

제품 주요 정보

성능

- 7020SR-24C2: 24 x 10G 및 2 QSFP100
- 7020SR-32C2: 32 x 10G 및 2 QSFP100
- 7020TR-48: 48 x 100/1000Mb 및 6 SFP+
- 7020TRA-48: 48 x 100/1000Mb 및 6 SFP+
- 최대 1.04Tbps 처리량
- 최대 300Mpps 포워딩
- 와이어 스피드 L2 및 L3 포워딩

데이터센터에 최적화된 설계

- 최대 3GB 울트라 딥 패킷 버퍼
- 포트당 가상 출력 큐가 HOLB(head-of-line blocking)를 제거함
- 1+1 이중화 및 핫 스왑 전원
- N+1 이중화 및 핫 스왑 팬
- 전후방 또는 후전방 냉각
- 도구가 필요 없는 간편한 레일 설치
- 2 포트 및 4 포트 마운트
- 90% 이상의 효율적인 전원 공급 장치
- AC 또는 DC 전원 옵션

클라우드 네트워킹 가능

- 최대 256K MAC 엔트리
- 최대 200K IPv4/IPv6 라우트
- 최대 80K IPv4/IPv6 호스트 라우트
- 128-way ECMP / 64포트 MLAG
- 3GB 버퍼
- AlgoMatch

탄력적인 컨트롤 플레인

- 멀티 코어 x86 CPU
- 8GB DRAM
- 4GB 플래시

고급 프로비저닝 및 모니터링 기능

- CloudVision
- ZTP(Zero Touch Provisioning)
- 고급 이벤트 모니터링
- sFlow(RFC3176)
- 차세대 DC를 위한 VXLAN
- Micro-burst 감지용 LANZ*
- VM Tracer *
- OpenStack
- Chef, Puppet, Ansible

Arista 확장 가능 운영 체제

- 단일 바이너리 이미지
- Fine-grained 방식의 모듈러 네트워크 운영 체제
- SFC(상태 기반 결합 억제)
- SFR(상태 기반 결합 복구)
- 리눅스 셸(Shell) 및 톨에 대한 접근 허용
- 확장 가능한 플랫폼 - bash, python, C++, GO, OpenConfig

개요

7020SR, 7020SRG, 7020TR, 7020TRA를 포함하는 Arista 7020R 시리즈는 고집적, 특수 목적의 데이터센터에 위한 높은 전력 효율의 고성능 솔루션을 제공합니다. 10G SFP+ 또는 100/1000Mb RJ45를 선택할 수 있는 이들 스위치는 기능이 풍부한 L2 및 L3 스위칭 과 결합된 최대 1.04Tbps의 논 블러킹(Non-Blocking) 포워딩을 제공합니다. 7020R은 7280R 시리즈를 자연스럽게 확장한 제품으로 Arista의 데이터센터 스위치 포트폴리오에 속해 있습니다.

QoS, 보안, 자동화 및 모니터링 기능을 광범위하게 지원하는 7020R은 Arista Fixed 7280R 시리즈 10 및 40 기가비트 스위치와 결합 시 1G 및 10G 환경에서 모두에서 네트 워크 정책을 일관되게 구현해야 하는 문제에 대한 이상적인 솔루션을 제공합니다. 7020R은 1Gb 이더넷 리프 및 스판인 설계의 서버 에지 또는 고성능 스토리지 네트워크 스위치로 배포할 수 있는 유연성을 제공합니다. Arista EOS 고급 자동화, 모니터링 및 프로비저닝 기능은 모든 Arista 스위치와 일치하므로, 일관성 없는 기능 세트를 가지는 혼합 환경 관리와 연관된 복잡성을 없애 줍니다. 7020R 시리즈 딥 패킷 버퍼와 대규모 포워딩 테이블은 광범위한 네트워킹 어플리케이션 세트를 고려한 것입니다.

7020SR과 7020SRG는 모든 옵틱 및 케이블을 포함하여 1G 또는 10G 연결 모두를 위한 SFP+ 포트와 100G의 포트 2개를 제공합니다. 7020TR과 7020TRA는 둘 다 100/1000Mb RJ45 포트 48개와 전체 옵틱 및 케이블 범위를 사용하는 1G 또는 10G 업링크 연결용 SFP+ 포트 6개를 제공합니다. Arista 7020R 스위치는 낮은 레이턴시와 혼합한 포트에 동적으로 할당되고 완전히 공유되는 최대 3GB의 딥 패킷 버퍼를 제공합니다. 기가비트당 1W 미만의 전력을 소비하는 7020R은 AC 및 DC 전원, 핫 스왑 전원 이중화와 함께 단일 시스템에서 순방향 또는 역방향 에어플로우를 지원하는 이중화 팬을 선택할 수 있어 전력 효율적입니다.

