual-hot-pluggable
전원공급장치 모듈	720W AC PoE (JG544A), 1100W AC PoE (JG545A)	720W AC PoE (JG544A), 1100W AC PoE (JG545A)
적정 운영 온도	5%-95%	5%-95%
적정 운영 습도	-5℃~45℃	-5℃~45℃
Fan 개수	2 fan tray slots	2 fan tray slots
Airflow 방향	Front-to-Back: power->port	Front-to-Back: power->port
Hot-Swap	O	O

• 모듈 정보

모델명	모듈 이름
S0T06A	5140HI/5520HI/5600HI 2p SFP28 Module
S0T04A	5140HI/5520HI/5600HI 4p SFP+ Module
JH157A	5140/5520 10GbE SFP+ MACsec128 2p Module
S0T02A	5140HI/5520HI/5600HI 4p 1G LAN and 6p SFP Module
R9L65A	5140/5520 10GBASE-T MACsec 2p Module

HPE Networking Comware 5140 EI 스위치 시리즈

중대형 엔터프라이즈 캠퍼스 네트워크의 이더넷 액세스 스위치

제품번호	HPE FlexNetwork 5140 24G 4SFP+ EI Switch (JL828A)	HPE FlexNetwork 5140 24G SFP 4SFP+ EI Switch (JL826A)
고정 인터페이스	24*1GbE 1000BASE-T 4*10GbE SFP+	16*1GbE SFP 8*Combo - 1000BASE-T/1000BASE-X Combo 4*10GbE SFP+
관리 콘솔용 인터페이스	1 RJ-45 serial console port	1 RJ-45 serial console port
스위칭 용량 (Capacity)	128Gbps	128Gbps
처리량 (Throughput)	95Mpps	95Mpps
Flash	256MB	256MB
SDRAM	512MB	512MB
스태킹모드	IRF2	IRF2
최대 스태킹 대수	9	9
POE	X	X
포트당 PoE	-	-
최대 PoE 전력	-	-
Power Supply	Embedded	1+1 Dual-hot-pluggable
전원공급장치 모듈	-	150W AC (JD362B), 150W DC (JD366B)
적정 운영 온도	5%-95%	5%-95%
적정 운영 습도	-5°C~45°C	-5°C~45°C
Fan 개수	Embedded	Embedded

제품번호	HPE FlexNetwork 5140 48G 4SFP+ EI Switch (JL829A)	HPE FlexNetwork 5140 24G PoE+ 4SFP+ EI Switch (JL827A)
고정 인터페이스	48*1GbE 1000BASE-T 4*10GbE SFP+	24*1GbE 1000BASE-T 4*10GbE SFP+
관리 콘솔용 인터페이스	1 RJ-45 serial console port	1 RJ-45 serial console port
스위칭 용량 (Capacity)	176Gbps	128Gbps
처리량 (Throughput)	131Mpps	95Mpps
Flash	256MB	256MB
SDRAM	512MB	512MB
스태킹모드	IRF2	IRF2
최대 스태킹 대수	9	9
POE	X	O
포트당 PoE	-	30W (Class 4)
최대 PoE 전력	-	370W
Power Supply	Embedded	Embedded
전원공급장치 모듈	-	-
적정 운영 온도	5%-95%	5%-95%
적정 운영 습도	-5°C~45°C	-5°C~45°C
Fan 개수	Embedded	Embedded

제품번호	HPE FlexNetwork 5140 48G PoE+ 4SFP+ EI Switch (JL824A)	HPE FlexNetwork 5140 24G PoE+ 2SFP+ 2XGT EI Switch (JL823A)
고정 인터페이스	48*1GbE 1000BASE-T 4*10GbE SFP+	24*1GbE 1000BASE-T 2*10GbE SFP+ 2*10GbE 1/2.5/5/10G BASE-T
관리 콘솔용 인터페이스	1 RJ-45 serial console port	1 RJ-45 serial console port
스위칭 용량 (Capacity)	176Gbps	128Gbps
처리량 (Throughput)	131Mpps	95Mpps
Flash	256MB	256MB
SDRAM	512MB	512MB
스태킹모드	IRF2	IRF2
최대 스태킹 대수	9	9
POE	O	O
포트당 PoE	30W (Class 4)	30W (Class 4)
최대 PoE 전력	370W	370W
Power Supply	Embedded	Embedded
전원공급장치 모듈	-	-
적정 운영 온도	5%-95%	5%-95%
적정 운영 습도	-5℃~45℃	-5℃~45℃
Fan 개수	Embedded	Embedded

제품번호	HPE FlexNetwork 5140 48G PoE+ 2SFP+ 2XGT EI Switch (JL825A)	HPE FlexNetwork 5140 8G 2SFP 2GT Combo EI Switch (R8J42A)
고정 인터페이스	48*1GbE 1000BASE-T 2*10GbE SFP+ 2*10GbE 1/2.5/5/10G BASE-T	8*1GbE 1000BASE-T 2*Combo - 1000BASE-T or 1000BASE-X 2*1GbE SFP
관리 콘솔용 인터페이스	1 RJ-45 serial console port	1 RJ-45 serial console port
스위칭 용량 (Capacity)	176Gbps	24Gbps
처리량 (Throughput)	131Mpps	18Mpps
Flash	256MB	256MB
SDRAM	512MB	512MB
스태킹모드	IRF2	IRF2
최대 스태킹 대수	9	9
POE	O	X
포트당 PoE	30W (Class 4)	-
최대 PoE 전력	370W	-
Power Supply	Embedded	Embedded
전원공급장치 모듈	-	-
적정 운영 온도	5%-95%	5%-95%
적정 운영 습도	-5℃~45℃	-5℃~45℃
Fan 개수	Embedded	Embedded

제품번호	HPE FlexNetwork 5140 24G 2SFP+ 2XGT EI Switch (R8J41A)
고정 인터페이스	24*1GbE 1000BASE-T 2*10GbE SFP+ 2*10GbE 1/2.5/5/10G BASE-T
관리 콘솔용 인터페이스	1 RJ-45 serial console port
스위칭 용량 (Capacity)	128Gbps
처리량 (Throughput)	95Mpps
Flash	256MB
SDRAM	512MB
스태킹모드	IRF2
최대 스태킹 대수	9
POE	X
포트당 PoE	-
최대 PoE 전력	-
Power Supply	Embedded
전원공급장치 모듈	-
적정 운영 온도	5%-95%
적정 운영 습도	-5℃~45℃
Fan 개수	Embedded

HPE Networking Comware 5120v3 스위치 시리즈

소규모 조직에 적합한 비용 효율적인 Fanless PoE 스위치

제품번호	HPE Networking Comware 5120v3 8G PoE+ 2 SFP Campus Switch (S0F79A)
고정 인터페이스	8*1GbE 1000BASE-T 2*1GbE SFP
관리 콘솔용 인터페이스	1 RJ-45 serial console port
스위칭 용량 (Capacity)	20Gbps
처리량 (Throughput)	15Mpps
Flash	256MB
SDRAM	512MB
메모리 버퍼	1.5M
스태킹모드	IRF2
최대 스태킹 대수	9
POE	O
포트당 PoE	30W (Class 4)
최대 PoE 전력	125W
Power Supply	Embedded
전원공급장치 모듈	-
적정 운영 온도	5%-95%
적정 운영 습도	-5℃~45℃
Fan 개수	Fanless
Airflow 방향	-
Hot-Swap	O

HPE Networking Comware 7500X 스위치 시리즈

HPE Networking Comware 7500X 스위치 시리즈는 엔터프라이즈 LAN 엣지, 집선 및 코어 레이어를 위한 다목적 다계층 고성능 모듈형 스위치입니다.

섀시, MPU, LPU가 결합된 7500X는 1/10/40/100GbE 연결을 제공하며 PoE/PoE+를 통해 기존 및 향후 요구 사항, IoT 등을 충족합니다.

고객은 VXLAN(가상 확장형 LAN) 및 BGP EVPN(이더넷 VPN)을 활용하여 확장성을 높이고 사용 가능한 네트워크 경로를 더 잘 활용할 수 있으며, HPE IRF(지능형 복원 패브릭)를 활용하여 더 평평하고 민첩하며 가용성이 높은 네트워크를 구현할 수 있습니다.

IPv4/IPv6 및 MPLS/VPLS 기능을 지원하여 투자를 보호하고 IPv4에서 IPv6 네트워크로 쉽게 전환할 수 있으며, GIR(Graceful Insertion and Removal) 및 ISSU(In Service Software Update)를 통해 유지 관리가 용이합니다.

HPE Networking Comware 7500X 스위치



7500X

주요 기능

- 슬롯당 480Gbps의 높은 대역폭과 높은 확장성을 제공
- BGP EVPN이 포함된 VXLAN을 통해 유연성, 유선 속도, 확장성 및 보안을 강화
- 향상된 프로그래밍 기능으로 서비스 시간을 단축 및 최신 도구 연동
- 1/10/40/100GbE의 다양한 인터페이스 옵션과 최대 40*100G의 포트 수
- MDI(향상된 미디어 전송 인덱스) 기능
- 소규모 로컬 네트워크에서 이름으로 찾을 수 있도록 지원하는 mDNS

HPE Networking Comware 7500X 스위치 시리즈

소규모에서 대규모 엔터프라이즈 환경에 이르기까지 액세스, 애그리게이션 및 코어 스위치

제품번호	HPE Networking Comware Switch Chassis Ethernet 3 slots 7503X (R8N49A)	HPE Networking Comware Switch Chassis PoE Ethernet 6 slots 7506X (R8N48A)
I/O 포트 및 슬롯	3개의 I/O 모듈 슬롯	6개의 I/O 모듈 슬롯
관리 콘솔용 인터페이스	1 console,in-band & outband mangement interface	1 console,in-band & outband mangement interface
패브릭 유닛	2 switch Fabric Slot	2 switch Fabric Slot
스위칭 용량 (Capacity)	최대 2.88Tbps	최대 5.76Tbps
처리량 (Throughput)	2,106Mpps	4,320Mpps
Flash	2G	2G
SDRAM	2G	4G
스태킹모드	IRF2	IRF2
최대 스태킹 대수	4	4
POE	-	O
POE(30W PER PORT)	-	48p 1000BASE-T PoE+ SE Module (JH213A)
Power Supply	1+1 Dual-hot-pluggable	1+1 Dual-hot-pluggable
전원공급장치 모듈	300W AC (JD226A), 600W AC (JD217A)	650W AC (JH215A), 1400W AC (JD218A), 2500W(R9Q67A), 2800W(JD219A)
Fan 개수	1 x R8N61A	1 x R8N60A
크기 (Width x Heigth x Depth)	43.6 x 42.0 x 21.6 cm 17.17(w) x 16.54(d) x 8.5(h) in.(5U height)	43.6 x 42.0 x 57.5 cm 17.17(w) x 16.54(d) x 22.64(h) in. (13U height)
무게	< 35 kg (<77lb)	< 75 kg (<165lb)
적정 운영 습도	10%-95%	10%-95%
적정 운영 온도	0°C~45°C	0°C~45°C

제품번호	HPE Networking Comware Switch Chassis PoE Ethernet 10 slots 7510X (R8N47A)
I/O 포트 및 슬롯	10개의 I/O 모듈 슬롯
관리 콘솔용 인터페이스	1 console,in-band & outband mangement interface
패브릭 유닛	2 switch Fabric Slot
스위칭 용량 (Capacity)	최대 9.6Tbps
처리량 (Throughput)	7,200Mpps
Flash	2G
SDRAM	4G
스태킹모드	IRF2
최대 스태킹 대수	4
POE	O
POE(30W PER PORT)	48p 1000BASE-T PoE+ SE Module (JH213A)
Power Supply	1+1 Dual-hot-pluggable
전원공급장치 모듈	650W AC (JH215A), 1400W AC (JD218A), 2500W(R9Q67A), 2800W(JD219A)
Fan 개수	1 x JD216A
크기 (Width x Heigth x Depth)	43.6 x 42.0 x 70.8 cm 17.17(w) x 16.54(d) x 27.87(h) in. (16U height)
무게	< 95 kg (<209lb)
적정 운영 습도	10%-95%
적정 운영 온도	0°C~45°C

• 모듈 정보

모델명	모듈 이름
R8N53A	48p 1000BASE-T FD Module
R8N54A	40p 1GbE SFP / 8p 10GbE SFP+ FD Module
R8N55A	24p 10GBASE-T FD Module
R8N56A	24p 10GbE 2p 40GbE/100GbE FD Module
JH210A	44p 1GbE SFP / 4p 10GbE SFP+ SE Module
JH431A	44p 1GbE SFP / 4p 10GbE SFP+ SE Module_
JH211A	24p 1GbE SFP / 4p 10GbE SFP+ SE Module
JH213A	48p 1000BASE-T PoE+ SE Module
JH212A	48p 1000BASE-T SE Module
R8R43A	48p 10GbE SFP+ SG Module
R8N57A	24p 40GbE QSFP+ SG Module
R8N58A	12p 40GbE/ 4p 100GbE QSFP28 SG Module

HPE FlexNetwork FlexFabric 스위치 시리즈

HPE Networking Comware FlexNetwork 스위치 시리즈는 데이터 센터에서 다양한 서버 액세스 계층의 연결이나 중소규모의 코어 계층을 위해 설계된 고성능, 저지연 액세스 스위치 제품군입니다.

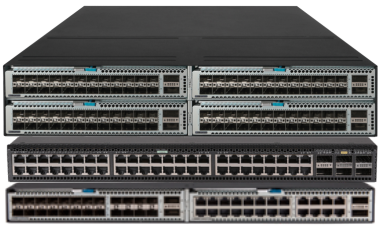
이 스위치 시리즈는 고성능 서버 연결, 이더넷과 스토리지 트래픽의 통합, 가상 환경 처리 기능, 짧은 지연 시간에 대한 증가하는 요구 사항을 충족하도록 최적화되어 있습니다. 네트워킹 성능 향상을 통해 까다로운 가상화 애플리케이션과 서버 간 트래픽을 지원시키면서 TCO를 낮춥니다.

최신 OS Comware v9에서 실행되는 스위치의 경우 SR-MPLS와 같은 향상된 소프트웨어 기능으로 동적이고 가용성이 높은 네트워크를 구현할 수 있습니다.

HPE FlexNetwork FlexFabric 스위치



HPE 5710



HPE 5940



HPE 5960



HPE 5980

주요 기능

- Leaf/Spine 환경을 위한 고밀도 10GbE, 40GbE 및 40G/100G 업링크
- SPB, ISSU, DCB, FC/FCoE, IRF, TRILL을 통한 데이터 센터 컨버전스 및 복원력 강화
- 미래에 대한 투자 보호 및 SDN 환경을 위한 OpenFlow 지원
- 가상화 및 2계층 네트워크를 위한 HPE IRF 기술
- 향상된 소프트웨어 기능을 제공하는 차세대 OS Comware v9
- 전원 공급 장치 이중화로 동적이고 가용성이 높은 네트워크 유지

HPE Networking Comware 5710 스위치 시리즈

고성능 1/10GbE 서버 연결을 제공하는 ToR 데이터센터 스위치

제품번호	HPE FlexFabric 5710 48SFP+ 6QSFP+ or 2QSFP28 Switch (JL585A)	HPE FlexFabric 5710 48XGT 6QSFP+ or 2QSFP28 Switch (JL586A)
고정 인터페이스	48*10GbE SFP+ fixed 6*40GbE QSFP ports fixed or 2*100GbE QSFP28 ports fixed	48*1/10G Base-T fixed 6*40GbE QSFP ports fixed or 2*100GbE QSFP28 ports fixed
관리 콘솔용 인터페이스	1 console,1 mini USB console, 1 usb, 2 outband mangement interface	1 console,1 mini USB console, 1 usb, 2 outband mangement interface
스위칭 용량 (Capacity)	1440Gbps	1440Gbps
처리량 (Throughput)	1071.36Mpps	1071.36Mpps
Flash	1G	1G
SDRAM	4G	4G
점보프레임 지원	O	O
메모리 버퍼	12M	12M
스태킹모드	IRF2	IRF2
최대 스태킹 대수	10	10
POE	-	-
POE(30W PER PORT)	-	-
Total Power	-	-
Power Per Port	-	-
802.3af	-	-
Mode of Voltage Supply	-	-
Power Supply	1+1 Dual-hot-pluggable	1+1 Dual-hot-pluggable
전원공급장치 모듈	250W AC, 450W AC, 450W 48V DC	450W AC, 450W 48V DC
적정 운영 습도	10%－90%	10%－90%
적정 운영 온도	0~45	0~45
Fan 개수	4 fan tray slots	5 fan tray slots
Airflow 방향	Front-to-Back: power->port, Back-to-Front port->power	Front-to-Back: power->port, Back-to-Front port->power
Hot-Swap	O	O

제품번호	HPE FlexFabric 5710 24SFP+ 6QSFP+ or 2QSFP28 Switch (JL587A)	HPE FlexFabric 5710 24XGT 6QSFP+ or 2QSFP28 Switch (JL689A)
고정 인터페이스	24*10GbE SFP+ fixed 6*40GbE QSFP ports fixed or 2*100GbE QSFP28 ports fixed	24*1/10G Base-T fixed 6*40GbE QSFP ports fixed or 2*100GbE QSFP28 ports fixed
관리 콘솔용 인터페이스	1 console,1 mini USB console, 1 usb, 2 outband mangement interface	1 console,1 mini USB console, 1 usb, 2 outband mangement interface
스위칭 용량 (Capacity)	960Gbps	960Gbps
처리량 (Throughput)	714.2 Mpps	714.2 Mpps
Flash	1G	1G
SDRAM	4G	4G
점보프레임 지원	O	O
메모리 버퍼	12M	12M
스태킹모드	IRF2	IRF2
최대 스태킹 대수	10	10
POE	-	-
POE(30W PER PORT)	-	-
Total Power	-	-
Power Per Port	-	-
802.3af	-	-
Mode of Voltage Supply	-	-
Power Supply	1+1 Dual-hot-pluggable	1+1 Dual-hot-pluggable
전원공급장치 모듈	250W AC, 450W AC, 450W 48V DC	450W AC, 450W 48V DC
적정 운영 습도	10%－90%	10%－90%
적정 운영 온도	0~45	0~45
Fan 개수	4 fan tray slots	4 fan tray slots
Airflow 방향	Front-to-Back: power->port, Back-to-Front port->power	Front-to-Back: power->port, Back-to-Front port->power
Hot-Swap	O	O

HPE Networking Comware 594X 스위치 시리즈

데이터센터 및 클라우드 환경에 적합한 고밀도, 초저지연, ToR 스위치

HPE Comware 5940

제품번호	HPE FlexFabric 5940 48SFP+ 6QSFP28 Switch (JH390A)	HPE FlexFabric 5940 48XGT 6QSFP28 Switch (JH391A)
고정 인터페이스	48*1/10GbE SFP+ fixed 6*100GbE QSFP28 fixed	48*1/10G Base-T port fixed 6*100GbE QSFP28 ports fixed
관리 콘솔용 인터페이스	1 console , 1 usb, 1 outband mangement interface	1 console , 1 usb, 1 outband mangement interface
스위칭 용량 (Capacity)	2.16 Tbps	2.16 Tbps
처리량 (Throughput)	1607 Mpps	1607 Mpps
Flash	1G	1G
SDRAM	4G	4G
점보프레임 지원	O	O
메모리 버퍼	16M	16M
스태킹모드	IRF2	IRF2
최대 스태킹 대수	9	9
Power Supply	1+1 Dual-hot-pluggable	1+1 Dual-hot-pluggable
전원공급장치 모듈	650W AC, 650W DC	650W AC, 650W DC
적정 운영 습도	10%－90%	10%－90%
적정 운영 온도	0~45	0~45
Fan 개수	Dual-hot-pluggable 2 fan tray slots	Dual-hot-pluggable 2 fan tray slots
Airflow 방향	Front-to-Back: power->port, Back-to-Front port->power	Front-to-Back: power->port, Back-to-Front port->power
Hot-Swap	O	O

HPE Comware 5944

제품번호	HPE 5944 48XGT 6QSFP28 Switch (JL836A)
고정 인터페이스	48*1/10G Base-T port fixed 6*100GbE QSFP28 ports fixed
관리 콘솔용 인터페이스	1 console,1 mini USB console, 1 usb, 2 outband mangement interface
스위칭 용량 (Capacity)	2.16 Tbps
처리량 (Throughput)	1001.7 Mpps
Flash	4G
SDRAM	8G
점보프레임 지원	O
메모리 버퍼	32M
스태킹모드	IRF2
최대 스태킹 대수	10
Power Supply	1+1 Dual-hot-pluggable
전원공급장치 모듈	450W AC, 450W 48V DC
적정 운영 습도	10%－90%
적정 운영 온도	0~45
Fan 개수	5 hot-swappable fans
Airflow 방향	Front-to-Back: power->port, Back-to-Front port->power
Hot-Swap	O

HPE Comware 5945

제품번호	HPE 5945 48SFP28 8QSFP28 Switch (JQ074A)	HPE 5945 32QSFP28 Switch (JQ077A)
고정 인터페이스	48*25GbE SFP28 fixed 8*100GbE QSFP28 ports fixed 2*1GbE SFP ports fixed	32*100GbE QSFP28 ports fixed 2*1GbE SFP ports fixed
관리 콘솔용 인터페이스	1 console /1 mini USB console, 1 USB, 2 outband mangement interface(F/T)	1 console /1 mini USB console, 1 USB, 2 outband mangement interface(F/T)
스위칭 용량 (Capacity)	4.0Tbps	6.4Tbps
처리량 (Throughput)	2024Mpps	2024Mpps
Flash	1G	1G
SDRAM	8G	8G
점보프레임 지원	O	O
메모리 버퍼	32M	32M
스태킹모드	IRF2	IRF2
최대 스태킹 대수	10	10
Power Supply	1+1 Dual-hot-pluggable	1+1 Dual-hot-pluggable
전원공급장치 모듈	650W AC, 650W DC	650W AC, 650W DC
적정 운영 습도	10%－90%	10%－90%
적정 운영 온도	0~45	0~45
Fan 개수	5 fan tray slots	5 fan tray slots
Airflow 방향	Front-to-Back: power->port, Back-to-Front port->power	Front-to-Back: power->port, Back-to-Front port->power
Hot-Swap	O	O

제품번호	HPE 5945 2-slot Switch (JQ075A)	HPE 5945 4-slot Switch (JQ076A)
고정 인터페이스	2 open slots 2*100GbE QSFP28 ports fixed	4 open slots 2*1GbE SFP ports fixed
관리 콘솔용 인터페이스	1 console /1 mini USB console, 1 USB, 2 outband mangement interface(F/T)	1 console /1 mini USB console, 1 USB, 2 outband mangement interface(F/T)
스위칭 용량 (Capacity)	3.6Tbps	6.4Tbps
처리량 (Throughput)	2024Mpps	2024Mpps
Flash	1G	1G
SDRAM	8G	8G
점보프레임 지원	O	O
메모리 버퍼	32M	32M
스태킹모드	IRF2	IRF2
최대 스태킹 대수	10	10
Power Supply	1+1 Dual-hot-pluggable	N+1 Dual-hot-pluggable
전원공급장치 모듈	650W AC, 650W DC	650W AC, 650W DC
적정 운영 습도	10%－90%	10%－90%
적정 운영 온도	0~45	0~45
Fan 개수	5 fan tray slots	2 fan tray slots
Airflow 방향	Front-to-Back: power->port, Back-to-Front port->power	Front-to-Back: power->port, Back-to-Front port->power
Hot-Swap	O	O

제품번호	모듈명	제품번호	모듈명
JH406A	8p QSFP28 Module	JH180A	24p SFP+ / 2p QSFP+ Module
JH957A	8p QSFP28 MACsec Module	JH181A	24p SFP+ / 2p QSFP+ with MACsec Module
JH183A	8p QSFP+ Module	JH450A	24p SFP28 / 2p QSFP28 Module
JH405A	16p QSFP+ Module	JH184A	24p Converged Port / 2p QSFP+ Module
JL865A	16p 16/32G FC Converged Module	JH182A	24p 10GBase-T / 2p QSFP+ Module

HPE Networking Comware 5960 스위치 시리즈

코어 및 집계 계층에 배포하기에 적합한 고집적, 고성능 ToR 스위치

제품번호	HPE 5960 24x100G/200G+ 8x400GQDD Sw (R9Y12A)	HPE 5960 32x400G QSFP-DD Sw (R9Y13A)
고정 인터페이스	24*100/200GbE QSFP28/QSFP56 fixed 8*400GbE QSFP-DD ports fixed	32*100GbE QSFP28 ports fixed 2*1GbE SFP ports fixed
관리 콘솔용 인터페이스	1 console, 1 USB, 1 outband mangement interface	1 console, 1 USB, 1 outband mangement interface
스위칭 용량 (Capacity)	8.0Tbps	12.8Tbps
처리량 (Throughput)	268Bpps	353Bpps
Flash	240G SSD	240G SSD
SDRAM	16G DDR4	16G DDR4
점보프레임 지원	O	O
스태킹모드	-	-
최대 스태킹 대수	-	-
Power Supply	1+1 Dual-hot-pluggable	1+1 Dual-hot-pluggable
전원공급장치 모듈	1600W AC	1600W AC
적정 운영 습도	10%－95%	10%－95%
적정 운영 온도	0~40	0~40
Fan 개수	6 hot swappable fans	6 hot swappable fans
Airflow 방향	Front-to-Back: power->port	Front-to-Back: power->port
Hot-Swap	O	O
OS(운영체제)	Comware v9	Comware v9

HPE Networking Comware 5980 스위치 시리즈

100G 업링크가 포함된 고밀도, 고성능, 저지연 ToR 데이터센터 스위치

제품번호	HPE 5980 48SFP+ 6QSFP28 Switch (JQ026A)
고정 인터페이스	48*10GbE SFP+ ports fixed 6*100GbE QSFP28 ports fixed
관리 콘솔용 인터페이스	1 console /1 mini USB console, 1 USB, 2 outband mangement interface(F/T)
스위칭 용량 (Capacity)	800Gbps
처리량 (Throughput)	720Mpps
Flash	1G
SDRAM	4G
점보프레임 지원	O
스태킹모드	IRF2
최대 스태킹 대수	2
Power Supply	1+1 Dual-hot-pluggable
전원공급장치 모듈	650W AC, 650W DC
적정 운영 습도	10%－90%
적정 운영 온도	0~45
Fan 개수	5 fan tray slots
Airflow 방향	Front-to-Back: power->port
Hot-Swap	O
OS(운영체제)	Comware v7

HPE Networking Comware 12900E 스위치 시리즈

HPE Networking Comware 12900E는 가상화된 데이터 센터와 프라이빗 및 퍼블릭 클라우드 배포의 진화하는 요구 사항을 지원하도록 설계된 차세대 모듈형 데이터 센터 코어 스위치입니다.

이 섀시형 스위치는 고집적 GbE, 10GbE, 40GbE 100GbE 및 400GbE 연결을 통해 전례 없는 수준의 성능, 버퍼링, 확장성 및 가용성을 제공하며, 16-, 10-, 8-, 4-, 2- 및 1슬롯 섀시가 포함됩니다.

이 스위치는 대규모의 탄력적인 스위칭 패브릭을 구축할 수 있는 VXLAN(가상 확장 가능한 LAN), DRNI(분산 탄력적 네트워크 상호 연결), IRF(지능형 탄력적 패브릭)와 같은 고급 기능을 포함하여 전체 레이어 2 및 3 기능을 지원합니다. 또한 다른 엔터프라이즈급 기능을 보완하기 위해 완전 이중화 및 핫 스왑이 가능한 구성 요소를 지원합니다.

HPE Networking Comware 12900E 스위치



HPE 12900E

주요 기능

- 고밀도 10GbE, 40GbE, 100GbE 및 400GbE 연결
- 가상화 및 클라우드 배포를 위한 VXLAN, IRF 및 DRNI 지원
- 향상된 소프트웨어 기능을 제공하는 차세대 OS-Comware v9
- 딥 버퍼 및 향상된 라우팅 규모를 제공하는 차세대 H2 모듈
- 논블로킹, 무손실 Clos 아키텍처
- 제어 및 데이터 플레인 분리를 통한 모듈성 향상

HPE Networking Comware 12900E 스위치 시리즈

코어 및 집계 계층에 배포하기에 적합한 고집적, 고성능 ToR 스위치

제품번호	HPE FlexFabric 12916E Switch Chassis (JH103A)	HPE FlexFabric 12908E Switch Chassis (JH255A)
I/O 포트 및 슬롯	16개의 I/O 모듈 슬롯	8개의 I/O 모듈 슬롯
관리 콘솔용 인터페이스	1 console,in-band & outband mangement interface	1 console,in-band & outband mangement interface
패브릭 유닛	2 MPU, 6 switch Fabric Slot 21.6T Type-H (JH435A), 43.2T Type-H (JH361A)	2 MPU, 6 switch Fabric Slot Type-H2 (R9F15A), Type-X (JL842A), Type-H (JH362A)
스위칭 용량 (Capacity)	최대 184Tbps	최대 152Tbps
처리량 (Throughput)	92.1Bpps	32Bpps (w/ H2 Module)
Flash	1G	1G/8G
SDRAM	8G	8G/16G
스태킹모드	IRF2	IRF2
최대 스태킹 대수	2	2
Power Supply	16 power supply slots (N+1 or N+N Power Redundancy)	8 power supply slots (N+1 or N+N Power Redundancy)
전원공급장치 모듈	2400W AC (JH108A), 3000W AC (JH348A), 2400W DC (JH269A)	2400W AC (JH108A), 3000W AC (JH348A), 2400W DC (JH269A)
Fan 개수	2 fan tray slots	2 fan tray slots
크기 (Width x Heigth x Depth)	43.99 x 85.7 x 93.1 cm 17.32(w) x 33.74(d) x36.65(h) in. (21U height)	43.99 x 85.7 x 53.1 cm 17.32(w) x 33.74(d) x20.91(h) in. (12U height)
무게	<86.1 kg (<189.82lb)	<86.1 kg (<189.82lb)
적정 운영 습도	5%-95%	5%-95%
적정 운영 온도	0°C~40°C	0°C~40°C

제품번호	HPE FlexFabric 12904E Switch Chassis (JH262A)	HPE FlexFabric 12902E Switch Chassis (JH345A)
I/O 포트 및 슬롯	4개의 I/O 모듈 슬롯	2개의 I/O 모듈 슬롯
관리 콘솔용 인터페이스	1 console,in-band & outband mangement interface	1 console,in-band & outband mangement interface
패브릭 유닛	2 MPU, 6 switch Fabric Slot Type-H2 (R9F14A), Type-X (JL841A), Type-H (JH364A)	2 MPU slots
스위칭 용량 (Capacity)	최대 76.8Tbps	최대 19.2Tbps
처리량 (Throughput)	16Bpps (w/ H2 Module)	11.52Bpps
Flash	1G/8G	1G
SDRAM	8G/16G	8G
스태킹모드	IRF2	IRF2
최대 스태킹 대수	2	2
Power Supply	4 power supply slots (N+1 or N+N Power Redundancy)	4 power supply slots (N+1 or N+N Power Redundancy)
전원공급장치 모듈	2400W AC (JH108A), 3000W AC (JH348A), 2400W DC (JH269A)	1800W AC (JG840A), 1800W DC (JH671A)
Fan 개수	2 fan tray slots	2 fan tray slots
크기 (Width x Heigth x Depth)	43.99 x 85.7 x 26.39 cm 17.32(w) x 33.74(d) x10.39(h) in. (6U height)	44.0 x 89.5 x 13.3cm 17.32(w) x 35.24(d) x 5.24(h) in. (3U height)
무게	<36 kg (<79.37lb)	<24kg (<52.91lb)
적정 운영 습도	5%-95%	5%-95%
적정 운영 온도	0°C~40°C	0°C~40°C

제품번호	HPE FlexFabric 12901E Switch Chassis (JH951A)
I/O 포트 및 슬롯	1개의 I/O 모듈 슬롯
관리 콘솔용 인터페이스	1 console,in-band & outband mangement interface
패브릭 유닛	MPU modules integrated
스위칭 용량 (Capacity)	최대 9.6Tbps
처리량 (Throughput)	5.76Bpps
Flash	1G
SDRAM	16G
스태킹모드	IRF2
최대 스태킹 대수	2
Power Supply	1+1 Dual-hot-pluggable
전원공급장치 모듈	2400W AC (JH108A), 3000W AC (JH348A), 2400W DC (JH269A)
Fan 개수	3 fan tray slots
크기 (Width x Heigth x Depth)	44.0 x 85.6 x 8.8 cm 17.32(w) x 33.7(d) x 3.4(h) in. (2U height)
무게	<35 kg (<77.16lb)
적정 운영 습도	5%-95%
적정 운영 온도	0°C~40°C

• 모듈 정보

모델명	모듈 이름
HB/HD Module	
JH357A	36p 100GbE QSFP28 HB Module
JH422A	18p 100GbE QSFP28 / 18p 40GbE QSFP+ HB Module
JH359A	48p 40GbE QSFP+ HB Module
JH360A	48p 10G / 2p 100G HB Module
JH953A	24p 10G / 2p 40G HB 59xx Module
JH954A	24p 10G / 4p 100G HD 59xx Module
HF Module	
JH452A	18p 100GbE QSFP28 / 18p 40GbE QSFP+ HF Module
JQ061A	48p 10GbE SFP+ HF Module
X Module	
JL848A	36p 100GbE QSFP28 X Module
JL847A	36p 40GbE QSFP+ X Module
JL846A	48p 10GbE SFP+ X Module
H2 Module (Comware OSv9)	
R9F19A	24p 400GbE QSFP-DD H2 Module
R9F20A	48p 100GbE QSFP28 H2 Module



사용자 및 IoT의 최적화된 연결을 위한 엔터프라이즈 Wi-Fi Architecture

WLAN

HPE Aruba Networking 차세대 무선랜 운영체제

ArubaOS 10 Overview

확장성
필요에 따라 확장 가능하여
엔터프라이즈 요구 사항 충족

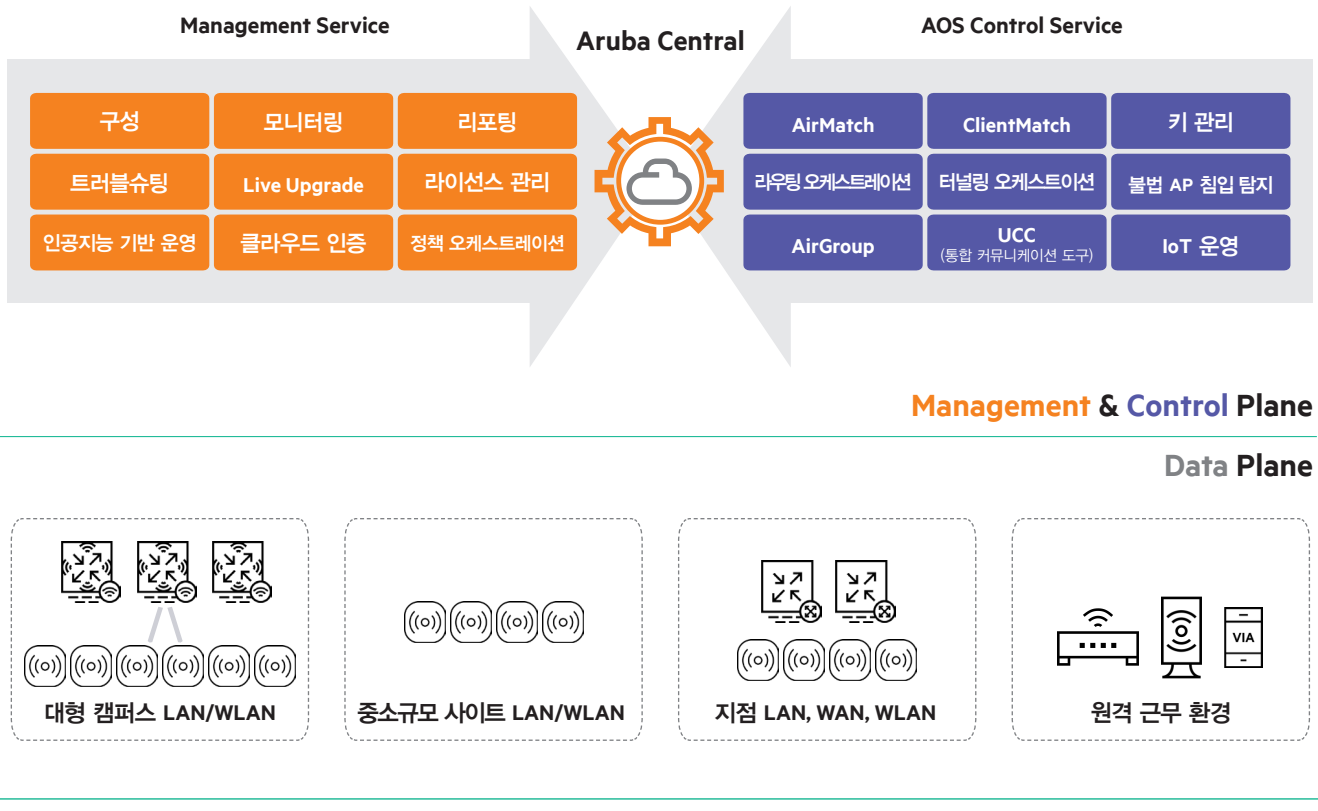
클라우드 네이티브
보다 기업 환경에 부합되는
클라우드 전략

통합 관리
통합 Wi-Fi 및
SD-WAN 아키텍처

원격 연결
IT 부서가 하이브리드
업무환경을 위해 연결, 보호,
모니터링 간소화

IoT 개선
IoT 운영을 통한 새로운 연동

ArubaOS 10 아키텍처

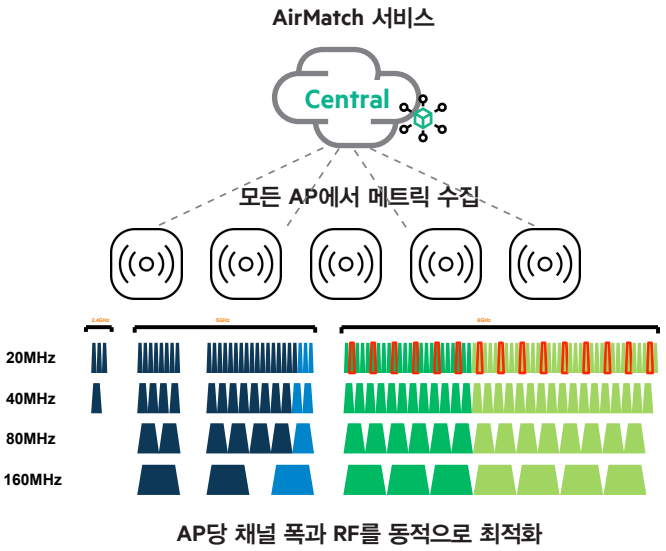


WLAN

HPE Aruba Networking 무선 특허 기술

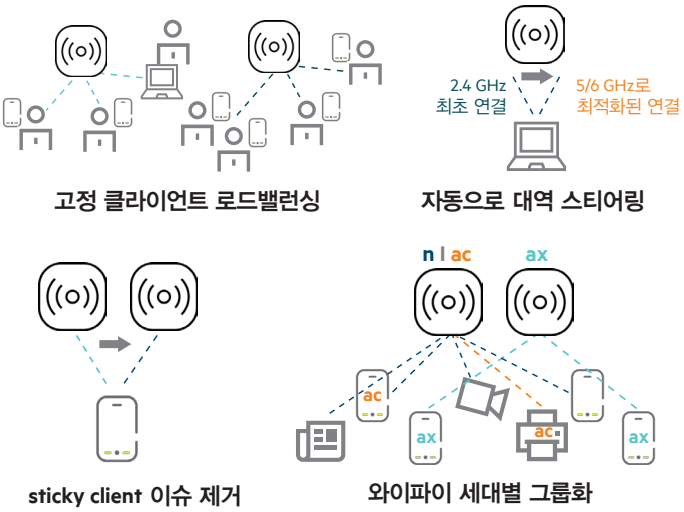
AirMatch - 지능형 RF 리소스 관리

AirMatch는 머신러닝 알고리즘을 사용하여 RF채널 할당, 채널 폭, 무선 전력 할당을자동화합니다. 변화하는 환경 조건과 시스템 용량에 따라 네트워크를 능동적으로 학습하고 적응합니다. 머신 러닝을 통해 동적 채널할당, 폭 조정, 송신 전력 조정이 가능합니다.



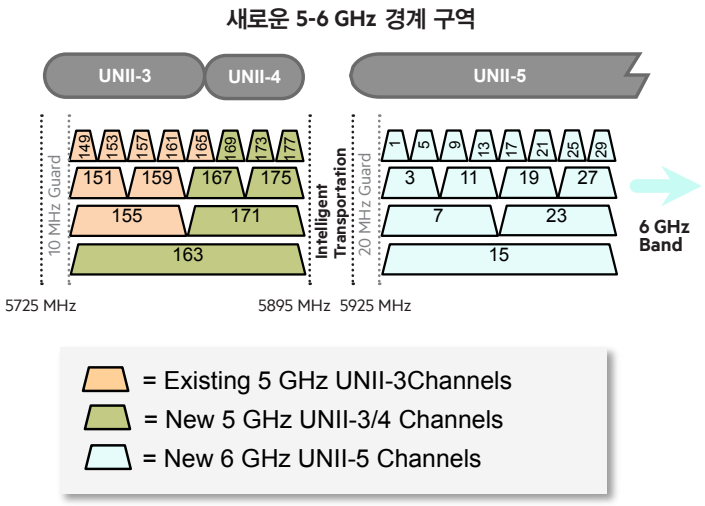
ClientMatch - 지능형 클라이언트 스티어링

ClientMatch는 기존 라디오 및 로밍 기술 (예: 대역 스티어링 및 802.11k/v/r)을 개선하여 클라이언트 성능을 크게 향상시키고 전체 무선 LAN(WLAN)에서 예측 가능하고 일관된 연결 경험을 제공합니다. 별도의 소프트웨어 없이도 각 AP에 연결된 모든 단말의 상태를 지속적으로 모니터링하고 각 단말을 트래픽 전송에 최적화된 AP로 지능적으로 연결되도록 합니다.



Ultra Tri-Band(UTB) 필터링*

5GHz와 6GHz 대역은 불과 50MHz의 간격으로 분리되어 있습니다. 5GHz 또는 6GHz 대역을 보호하는 기존 필터는 이 간격에 가까운 다른 대역의 채널에서 나오는 에너지를 효과적으로 차단하지 못합니다. 일반적인 구성에서는 하위 6GHz 채널 8개를 희생하게 됩니다. UTB 기능은 이 문제를 해결하기 위해 다양한 필터 솔루션을 동적으로 혼합 적용하여 성능 저하 없이 채널 선택에 제한이 없습니다.



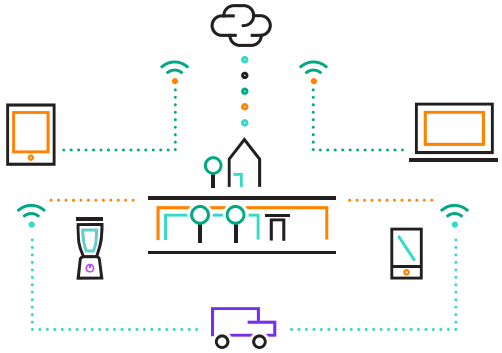
* UTB 필터링은 AP-630, 650, 730 시리즈에 한해 지원합니다.

HPE Aruba Networking 무선 보안 기능



역할 기반의 정책

유무선 전반에 걸쳐 모든 앱, 사용자, 디바이스에 대한 정책을 자동으로 적용하고 트래픽을 격리



세그멘테이션

MultiZone기능으로 멀티 테넌시 운영을 위해 안전하게 네트워크 분리



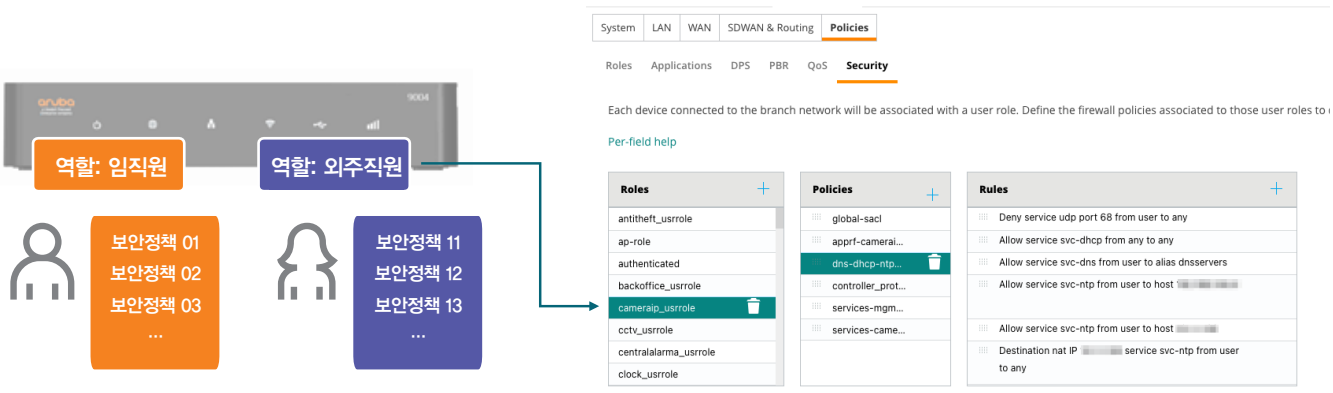
보안 액세스

무선에서의 위협을 최소화하고 액세스를 보호하는 WPA3 및 Enhanced Open 기술 적용



단말 프로파일링

Client Insight를 통해 Wi-Fi에 연결된 단말을 자동으로 검색하고 프로파일링하여 IoT 사각지대 제거



WLAN

HPE Aruba Networking – 다양한 IoT 단말로의 확장

Wi-Fi

- Wi-Fi 6 인증 솔루션
- Wi-Fi 기능을 탑재한 임직원용 배지
- 원격 센서 기능을 탑재한 스마트 밴드
- Wi-Fi 기반의 분석
- 고밀도 환경 및 로밍 지원
- 어디 원격지에서도 근무환경 연결

802.15.4 / Zigbee

- 스마트 공간 관리
- 도어록 관리
- 식품 안전 센서
- 보안 센서
- 온습도 센서



BLE

- 길 찾기
- 온도 조절
- 에너지 / 난방 / 공기질 관리 센서
- 도어록 관리
- 자동 알림 서비스

USB



- 전자식 매대 표시기
- 스마트 조명 및 관리
- 800/900 MHZ 프로토콜

HPE Aruba Networking – 위치 기반 서비스

GPS가 내장된 Aruba Wi-Fi Location® Certified AP 특징

현재의 위치 서비스 문제



- 현재 위치 서비스는 수동으로 배치된 AP에 의존하여 오류 발생이 쉬움
- AP를 새로 매핑할 때마다 비용 발생
- 위치 데이터가 위도/경도를 기반으로 하지 않기 때문에 맞춤형 앱 개발 필요

Self-locating AP



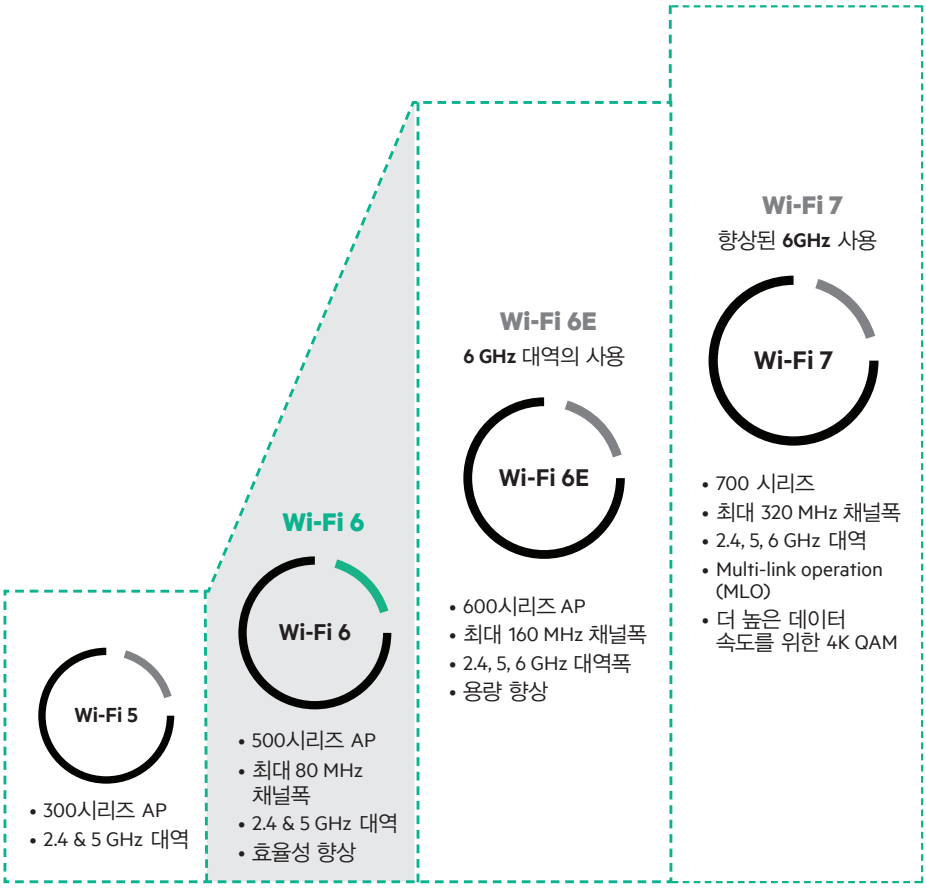
- 산업 표준 FTM 측정을 통해 AP 간 상대적 위치 설정
- FTM과 GPS가 측정을 조정하여 AP의 위치를 자동 매핑
- 지리적 참조 평면도는 범용 좌표(위도/경도)를 사용

Open Locate



- 업계 이니셔티브를 통해 네트워크 위치 데이터를 표준화된 형식으로 자유롭게 접근 가능
- 클라이언트 디바이스에 위도 및 경도의 AP 위치를 제공하는 OTA(Over the Air) 및 클라우드 API
- 주요 사용 사례: 현재 위치, 근접성, 자산 추적, 지오 펜싱(Geo-Fencing)

HPE Aruba Networking Wi-Fi 6



Wi-Fi 6는 Wi-Fi Alliance에서 IEEE 802.11ax 표준에 부여한 이름입니다.

Wi-Fi 6는 향상된 속도, 유연성, 확장성을 제공하여 IoT 및 클라이언트 디바이스 수의 증가, 클라우드 사용 증가, 디지털 혁신 이니셔티브를 지원합니다.
Wi-Fi 6는 Wi-Fi 5(802.11ac)와 동일한 2.4GHz 및 5GHz 대역을 활용하여 Wi-Fi에 대한 수요 증가에 발맞출 수 있도록 지원합니다.

Wi-Fi 6-Enabled Access Points			
INDOOR ACCESS POINTS			
550 Series	530 Series	510 Series	500 Series
OUTDOOR/RUGGEDIZED ACCESS POINTS			
518 Series	560 Series	560EX Series	570 Series
570EX Series	580 Series	580EX Series	
REMOTE ACCESS POINTS			
500H Series	500R Series		

Wi-Fi 6E 기능

- **OFDMA:** 채널을 효과적으로 공유하여 네트워크 효율성을 높입니다.
- **MU-MIMO:** 한 번에 더 많은 다운링크 데이터를 전송할 수 있으므로 액세스 포인트(AP)가 더 많은 디바이스를 동시에 처리할 수 있습니다.
- **TWT:** IoT 디바이스를 비롯한 네트워크 효율성과 디바이스 배터리 수명을 크게 개선합니다.
  센서, 자동화, 의료 기기 같은 저전력, 저대역폭 디바이스를 위한 IoT 처리 작동 모드 제공
- **WPA3** 및 **Enhanced Open:** 개방형 네트워크에서 사용자 개인 정보를 강화하고, 디바이스의 보안 구성을 간소화하며, 더 높은 수준의 보안을 제공합니다.

WLAN

HPE Aruba Networking 실내용 액세스포인트 (Wi-Fi 6)

안전한 Wi-Fi 6 실내 무선 환경을 위한 액세스포인트

Indoor (Wi-Fi 6)







Feature	AP-503	AP-504/505	AP-514/515	AP-534/535	AP-555
Wi-Fi 개수	2	2	2	2	2 or 3 (dual-5GHz)
지원 무선대역	2.4GHz and 5GHz	2.4GHz and 5GHz	2.4GHz and 5GHz	2.4GHz and 5GHz	2.4GHz and 5GHz
Wi-Fi 세대	802.11ax	802.11ax	802.11ax	802.11ax	802.11ax
최고 변조 방식	1024-QAM	1024-QAM	1024-QAM	1024-QAM	1024-QAM
지원 대역폭	20/40 (2.4GHz) 20/40/80 (5GHz)	20/40 (2.4GHz) 20/40/80 (5GHz)	20/40 (2.4GHz) 20/40/80/160 (5GHz)	20/40 (2.4GHz) 20/40/80/(80+80) (5GHz)	20/40 (2.4GHz) 20/40/80/(80+80) (5GHz)
라디오 MIMO 유형	2x2:2	2x2:2	2x2:2 (2.4GHz) 4x4:4 (5GHz)	4x4:4 (2.4GHz) 4x4:4 (5GHz)	4x4:4 (2.4GHz) 8x8:8 or dual 4x4:4 (5GHz)
최대 속도 (20/80/160)	1,488Mbps	1,488Mbps	2,689Mbps	2,974Mbps	5,374Mbps
OFDMA	yes	yes	yes	yes	yes
최대 클라이언트 수 (per radio / AP)	256 / 512	256 / 512	512 / 1024	1024 / 2048	1024 / 2048
권장 클라이언트 수 (per radio)	30	50	75	100	100
802.11mc FTM 지원	no	yes	yes	yes	yes
유선 인터페이스	1xGE	1xGE	1x2.5GE + 1xGE	2x 5GE	2x 5GE
802.3az (EEE) 지원	yes	yes	yes	yes	yes
BLE	no	yes (5.0)	yes (5.0)	yes (5.0)	yes (5.0)
802.15.4 (Zigbee)	no	yes	yes	yes	yes
USB 인터페이스	yes	yes	yes	yes	yes
콘솔 포트	Micro USB serial	Micro USB serial	Micro USB serial	Micro USB serial	Micro USB serial
POE 전원	1x802.3af	1x802.3af/at	1x802.3af/at/bt	2x802.3at/bt *	2x802.3at/bt *
DC 전원 지원	no	12V	12V	48V	48V
IPM (Intelligent Power Monitoring)	no	yes	yes	yes	yes
운영 온도	0C to +40C	0C to +50C	0C to +50C	0C to +50C	0C to +50C
크기	145 x 145 x 35	200 x 200 x 46	200 x 200 x 46	240 x 240 x 57	260 x 260 x 61
무게	255g	500g	810g	1270g	1570g
최소 AOS 버전	8.11.1.0 10.6.0.0	8.6.0.0 10.1.0.0	8.4.0.0 10.0.0.0	8.5.0.0 10.0.0.0	8.5.0.0 10.0.0.0
최대 전원 소비량	10.9W (POE)	8.9W (DC) 11.0W (802.3af/at)	16.0W (DC) 13.5W (802.3af) 20.8W (802.3at/bt)	23.3W (DC) 23.3W (802.3at) 26.4W (802.3bt)	32.6W (DC) 25.1W (802.3at) 38.2W (802.3bt)
딥 슬립 모드	no	yes	yes (E0)	yes (both)	yes (both)

HPE Aruba Networking 실외용 액세스포인트 (Wi-Fi 6)

날씨와 관계 없이 실외 및 까다로운 위험한 환경을 위한 액세스포인트

Outdoor (Wi-Fi 6)











Feature	AP-518	AP-565	AP-567	AP-574	AP-575 (EX)
Wi-Fi 개수	2	2	2	2	2
지원 무선대역	DB	DB	DB	DB	DB
Wi-Fi 세대	802.11ax	802.11ax	802.11ax	802.11ax	802.11ax
최고 변조 방식	1024-QAM	1024-QAM	1024-QAM	1024-QAM	1024-QAM
지원 대역폭	20/40 (2.4Ghz) 20/40/80/160 (5Ghz)	20/40 (2.4GHz) 20/40/80 (5GHz)	20/40 (2.4GHz) 20/40/80 (5GHz)	20/40 (2.4Ghz) 20/40/80/160 (5Ghz)	20/40 (2.4Ghz) 20/40/80/160 (5Ghz)
라디오 MIMO 유형	2x2:2 (2.4Ghz) 4x4:4 (5Ghz)	2x2:2	2x2:2	2x2:2 (2.4Ghz) 4x4:4 (5Ghz)	2x2:2 (2.4Ghz) 4x4:4 (5Ghz)
최대 속도 (20/80/160)	2,689Mbps	1,488Mbps	1,488Mbps	2,689Mbps	2,689Mbps
최대 클라이언트 수 (per radio / AP)	512	256	256	512	512
권장 클라이언트 수 (per radio)	75	50	50	75	75
RF 커넥터	yes (RPSMA) 2 x 2.4Ghz / 4 x 5Ghz)	no	no	yes (N-Female) (2 x 2.4Ghz / 4 x 5Ghz)	no
내장 안테나	no	omni	directional (90deg x 90deg)	no	omni
802.11mc FTM 지원	yes	yes	yes	yes	yes
유선 인터페이스	1x2.5GE + 1x1GE	1xGE	1xGE	1x2.5GE + 1x1GE	1x2.5GE + 1x1GE
802.3az (EEE) 지원	yes	yes	yes	yes	yes
BLE	yes	yes	yes	yes	yes
802.15.4 (Zigbee)	yes	yes	yes	yes	yes
GNSS receiver (GPS)	no	no	no	no	no
콘솔 포트	USB-C	USB-C	USB-C	USB-C	USB-C
POE 전원	802.3bt/802.3at	802.3at (af)	802.3at (af)	802.3bt/802.3at	802.3bt/802.3at
AC 전원 지원	no	no	no	no	no
IPM (Intelligent Power Monitoring)	yes	yes	yes	yes	yes
운영 온도	-40C to +55C	-40C to +55C	-40C to +55C	-40C to +65C	-40C to +65C
크기	211 x 211 x 70	160 x 160 x 121	160 x 160 x 121	240 x 240 x 190	240 x 240 x 270
무게	1500g	1.03kg	1.09kg	2.7kg	2.5kg
최소 AOS 버전	8.7.0.0 10.2.0.0	8.7.0.1 10.3.0.0	8.7.0.1 10.3.0.0	8.7.0.0 10.2.0.0	8.7.0.0 10.2.0.0
최대 전원 소비량	32W (dual POE) 26.1W (single POE)	15.6W	15.6W	32W (dual POE) 26.1W (single POE)	32W (dual POE) 26.1W (single POE)
딥 슬립 모드	yes	yes	yes	yes	yes

Outdoor (Wi-Fi 6)






Feature	AP-577 (EX)	AP-584	AP-585 (EX)	AP-574
Wi-Fi 개수	2	2	2	2
지원 무선대역	DB	DB	DB	DB
Wi-Fi 세대	802.11ax	802.11ax	802.11ax	802.11ax
최고 변조 방식	1024-QAM	1024-QAM	1024-QAM	1024-QAM
지원 대역폭	20/40 (2.4Ghz) 20/40/80/160 (5Ghz)	20/40 (2.4GHz) 20/40/80/(80+80) (5GHz)	20/40 (2.4GHz) 20/40/80/(80+80) (5GHz)	20/40 (2.4GHz) 20/40/80/(80+80) (5GHz)
라디오 MIMO 유형	2x2:2 (2.4Ghz) 4x4:4 (5Ghz)	4x4:4 (2.4GHz) 4x4:4 (5GHz)	4x4:4 (2.4GHz) 4x4:4 (5GHz)	4x4:4 (2.4GHz) 4x4:4 (5GHz)
최대 속도 (20/80/160)	2,689Mbps	2,975Mbps	2,975Mbps	2,975Mbps
최대 클라이언트 수 (per radio / AP)	512	1024	1024	1024
권장 클라이언트 수 (per radio)	75	100	100	100
RF 커넥터	no	yes (N-female) (4 x DB, 1 x IoT)	no	no
내장 안테나	directional (90deg x 90deg)	no	omni	directional (90deg x 90deg)
802.11mc FTM 지원	yes	yes	yes	yes
유선 인터페이스	1x2.5GE + 1x1GE	1x 5GE, 1x SFP+, 1x 1G PSE	1x 5GE, 1x SFP+, 1x 1G PSE	1x 5GE, 1x SFP+, 1x 1G PSE
802.3az (EEE) 지원	yes	yes	yes	yes
BLE	yes	yes (5.0)	yes (5.0)	yes (5.0)
802.15.4 (Zigbee)	yes	yes	yes	yes
GNSS receiver (GPS)	no	yes	yes	yes
콘솔 포트	USB-C	USB-C	USB-C	USB-C
POE 전원	802.3bt/802.3at	802.3bt/at	802.3bt/at	802.3bt/at
AC 전원 지원	no	yes	yes	yes
IPM (Intelligent Power Monitoring)	yes	yes	yes	yes
운영 온도	-40C to +65C	-40C to +65C	-40C to +65C	-40C to +65C
크기	230 x 220 x 140	324 x 312 x 244	324 x 313 x 320	302 x 300 x 174
무게	2.1kg	5.52kg	5.2kg	4.51kg
최소 AOS 버전	8.7.0.0 10.2.0.0	8.10.0.0 10.4.0.0	8.10.0.0 10.4.0.0	8.10.0.0 10.4.0.0
최대 전원 소비량	32W (dual POE) 26.1W (single POE)	71W (AC) 49.5W (bt - af PSE) 25.5W (at - 2x2, no PSE)	71W (AC) 49.5W (bt - af PSE) 25.5W (at - 2x2, no PSE)	71W (AC) 49.5W (bt - af PSE) 25.5W (at - 2x2, no PSE)
딥 슬립 모드	yes	yes	yes	yes

HPE Aruba Networking 리모트 액세스포인트 (Wi-Fi 6)