Arista EOS와 결합된 7020R 시리즈는 비디오 스트리밍, 미디어 및 엔터테인먼트를 위해 향상된 기능과 함께 빅데이터, 클라우드, 가상화 및 전통적인 디자인을 위한 고급 기능을 제공합니다.



7020R: 24포트 및 32포트 10G, 48포트 100/1000Mb 및 6포트 10GbE 스위치

Arista EOS

Arista 7020R 시리즈는 Arista 전 제품과 동일한 EOS 소프트웨어를 실행함으로써 네트워크 관리를 간소화합니다. Arista EOS는 고유한 상태공유(state sharing) 아키텍처가 포함된 모듈러 스위치 OS로서 스위치의 상태를 프로토콜 프로세싱 및 어플리케이션 로직으로부터 명확히 분리합니다. 표준 Linux 커널 위에 구축된 모든 EOS 프로세스는 서로 간섭이 없는 메모리 공간에서 실행되고 인메모리 데이터베이스를 통해 상태정보를 교환합니다. 이러한 멀티 프로세스 상태공유 아키텍처는 소프트웨어 업그레이드 시 서비스의 중단 없이 업그레이드가 가능한 ISSU(운영 중 소프트웨어 업그레이드: in-service software upgrade) 및 자체 복구 기능을 제공합니다.

Arista EOS를 이용하면 강력한 x86 CPU 서브시스템을 통해 스위치에서 ZTP(Zero Touch Provisioning), LANZ, VMTracer 및 Linux 기반 도구와 같은 고급 모니터링 기능 및 자동화 기능을 기본적으로 실행할 수 있습니다.

모델 개요

7020SR-24C2와 7020SRG-24C2는 10G SFP+ 24포트와 100G QSFP 2 포트가 있는 1RU 시스템으로, 최대 880Gbps의 전체 처리량과 와이어 스피드 성능을 제공합니다. 각 SFP+ 포트에서는 제한 없이 1GbE 및 10GbE 모드를 선택할 수 있습니다. QSFP 2포트는 100G 와이어 스피드를 지원하고 10G, 25G 또는 40G 모드로 브레이크아웃될 수 있으며, 전용 서버 리프, 하이퍼 컨버지드 인프라 또는 10G 및 100G 연결 기능을 가진 에지 라우터로서 손쉽게 전환하는 높은 유연성을 발휘할 수 있습니다. 7020SRG는 IPsec을 지원하여 Site-to-Site VPN 또는 데이터센터 상호 연결을 위한 역할로 사용될 수 있습니다. 7020SR 모델은 가속 sFlow 지원 기능이 포함되어 있습니다.

7020SR-32C2는 10G SFP+ 32 포트와 100G QSFP 2 포트가 있는 1RU 시스템으로, 최대 1.04Tbps의 전체 처리량과 와이어 스피드 성능을 제공합니다. 각 SFP+ 포트에서는 제한 없이 1GbE 및 10GbE 모드를 선택할 수 있습니다. QSFP 2 포트는 100G 와이어 스피드를 지원하고 10G, 25G 또는 40G 모드로 브레이크아웃될 수 있으며, 1/10G 및 100G 연결 기능을 가진 에지 라우터로서 손쉽게 전환하는 높은 유연성을 발휘할 수 있습니다.

7020TR-48과 7020TRA-48은 100Mb/1G RJ45 48포트와 10G SFP+ 6 포트가 있는 1RU 시스템으로, 최대 216Gbps의 전체 처리량과 와이어 스피드 성능을 제공합니다. 각 SFP+ 포트는 1G 및 10G 모드를 모두 허용하여 기존 네트워크와의 통합을 보장합니다. 딥 버퍼 및 VoQ 아키텍처를 가진 7020TR은 까다로운 워크로드에 최적화되어 있습니다. 7020TRA-48은 AlgoMatch 지원 기능을 포함하고, 7020TR 및 7020TRA 모델 모두 가속 sFlow를 지원합니다.