모바일, 원격 오피스 및 호텔 환경에 안전하고 빠른 유무선을 제공하는 액세스포인트

Remote (Wi-Fi 6)

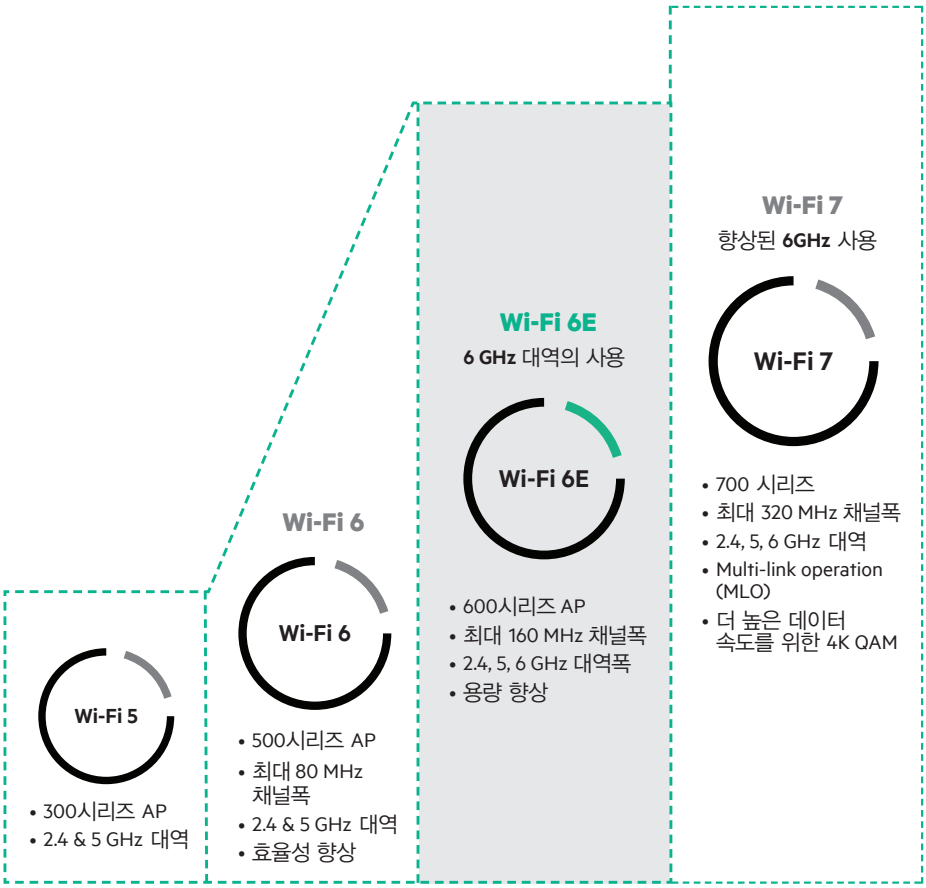




Feature	AP-503H(R)	AP-503R	AP-505H(R)
Wi-Fi 개수	2	2	2
지원 무선대역	2.4GHz and 5GHz	2.4GHz and 5GHz	2.4GHz and 5GHz
Wi-Fi 세대	802.11ax	802.11ax	802.11ax
최고 변조 방식	1024-QAM	1024-QAM	1024-QAM
지원 대역폭	20/40 (2.4GHz) 20/40/80 (5GHz)	20/40 (2.4GHz) 20/40/80 (5GHz)	20/40 (2.4GHz) 20/40/80 (5GHz)
라디오 MIMO 유형	2x2:2	2x2:2	2x2:2
최대 속도 (20/80/160)	‘1,488Mbps	‘1,488Mbps	‘1,488Mbps
최대 클라이언트 수 (per radio / AP)	256 / 512	256 / 512	256 / 512
권장 클라이언트 수 (per radio)	50	30	50
802.11mc FTM 지원	yes	no	yes
유선 인터페이스	1xGE + 2xGE	1xGE + 2xGE	1x2.5GE + 4xGE
802.3az (EEE) 지원	yes	yes	yes
BLE	yes (5.0)	no	yes (5.0)
802.15.4 (Zigbee)	yes	no	yes
GNSS receiver (GPS)	no	no	no
USB 인터페이스	no	yes, 5W	yes, 5W
콘솔 포트	Micro USB serial	Micro USB serial	Micro USB serial
POE 전원	802.3af	no	802.3af/at/bt
POE PSE	no	no	802.3at or 2x802.3af
DC 전원 지원	12V	12V (adapter) 5V (USB-C)	48V
IPM (Intelligent Power Monitoring)	no	no	yes
운영 온도	0C to +40C	0C to +40C	0C to +40C
크기	86 x 150 x 40	150 x 150 x 39	86 x 150 x 47
무게	290g	320g	360g
최소 AOS 버전	8.7.1.0 10.3.0.0	10.5.0.0	8.7.0.0 10.2.0.0
최대 전원 소비량	10.0W (DC) 11.4W (POE)	10.0W (DC)	13.0W (DC) 13.5W (802.3af) 14.0W (802.3at/bt)
딥 슬립 모드	yes	no	yes

WLAN

HPE Aruba Networking Wi-Fi 6E



Wi-Fi 6E는 기존 Wi-Fi 6(802.11ax) 표준을 확장하여 새로운 6GHz 대역을 사용합니다. Wi-Fi 6E는 OFDMA, WPA3, 타겟 웨이크 타임과 같은 Wi-Fi 6의 효율성 기능을 6GHz 대역으로 확장하여 보다 인접한 스펙트럼을 제공하고 간섭을 줄입니다.

왜 Wi-Fi 6E인가?

- 6GHz 대역의 더 많은 용량으로 연결 및 혼잡 문제를 해결
- 최대 160MHz의 더 넓은 채널로 고화질 동영상 및 가상 현실에 이상적
- 6E 지원 장치만 이 대역을 사용할 수 있으므로 다른 장치로의 간섭 없음

Wi-Fi 6E APs

Wi-Fi 6E-Enabled Access Points	
INDOOR ACCESS POINTS	
650 Series	630 Series
610 Series	
REMOTE ACCESS POINTS	
600R Series	

- **Wi-Fi 비교**

	Wi-Fi 6	**Wi-Fi 6E**
무선 주파수 대역	2.4, 5 GHz	2.4, 5, 6 GHz
기능	• MU-MIMO로 다중 사용자 처리 효율성 • OFDMA로 더 작은 데이터 패킷을 전송(piggyback) • TWT 기술로 IoT 배터리 수명 향상 • WPA3 & Enhanced Open으로 보안 강화	**Wi-Fi 6 기능 +** • 6GHz 대역으로 더 많은 용량 사용 • 더 높은 대역폭을 위한 최대 160Mhz의 넓은 채널 • 레거시 단말로의 간섭 없음
이점	동일한 수의 AP로 더 많은 처리량을 제공하기 위한 효율성 향상	멀티 기가비트 트래픽을 지원하기 위해 더 큰 용량과 더 넓은 채널 지원

HPE Aruba Networking 실내용 액세스포인트 (Wi-Fi 6E)

6Ghz 무선 대역을 지원하는 빠르고 안전한 Wi-Fi 6E 액세스포인트

Indoor (Wi-Fi 6E)







Feature	AP-615	AP-634/635	AP-654/655
Wi-Fi 개수	2	3	3
지원 무선대역	2.4GHz and 5GHz or 2.4GH and 6GHz or 5GHz and 6GHz	2.4GHz and 5GHz and 6GHz	2.4GHz and 5GHz and 6GHz
Wi-Fi 세대	802.11ax	802.11ax	802.11ax
최고 변조 방식	1024-QAM	1024-QAM	1024-QAM
지원 대역폭	20/40 (2.4GHz) 20/40/80 (5GHz) 20/40/80/160 (6GHz)	20/40 (2.4GHz) 20/40/80 (5GHz) 20/40/80/160 (6GHz)	220/40 (2.4GHz) 20/40/80/(80+80) (5GHz) 20/40/80/160 (6GHz)
라디오 MIMO 유형	2x2:2	2x2:2	4x4:4
최대 속도 (20/80/160)	3,603Mbps (5GHz + 6GHz)	3,890Mbps	7,779Mbps
최대 클라이언트 수 (per radio / AP)	512 / 1024	512 / 1536	512 / 1536
권장 클라이언트 수 (per radio)	75	75	100
802.11mc FTM 지원	yes	yes	yes
UTB (Ultra Tri-Band)	no	yes*	yes
유선 인터페이스	1x 2.5GE	2x 2.5GE	2x5GE
802.3az (EEE) 지원	yes	yes	yes
BLE	yes (5.0)	yes (5.0)	yes (5.0)
802.15.4 (Zigbee)	yes	yes	yes
GNSS receiver (GPS)	yes	yes	yes
USB 인터페이스	yes, 5W	yes, 5W	yes, 5W
콘솔 포트	Micro USB serial	Micro USB serial	Micro USB serial
POE 전원	1x802.3af/at	2x802.3at/bt *	2x802.3at/bt *
DC 전원 지원	12V	12V	12V
IPM (Intelligent Power Monitoring)	yes	yes	yes
운영 온도	0C to +50C	0C to +50C	0C to +50C
크기	160 x 160 x 39	220 x 220 x 51	260 x 260 x 60
무게	520g	1,300g	1,800g
최소 AOS 버전	8.11.0.0 10.5.0.0	8.9.0.0, 10.4.0.0 (AP-635) 8.11.2.0, 10.6.0.0 (AP-634)	8.10.0.1, 10.4.0.0 (AP-655) 8.11.2.0, 10.6.0.0 (AP-654)
최대 전원 소비량	12.5W (DC) 14.7W (POE)	20.7W (DC) 23.8W (POE)	36.0W (DC) 40.3W (POE)
딥 슬립 모드	yes	yes (both)	yes (both)

HPE Aruba Networking 리모트 액세스포인트 (Wi-Fi 6E)

모바일 및 호텔 환경에 6Ghz 대역으로 빠르고 안전한 유무선 환경을 제공

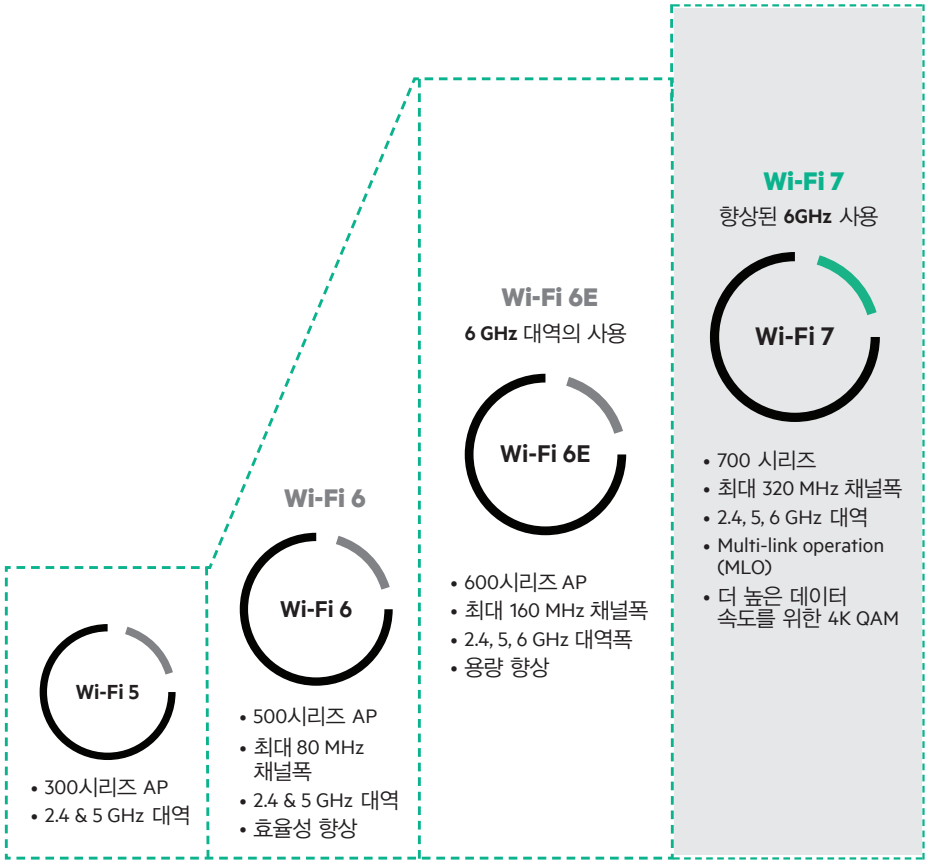
Remote (Wi-Fi 6E)



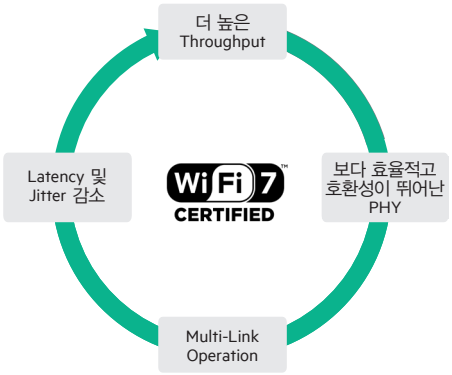


Feature	AP-605H(R)	AP-605R
Wi-Fi 개수	2	2
지원 무선대역	2.4GHz and 5GHz or 2.4GH and 6GHz or 5GHz and 6GHz	2.4GHz and 5GHz or 2.4GH and 6GHz or 5GHz and 6GHz
Wi-Fi 세대	802.11ax	802.11ax
최고 변조 방식	1024-QAM	1024-QAM
지원 대역폭	20/40 (2.4GHz) 20/40/80 (5GHz) 20/40/80/160 (6GHz)	20/40 (2.4GHz) 20/40/80 (5GHz) 20/40/80/160 (6GHz)
라디오 MIMO 유형	2x2:2	2x2:2
최대 속도 (20/80/160)	3,603Mbps (5GHz + 6GHz)	3,603Mbps (5GHz + 6GHz)
최대 클라이언트 수 (per radio / AP)	512 / 1024	512 / 1024
권장 클라이언트 수 (per radio)	100	75
802.11mc FTM 지원	yes	yes
유선 인터페이스	1x2.5GE + 4x1GE	1x2.5GE + 4x1GE
802.3az (EEE) 지원	yes	yes
BLE	yes (5.0)	yes (5.0)
802.15.4 (Zigbee)	yes	yes
GNSS receiver (GPS)	yes	yes
USB 인터페이스	yes, 5W	yes, 5W
콘솔 포트	Micro USB serial	Micro USB serial
POE 전원	802.3af/at/bt	no
POE PSE	802.3at or 2x802.3af	802.3af
DC 전원 지원	48V	48V
IPM (Intelligent Power Monitoring)	yes	no
운영 온도	0C to +40C	0C to +40C
크기	105 x 153 x 40	225 x 150 x 40 225 x 180 x 67
무게	500g	900g 1,080g
최소 AOS 버전	8.12.0.0 10.7.0.0	10.5.0.0
최대 전원 소비량	14.9W (DC) 13.9W (POE)	14.5W (DC)
딥 슬립 모드	yes	no

HPE Aruba Networking Wi-Fi 7



Wi-Fi 7(IEEE 802.11be)은 새로운 기능을 정의하는 Wi-Fi Alliance의 차세대 표준입니다. Wi-Fi 7은 Wi-Fi 6E(6GHz 대역 사용)를 기반으로 하며 320MHz 채널을 사용하여 데이터 속도를 높입니다.



Wi-Fi 7 설명

- 320MHz 대역폭 채널
- 여러 대역에서 채널 집계 및 페일오버를 위한 MLO
- 더 높은 데이터 속도를 위한 4096 QAM(4k QAM)

넓은 채널에서 간섭을 더 잘 수용하기 위한 스펙트럼 Puncturing

- **Wi-Fi 비교**

	Wi-Fi 6	Wi-Fi 6E	**Wi-Fi 7**
무선 주파수 대역	2.4, 5 GHz	2.4, 5, 6 GHz	2.4, 5, 6 GHz
기능	• MU-MIMO로 다중 사용자 처리 효율성 • OFDMA로 더 작은 데이터 패킷을 전송(piggyback) • TWT 기술로 IoT 배터리 수명 향상 • WPA3 & Enhanced Open으로 보안 강화	Wi-Fi 6 기능 + • 6GHz 대역으로 더 많은 용량 사용 • 더 놓은 대역폭을 위한 최대 160Mhz의 넓은 채널 • 레거시 단말로의 간섭 없음	**Wi-Fi 6E 기능 +** • 320MHz 대역폭 채널 • 여러 대역에서 채널 집계 및 페일오버를 위한 MLO • 더 높은 데이터 속도를 위한 4096 QAM(4k QAM) • 넓은 채널에서 간섭을 더 잘 수용하기 위한 스펙트럼 Puncturing
이점	동일한 수의 AP로 더 많은 처리량을 제공하기 위한 효율성 향상	멀티 기가비트 트래픽을 지원하기 위해 더 큰 용량과 더 넓은 채널 지원	6GHz 대역 활용도 향상: Wi-Fi 7 AP는 더 뛰어난 성능, 더 강력한 보안, 더 많은 IoT를 제공하여 사용자와 디바이스에 몰입감 넘치는 실시간 무선 경험을 제공

HPE Aruba Networking 실내용 액세스포인트 (Wi-Fi 7)

Wi-Fi 7 표준 외에 더 많은 채널과 IoT 지원 등 엔터프라이즈를 위한 액세스포인트

Indoor (Wi-Fi 7)





Feature	AP-734	AP-735
Wi-Fi 개수	2	2
지원 무선대역	2.4GHz and 5GHz and 6GHz	2.4GHz and 5GHz and 6GHz
Wi-Fi 세대	802.11be	802.11be
최고 변조 방식	4096-QAM	4096-QAM
지원 대역폭	20/40 (2.4GHz) 20/40/80 (5GHz) 20/40/80/160/320 (6GHz)	20/40 (2.4GHz) 20/40/80 (5GHz) 20/40/80/160/320 (6GHz)
라디오 MIMO 유형	2x2:2	2x2:2
최대 속도 (40/80/320)	9.3Gbps	9.3Gbps
최대 클라이언트 수 (per radio / AP)	512 / 1536	512 / 1536
권장 클라이언트 수 (per radio)	-	-
802.11mc FTM 지원	yes	yes
UTB (Ultra Tri-Band)	yes	yes
유선 인터페이스	2 x 5GbE	2 x 5GbE
802.3az (EEE) 지원	yes	yes
BLE	yes (5.0)	yes (5.0)
802.15.4 (Zigbee)	yes	yes
GNSS receiver (GPS)	yes	yes
USB 인터페이스	yes, 10W	yes, 10W
콘솔 포트	Micro USB serial	Micro USB serial
POE 전원	2x802.3at/bt	2x802.3at/bt
DC 전원 지원	12V	12V
IPM (Intelligent Power Monitoring)	yes	yes
운영 온도	0C to +50C	0C to +50C
크기	240 x 240 x 56	240 x 240 x 56
무게	1440g	1440g
최소 AOS 버전	10.7.0.0	10.7.0.0
최대 전원 소비량	20W (DC) 24W (POE)	20W (DC) 24W (POE)
딥 슬립 모드	yes	yes

HPE Aruba Networking Gateway (Controller)

HPE Aruba Networking의 Gateway(또는 Controller) 장치는 캠퍼스 및 지사를 위한 고성능 네트워크 액세스, 보안 및 복원력을 WLAN, LAN, SD-WAN 전반에 걸쳐 제공합니다.

IT, 사용자, IoT를 위한 중앙 집중식 환경 최적화

Gateway (또는 Controller)는 고성능 트래픽 및 데이터 라우팅, Dynamic Segmentation, 역할 기반 액세스 등을 제공합니다.

제로 트러스트 보안정책 시행 방화벽**(PEF)**은 실시간 역할 기반 접근 제어 및 심층 패킷 검사를 통해 네트워크 액세스 지점에서 제로 트러스트 경계를 제공하는 유일한 사용자/디바이스를 제어하는 방화벽입니다.

통합된 보안 네트워크 접속**Dynamic Segmenation**은 중앙 집중식 또는 분산식 정책 적용 방식을 사용하여 유선, 무선, **WAN** 전반에서 정책을 통합 적용하여 모든 유형의 사용자와 디바이스에 대해 트래픽을 안전하게 연결하고 분리하여 보안을 유지합니다.

엔터프라이즈급 성능차세대 운영 체제를 통해 업그레이드 중에도 고성능, 원활한 로밍, **24x7** 안정성, 상시 연결성을 제공하여 다양한 사용 사례를 지원하도록 설계되었습니다.

확장성, 기능성, 성능



HPE Aruba Networking
9000 시리즈 게이트웨이

중소규모 지점 오피스 용도
9004: 4 x 1 GbE; (LTE: 9004-LTE)
9012: 12 x 1 GbE; 120W PoE AP: 256 (9004:128)
Clients: 2K
AOS-8, AOS-10



HPE Aruba Networking
9100 하이브리드 게이트웨이

소형 캠퍼스 또는 대형 지점 오피스, VPNC
9114: 4 x 10GbE SFP+; 4 x 1GbE SFP combo ports
AP: 4K, Clients: 10K
9106: 2 x 10 GbE SFP+; 2 x Combo; (SFP/1 GbE copper); 2x 1 GbE; 60W PoE. AP: 2K,
Clients: 8K
AOS-10 only



HPE Aruba Networking
9200시리즈 게이트웨이

대형 캠퍼스
4 x 25 GbE SFP28
AP:4K-16K
Clients: 32K-64K
AOS-8, AOS-10

HPE Aruba Networking 9200 Gateway (Controller)

향상된 Wi-Fi 확장성 및 보안을 제공하는 중견 및 대기업에 이상적

Feature	 9240 (BASE)	 9240 (Silver)	 9240 (Gold)
Regulatory Name	ARCN9240	ARCN9240	ARCN9240
SW type	AOS 8 / AOS 10	AOS 8 / AOS 10	AOS 8 / AOS 10
Form Factor / Footprint	1 RU	1 RU	1 RU
SD-Branch	지원	지원	지원
WLAN Gateway	지원	지원	지원
Interfaces	4x SFP28	4x SFP28	4x SFP28
PoE/PoE+ Budget	-	-	-
USB	2x USB 3.0	2x USB 3.0	2x USB 3.0
Out-of-Band Management	1x RJ-45	1x RJ-45	1x RJ-45
Console	USB-C, 1x RJ-45	USB-C, 1x RJ-45	USB-C, 1x RJ-45
Power Supply	550W AC	550W AC	550W AC
Redundant Power Supply	핫 스왑 가능	핫 스왑 가능	핫 스왑 가능
FAN	핫 스왑 가능	핫 스왑 가능	핫 스왑 가능
Minimum AOS SW version	AOS 10.4 AOS 8.7	AOS 10.4 AOS 8.7	AOS 10.4 AOS 8.7
최대 AP 개수	512	1,024	2,048
최대 동시 유저/단말 수	16,384	24,576	32,768
액티브 방화벽 세션 수	2,015,291	2,015,291	2,015,291
최대 VLAN 수	4,096	4,096	32,768
동시 GRE 터널 수	8,192	16,384	32,768
동시 IPSec 세션 수	16,384	24,576	24,576
동시 SSL 세션 수	8,192	8,192	8,192
동시 터널 포트 수	8,192	12,288	16,384
방화벽 처리 성능 (Gbps)	20	30	40
유선 브릿지 처리 성능	20	30	40
암호화 처리성능 (GRE) (Gbps)	20	30	40
암호화 처리성능 (3DES) (Gbps)	20	27	29
암호화 처리성능 (AES-CBC-256) (Gbps)	20	30	39
암호화 처리성능 (AES-CCM) (Gbps)	20	28	30
암호화 처리성능 (AES-GCM-256) (Gbps)	20	30	40

HPE Aruba Networking 9100 Gateway (Controller)

엔터프라이즈 서비스를 안전하고 원활하게 확장하기 위한 대규모 지사 배포 및 소규모 캠퍼스 네트워크에 이상적

		
Feature	**9106**	**9114**
Regulatory Name	ARCN9106	ARCN9114
SW type	AOS 10	AOS 10
Form Factor / Footprint	1/2 RU	1 RU
SD-Branch	지원	지원
WLAN Gateway	지원	지원
Interfaces	2x SFP, 2x Combo, 2x GbE	4x SFP+, 4x Combo
PoE/PoE+ Budget	60W	-
USB	1x USB 3.0	2x USB 3.0
Out-of-Band Management	1x RJ-45	1x RJ-45
Console	USB-C, 1x RJ-45	USB-C, 1x RJ-45
Power Supply	External DC Adapter	250W AC or 250W DC
Redundant Power Supply	-	Hot Swappable
FAN	Internal	Hot Swappable
Minimum AOS SW version	ASO 10.6	AOS 10.5
최대 AP 개수	2K	4K
최대 클라이언트 수	8K	10K
액티브 방화벽 세션 수	2M	2M
동시 IPSec 세션 수	16K	32K
전체 터널 수	20k	40k
방화벽 처리 성능 (Gbps)	10	20
유선 브릿지 처리 성능	10	20
암호화 처리성능 (3DES) (Gbps)	10	20
암호화 처리성능 (AES-CBC-256) (Gbps)	10	20
암호화 처리성능 (AES-CCM) (Gbps)	10	20
암호화 처리성능 (AES-GCM-256) (Gbps)	10	20

HPE Aruba Networking 9000 Gateway (Controller)

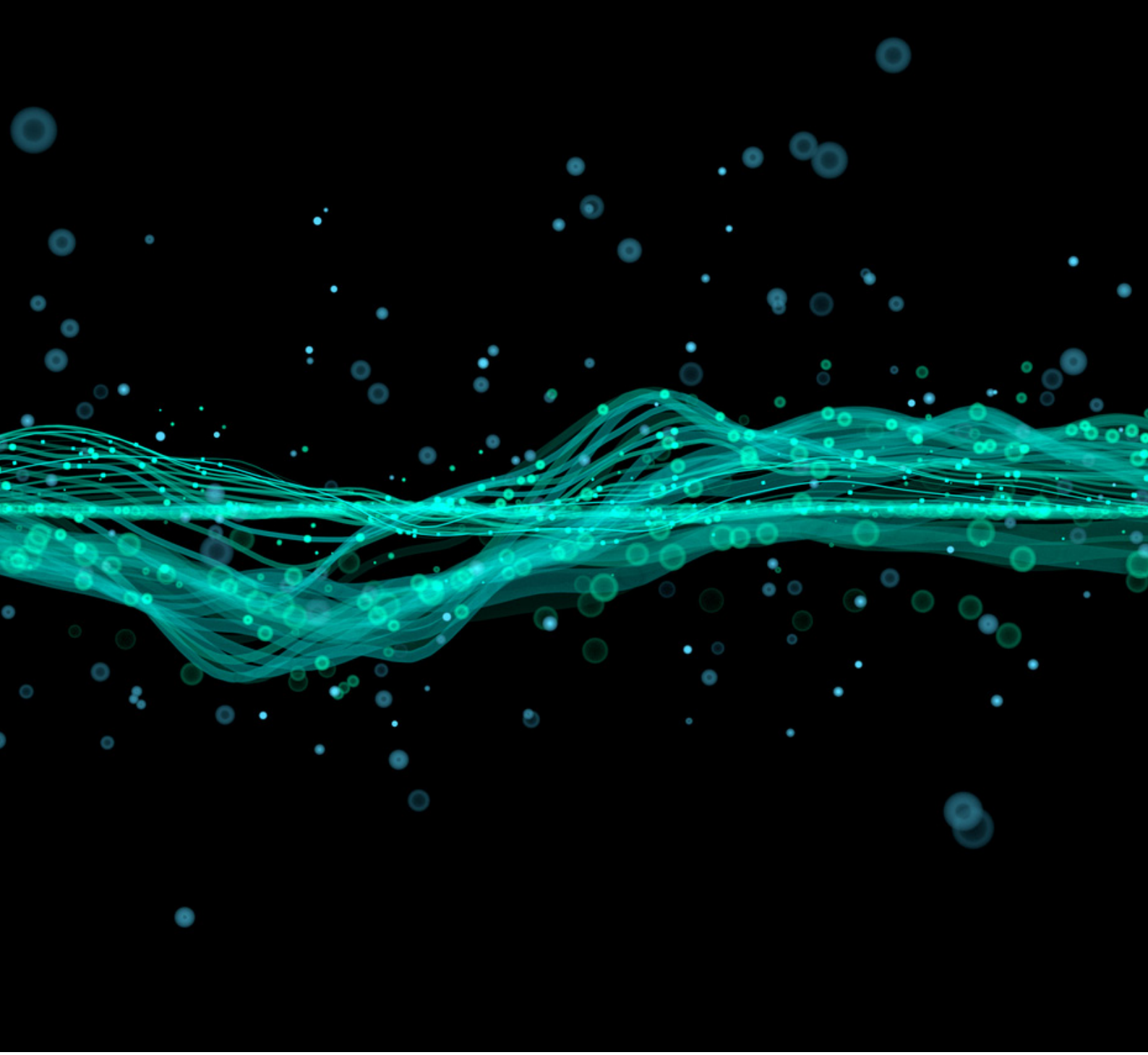
지점 오피스에 SD-WAN 및 향상된 보안을 제공하는 데 이상적







Feature	9004	9004-LTE	9012
Regulatory Name	ARCN9004	ARCN9004LTE	ARCN9012
SW type	AOS 8 / AOS 10	AOS 10	AOS 8 / AOS 10
Form Factor / Footprint	Desktop	Desktop	3/4 RU
SD-Branch	지원	지원	지원
WLAN Gateway	지원	미지원	지원
Interfaces	4x GbE	4x GbE, 4G/LTE (Quectel EM-12G)	12 x GbE
PoE/PoE+ Budget	-	-	120 W
USB	1x USB 3.0	1x USB 3.0	2x USB 3.0
Out-of-Band Management	-	-	-
Console	BLE, Micro USB, 1x RJ-45	BLE, Micro USB, 1x RJ-45	BLE, Micro USB, 1x RJ-45
Power Supply	External DC Adapter	External DC Adapter	185W AC
Redundant Power Supply	-	-	-
FAN	Fanless	Fanless	Internal
Minimum AOS SW version	AOS10.3 AOS 8.5	AOS10.3	AOS10.3 AOS 8.7
최대 AP 개수	32	-	32
최대 동시 유저/단말 수	2,048	2,048	2,048
액티브 방화벽 세션 수	64K (128K on SD-Branch)	64K (128K on SD-Branch)	64K (128K on SD-Branch)
최대 VLAN 수	4,096	4,096	4,096
동시 GRE 터널 수	544	544	544
동시 IPSec 세션 수	2,048	2,048	2,048
동시 SSL 세션 수	2,048	2,048	2,048
동시 터널 포트 수	2,048	2,048	2,048
방화벽 처리 성능 (Gbps)	4	4	6
유선 브릿지 처리 성능	4	4	6
암호화 처리성능 (3DES) (Gbps)	4	4	4
암호화 처리성능 (AES-CBC-256) (Gbps)	4	4	4
암호화 처리성능 (AES-CCM) (Gbps)	2	2	2
암호화 처리성능 (AES-GCM-256) (Gbps)	2	2	2

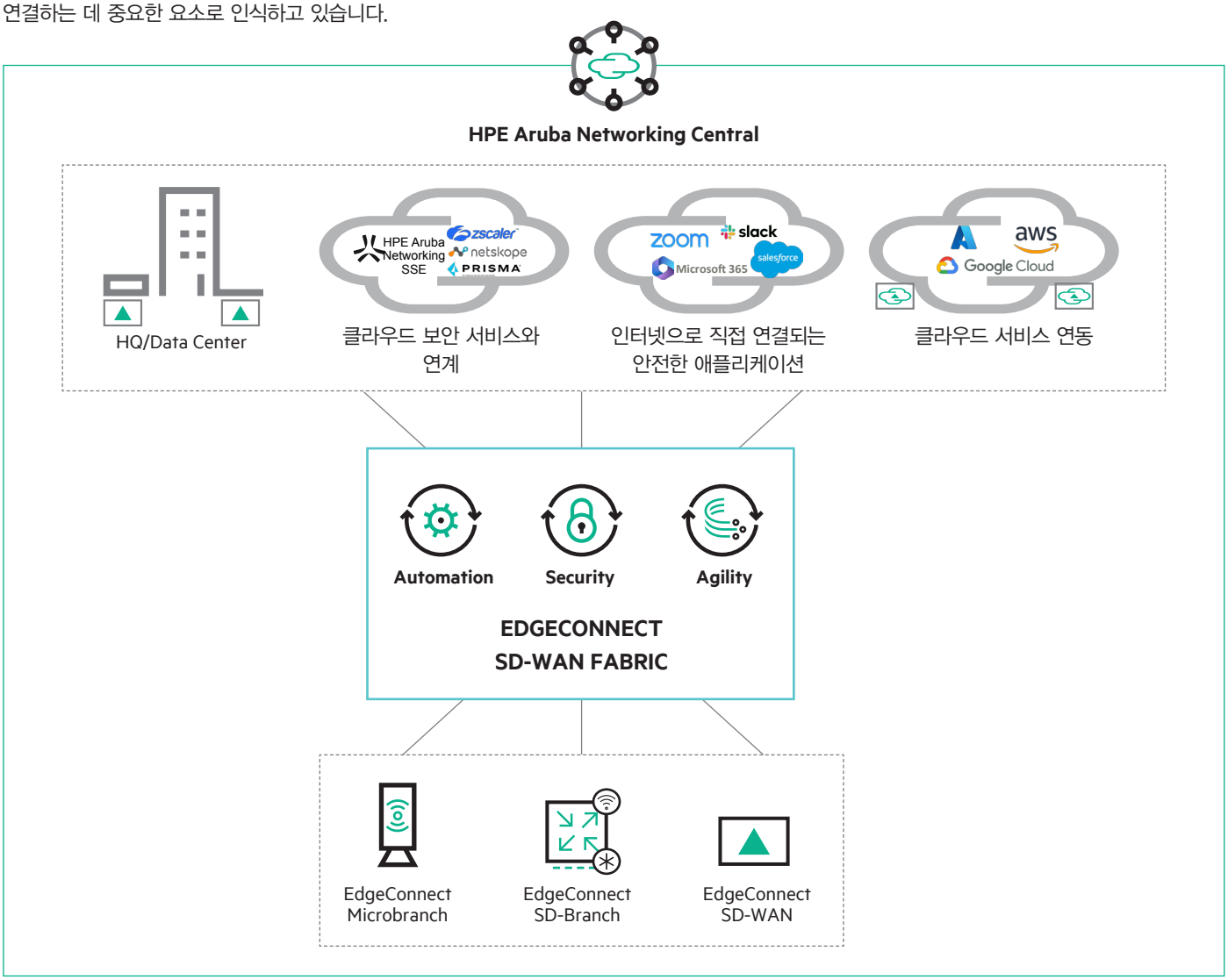


클라우드 기반 사용자와 애플리케이션 사용자의 최적화된 연결

WAN

HPE Aruba Networking SD-WAN 소개

클라우드 기반 애플리케이션 도입이 계속 가속화됨에 따라 지리적으로 분산된 기업들은 점점 더 SD-WAN을 사용자와 애플리케이션을 연결하는 데 중요한 요소로 인식하고 있습니다.



HPE Aruba Networking EdgeConnect SD-WAN 플랫폼을 통해 기업은 다음의 이점을 얻을 수 있습니다.

Cloud-first 조직 지원

- 통합 SASE 구축 또는 여러 클라우드 보안 벤더와의 긴밀한 통합
- 지능적으로 트래픽을 클라우드로 유도하여 불필요한 백홀 트래픽 제거
- 모든 클라우드 업체(Azure, AWS...)에 EdgeConeect를 손쉽게 배포하여 SD-WAN 패브릭을 클라우드로 확장

지점의 방화벽 및 라우터 대체

- 지점의 네트워크 및 보안 기능 통합
- IDS/IPS, DDoS 방어 및 역할 기반 세그멘테이션 기능을 갖춘 차세대 방화벽 기능
- IPsec 터널을 통해 전송 트래픽 보호
- OSPF 및 BGP 완벽 지원
- 제로터치프로비저닝을 통한 손쉽게 보안 정책 배포

애플리케이션 성능 향상

- Business Intent Overlays를 통해 미션 크리티컬 애플리케이션 우선순위지정
- 브로드밴드 인터넷 회선을 사용하여 높은 품질의 음성 및 화상 서비스 제공
- Path conditioning, SaaS and WAN 최적화 기능 등으로 최고의 서비스 경험을 제공

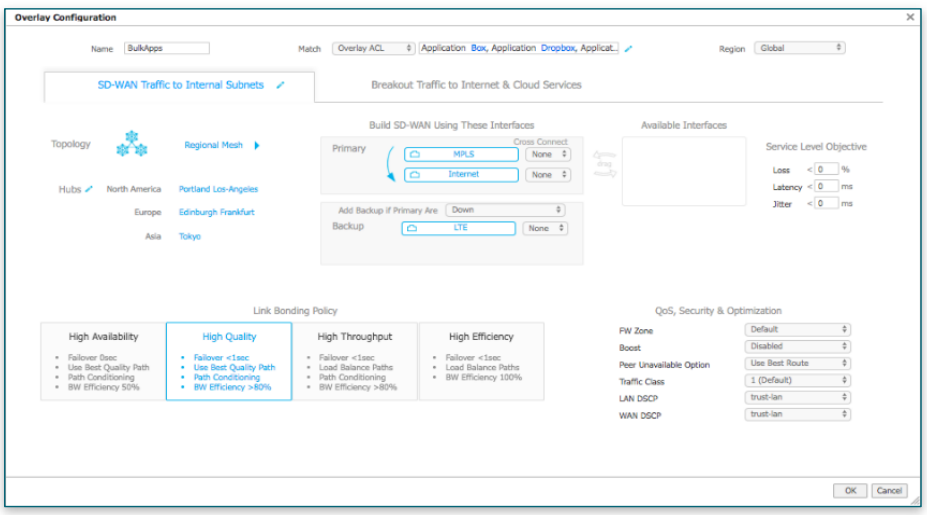
IoT 장치 보안 강화

- 제로 트러스트 네트워크 세분화를 구현하여 SAS를 보완
- 사용자 및 IoT 장치가 역할별 필요한 네트워크에만 연결되도록 정책 적용
- SASE에서 정의한 것 이상의 보안 확장

HPE Aruba Networking EdgeConnect 주요 기능

Business intent overlays

HPE Aruba Networking EdgeConnect SD-WAN은 애플리케이션별 가상 WAN 오버레이 모델을 기반으로 구축됩니다. 여러 오버레이를 정의하여 가상 오버레이에서 기본 물리적 전송 서비스를 추상화할 수 있으며, 각각 다른 QoS, 전송, 장애 복구 및 보안 정책을 지원합니다. 또한 비즈니스 인텐트 오버레이를 배포하여 특정 애플리케이션 트래픽의 마이크로 세분화를 WAN 전체로 확장할 수 있습니다.



오버레이 이름
매칭된 트래픽 **ACL**
지역

토폴로지
Primary/Backup 링크
SLA

링크 본딩 정책
QoS
보안
WAN 최적화

Path Conditioning

애플리케이션 성능을 향상시키기 위해 광대역 인터넷 및 MPLS 연결에서 흔히 발생하는 패킷 손실 및 순서 불일치로 인한 부작용을 극복하는 기술로 사설 회선과 같은 성능을 제공합니다.

Forward Error Correction (FEC)

손실된 패킷 재구성



HPE Aruba Networking EdgeConnect SD-WAN

패킷 손실 발생

HPE Aruba Networking EdgeConnect SD-WAN

Packet Order Correction (POC)

순서를 벗어난 패킷 재정렬



HPE Aruba Networking EdgeConnect SD-WAN

순서를 벗어난 패킷

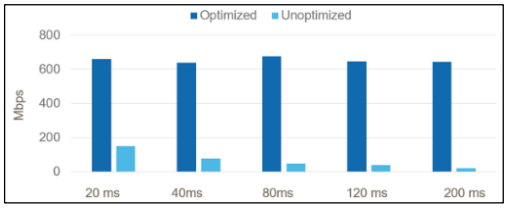
HPE Aruba Networking EdgeConnect SD-WAN

WAN 최적화

HPE Aruba Networking EdgeConnect WAN 최적화는 다음을 포함하는 옵션 성능 팩입니다

- 지연 시간 완화: TCP 및 기타 프로토콜 가속화 기술로 지연 시간의 영향을 최소화하고 WAN 전반에서 애플리케이션 응답 시간을 크게 개선합니다.
- 데이터 감소: 데이터 압축 및 중복 제거를 통해 중복 데이터의 반복적인 전송을 제거합니다. 데이터 감소는 TCP 및 UDP를 포함한 모든 IP 기반 프로토콜에 적용할 수 있습니다.

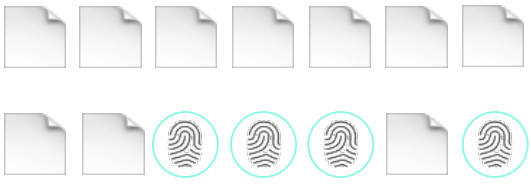
TCP 프로토콜 가속



데이터 감소

Without dedupe
모든 바이트 전송

With dedupe
중복 데이터 캐싱,
신규 데이터만 전송



HPE Aruba Networking EdgeConnect 하드웨어

지사에 배포된 어플라이언스를 통해 안전한 가상 네트워크 오버레이를 생성

Feature	 EdgeConnect SD-WAN US	 EdgeConnect SD-WAN 10104	 EdgeConnect SD-WAN XS	 EdgeConnect SD-WAN 10106
모델	EC-US	EC-10104	EC-XS	EC-10106
대상 사이트	소규모 지점 오피스/SOHO	소규모 지점 오피스/SOHO	소규모 지점 오피스	소규모 지점 오피스
WAN 대역폭	1-200 Mbps	2-500 Mbps	2-1000 Mbps	2-1000 Mbps
동시 연결 수	256,000	256,000	256,000	256,000
WAN 최적화 권장 대역폭	25Mbps	200 Mbps	250 Mbps	250 Mbps
IDS/IPS	미지원	Yes	Yes	Yes
이중화/FRU	No	No	No	No
인터페이스	3*10/100/1000 RJ-45	4*10/100/1000 RJ-45	4*10/100/1000 RJ-45	2*10GbE SFP+ 2*Combo (SFP/1GbE) 2*1GbE (PoE)

Feature	 EdgeConnect SD-WAN S-P	 EdgeConnect SD-WAN M-H	 EdgeConnect SD-WAN L-H	 EdgeConnect SD-WAN XL-H
모델	EC-S-P	EC-M-H	EC-L-H	EC-XL-JH
대상 사이트	대규모 지점 오피스	본사/데이터센터/대형 허브	데이터센터/대형 허브	데이터센터/대형 허브
WAN 대역폭	10-3000 Mbps	50-5000 Mbps	2-10 Gbps	2-10 Gbps
동시 연결 수	256,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
WAN 최적화 권장 대역폭	500 Mbps	1 Gbps	1 Gbps	5 Gbps
IDS/IPS	Yes	Yes	Yes	Yes
이중화/FRU	SSD & Power (AC or DC)	SSD & Power	SSD & Power	SSD & Power
인터페이스	8*10/100/1000 RJ-45 4*10GbE SFP+	8*10/100/1000 RJ-45 4*10GbE SFP+	6*10GbE SFP+	6*25GbE SFP28 or 6*10GbE SFP+

HPE Aruba Networking EdgeConnect 소프트웨어

EdgeConnect Tier 라이선스

	Foundation	Advanced	On-Prem
사용 가능한 대역폭 라이선스	3 tiers (100M, 1G, 10G)	20M-UL	20M-UL
BIO (Business Intent Overlay)	3	7	7
네트워크 세그멘테이션/VRF	2	64	64
라우팅	BGP, OSPF, Subnet Sharing (SS)	BGP, OSPF, SS	BGP, OSPF, SS
Mesh 네트워킹	N	Y	Y
다중 지역 토폴로지	Max 4 regions, 4 hubs/region	Y	Y
오케스트레이터	OaaS Foundation	OaaS Advanced	OaaS Advanced
오케스트레이터 상태 유지	24h/7d/1mo (m/h/d)	72h/14d/3mo	72h/14d/3mo

공통 기능

- 제한 없는 사이트 수
- Path Conditioning
- Zone기반 방화벽 기능
- 방화벽 보호 프로필
- First-packet iQ
- 제로트러스트 세그멘테이션 (역할 기반)
- DOS 탐지 및 방어
- EC SD-WAN 패브릭 오케스트레이션
- 고급 암호화
- Edge HA
- ZTP, 탬플릿
- 1-7Y 기간 라이선스*

(* 7Y option will be available in Aruba/HPE in future)





HPE FlexNetwork 라우터 시리즈

컴웨어 운영 체제 기반의 비용 최적화된 고성능 멀티서비스 라우터

휴렛팩커드 엔터프라이즈(HPE)의 차세대 라우터인 HPE Networking Comware 라우터 시리즈는 포괄적인 HPE Networking Comware 아키텍처의 일부입니다. 이 라우터는 다양한 고객의 변화하는 비즈니스 요구사항을 만족시키기 위해 탁월한 애플리케이션 서비스를 제공하는 모듈형 설계가 특징입니다. 따라서 IT 담당자는 복잡성이 감소하고 구성, 배포, 관리가 간소화되는 이점을 누릴 수 있습니다.

또한, 고성능 라우터인 HSR6800 시리즈의 경우, 고성능 WAN 서비스 라우터 포트폴리오로, 대규모 데이터 센터 및 캠퍼스 WAN 네트워크에 이상적입니다. 이 라우터는 멀티 코어 분산 처리 아키텍처로 구축되어 최대 420Mbps 포워딩과 최대 2Tbps 스위치 용량으로 확장할 수 있습니다. 또한 HSR6800 라우터 시리즈는 HPE의 혁신적인 IRF 기술을 활용하여 시스템 가상화를 지원하는 서비스 집선 라우터입니다.



MSR 95x



MSR 3000



MSR 2000/1000



HSR 6800



HPE Networking Comware Router HSR 6800 시리즈

대규모 데이터 센터 및 캠퍼스 WAN 네트워크에 이상적인 고성능 WAN 서비스 라우터

Feature	HPE FlexNetwork HSR6802 Router Chassis (JG361B)	HPE FlexNetwork HSR6804 Router Chassis (JG362B)
I/O 포트 및 슬롯	2 SAP slots, or 4 HIM slots, or 8 MIM slots, or a combination	4 SAP slots, or 8 HIM slots, or 16 MIM slots, or a combination
추가 슬롯	2 MPU slots	2 MPU slots
Backplane 대역폭	1024 Gbps	1024 Gbps
처리량 (Throughput)	최대 120 Mbps	최대 240 Mbps
라우팅 테이블	4,000,000 entries (IPv4) 2,000,000 entries (IPv6)	4,000,000 entries (IPv4) 2,000,000 entries (IPv6)
포워딩 테이블	1,000,000 entries (IPv4) 1,000,000 entries (IPv6)	1,000,000 entries (IPv4) 1,000,000 entries (IPv6)
크기	43.6 x 48 x 22 cm (17.17(w) x 18.9(d) x 8.66(h) in) (5U height)	43.6 x 48.2 x 30.8 cm (17.17(w) x 18.98(d) x 12.13(h) in) (7U height)
무게	22.75 kg (50.15 lb)	25.5 kg (56.22 lb)
운영 온도	0°C to 45°C	0°C to 45°C
운영 습도	5% to 95%	5% to 95%
전원 공급장치	650W AC, 1200W AC	650W AC, 1200W AC
전원 이중화	Yes	Yes

Feature	HPE FlexNetwork HSR6808 Router Chassis (JG363B)
I/O 포트 및 슬롯	8 SAP slots, or 16 HIM slots, or 32 MIM slots, or a combination
추가 슬롯	2 MPU slots 1 switch fabric slot
Backplane 대역폭	2048 Gbps
처리량 (Throughput)	최대 420 Mbps
라우팅 테이블	4,000,000 entries (IPv4) 2,000,000 entries (IPv6)
포워딩 테이블	1,000,000 entries (IPv4) 1,000,000 entries (IPv6)
크기	43.6 x 51.0 x 88.6 cm (17.17(w) x 20.08(d) x 34.88(h) in) (20U height)
무게	53.6 kg (118.17 lb)
운영 온도	0°C to 45°C
운영 습도	5% to 95%
전원 공급장치	650W AC, 1200W AC
전원 이중화	Yes

• 모듈 정보

SKU#	Description
Flexible Interface Platform(FIP) Modules	
JM050A	FIP-380: 2 MIC-X slots, 2 SFP+, 14 SFP, 8 LAN
JM049A	FIP-260: 4 MIC-X slots
JH137A	FIP-240: 4 HIM/MIM slots, 2 dual SFP ports
MIC-X Modules	
JM047A	4p 10GbE SFP+ MIC-X Module
R8V37A	2p 10GbE SFP+ MIC-X Module
R8V36A	10p 1GbE SFP MIC-X Module
JM048A	8p OC-3c/STM-1c POS MIC-X Module

SKU#	Description
Multi-Functional Interface Modules (MIM)	
JD552A	8p Enhanced Serial MIM
JH663A	1p Clear Channel T3 MIM
High-Speed Interface Modules (HIM)	
JG673A	8p OC-3/12c POS/GbE SFP HIM
JH142A	16p GbE SFP HIM
Service Aggregation Platform (SAP) Modules	
JG366A	4p 10GbE SFP+ SAP Module

HPE Networking Comware Router MSR 3000 시리즈

중대형 지사를 위한 차세대 모듈형 라우터

Feature	HPE FlexNetwork MSR3016 AC Router (R8V32A)	HPE FlexNetwork MSR3026 AC Router (R9J03A)
I/O 포트 및 슬롯	4 SIC slots 4 RJ-45 10/100/1000 WAN ports 2 SFP fixed Gigabit Ethernet WAN ports	2 HMIM slots, 4 SIC slots 8 RJ-45 10/100/1000 WAN ports 8 RJ-45 10/100/1000 LAN ports 6 fixed 10GE SFP+ ports
추가 슬롯	-	-
AP 특징	3G, 4G LTE	3G, 4G LTE
프로세서	RISC, 4 cores @ 1Ghz	RISC, 10 cores @ 1.8 GHz
Flash 메모리	512 MB	1 GB
SDRAM	2 GB	4 GB
처리량 (Throughput)	최대 2.2 Mbps	최대 8 Mbps
라우팅 테이블	500,000 entries (IPv4) 500,000 entries (IPv6)	500,000 entries (IPv4) 500,000 entries (IPv6)
포워딩 테이블	500,000 entries (IPv4) 500,000 entries (IPv6)	500,000 entries (IPv4) 500,000 entries (IPv6)
크기	44 x 48 x 4.42 cm (17.32(w) x 18.9(d) x 1.74(h) in) (1U height)	44 x 47 x 4.42 cm (17.32(w) x 18.5(d) x 1.74(h) in) (1U height)
무게	4.7 kg (10.36 lb)	6.7 kg (14.77 lb)
운영 온도	0°C to 45°C	0°C to 45°C
운영 습도	5% to 95%	5% to 95%
전원 공급장치	-	150W AC
전원 이중화	No	Yes

Feature	HPE FlexNetwork MSR3046 AC Router (R9J04A)	HPE FlexNetwork MSR3620-DP Router (JM044A)
I/O 포트 및 슬롯	4 HMIM slots 4 SIC slots 9 RJ-45 10/100/1000 WAN ports 5 fixed 10GE SFP+ ports	2 HMIM slots 4 SIC slots 4 RJ-45 10/100/1000 WAN ports 2 SFP fixed Gigabit Ethernet WAN ports
추가 슬롯	2 power supply slots	2 power supply slots
AP 특징	3G, 4G LTE	3G, 4G LTE
프로세서	RISC, 10 cores @ 1.8 GHz	RISC, 8 cores @ 1.2Ghz
Flash 메모리	1 GB	512 MB
SDRAM	4 GB	2 GB
처리량 (Throughput)	최대 9 Mbps	최대 5 Mbps
라우팅 테이블	500,000 entries (IPv4) 500,000 entries (IPv6)	500,000 entries (IPv4) 500,000 entries (IPv6)
포워딩 테이블	500,000 entries (IPv4) 500,000 entries (IPv6)	500,000 entries (IPv4) 500,000 entries (IPv6)
크기	44 x 48 x 8.81 cm (17.32(w) x 18.9(d) x 3.47(h) in) (2U height)	44 x 47 x 4.42 cm (17.32(w) x 18.5(d) x 1.74(h) in) (1U height)
무게	9.7 kg (21.38 lb)	9.7 kg (21.38 lb)
운영 온도	0°C to 45°C	0°C to 45°C
운영 습도	5% to 95%	5% to 95%
전원 공급장치	300W AC, 300W DC	150W AC
전원 이중화	Yes	Yes

• 모듈 정보

SKU#	Description
SIC Modules	
R8V29A	4-port 1000BASE-X SIC
WAN SIC Modules	
JD557A	1-port enhanced serial SIC
JG737A	4-port enhanced serial SIC
LAN High-performance MIM (HMIM) Modules	
JG741A	8-port BASE-T/2p Combo Switch HMIM

SKU#	Description
WAN High-performance MIM (HMIM) Modules	
JH169A	8-port E1/CE1/T1/CT1/PRI HMIM
JH172A	8-port E1/FE1/T1/FT1 HMIM
JH499A	1-port Clear Channel E3/T3 HMIM
JG422A	8-port Gig-T HMIM
JG425A	8-port 1000BASE-X HMIM
JH238A	8-port 1000BASE-X / 4-port(Combo) L2/L3 HMIM
S0W32A	4-port Gig-T HMIM-V2

HPE Networking Comware Router MSR MSR 2000/1000 시리즈

비용 최적화된 모듈식 폼 팩터로 추가 라이선스 없이 기업 WAN 기능을 통합

Feature	HPE MSR2003X AC Router (S0P10A)	HPE MSR1002 4 AC Router (JG875A)
I/O 포트 및 슬롯	3 fixed 10GbE SFP+ ports, 2 combo ports (SFP or RJ45) and 8 RJ-45 autosensing 10/100/1000 LAN ports	2 SIC slots, or 1 DSIC slot 2 RJ-45 autosensing 10/100/1000 WAN ports 1 SFP fixed Gigabit Ethernet WAN port 3 RJ-45 autosensing 10/100/1000 LAN ports
추가 슬롯	1 RJ45 console port 1 USB port 2.0 or 3.0	1 USB 2.0 1 RJ-45 console port to access limited CLI port
AP 특징	-	3G, 4G LTE
프로세서	Marvell ARM64 @ 2.2 GHz	RISC @ 667 MHz
Flash 메모리	4 GB	256 MB
SDRAM	4 GB	512 MB
처리량 (Throughput)	4 Mbps	최대 500 Kpps
라우팅 테이블	300,000 entries (IPv4) 300,000 entries (IPv6)	200,000 entries (IPv4) 200,000 entries (IPv6)
포워딩 테이블	300,000 entries (IPv4) 300,000 entries (IPv6)	200,000 entries (IPv4) 200,000 entries (IPv6)
크기	36 x 30 x 4.42 cm (1U height)	36 x 30 x 4.42 cm (1U height)
무게	3.1 kg	4.85 kg
운영 온도	0°C to 45°C	0°C to 45°C
운영 습도	5% to 95%	5% to 95%
전원 공급장치	-	-
전원 이중화	No	No

HPE Networking Comware Router MSR 95x 시리즈

통합 라우팅, 스위치 옵션, 보안, SIP, 무선랜 연결, 듀얼 3G/4G LTE, 광(SFP)을 하나의 박스에 제공하는 고성능 소형 브랜치 라우터

Feature	HPE MSR954 1GbE SFP Router (JH296A)	HPE MSR954-W 1GbE SFP (WW) Router (JH297A)
I/O 포트 및 슬롯	1 fixed Gigabit Ethernet SFP port 1 RJ-45 autosensing 10/100/1000 WAN port 4 RJ-45 autosensing 10/100/1000 LAN ports	1 fixed Gigabit Ethernet SFP port 1 RJ-45 autosensing 10/100/1000 WAN port 4 RJ-45 autosensing 10/100/1000 LAN ports
추가 슬롯	2 USB 2.0 1 RJ-45 console port	1 RJ-45 console port
AP 특징	-	802.11b/g/n
프로세서	Marvell A370 @ 800 MHz	Marvell A370 @ 800 MHz
Flash 메모리	256 MB NAND Flash, 64 GB SD Card	256 MB NAND Flash, 64 GB SD Card
SDRAM	1 GB	1 GB
처리량 (Throughput)	최대 300 Kpps	최대 300 Kpps
라우팅 테이블	10,000 entries (IPv4) 5,000 entries (IPv6)	10,000 entries (IPv4) 5,000 entries (IPv6)
포워딩 테이블	10,000 entries (IPv4) 5,000 entries (IPv6)	10,000 entries (IPv4) 5,000 entries (IPv6)
크기	26.6 x 16.1 x 4.36 cm (1U height) 10.47(w) x 6.34(d) x 1.72(h) in.	26.6 x 16.1 x 4.36 cm (1U height) 10.47(w) x 6.34(d) x 1.72(h) in.
무게	1 kg (2.2 lb)	1 kg (2.2 lb)
운영 온도	0°C to 45°C	0°C to 45°C
운영 습도	5% to 92%	5% to 92%
전원 공급장치	-	-
전원 이중화	No	No

Feature	HPE MSR958 1GbE and Combo Router (JH300A)	HPE MSR958 1GbE and Combo PoE Router (JH301A)	HPE MSR958X 10GbE and Combo Router (S0P11A)
I/O 포트 및 슬롯	1 fixed Gigabit Ethernet SFP port 1 RJ-45 autosensing 10/100/1000 WAN port 8 RJ-45 autosensing 10/100/1000 LAN ports	1 fixed Gigabit Ethernet SFP port 1 RJ-45 autosensing 10/100/1000 WAN port 8 RJ-45 autosensing 10/100/1000 LAN ports PoE	2 fixed Gigabit Ethernet SFP port, 2 combo ports (SFP or RJ45) 8 RJ-45 autosensing 10/100/1000 LAN ports (Four of them can be switched to routing mode.)
추가 슬롯	2 USB 2.0 1 RJ-45 console port	2 USB 2.0 1 RJ-45 console port	1 RJ-45 console port
AP 특징	-	-	802.11b/g/n, 3G, 4G LTE Autonomous
프로세서	Marvell A370 @ 800 MHz	Marvell A370 @ 800 MHz	Marvell ARM64 @ 1.6 GHz
Flash 메모리	256 MB NAND Flash, 64 GB SD Card	256 MB NAND Flash, 64 GB SD Card	4 GB
SDRAM	1 GB	1 GB	2 GB
처리량 (Throughput)	최대 300 Kpps	최대 300 Kpps	3 Mpps
라우팅 테이블	10,000 entries (IPv4) 5,000 entries (IPv6)	10,000 entries (IPv4) 5,000 entries (IPv6)	200,000 entries (IPv4) 200,000 entries (IPv6)
포워딩 테이블	10,000 entries (IPv4) 5,000 entries (IPv6)	10,000 entries (IPv4) 5,000 entries (IPv6)	200,000 entries (IPv4) 200,000 entries (IPv6)
크기	26.6 x 16.1 x 4.36 cm (1U height) 10.47(w) x 6.34(d) x 1.72(h) in.	26.6 x 16.1 x 4.36 cm (1U height) 10.47(w) x 6.34(d) x 1.72(h) in.	26.6 x 16.1 x 4.36 cm (1U height) 10.47(w) x 6.34(d) x 1.72(h) in.
무게	1 kg (2.2 lb)	1 kg (2.2 lb)	1.2 kg (2.6 lb)
운영 온도	0°C to 45°C	0°C to 45°C	0°C to 45°C
운영 습도	5% to 92%	5% to 92%	5% to 95%
전원 공급장치	-	-	-
전원 이중화	No	No	No



Network Management for the Intelligent Edge

Protect

HPE Aruba Networking Edge-to-Cloud 보안



HPE Aruba Networking SSE
- **Agent/Agentless ZTNA**
- 통합 정책 관리
- **Global PoP(Point of Presences): -** 서울, 시드니, 홍콩, 싱가포르 등

EdgeConnect SD-WAN
- 보안 **SD-WAN**
- 멀티 클라우드 지원
- **QoE** 향상

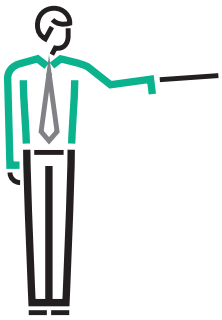
HPE Aruba Networking Central NetConductor & ClearPass NAC
- 인공지능 기반의 클라이언트 시각화 및 프로파일링
- **Dynamic Segmentation**
- 지속적인 모니터링

네트워킹이나 보안 어느 것도 타협하지 않은 자동화된 동급 최강의 SASE 아키텍처

제로 트러스트 및 SASE 보안 프레임워크 기본 지원

제로 트러스트 보안 전략을 지원하는 ID 기반 보안 및 자동화





HPE Aruba Networking Zero Trust

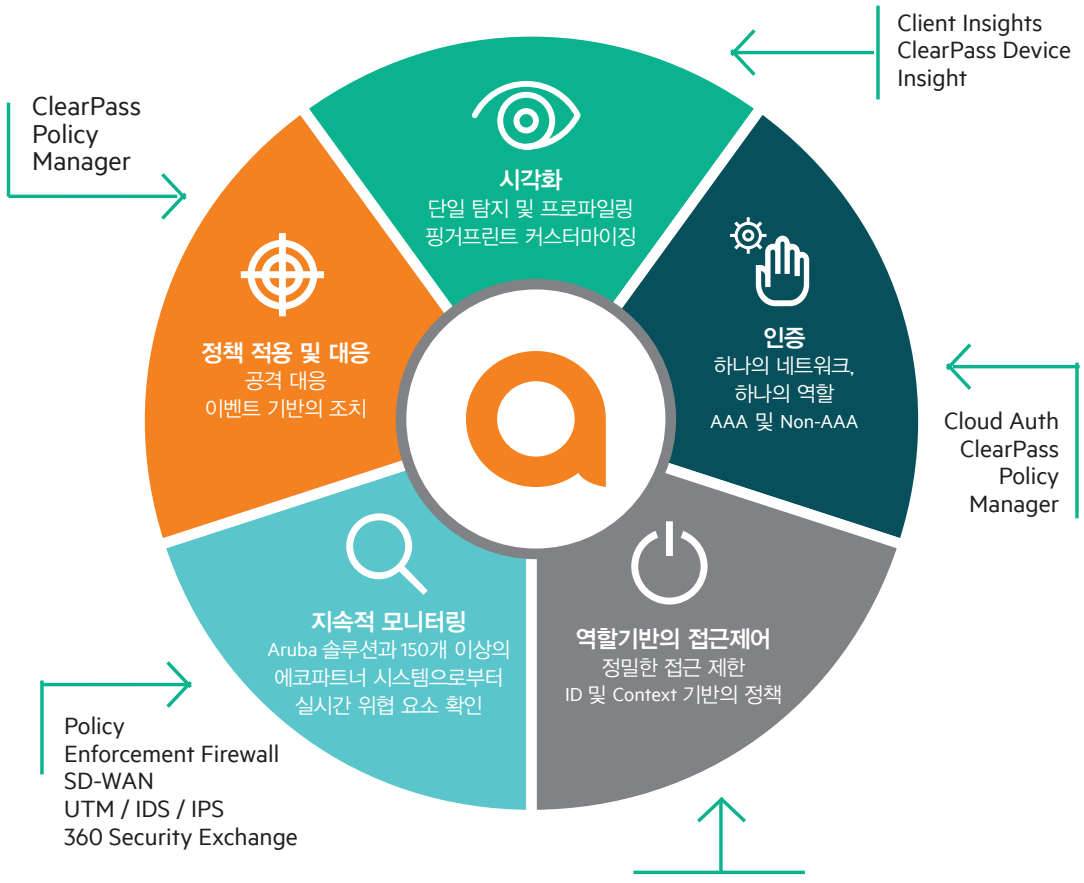
HPE Aruba Networking Zero Trust Solution

Security-first, AI-powered networking

제로 트러스트 원칙에 따라 구축된 HPE Aruba Networking Security-first, AI-powered networking 솔루션은 네트워크 운영 및 보안 팀이 서로의 사이버 보안 영역에 영향을 주지 않으면서도 차별화된 경험과 혁신적인 비즈니스 결과를 제공할 수 있는 공통적인 기반을 제공합니다.

이제 네트워크는 단일 플랫폼을 통해 고급 가시성 및 인사이트, 중앙 집중식 정책 관리, 데이터 보호, 위협 방어, 액세스 제어를 할 수 있습니다. 이러한 제로 트러스트 보안 기능을 통해 네트워크 자체는 여러 보안 에코시스템의 요소와 연계 및 연동하여 여러 이질적인 도구로 각기 운영됨으로 인한 복잡성이나 기존 인프라의 전면 교체에 따른 비용과 혼란 없이 보호 기능을 강화하는 중요한 방어선이 됩니다.

보안을 최우선으로 하는 HPE Aruba Networking Security-first, AI-powered networking을 통해 이제 IT팀과 보안팀은 수작업을 줄이고, 가시성과 이상 탐지를 개선하며, 모니터링 및 진단을 강화하는 지능형 자동화를 통해 조직이 불필요한 위험에 노출되지 않도록 보장하는 이점을 누릴 수 있습니다



중앙형 Overlay
- ClearPass Policy Manager
- Policy Enforcement Firewall

Central NetConductor 분산형 Overlay
- Policy Manager, 클라우드형 NAC
- Switches & Gateways를 통한 인라인 정책 적용

HPE Aruba Networking Central Client Insight

Client Insight 개요

HPE Aruba Networking Central Cloud에는 이제 업계에서 가장 세분화된 프로파일링 및 가시성을 제공하는 AI 기반 Client Insight 서비스가 포함되어 있습니다. Client Insight는 물리적 수집기나 에이전트를 설치할 필요 없이 액세스 포인트, 스위치, 게이트웨이뿐만 아니라 클라이언트의 기본 인프라 텔레메트리 데이터를 활용합니다.



ML 기반 분류 모델은 전체 유무선 인프라에서 다양한 클라이언트의 핑거프린팅을 식별하며 정확하게 프로파일링하는 데 사용됩니다.
이러한 기능은 탐지하기 어려운 IoT 디바이스를 정확하게 식별하는 데 도움이 되는 추가 컨텍스트 및 동작 정보를 제공하는 심층 패킷 검사(DPI)를 통해 더욱 향상됩니다. DPI를 활용하면 클라이언트 인사이트는 보다 정확한 식별을 위해 더 광범위한 디바이스 속성 세트를 활용할 수 있습니다.

Protect

Client Insight 특징

- **2억개 이상의 엔드포인트 단말 프로파일링**
- **5%미만의 미확인율과 최대 99%의 정확성을 보여주는 AI/ML**
- **별도의 하드웨어 추가할 필요 없어 비용 절약 및 복잡성 감소**
- **IoT 프로파일링 및 세분화를 위한 새로운 행위 분석**
- **Central 라이선스에 포함**

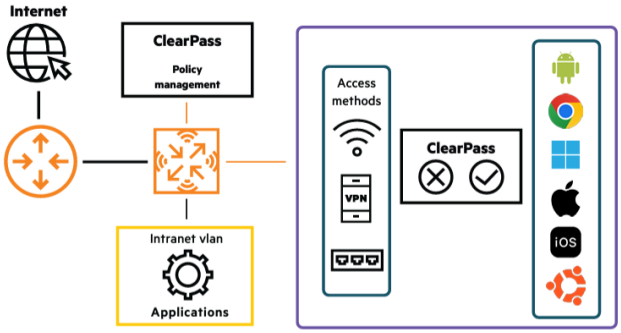


HPE Aruba Networking ClearPass Policy Manager



HPE Aruba Networking ClearPass Policy Manager는 모든 멀티벤더 유선, 무선 및 VPN 인프라에서 IoT, BYOD, 기업 디바이스는 물론 직원, 계약업체 및 게스트에 대한 역할 및 디바이스 기반 보안 네트워크 액세스 제어를 제공합니다.

내장된 컨텍스트 기반 정책 엔진, RADIUS, TACACS+, OnConnect를 사용한 비-RADIUS 적용, 디바이스 프로파일링, 상태 평가, 온보딩 및 게스트 액세스 옵션을 갖춘 ClearPass는 모든 규모의 조직에서 네트워크 보안의 기반으로서 타의 추종을 불허합니다.



서비스

- 정책 엔진
- 802.1X
- MAC 인증
- 게스트 서비스
- TACACS+
- 프로파일링
- Context 데이터베이스
- +100 RADIUS dictionaries

IT 도구

- 정책 시뮬레이션
- Access Tracking
- 탬플릿 기반 정책 생성
- LDAP 브라우저
- 세션별 로깅
- 고급 리포팅
- AirGroup (Bonjour/DLNA)

Security Exchange

(3rd Party 연동 및 연계)

- API's
- Syslog Feeds
- Extensions
- Ingress Events

Over 140+ Partners

paloalto NETWORKS
McAfee ePO
Microsoft
Envoy
servicenow
MobileIron



Protect

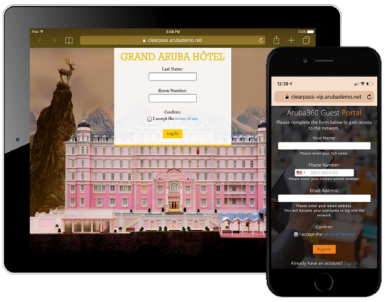
HPE Aruba Networking ClearPass Policy Manager

확장 애플리케이션



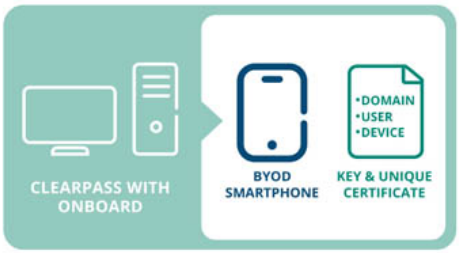
ClearPass Guest Access

ClearPass Guest는 방문자 워크플로 프로세스를 간소화하여 직원, 접수 담당자 및 기타 비IT 직원이 안전한 무선 및 유선 액세스를 위한 임시 게스트 계정을 생성할 수 있도록 지원합니다. 세부적인 커스터마이징이 가능하고 모바일 친화적인 포털은 셀프 등록, 담당자 승인, 자격증명 생성 등 사용하기 쉬운 로그인 프로세스를 제공하여 기업, 소매점, 교육, 대규모 공공 장소 등 모든 방문자의 요구 사항을 지원합니다. 자격 증명은 SMS, 이메일, 인쇄된 배지로 전달하거나 Facebook 또는 Twitter와 같은 클라우드 ID 공급자를 통해 직접 입력할 수도 있습니다.



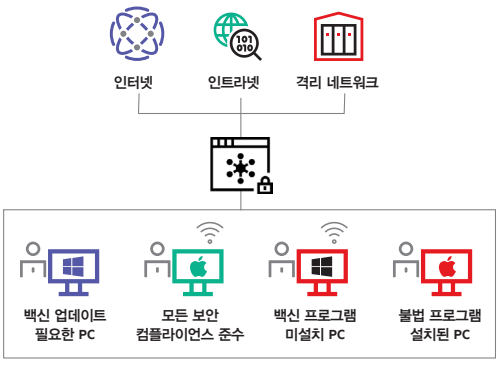
ClearPass OnBoard

ClearPass OnBoard는 사용자 중심의 셀프 가이드 포털을 통해 모든 Windows, macOS, iOS, Android, 크롬북, 우분투 디바이스에 대한 자동 프로비저닝을 제공합니다. 네트워크 세부 정보, 보안 설정 및 고유한 디바이스 ID 인증서가 인증된 디바이스에 자동으로 구성됩니다. Microsoft Azure Active Directory, Google G Suite 및 Okta와 같은 클라우드 ID 서비스도 안전한 인증서 등록을 위해 Onboard를 통해 ID 공급자로 활용할 수 있습니다.



ClearPass OnGuard

ClearPass OnGuard는 무선, 유선 및 VPN 연결을 통해 엔드포인트 상태 평가를 제공합니다. OnGuard의 상태 확인 기능은 엔드포인트가 네트워크에 연결되기 전에 보안 및 규정 준수 정책을 충족하는지 확인합니다. OnGuard는 Agentless, Agent 기반 구성 모두 가능하고 다양하고 유연한 배포 옵션을 제공합니다.



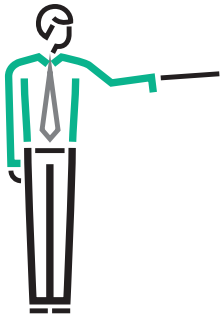
HPE Aruba Networking ClearPass Policy Manager

ClearPass Policy Manager Appliance

Feature	N1000 Appliance (S3N67A)	N3000 Appliance (S3N66A)	N3001 Appliance (S3N65A)
하드웨어 사양			
하드웨어 모델	Advantech FWA-2012	HPE DL325 Gen11	HPE DL325 Gen11
CPU	Intel Atom C3758R with 8 Cores	AMD EPYC 9124 with 16 Cores	AMD EPYC 9124 with 16 Cores
메모리	16 GB	128 GB	128 GB
Hard Drive 스토리지	(1) SSD (1 TB) M2	(3) SSD (960 GB SATA) RAID-5	(3) SSD (960 GB SATA) RAID-5
OOBM	N/A	HPE iLO Advanced	HPE iLO Advanced
네트워크 인터페이스	4 x 1GbE	4 x 1GbE	4 x 10/25GbE SFP28
시리얼 포트	Yes (RJ-45)	Yes (DB-9)	Yes (DB-9)
전원 공급장치	(1) 150W	(2) HPE 500W Flex Slot Platinum Hot Plug power supply	(2) HPE 500W Flex Slot Platinum Hot Plug power supply
성능			
최대 동시접속 세션	1,000	100,000	100,000
엔드포인트 가시성 용량	4,000 엔드포인트	400,000 엔드포인트	400,000 엔드포인트
Guest 웹 로그인	62 auths/second	287 auths/second	287 auths/second
OnBoard	1 request/second	8 requests/second	8 requests/second
OnGuard	12 client/second	68 client/second	68 client/second
최소 소프트웨어 버전	ClearPass Policy Manager 6.12	ClearPass Policy Manager 6.12	ClearPass Policy Manager 6.12

ClearPass Policy Manager Appliance Accessories

Part Number	Description
S3N61A	HPE Aruba Networking ClearPass N3000x warm spare SSD
S3N62A	HPE Aruba Networking ClearPass N1000 Cold Spare SSD
JL484A	HPE Aruba Networking 25G SFP28 LC SR 100m MMF XCVR
JL485A	HPE Aruba Networking 25G SFP28 LC eSR 100m MMF XCVR
JL487A	HPE Aruba Networking 25G SFP28 to SFP28 3m DAC Cable
JL488A	HPE Aruba Networking 25G SFP28 to SFP28 5m DAC Cable
JL489A	HPE Aruba Networking 25G SFP28 to SFP28 0.65m DAC Cable
R0M44A	HPE Aruba Networking 25G SFP28 to SFP28 3m AOC
R0M45A	HPE Aruba Networking 25G SFP28 to SFP28 7m AOC
R0z21A	HPE Aruba Networking 25G SFP28 to SFP28 15m AOC



HPE Aruba Networking Unified SASE

HPE Aruba Networking Unified SASE

업계 최고의 SASE 아키텍처

EdgeConnect SD-WAN

HPE Aruba Networking SSE

EdgeConnect SD-WAN
BIO를 포함한 고급 보안 SD-WAN

EdgeConnect SD-Branch
유선, Wi-Fi, SD-WAN의 완전한 통합 모델

EdgeConnect Microbranch
홈 오피스, 소규모 사무실, 거점 오피스

ZTNA
프라이빗 앱으로 안전한 연결

SWG
인터넷으로의 안전한 연결

CASB
SaaS 앱으로의 안전한 연결

DEM
향상된 디지털 경험 및 생산성

Unified SASE 이점

통합 보안 태세

- 모든 트래픽과 위치에 관계 없이 범용적인 보안 정책과 중앙 집중식 접근 제어 정책 적용
- 공격 범위를 줄이고 위협 탐지 및 대응 체계를 개선

복잡성 감소

- 네트워크와 보안에 대한 관리 및 배포 간소화
- 여러 포인트별 보안 솔루션 및 어플라이언스 장비 도입 불필요

사용자 경험 최적화

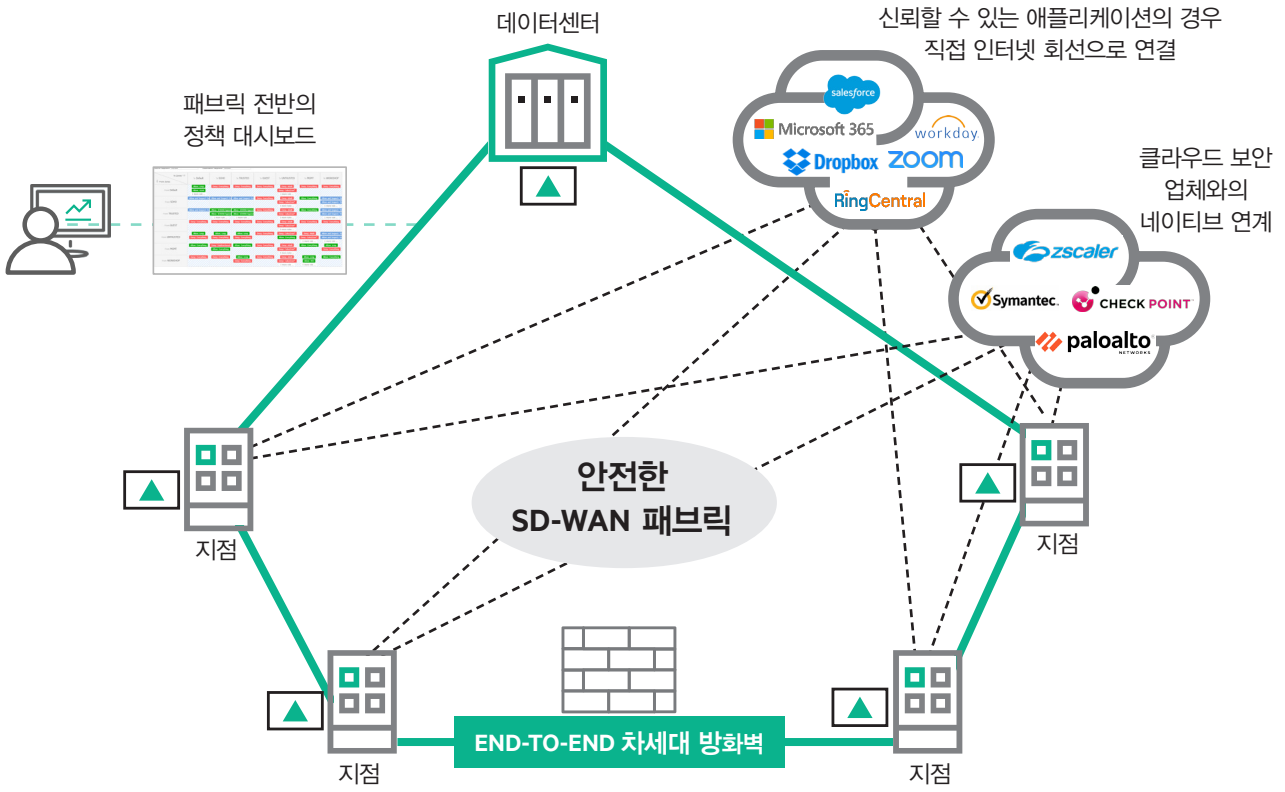
- 애플리케이션 및 리소스에 대한 안전하고 높은 성능의 끊김 없는 연결을 제공할 것을 보장
- 데이터센터로 모든 트래픽을 백홀링 할 필요성을 없앰

확장성

- 변화하는 비즈니스 요구사항에 맞춰 빠르게 대응 및 적용
- 하이브리드 업무, 클라이드 마이그레이션, IoT 및 OT 이니셔티브와 같은 디지털 트랜스포메이션 지원

HPE Aruba Networking Unified SASE

EdgeConnect END-TO-END 차세대 방화벽



HPE Aruba Networking SSE 소개

ZTNA

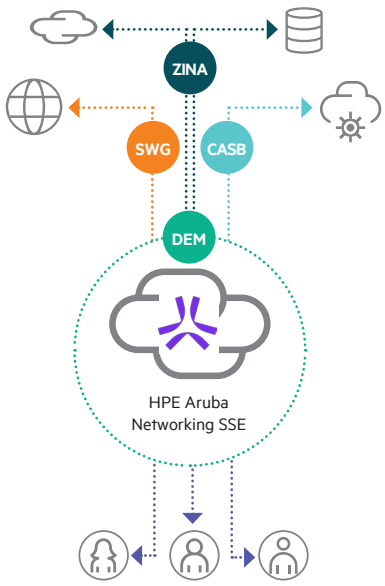
데이터 센터 또는 클라우드의 비공개 애플리케이션에 안전하게 액세스

i.e VPN/VDI 대체

CASB

SaaS 애플리케이션에 대한 액세스를 보호하고 데이터 손실을 방지

i.e Sharepoint, Facebook, Salesforce, Dropbox에서의 업로드/다운로드 제어



SWG

인터넷에 안전하게 액세스하고 악성 온라인 위협으로부터 보호

i.e 도박/악성 사이트에 대한 URL 필터링, DNS 제어, 악성코드에 대한 SSL 검사 등

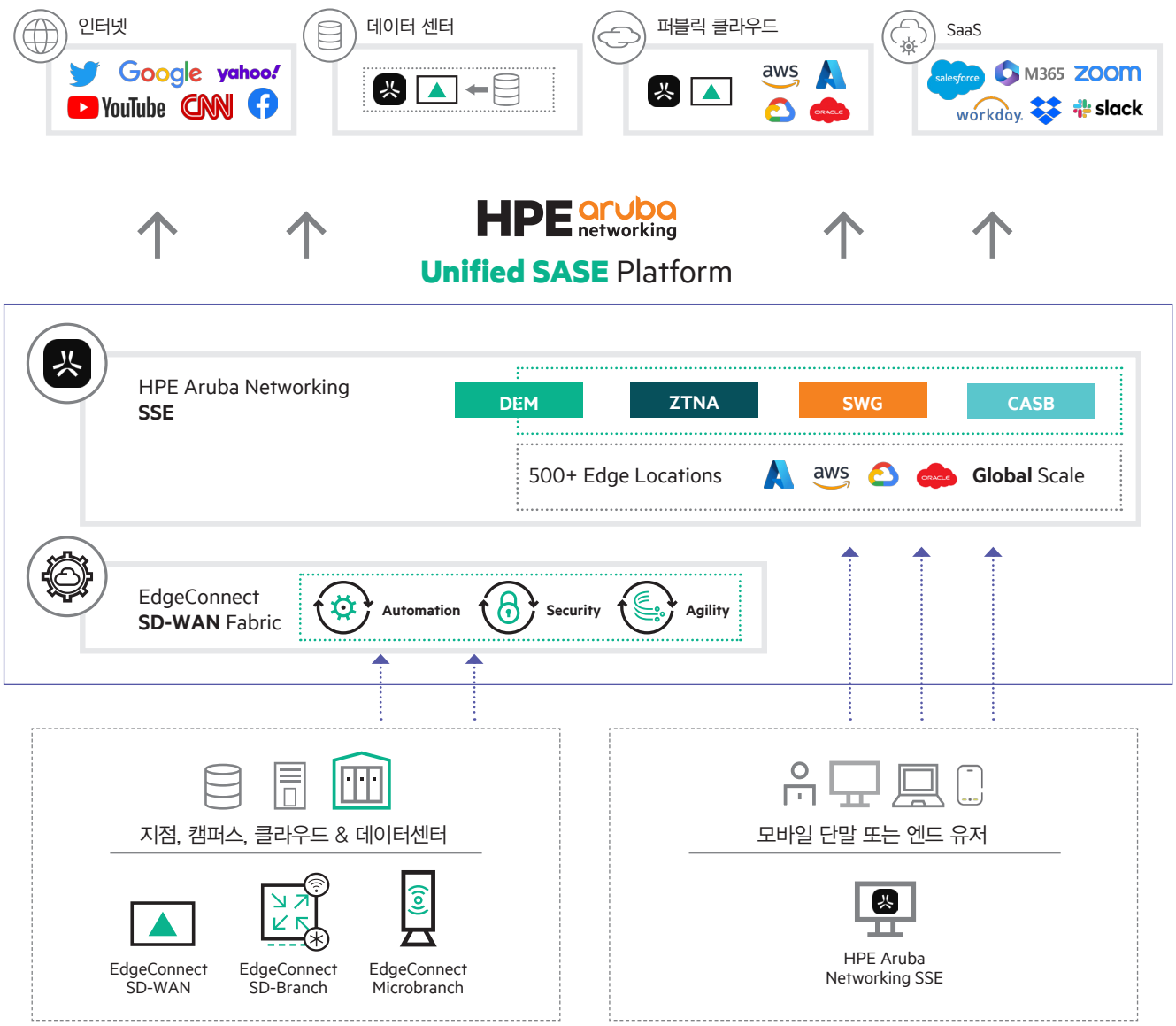
Experience

사용자 성능을 모니터링하고 모든 트래픽에 대한 사용자 액세스 문제 해결

i.e private & public 트래픽에 대한 네트워크 운영

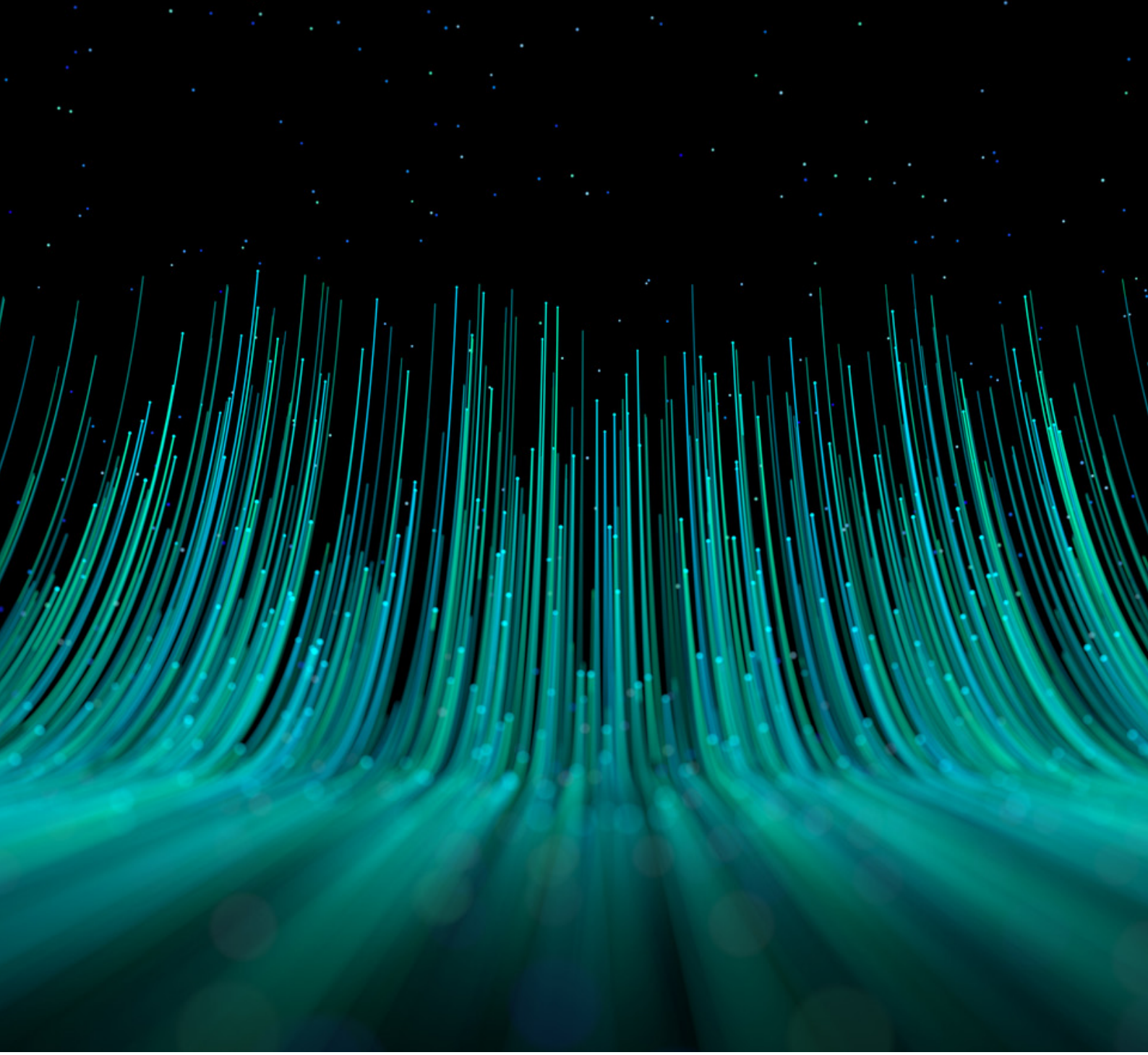
HPE Aruba Networking Unified SASE

HPE Aruba Networking Unified SASE 플랫폼



Business Value

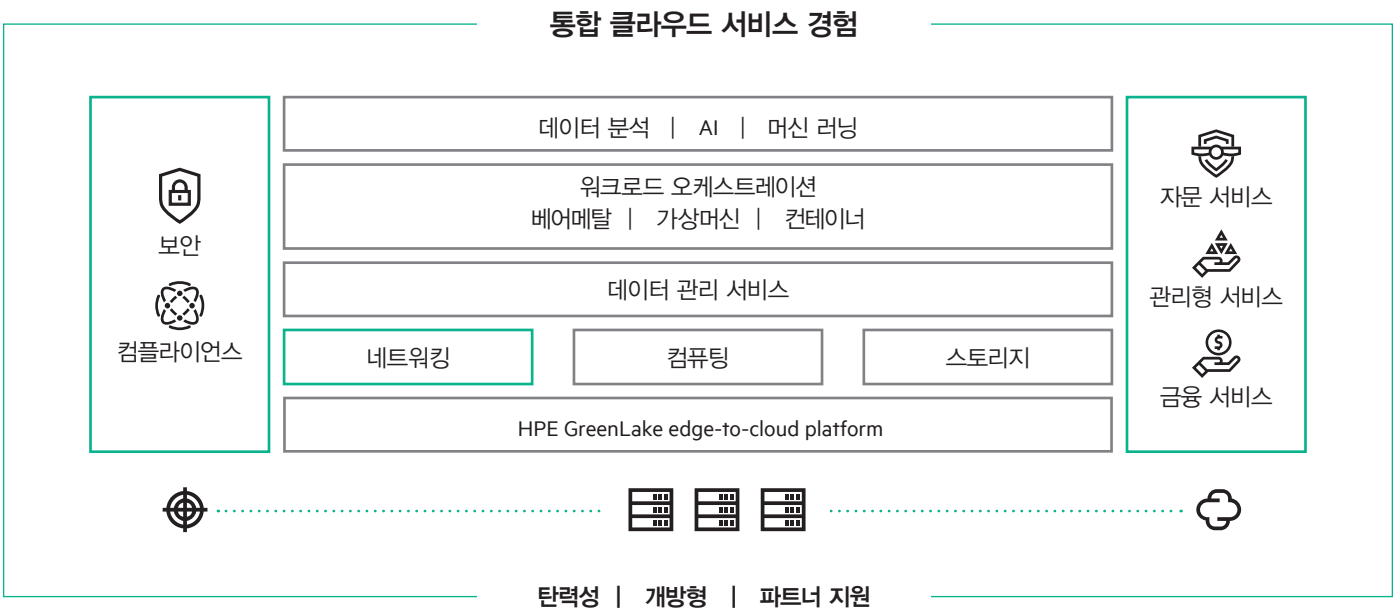
- 모든 프라이빗 및 인터넷, SaaS 트래픽에 대해 Full-SSE 제품으로 비즈니스 데이터 보호
- 네트워크 현대화를 위해 지점 및 캠퍼스상에 SD-WAN 패브릭 구축
- 모든 위치에서 디지털 경험 모니터링으로 사용자 경험 개선
- 모든 환경에서 정책 관리를 간소화하여 이슈 발생 감소



Network Management for the Intelligent Edge

Automate

HPE GreenLake Edge-to-Cloud Platform



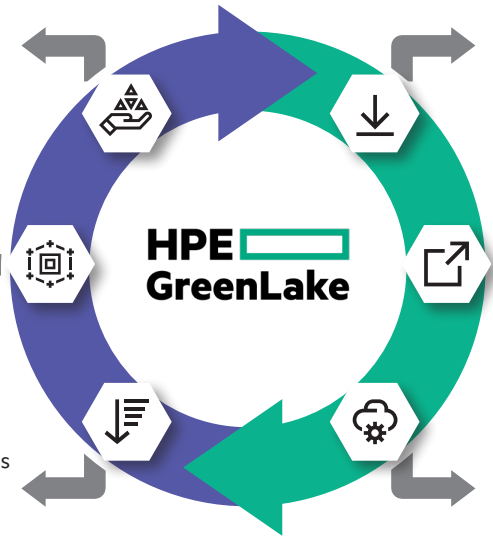
HPE GreenLake

HPE GreenLake는 비즈니스를 간소화하고 가속화하는 데 도움을 줄 수 있는 클라우드 및 As-a-Service 솔루션 포트폴리오입니다.
엣지, 데이터 센터, 코로케이션, 퍼블릭 클라우드 등 애플리케이션과 데이터가 어디에 있든 관계 없이 클라우드와 유사한 경험을 제공합니다.

데이터가 있는 위치에 안전하게 데이터를 연결하여 디지털 트랜스포메이션을 실현하거나 직원과 디바이스가 어디에 있든 관계 없이 신뢰할 수 있는 통합된 데이터 소스를 통해 현명한 인사이트를 갖기 원한다면, 이에 필요한 유연성을 갖추면서도 개방적이고 안전한 엣지 투 클라우드 플랫폼이 바로 HPE GreenLake 입니다.

간소화
- 하이브리드 클라우드 운영 간소화
- 배포 및 라이프사이클 관리 간소화
- 불필요한 중복된 도구 제거

위험 감소
- 포괄적인 보안과 컴플라이언스 준수
- IT 포트폴리오에 대한 완벽한 가시성
- 선택한 클라우드 솔루션으로 운영



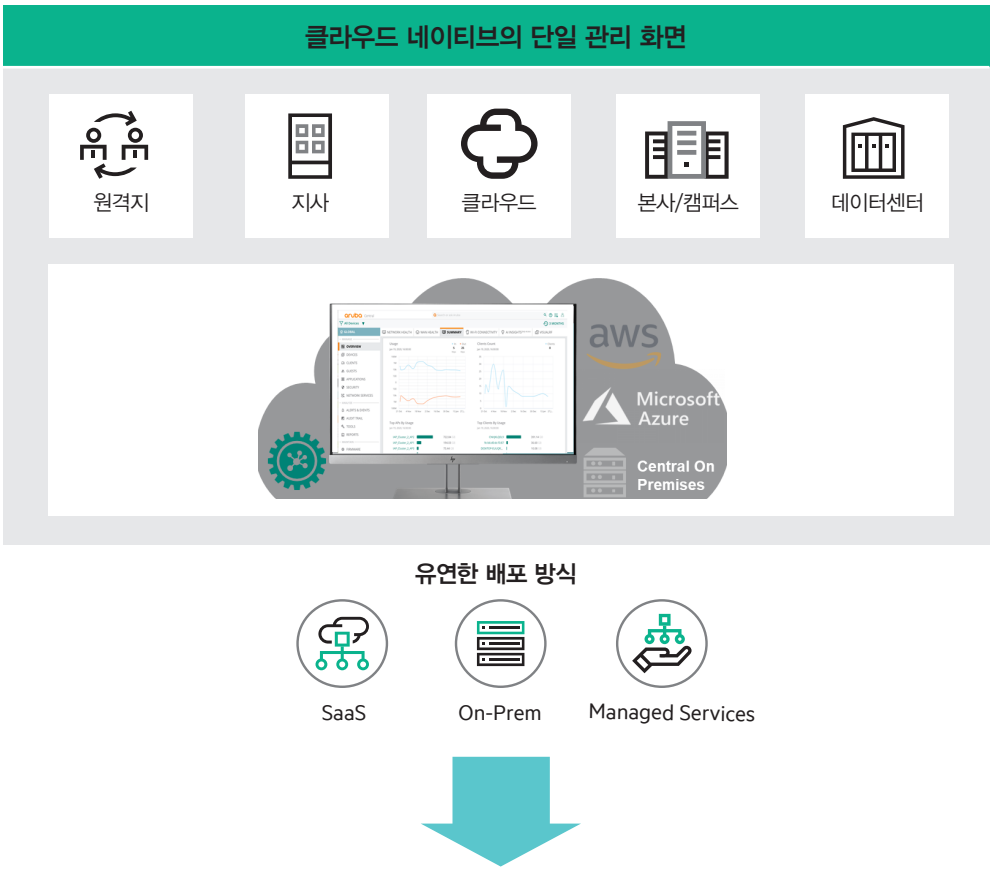
효율성
- 공통된 서비스 공유로 IT효율성 향상
- IT자산 전반에 대한 완벽한 가시성
- AIOps 기반의 자동화

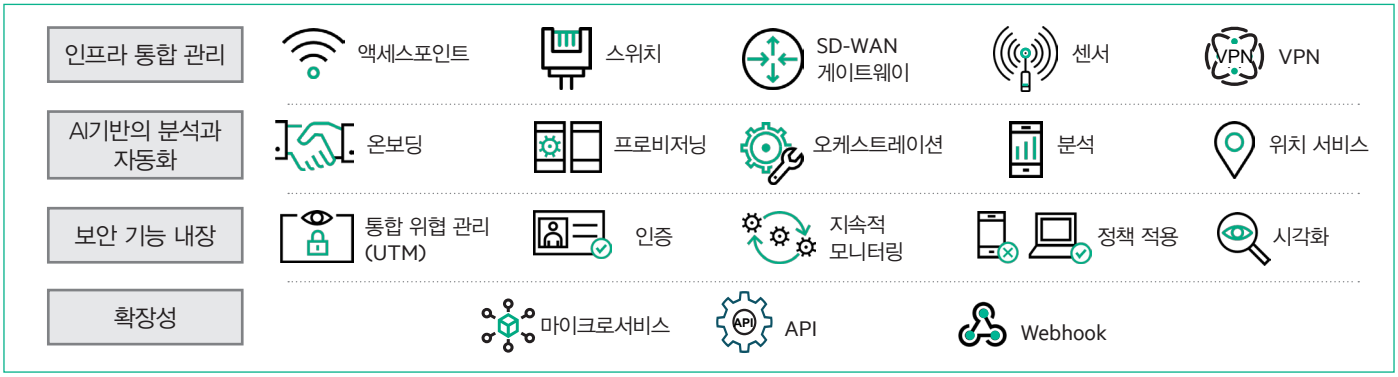
자유로운 확장
- 다양한 서비스로 출시 시간 단축
- 손쉬운 솔루션 포트폴리오의 확장
- 에코시스템 솔루션의 손쉬운 통합

비용 절감 효과
- 자산 수익률을 높이는 강력한 FinOps
- 온프레미스 투자 활용을 통한 클라우드 비용 절감
- 전체 IT 지출에 대한 가시성 확보

현대적 모델
- 하이브리드 IT 지원의 운영 모델
- 지속 가능성 지원
- 클라우드 네이티브 및 DevOps 친화적

HPE Aruba Networking Central 소개





HPE Aruba Networking Central은 클라우드 기반 네트워킹 솔루션으로, 모든 인프라와 모든 네트워크 도메인에 걸쳐 관리 및 운영을 통합함으로써 네트워크 사일로를 제거하도록 설계되었습니다.

따라서 LAN의 무선 AP와 스위치, WAN, 데이터센터 및 클라우드 환경에 이르기까지 단일 화면에서 네트워크를 확인하고 최적화할 수 있습니다.

이러한 운영의 간소화는 네트워크 수명 주기 전반에 걸쳐 내재되어 있습니다. 중앙 집중식 관리 콘솔에서 네트워크를 매우 쉽게 설정, 구축, 지속적으로 관리할 수 있는 자동화 및 오케스트레이션 기능을 제공합니다.

HPE Aruba Networking Central은 AI 및 ML 기반 분석으로 구동되며, 이러한 인사이트를 통해 문제가 사용자 또는 비즈니스에 영향을 미치기 전에 선제적으로 문제를 예방하고 성능 개선이 필요한 영역을 사전에 파악할 수 있습니다. 여기에는 신속하고 안정적인 문제 해결을 위한 문제 해결 지원도 포함됩니다. 이러한 AI 엔진 외에도 네트워크의 주요 성능 지표에 대한 광범위한 가시성을 제공하는 다양한 강력한 모니터링 기능을 통해 운영 상황을 완벽하게 파악할 수 있습니다.

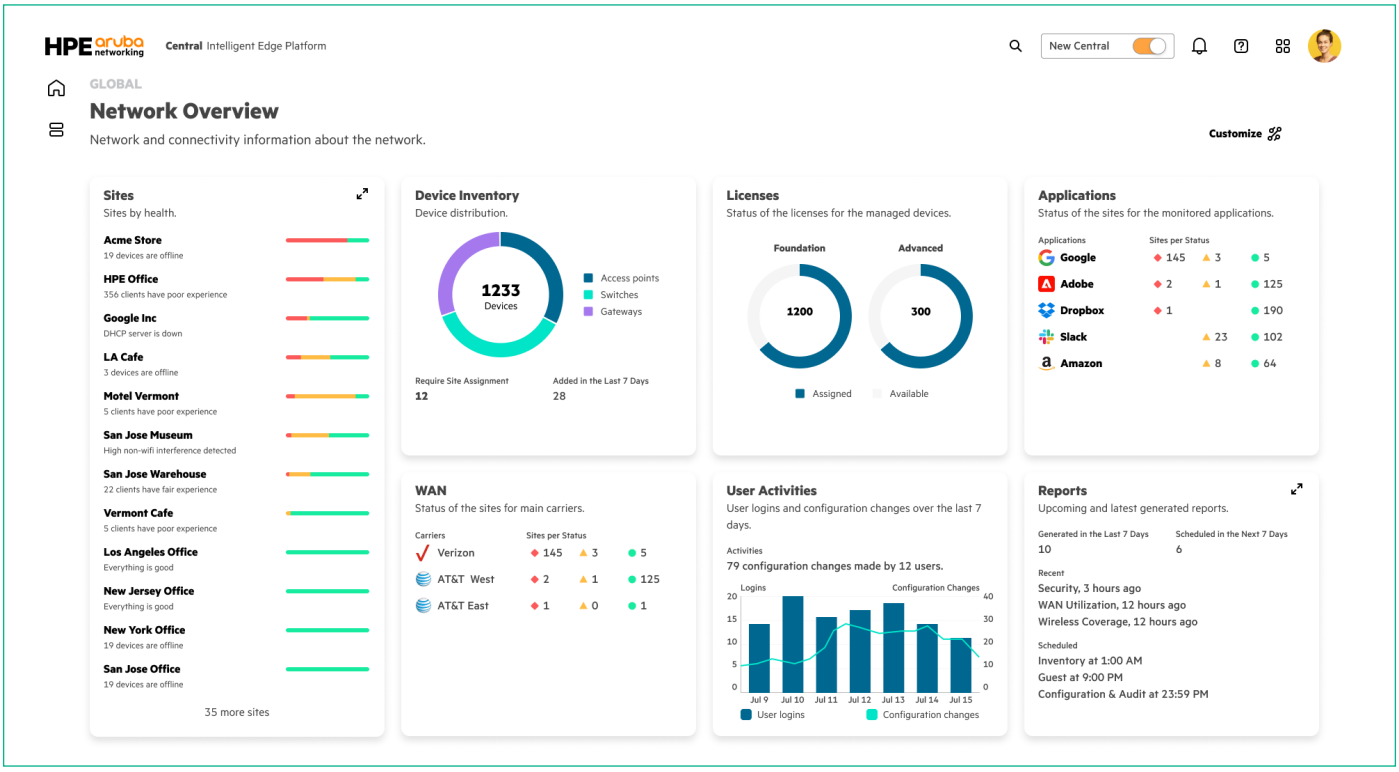
HPE Aruba Networking Central 특징

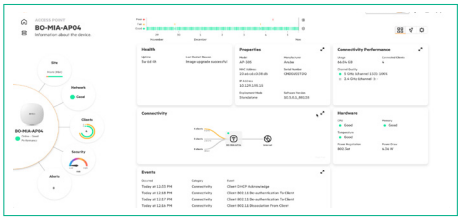
유무선, WAN 통합 관리 운영

단순하고 통합된 운영을 제공하는 Central은 HPE Aruba Networking의 유선과 무선, SD-WAN, VPN 인프라를 위한 공통의 관리 플랫폼을 제공합니다.

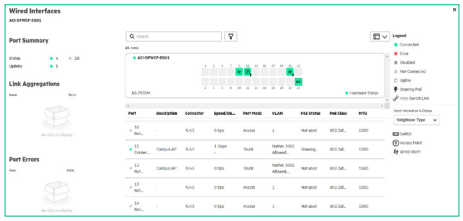
IT 부서는 단일 유저 인터페이스에서 모든 관리 작업을 완료할 수 있으므로 직원들의 생산성을 개선하는 동시에 이슈 해결을 위한 추가적인 리소스 관련된 비용을 절감할 수 있습니다.

이러한 수준의 IT 간소화는 구축 초기부터 운영상 유지보수 활동까지 전체 네트워크 라이프사이클에 걸쳐 실현됩니다.

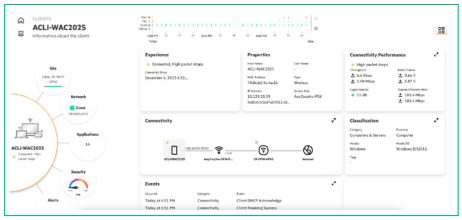




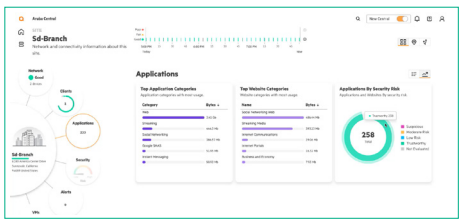
액세스포인트 정보 시각화



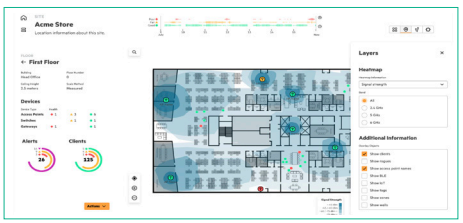
유선 스위치 정보 시각화



클라이언트 정보 시각화



애플리케이션 시각화



무선 커버리지 히트맵



가상머신 시각화

Automate

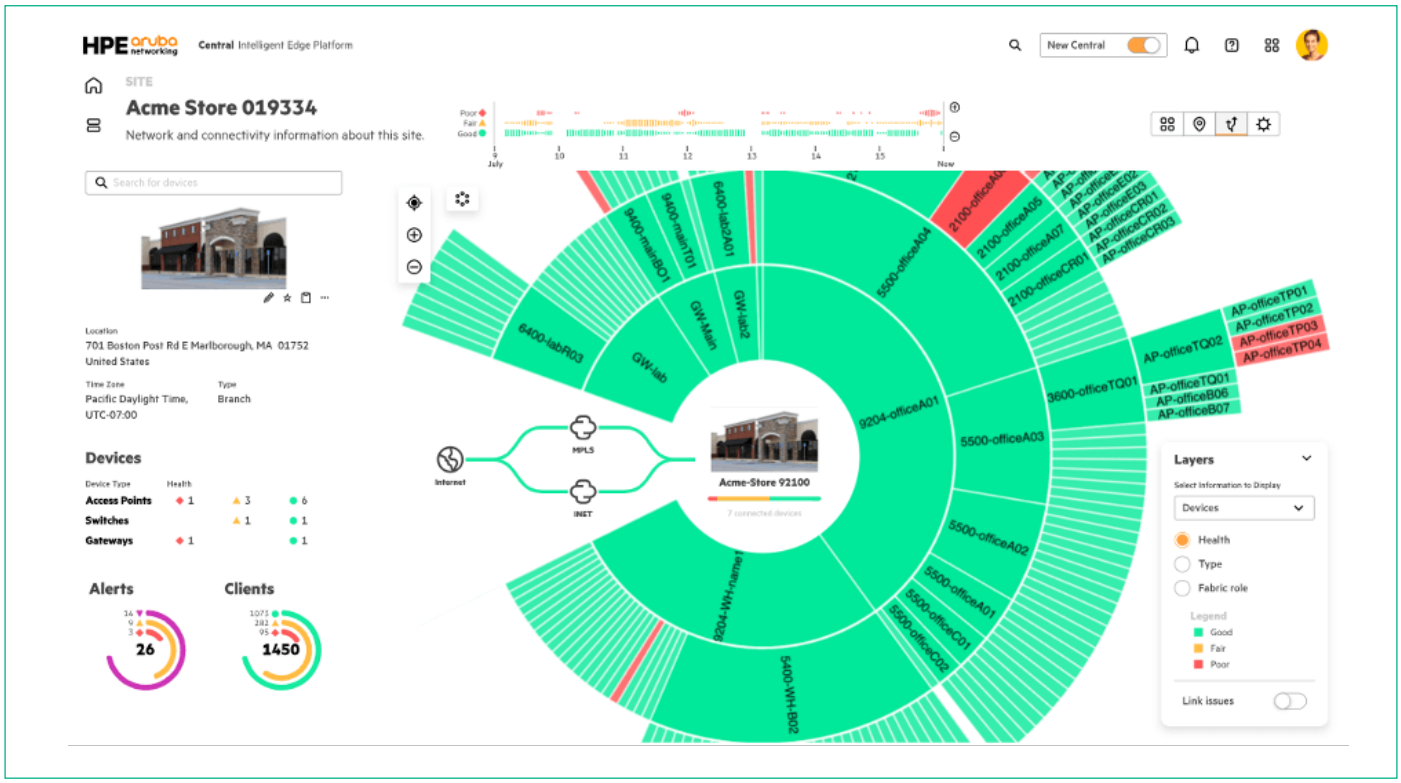
HPE Aruba Networking Central 특화 기능

Sunburst 토폴로지

네트워크 시각화는 연결 문제 해결, 네트워크 구성 변경 계획, 업그레이드의 영향 이해 등 다양한 사용 사례에서 운영자에게 핵심 요구 사항입니다. Central은 "Sunburst" 토폴로지를 통해 보다 혁신적인 경험을 선사합니다.

이 토폴로지 보기를 사용하면 기존 시각화에서처럼 너무 많은 노드와 링크로 가시성이 떨어지는 것을 경험하지 않고도 모든 규모의 네트워크에 대해 효과적인 시각화를 제공하며, 트러블슈팅 과정 중에 장치 유형이나 상태, VLAN 유무 등 풍부한 컨텍스트를 제공하는 필터가 포함된 물리적 및 논리적 연결 보기를 제공합니다.

기준점(토폴로지 화면의 중앙)을 업데이트하면 해당 엔티티와 관련된 전체 보기가 동적으로 업데이트됩니다. 이는 1,000개 이상의 스위치와 10,000개 이상의 액세스 포인트가 있는 크고 복잡한 네트워크를 시각화하는 데 있어 획기적인 변화를 줍니다.

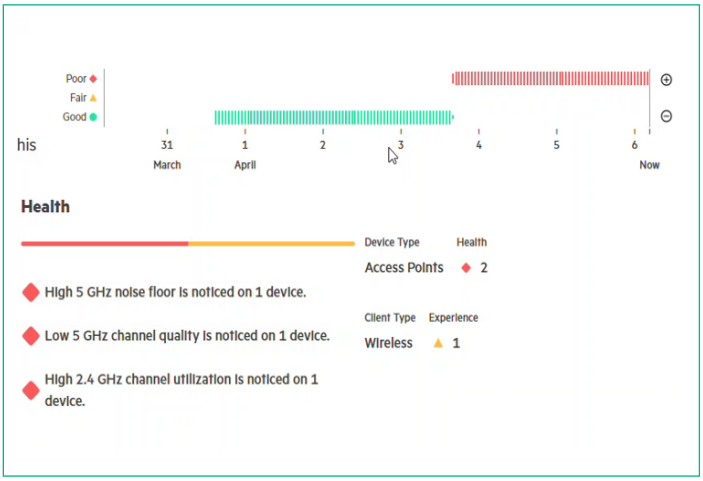


Network Time-Travel

간헐적인 문제 해결은 MTTR을 높이는 데 큰 기여를 합니다. 많은 사용자들이 말하길 네트워크상에 연결 관련 문제가 가장 흔하게 나타나지만, 문제 해결이 가장 어렵고 수익에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났습니다.

Central의 시간 여행을 통해 운영 상태, 구성, 이벤트, 성능을 포함한 전체적인 관점에서 시간을 거슬러 올라갈 수 있는 기능을 제공합니다. '시간을 거슬러 올라간다'는 것은 이벤트 로그나 패킷 캡처처럼 분석에 전문성이 필요한 다양한 정보를 제공하는 것이 아니라 해당 시점의 네트워크 모습에 대한 상관관계 보기를 제공하기 위해 모든 작업을 수행합니다.

최대 일주일까지 시간을 거슬러 올라갈 수 있는 기능과 세밀하게 제어할 수 있는 시간 필터를 통해 문제 해결 시간을 크게 단축할 수 있는 매우 강력한 도구입니다.

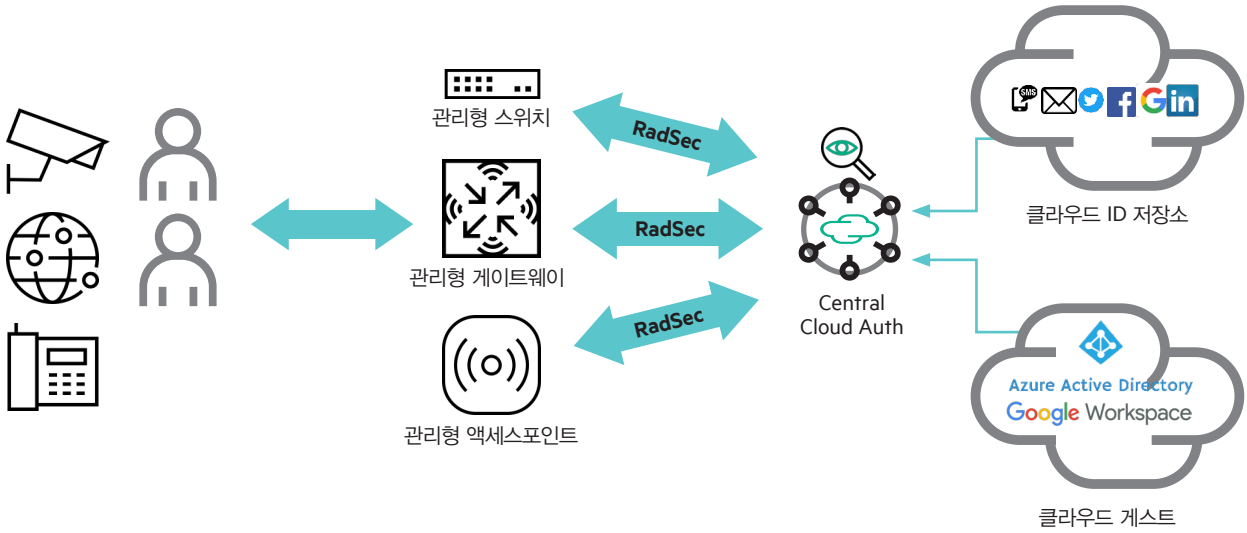


Automate

HPE Aruba Networking Central 보안 기능

Cloud Auth

HPE Aruba Networking Central의 Cloud Auth를 통해 최종 사용자는 유선 및 무선 네트워크에 자동으로 안전하게 연결할 수 있습니다. 이 클라우드 네이티브 보안 서비스는 사용자의 정보를 인증하고 적절한 수준의 네트워크 액세스를 할당하기 위해 Google Workspace 또는 Azure Active Directory와 같은 기업의 기존 클라우드 ID 저장소와 통합됩니다.

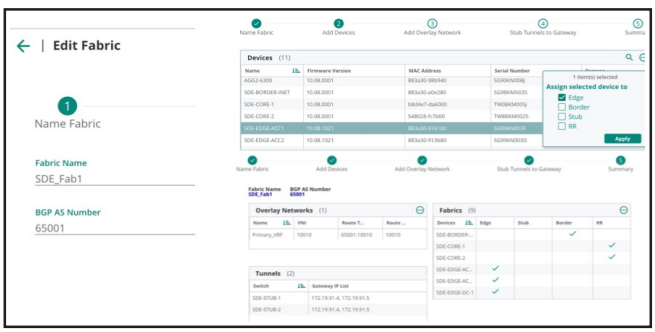


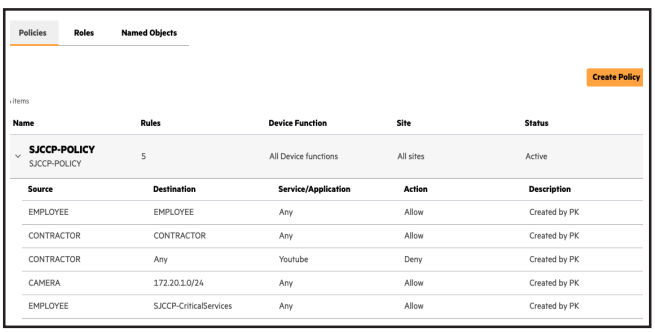
NetConductor

HPE Aruba Networking CentralHPE Aruba Networking Central NetConductor는 점점 더 복잡해지는 네트워크를 위한 차세대 솔루션으로, 모든 유형과 규모의 조직이 클라우드에서 LAN, WLAN, WAN 인프라를 위한 언더레이 및 오버레이 네트워크를 자동으로 구성하여 최적의 네트워크 성능을 제공하는 동시에 캠퍼스 및 데이터센터 환경에 대한 세분화된 액세스 제어 보안 정책을 시행할 수 있도록 지원합니다.

HPE Aruba Networking Central NetConductor 네트워크 마법사는 직관적인 인터페이스를 사용하여 CX 스위치로 구성된 SD-Branch, 캠퍼스 및 데이터센터 언더레이 네트워크를 자동으로 생성합니다. 이에 필요한 구성 및 네트워크 토폴로지를 자동으로 식별하고 적용하기 때문에 시간을 크게 절약하고 수동 오류를 제거할 수 있습니다.

또한, 클라이언트 트래픽 및 보안 정책이 언더레이 네트워크 구성에서 분리되므로 더 이상 VLAN 및 라우팅 테이블 스프레드시트나 ACL의 수동 구성이 필요하지 않습니다.





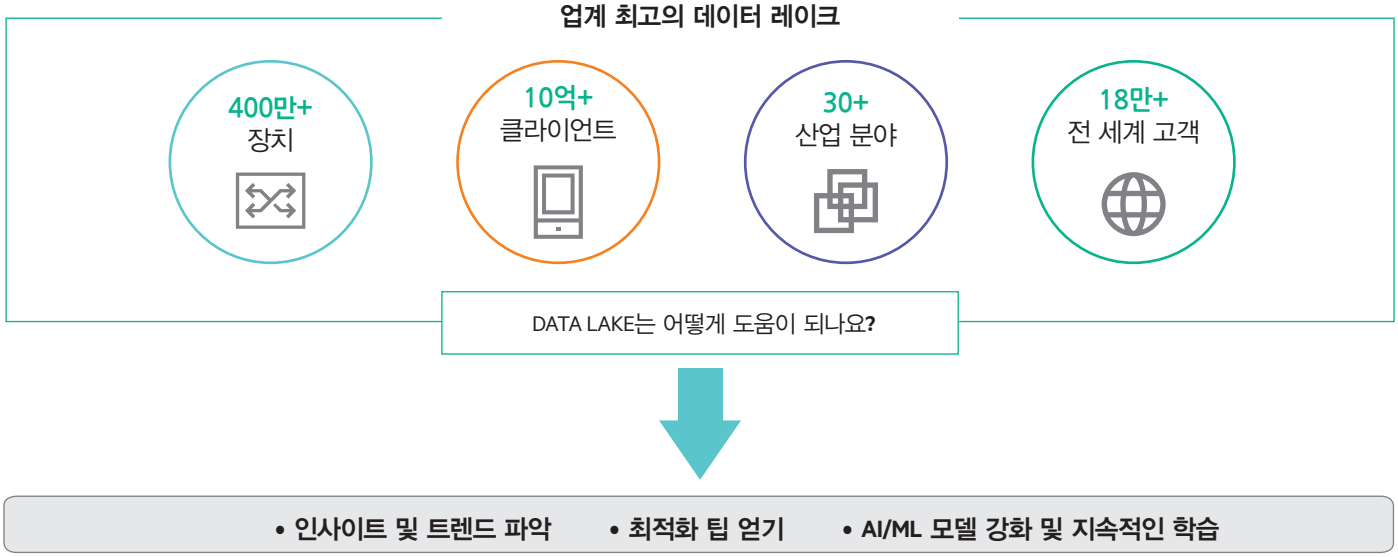
Automate

HPE Aruba Networking Central AIOps

HPE Aruba Networking AIOps 포트폴리오



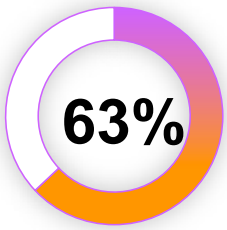
숫자로 보는 HPE Aruba Networking Central



AIOps로 인한 업무 생산성 향상 효과

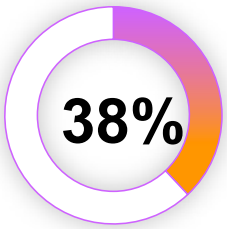
- AI 기반 유선 및 무선, WAN 인사이트
- 신속한 문제 해결을 위한 이상 징후 탐지
- 다이나믹 기준선을 통해 개선/최적화할 영역을 정확히 탐지

더욱 빨라진 해결 시간



네트워크 또는 사용자 문제를 **50% 이상 빠르게 해결**

헬프데스크 티켓 수 감소



IT 이슈 관련 헬프데스크 티켓 **38% 이상 감소**

Source: Aruba Central TechValidate Customer Survey, July 2021

HPE Aruba Networking Central AIOps

Network Insights

Real AI. Real results.
상시 동작상태를 유지하여 환경 변화에 따라 지속적으로 학습

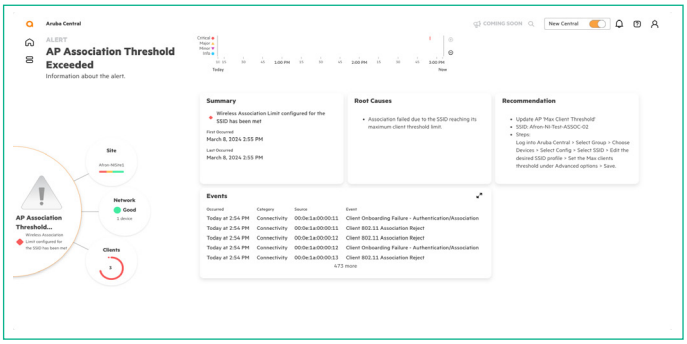
Dynamic baselines
서비스 수준 임계값을 수동으로 설정하거나 조정할 필요 없음

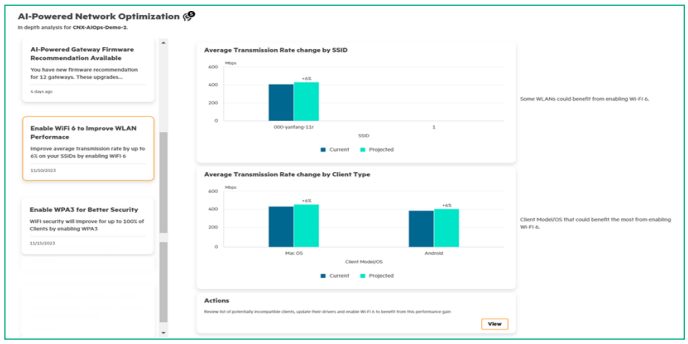
혁신의 리더십
문제 해결 및 장기적인 최적화 가이드를 제공하는 유일한 솔루션

로컬 및 동종 업계 비교
사전 예방을 위한 사이트별 네트워크 성능 최적화

벤치마크 정확도
신뢰도 95%의 인사이트 및 권고 조치 사항

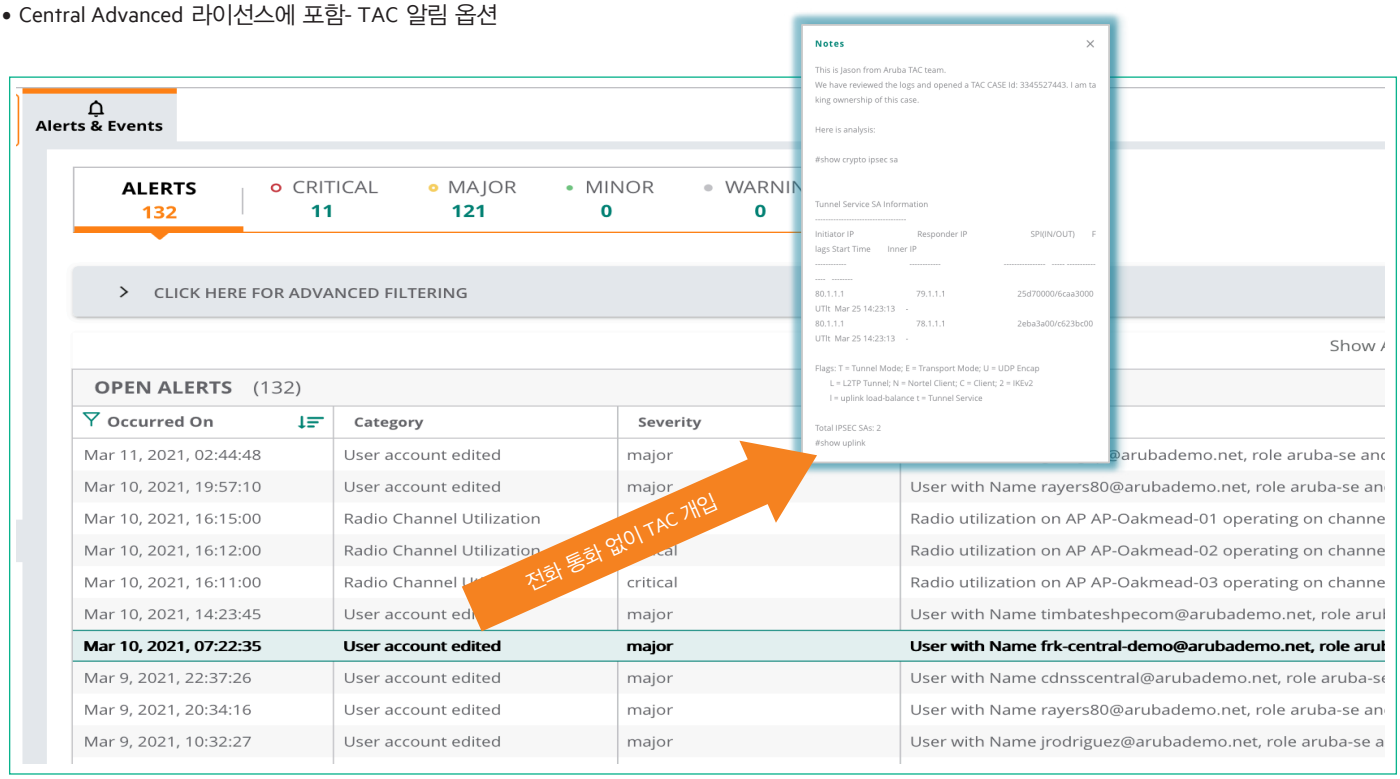
빠른 문제 원인 분석
사이트별 특정 문제 및 솔루션 식별





AI Assist

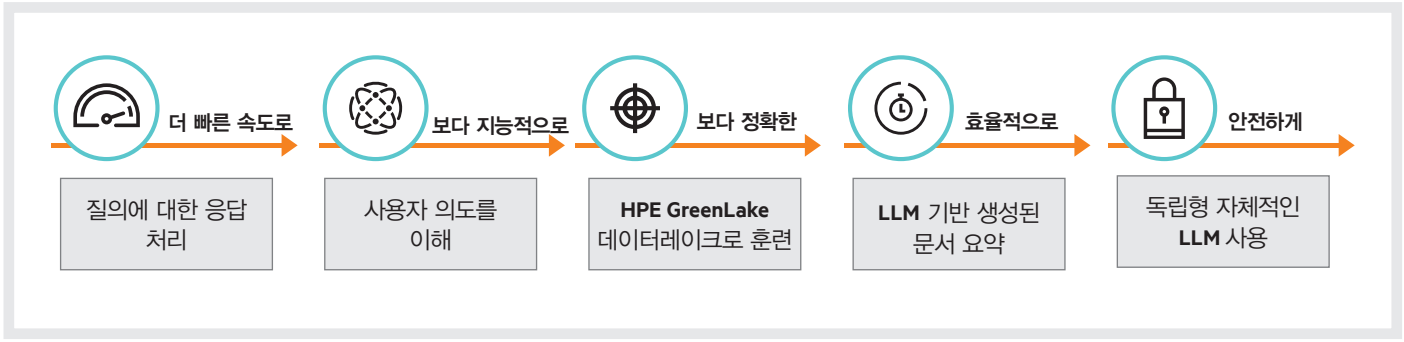
- Wi-Fi, 게이트웨이, 스위칭 및 클라이언트 문제에 대한 사전 예방적 문제 해결-별도의 설정 불필요
- 중요한 이벤트에 대해 자동으로 로그 및 패킷 캡처 수행
- 30일 동안 저장된 데이터를 TAC와 공유 가능
- Central Advanced 라이선스에 포함- TAC 알림 옵션



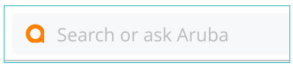
Automate

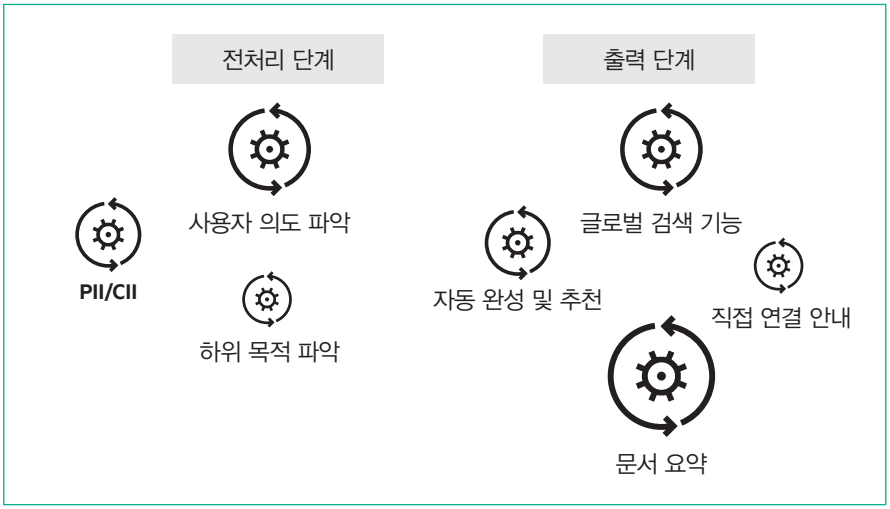
HPE Aruba Networking Central AI Search

AI Search with GenAI

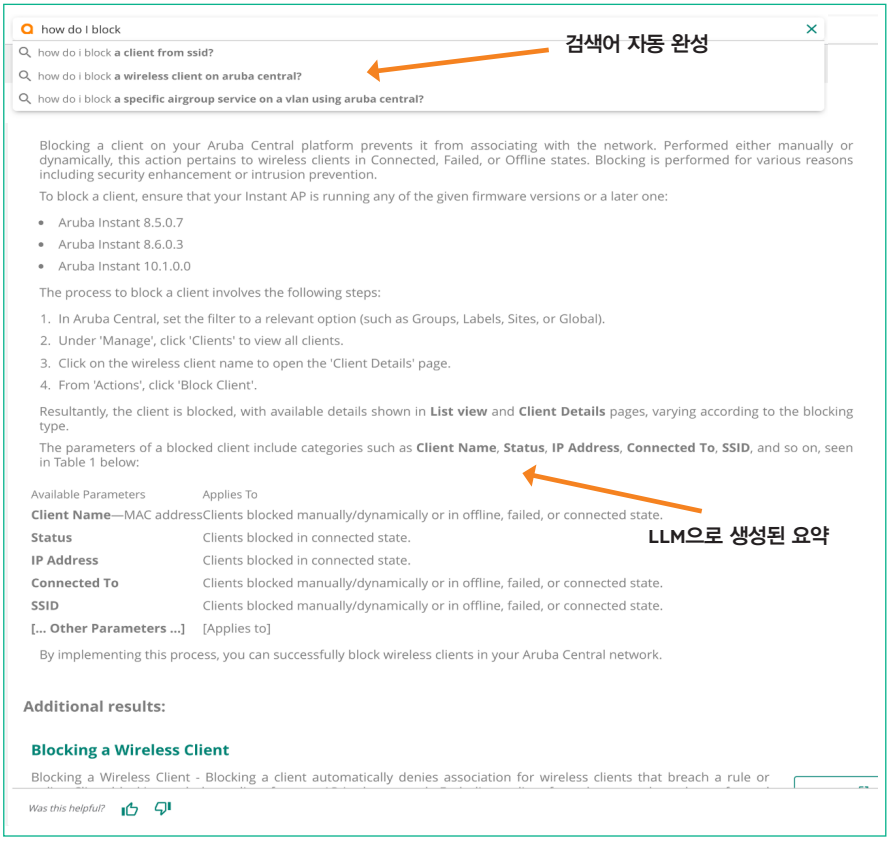


HPE Aruba Networking Central AI Search 쿼리





- 네트워크 상태/장치, 구성 및 문제 해결 팁 등에 대한 정보를 빠르고 쉽게 검색
- 방대한 HPE GreenLake Data Lake에 기반하여 사용자 의도에 맞는 검색 결과 제공
- 검색 기반 링크 및 LLM으로 생성된 요약은 메뉴나 문서를 클릭하는 시간 단축
- HPE Aruba Networking Central에 포함되어 추가 라이선스가 없음



HPE Aruba Networking Central 라이선스

All licenses are available in 1,3,5,7, and 10-year subscriptions

AP 라이선스

AP FOUNDATION LICENSE

- 구성 관리
- 모니터링, 리포팅, 트러블슈팅 (MRT)
- 토폴로지
- 실시간 패킷 캡쳐
- AppRF 및 VisualRF
- Cloud Auth
- ARM 및 ClientMatch
- CPDI기반의 클라이언트 프로파일링
- NBAPI (1K calls/day)
- 방문객 분석
- WebCC 방화벽 정책
- Cloud 게스트 온보딩
- AI Insights (연결성, 장치, 클라이언트, RF, 터널링 정보)
- Spectrum/Air Monitor
- RAPIDS
- 위치 추적
- 소프트웨어 지원: APs & Central
- AirGroup (IAP-based)
- UCC (휴리스틱 기반 우선순위 지정 전용)
- IoT 커넥터로의 AP 기능

AP ADVANCED LICENSE (ENHANCED AI)

- 모든 Foundation 기능
- 고급 AI Insights (e.g. Tx 세기, 음영구역, 실외 영향도 분석)
- 라이브 업그레이드
- Air Slice (expanded apps)
- Streaming APIs
- UCC (시각화 및 트래픽 우선 순위 구분)
- Multizone
- Optional: Pro Premier support
- WAN 상태 시각화 및 클라우드 서비스로의 오케스트레이션

스위치 라이선스

SWITCH FOUNDATION LICENSE

- 구성
- 탬블릿 기반 구성
- 포트 프로파일링
- UI 기반 구성 접근 프로토콜
- 모니터링, 리포팅, 트러블슈팅 (MRT)
- 토폴로지
- PoE 및 ZTP
- Cloud 인증
- VSF 관리
- 단말 프로파일링 (e.g. AP, 전화기)
- UXI 연동 (wired client)
- 장치 검증
- Port Security
- Dynamic Segmentation (UBT/PBT)
- AI Insights (유선 insights: 비정상 탐지 - port flaps, port errors, POE issues 등)
- AI Search
- MultiEditor (CX switches only)

SWITCH ADVANCED LICENSE

- Central NetConductor 지원
- 정책 관리자
- 패브릭 마법사

게이트웨이 라이선스

GATEWAY FOUNDATION (SD-Branch)

- 완전한 라우팅 (BGP, RIPv2, PBR)
- WAN 기능 (Uplink 관리, DPS, FEC)
- SD-WAN 오케스트레이션 (ORO, OTO, Cloud Connect, vGW...).
- 네트워크 및 VPN (incl IAP-VPN, VIA)
- 사전 예방적 AIOps

GATEWAY WLAN ADVANCED (6th Nov)

- Stateful Firewall
- 역할 기반 접근 제어
- Web 컨텐츠 필터링
- 게이트웨이 클러스터링 (+ GW 라이브 업그레이드)
- Dynamic Segmentation (UBT/PBT)
- 유무선 클라이언트 트래픽 터널링 (incl multizone)
- Static 라우팅 & OSPF
- 고급 기능 (기존 Central WLAN Foundation 라이선스에서는 사용 불가)
- 사전 예방적 AIOps
- Streaming API
- 엔드-투-엔드 세그멘테이션 (NetConductor)
- SaaS Express

GATEWAY ADVANCED (SD-Branch)

Security
(Available only on the 90xx platform)

- **IDS/IPS***
- **Splunk Integration**
- **Security Dashboard**

Automate

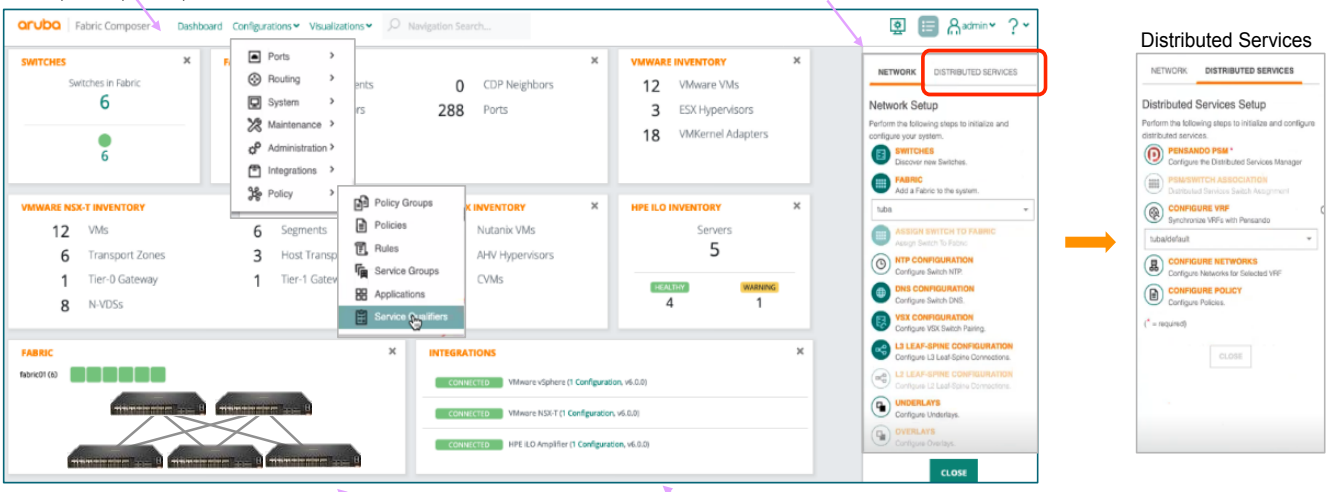
HPE Aruba Networking Fabric Composer

Aruba Fabric Composer는 랙 규모 컴퓨팅 및 스토리지 인프라 전반에서 네트워크 프로비저닝, 보안 관리, 일상적인 운영을 간소화하고 가속화하는 지능형 API 기반 소프트웨어 정의 오케스트레이션 솔루션입니다.
이 인프라 및 애플리케이션 인식 솔루션은 다양한 구성 및 네트워크 장비에 대한 라이프사이클 관리 이벤트도 자동화합니다.



대시보드 화면
패브릭, 스위치, 호스트, VM 및 보안에 대한 정보를 포함

워크플로우 자동화 및 가이드 설정
복잡성을 간소화하고 자동화하는 포인트 앤 클릭 GUI

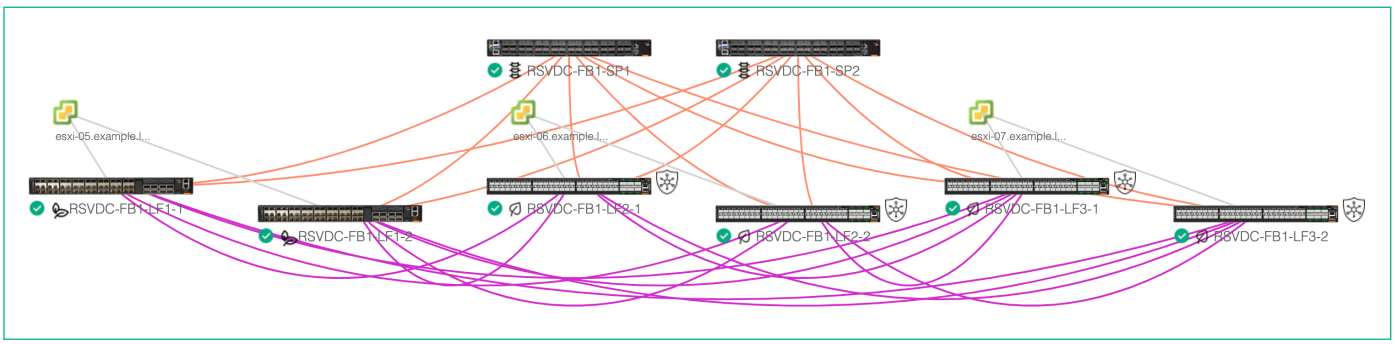


네트워크 및 스위치 시각화
호스트, MAC, Neighbor, 스위치 인벤토리, 장비 상태

다양한 환경과의 API 수준 통합
HPE, Aruba, VMware vSphere, ESX, NSX, Nutanix 포함

Aruba Fabric Composer는 대화형 및 자동화된 일련의 워크플로우를 제공하여 복잡한 데이터센터 설정의 관리 복잡성을 추상화합니다. CX 10000 플랫폼에 대한 통합 네트워크 및 보안 관리 기능을 제공합니다. 이는 자동화된 스위치 및 네트워크 구성을 제공하는 동시에 전체 스위칭 패브릭에 걸쳐 보안 정책 및 분산 방화벽을 통합합니다. 이러한 통합 네트워크 및 보안 정책 관리는 운영 및 문제 해결을 크게 간소화합니다.

또한, 멀티사이트 데이터센터 위치 전반에서 패브릭 관리를 간소화합니다. 이 멀티 패브릭 오케스트레이션 기능은 데이터센터 경계 스위치에서 VXLAN 구성을 자동화하고 지리적으로 분산된 데이터센터 위치 전반에서 글로벌 패브릭 관리 동기화를 통해 활성화됩니다.

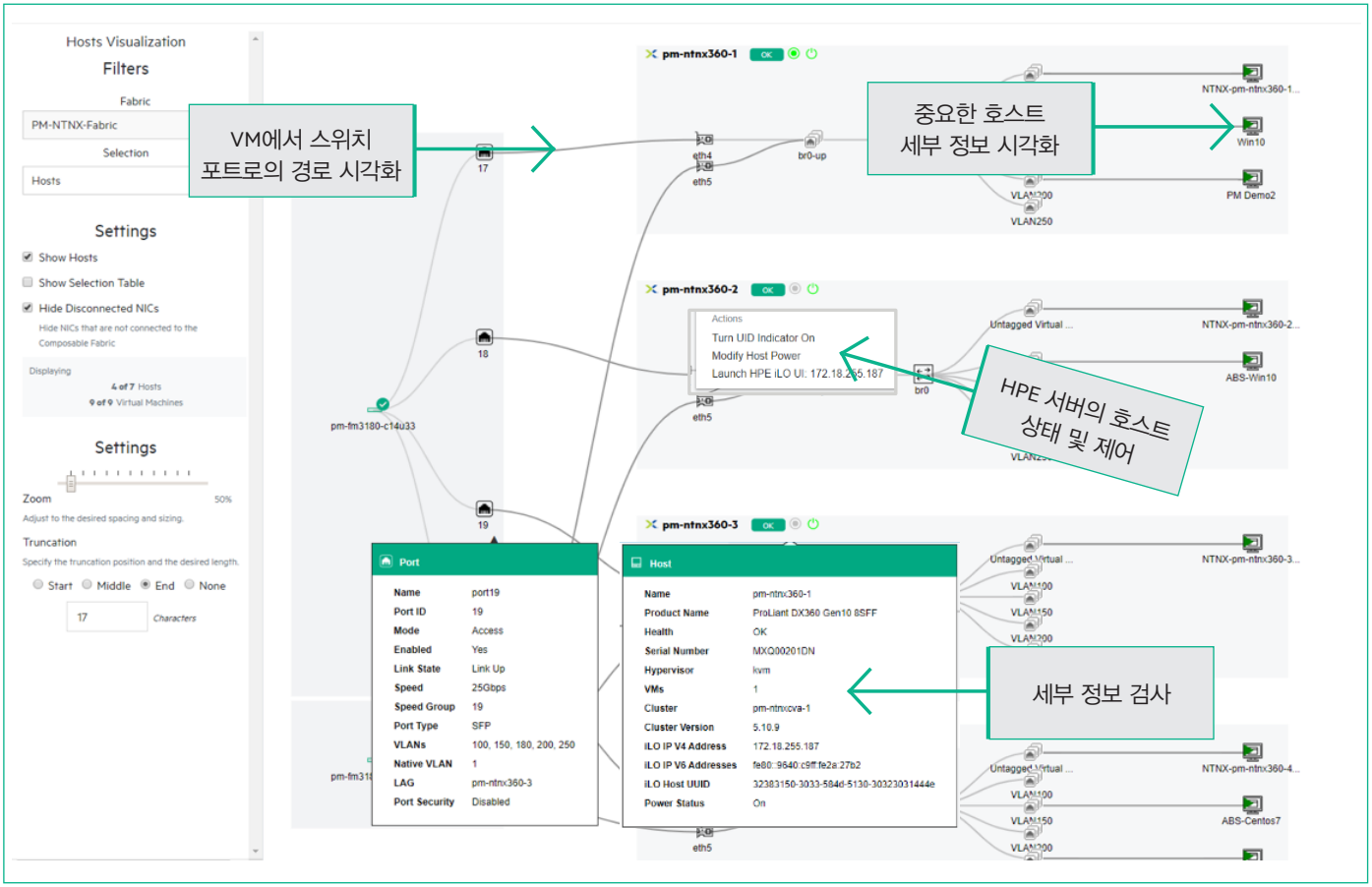


오버레이 및 언더레이의 사용자 지정 보기

HPE Aruba Networking Fabric Composer

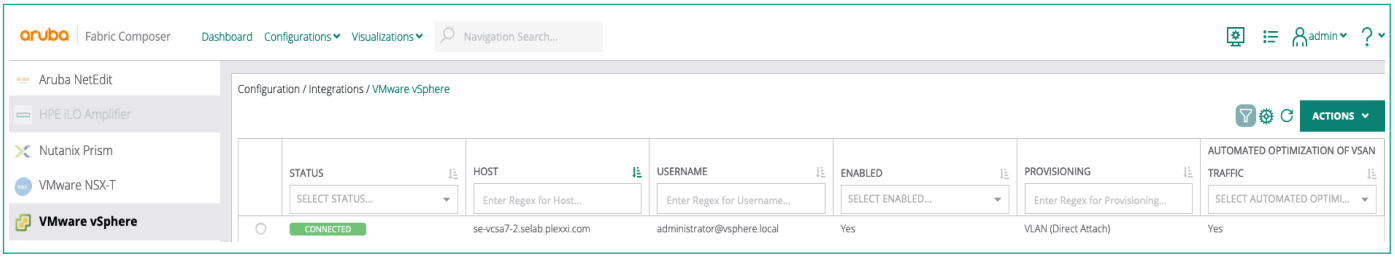
관리자는 Aruba Fabric Composer 호스트 뷰를 사용하여 가상 머신, 포트 그룹, vスイッチ, 물리적 NIC 간의 엔드투엔드 연결을 쉽게 확인하여 CX 스위치 포트에 연결되는 방식을 시각화할 수 있습니다.

이러한 업계 최고의 통합을 통해 관리자는 컴퓨팅, 스토리지, 네트워킹, 보안 서비스의 랙을 프로비저닝할 때 서로 다른 관리 인터페이스 사이를 이동할 필요 없이 엔드투엔드 가시성, 제어, 원격 측정 및 손쉬운 문제 해결을 위한 통합 서버, 보안 및 네트워킹 프로비저닝을 제공합니다.



Aruba Fabric Composer는 관리자가 전체 엔드투엔드 네트워크를 관리, 프로비저닝, 시각화할 수 있는 심층적인 IT 에코시스템 통합을 지원합니다. 강력한 API 세트와 다양한 타사 데이터센터 자동화 스택과의 긴밀한 통합을 통해 원활한 구성 및 운영 환경을 제공합니다.

Aruba Fabric Composer는 아루바 OSCX 스위치와 함께 작동하도록 설계되었으며 HPE SimpliVity, HPE iLO 및 Pensando Distributed Services Platform과 같은 HPE 데이터센터 제품 및 도구에 최적화되어 있습니다. 뿐만 아니라 VMware Cloud Foundation, VMware vSphere, VMware NSX, Nutanix Prism 등과 같은 비-HPE 환경도 지원하여 자동화된 패브릭 프로비저닝, 이벤트 기반 워크플로 자동화, 엔드투엔드 환경 가시성, 자동 스토리지 트래픽 최적화 및 통합 보안 정책 관리의 이점을 누릴 수 있습니다.



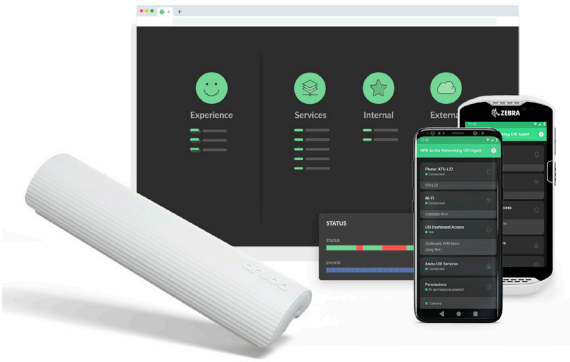
Automate

HPE Aruba Networking User Experience Insight

HPE Aruba Networking User Experience Insight(UXI)는 네트워크 상태, 애플리케이션 성능을 검증하고 일상적인 사용자 경험에 영향을 미치는 문제를 해결하는 디지털 경험 모니터링 솔루션입니다.

UXI는 원격에 위치한 엔지니어로서의 역할을 수행하여 네트워크 인프라 및 기업 ERM, Office365 또는 웹 애플리케이션과 같은 애플리케이션의 성능, 연결성, 응답성을 평가합니다.

이러한 인프라 외부 관점에서 관측된 데이터는 머신 러닝 기반의 간단하고 직관적인 대시보드를 통해 제공되어 문제가 비즈니스에 영향을 미치기 전에 선제적으로 해결할 수 있는 방법을 제공합니다. HPE Aruba Networking UXI는 구성, 배포, 관리가 쉬우며 사이트가 온라인 상태가 되면 즉시 인사이트를 제공하기 시작합니다.





User Experience Insight 센서 및 에이전트

아무 네트워크에 설치 가능

중요 서비스 및 애플리케이션 테스트

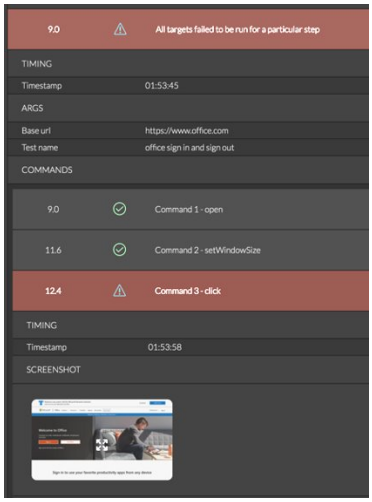
더 나은 비즈니스 성과를 위한 액션 아이템을 포함한 인사이트 제공

더 나은 리소스 할당

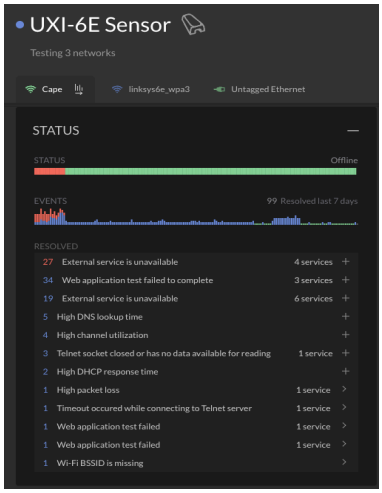
이슈를 보다 빠르게 해결

변경 관리 검증

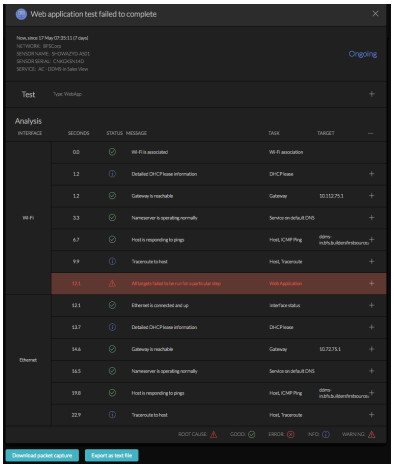
웹 애플리케이션 테스트



성능 문제 탐색



문제 원인 분석



HPE Aruba Networking User Experience Insight

HPE Aruba Networking UXI Sensors

	G6	G6C	G6E	G6EC
SKU	R7H75A	R7H76A	S0U51A	S0U52A
2X2 Wi-Fi 라디오	Single 2.4/5Ghz ax	Single 2.4/5Ghz ax	듀얼 라디오 트라이밴드 커버리지 2.4/5/6Ghz ax (6E)	듀얼 라디오 트라이밴드 커버리지 2.4/5/6Ghz ax (6E)
오프 밴드 모니터링 - 대상 테스트 **SSID**의 여러 **BSSID**를 비교	NA	NA	**Yes**	**Yes**
WI-FI 환경 고급 분석	NA	NA	**Yes**	**Yes**
LTE 백홀 연결 기능	NA	Yes	NA	Yes
백업 전원*	NA	>30s	NA	>30s
RAM	2GB	2GB	2GB	2GB
Power (W)	12W	12W	12W	12W
BLE	Yes	Yes	Yes **+Zigbee**	Yes **+Zigbee**

HPE Aruba Networking UXI Agent for Android

Android 단말에 설치되는 소프트웨어

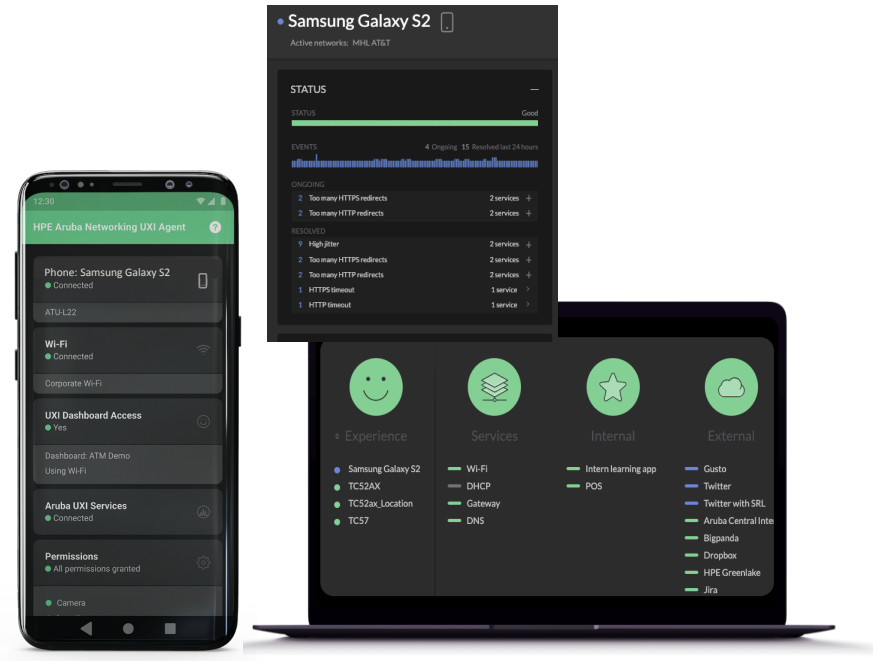
온보딩을 위한 포털이나 MDM을 통해 간단하게 에이전트 설치 및 배포, 확장

사용자의 기기에서 통합 테스트를 수행

네트워크, 애플리케이션 및 디바이스 성능에 대한 인사이트 제공

제조사 중립적

간편한 온보딩을 위한 트러블슈팅 타일 제공



Automate

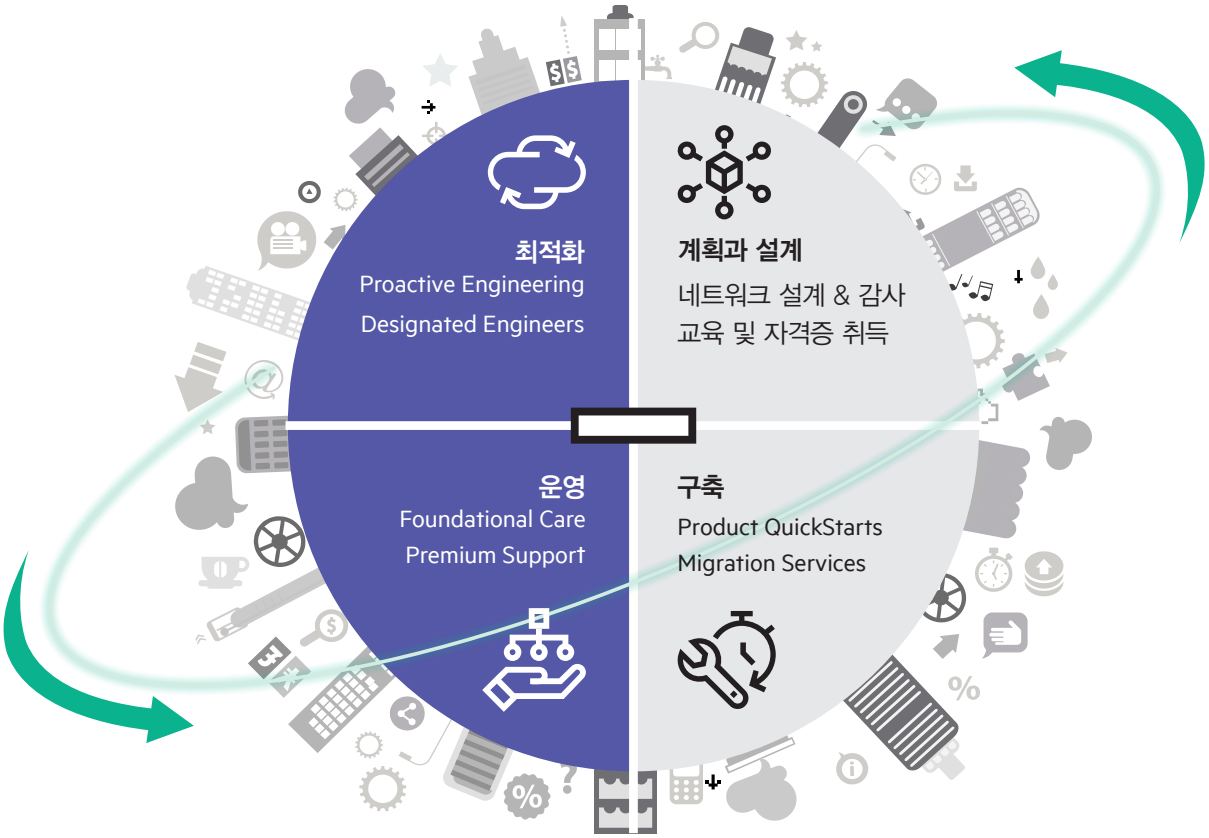


Network Management for the Intelligent Edge

Service

HPE Aruba Networking Global Services

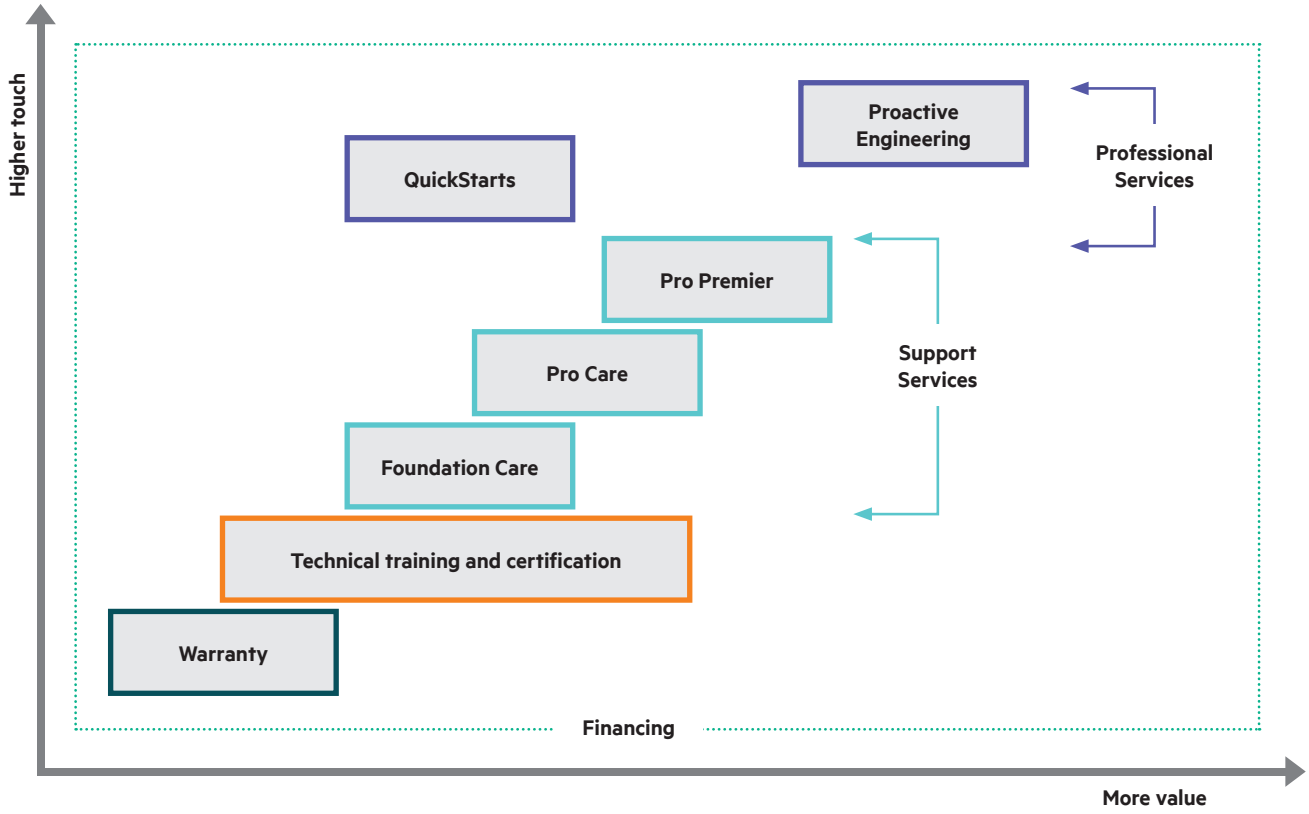
HPE Aruba Networking Service는 전 세계 조직의 신뢰할 수 있는 파트너로서 고객이 네트워킹 기술에서 최대한의 가치를 얻을 수 있는 옵션을 제공합니다.



서비스	설명
계획과 설계	HPE Aruba Networking 전문가를 활용하여 기존 또는 새로운 환경에 맞는 혁신적인 기술 적용하여 설계
구축	패키지 또는 맞춤형 QuickStart 서비스를 통해 인텔리전트 엣지의 모든 이점을 빠르게 활용. 최고 수준의 성능과 보안을 보장
운영	유연한 유지보수 서비스로 가동 시간을 극대화하고 기술 발전과 새로운 기능에 맞춰 적응
최적화	특수 목적에 맞게 제작된 도구와 HPE Aruba Networking 전문가가 비용 효율적인 프로젝트 기반 및 연간 구독 서비스를 통해 네트워크가 최고의 성능을 제공하도록 보장
교육 및 자격증 취득	포괄적인 교육 및 인증 프로그램은 기초부터 고급 수준까지 HPE Aruba Networking 제품 라인 전반에 걸쳐 제공되므로 IT 직원이 최신 기술을 파악 가능

HPE Aruba Networking Services 포트폴리오

HPE Aruba Networking Service는 초기 계획 및 설계부터 시작하여 배포 또는 마이그레이션, 지원 및 일상적인 운영, 네트워크 최적화에 이르는 네트워크 라이프사이클의 각 단계에 대한 서비스에 대한 개괄적인 설명을 제공합니다. 고객과 직접 협력하거나 신뢰할 수 있는 파트너와 협력하여 필요한 서비스 솔루션을 제공할 수 있습니다.



계획과 설계

네트워크 설계
- 솔루션 엔지니어링 & High-level 설계
- Low-level 설계 및 구성 검증

무선 설계 조사 (WLAN Survey)

네트워크 상태 점검
- 무선
- 유선 스위칭
- ClearPass

기술 교육

기술 자격증

구축

QuickStart 패키지 서비스
- 무선
- 캠퍼스 스위칭

ClearPass

5-Day 원격 QuickStart

마이그레이션 서비스
- ArubaOS 6 to 8
- ArubaOS 8 to 10
- Airwave to Central
- Third party to Aruba

SD-WAN 지원 (10, 30 days)

운영

Foundation Care
Premium Support
- Pro Care
- Pro Premier
- Premier (Pro Premier +)

Intelligent Operations

최적화

Proactive Engineering
- Essentials
- Enterprise

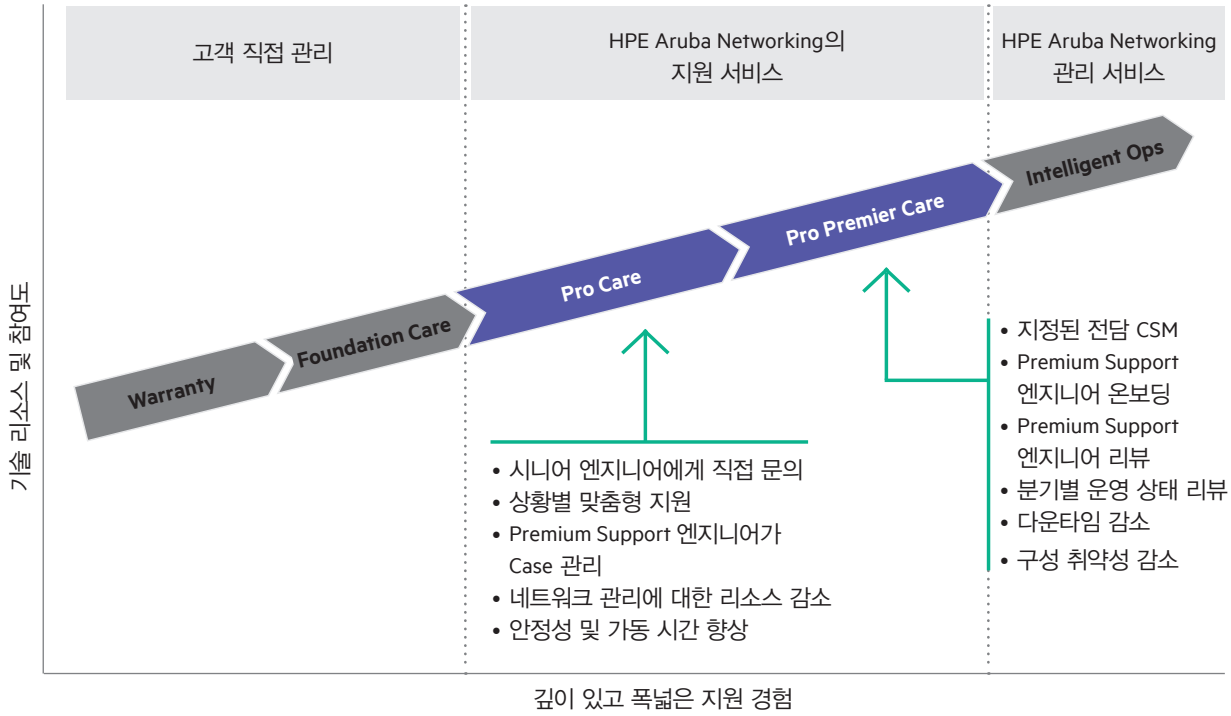
ClearPass 동기화

전담 엔지니어링 서비스
- 원격
- 온 사이트

고객 경험 관리 (CEM)

HPE Aruba Networking 지원 서비스

기본 제품 보증(Warranty)으로 충분하지 않은 경우, HPE Aruba Networking 지원 포트폴리오는 필수 지원 요소와 사전 예방적 기능을 제공하여 팀의 생산성을 향상하고 네트워크를 최대한 활용할 수 있도록 지원합니다. HPE Aruba Networking 서비스는 네트워킹 지원 포털(NSP), 글로벌 기술 지원 센터(TAC), Airheads 커뮤니티 등 세계 최고 수준의 지원을 제공하는 주요 리소스를 활용합니다.



Warranty vs Foundation Care (FC)

서비스 요소	Foundational Care	Product Warranty
기술 지원	에스컬레이션 관리로 우선 순위 기반의 통화 연결	우선 순위 기반이 아닌 일반적인 절차에 따라 전화 연결
	제품 품질 보증에 따른 파손/수리 + • **포괄적인 트러블슈팅** • **구성, 관리, 상호운용성** 및 Best Practice 등에 대한 조언 제공[1] • 필요할 경우, 시니어 제품 엔지니어의 도움 요청	제품 보증: 파손 수리 및 교체만 제공
	전화 지원: **24x7x365**[2]	제한적 전화 지원: **Business hours (9x5)**[3]
SW/OS 지원 및 업데이트	중요한 이슈 해결을 위한 우선 순위 기반의 **온 디멘드 패치 릴리즈**; 고객사 특정 기능을 다음 패치에 적용되도록 우선 순위 적용 가능	**공개적으로 사용 가능**한 소프트웨어/OS만 해당
하드웨어 지원	**현장 엔지니어 지원**을 포함한 익일 영업일(NBD) 및 당일 배송 등 고급 하드웨어 교체	다음 영업일 배송부터 10일 배송까지 다양한 옵션 - 서비스 수준 목표(SLO)에 맞춘 배송 약정 불가

1 – 고객이 계획한 네트워크 업데이트, 업그레이드 또는 마이그레이션의 경우
2 – IMC 소프트웨어의 경우 9x5 전화 지원 제공
3 – 2018년 12월 1일 이후에 구매한 제품의 경우 90일 동안 24x7 지원이 제공되며, 90일 이후에는 채팅으로만 지원

HPE Aruba Networking 지원 서비스

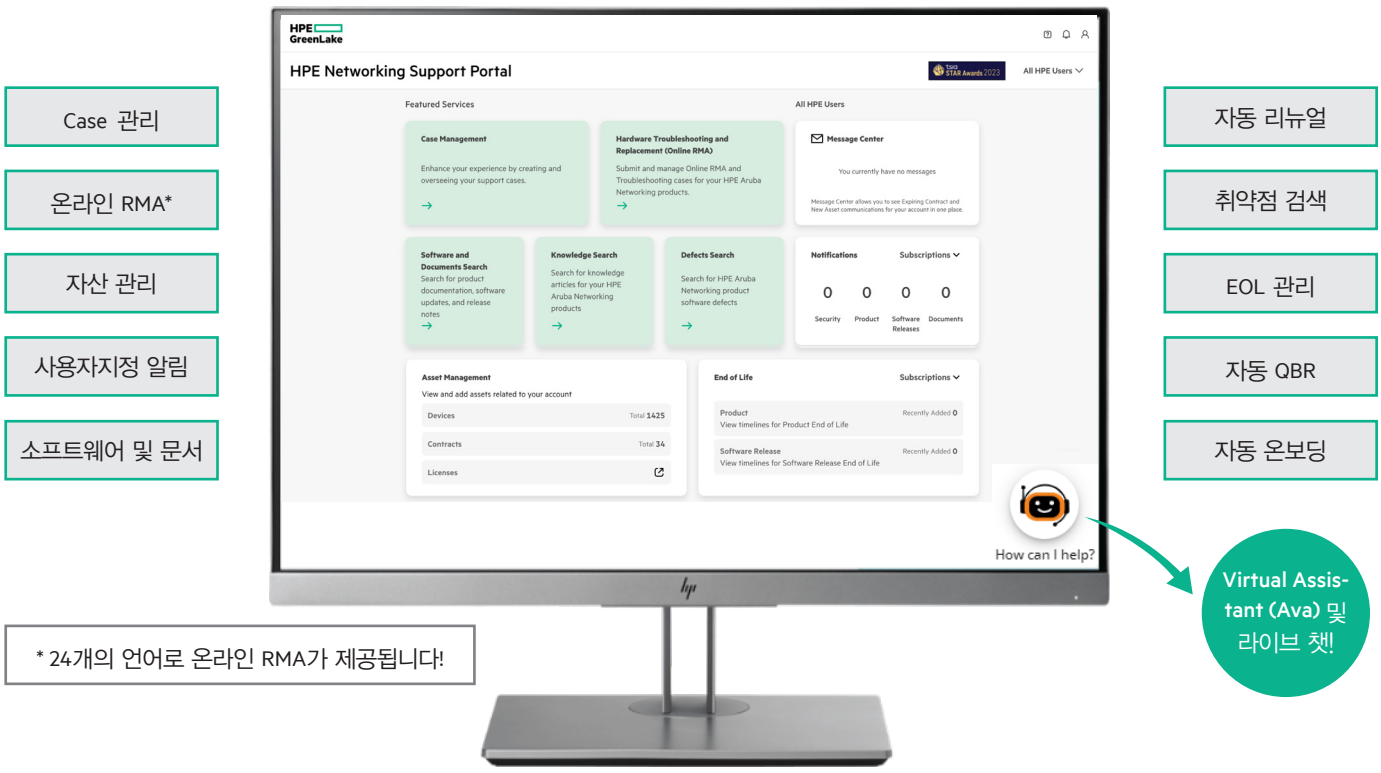
Warrany 및 지원 서비스 포트폴리오

			Premium Support[1]	
Feature	**Product Warranty**	**Foundational Care**	**Pro Care**	**Pro Premier**
맞춤형 고객 성공 계획				Yes
Premium Support팀의 사전 예방을 위한 기본 리뷰				Yes
분기별 운영 관련 리뷰				Yes
Premium Support 엔지니어에게 신속한 에스컬레이션			Yes	Yes
우선 순위가 지정된 Case 처리			Yes	Yes
Customer Success Manager			Virtual	Named
사용자지정 지원 포털 대시보드 및 분기별 분석 보고서			Yes	Yes
하드웨어 교체 고급 서비스[2]		Yes[2]	Via FC[2]	Via FC[2]
소프트웨어 지원 및 업데이트		Yes	Via FC	Via FC
24x7 TAC, 포괄적인 트러블슈팅		Yes	Via FC	Via FC
9x5 TAC, 고장/교체만 가능	Yes	N/A	N/A	N/A
최선의 하드웨어 RMA (SLA 보장 없음)	Yes	N/A	N/A	N/A

1 – Premium Support을 받기 위해서는 Foundational Care (FC)가 필요
2 – Foundational Care 옵션에서 하드웨어 교체 서비스를 선택한 경우

네트워크 지원 포털 (NSP) – https://networkingsupport.hpe.com

시간 단축 | 알림 자동화 | 자산 추적 간소화



HPE Aruba Networking 전문 서비스

HPE Aruba Networking Professional Services는 최적화 서비스 제공을 통해 네트워크 투자에서 지속적인 가치를 극대화하고 회복탄력성을 보장할 수 있도록 지원합니다. 네트워크 상태 점검과 같은 프로젝트 기반 서비스 또는 전담 엔지니어와 같은 연간 구독을 통해 고객의 환경에 맞는 모범 사례를 파악할 수 있도록 도와드립니다. 또한 예측 데이터를 활용하여 사용자에게 영향을 미치기 전에 잠재적인 네트워크 문제를 방지할 수 있도록 도와드립니다.

패키징 서비스

Service	Description	Wired	Wireless	ClearPass	SD-WAN	SKU-Based
Product QuickStarts	최신 Aruba 기술로의 빠른 구축	V	V	V	V	V
AirWave to Central Migration	AirWave에서 Central로의 WLAN 기능 마이그레이션 가속화		V			V
ArubaOS 6 to 8 Migration	새로운 AOS 기능을 활용하는 가장 빠른 경로		V			V
Network Health Check	개선 영역을 목표로 하는 Aruba 배포의 모범 사례 감사	V	V	V		V
5-Day Remote Engineer	고객이 선택한 영역에 집중하는 Aruba 전문가와의 일주일	V	V	V	V	V
SD-WAN Assist	10일, 30일 또는 1년 옵션으로 EdgeConnect 배포 가속화				V	V
SOW-based Project	특정 시간 및 범위 요구 사항에 맞는 맞춤형 계약	V	V	V	V	

연간 계약형 서비스

Service	Description	Annual Subscription	Optimize Network	Optimize ClearPass	Optimize IT Staff Ops	SKU-Based
PES Essentials	서비스 계획, 사전 예방적 엔지니어링 리소스 할당 및 프로젝트 관리 포함	V	V	V	V	V
PES Enterprise	빈번한 오류 관리와 솔루션 설계 지원 및 프로그램 관리	V	V	V	V	V
Designated Engineer	원격 또는 현장 인력과 함께 할당된 리소스 포함	V	V	V	V	V
ClearPass Synch	CP 클러스터 전체에서 구성, 사용자, 게스트 및 장치 개체를 효율적으로 동기화할 수 있는 CP 동기화 도구 구독	V	V	V	V	V
CEM (SOW)	고객이 선택한 영역에 집중하는 Aruba 전문가와의 일주일	V		V	V	

HPE Aruba Networking 기술 교육 및 자격증

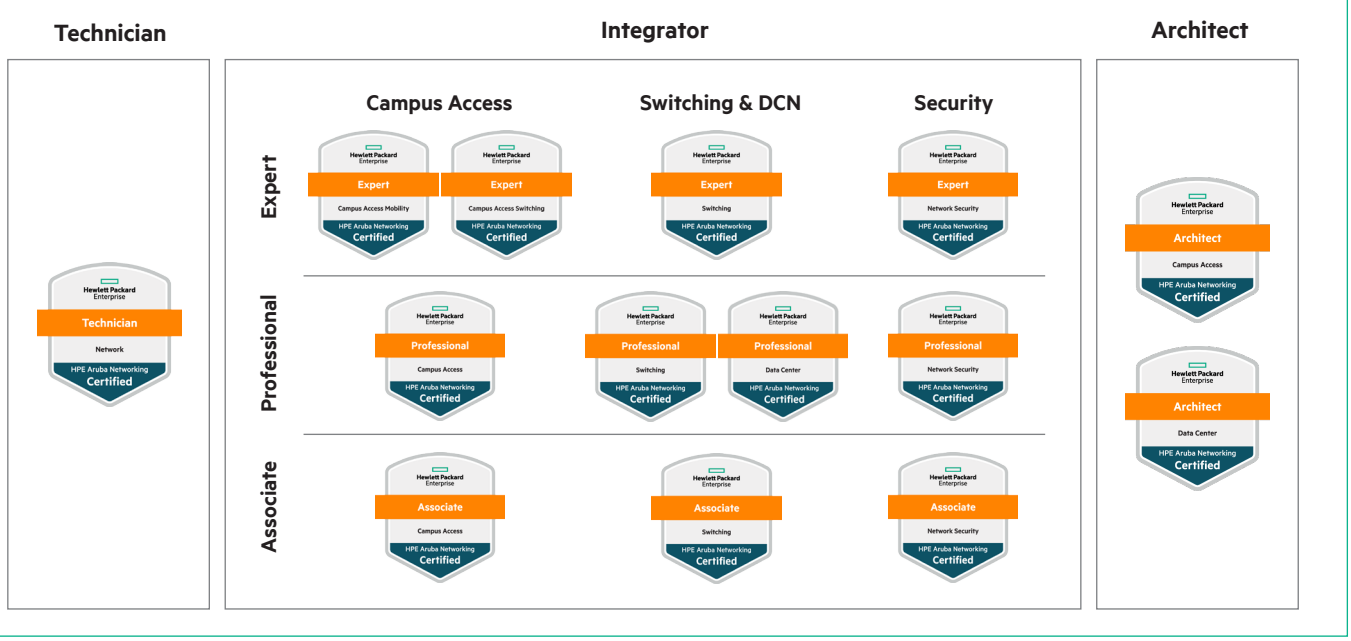
Breadth
완벽한 edge-to-cloud 제품
HPE 기술 전문가가 제공하는 기술과 지식을 통해 전체 HPE 엣지-클라우드 솔루션 제품군을 제공하고 관리

Depth
완전한 자격 증명 및 인증 과정
기초급부터 고숙련까지 다양한 HPE Aruba 네트워킹 자격증과 교육은 맞춤형 IT 경력 경로를 제공

Offering
올바른 기술 지원
요구사항과 학습 스타일에 맞게 설계된 교육, 도구, 리소스를 찾아 기술 변화를 주도하고 엣지 투 클라우드 비즈니스 성과를 촉진

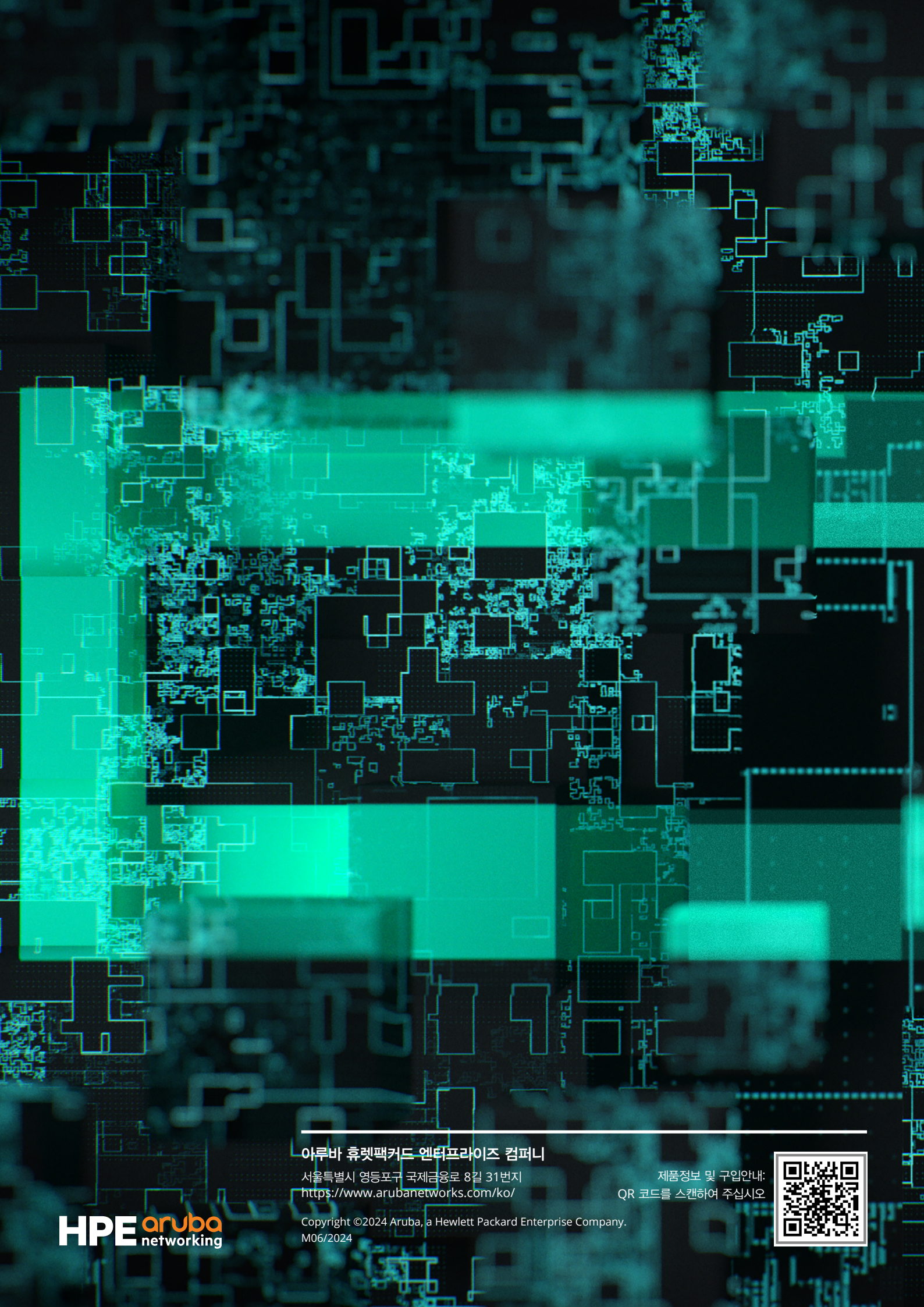
Communities
기술 전문가 네트워크
수만 명의 HPE Tech Pro 및 아루바 에어헤드 동료들을 활용하여 협업하고, 배우고, 성장 가능

HPE Aruba Networking 기술 자격증



HPE Aruba Networking 제품 스페셜리스트





아루바 휴렛팩커드 엔터프라이즈 컴퍼니

서울특별시 영등포구 국제금융로 8길 31번지
https://www.arubanetworks.com/ko/

제품정보 및 구입안내:
QR 코드를 스캔하여 주십시오

Copyright ©2024 Aruba, a Hewlett Packard Enterprise Company.
M06/2024