고가용성

Arista 7020R 스위치는 하드웨어 및 소프트웨어 구성요소 모두에 대한 시스템 차원의 모니터링, 단일 장애 지점(Single Point of Failure) 방지를 위한 간단한 서비스 기능과 프로비저닝 기능을 통해 지속적인 작업을 수행할 수 있도록 설계되었습니다. 핵심 고가용성 기능은 다음과 같습니다.

- 1+1 핫 스왑 전원 공급 장치 및 4개의 핫 스왑 팬은 N+1 이중화와 결합되어 동적 온도 제어 기능 제공
- 플래티넘 수준의 전력 효율성을 제공하는 색깔로 구분된 PSU 및 팬
- 실시간 소프트웨어 패치
- SFR(상태 기반 결합 복구) 기능이 있는 자가 복구 소프트웨어
- 링크 애그리게이션 그룹(LAG)당 포트 최대 32개
- Active/Active L2 다중 Multi-Pathing을 위한 Multi-Chassis LAG
- 부하 분산 및 중복을 위한 128-way ECMP 라우팅

데이터센터 성능 확장

Arista 7020R 시리즈는 레이어 2와 3에서 라인 속도 스위칭 기능을 제공하므로 데이터센터에 획기적으로 빠르고 간단한 네트워크 디자인을 적용할 수 있어 네트워크 비용과 운영 경비를 줄일 수 있습니다. 픽스드(Fixed) 및 모듈러 Arista 7000 시리즈와 사용하면 일관된 어플리케이션 성능을 보장하는 고성능 및 로우 레이턴시 2Tier 네트워크에서 8만 개 이상의 1G 서버로 확장할 수 있습니다. 또한 L2, L3의 다중 경로(Multi-Path) 디자인 옵션의 유연성과 개방형 표준 지원을 통해 네트워크의 유연성, 확장성 및 폭넓은 가상화 기능을 제공합니다. 또한 Arista EOS의 진보된 기능을 이용하여 단일화된 관리 및 가시성을 제공합니다.



7020SR-24C2 및 7020SRG-24C2 전면
SFP+ 24포트 및 QSFP100 2포트



7020SR-24C2 및 7020SRG-24C2 후면



7020SR-32C2 전면 및 후면
32포트 및 QSFP100 2포트



7020TR-48 및 7020TRA-48 전면
RJ45 48포트 및 SFP+ 6포트



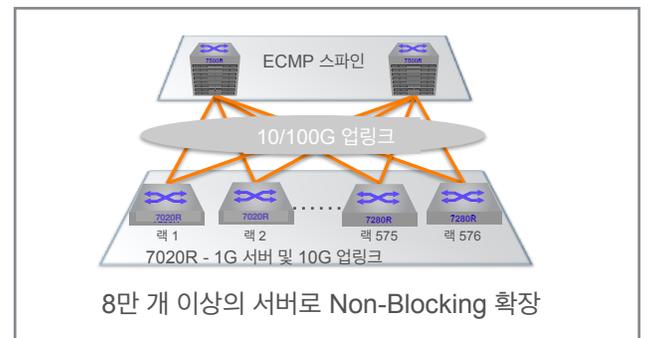
7020TR 및 7020TRA 후면:
전후방 및 후전방



핫 스왑 전원 공급 장치



핫 스왑 팬 모듈



Arista 리프-스파인 디자인과 상호 연결된 1G 서버

SDCN(소프트웨어 정의 클라우드 네트워크)

Arista의 SDCN(소프트웨어 정의 클라우드 네트워크)에서는 클라우드 컴퓨팅의 필수 원칙인 자동화, 셀프 프로비저닝 및 성능/비용을 모두 고려한 일정한 확장 기능뿐만 아니라 네트워크 가상화, 맞춤형 프로그래밍 기능, 간소화된 아키텍처 및 낮은 자본 비용이라는 소프트웨어형 네트워킹의 이점이 모두 제공됩니다. 이 조합은 엔터프라이즈 및 서비스 사업자 데이터센터 모두에 대해 네트워크의 가치를 극대화하기 위한 동급 최고의 소프트웨어 기반구조가 만듭니다.

스케일 아웃 네트워크 설계를 위한 최대 유연성

스케일 아웃 네트워크 설계는 향후 네트워크의 확장 및 진화를 위한 솔루션입니다. 특히 2-way 설계방식은 아키텍처의 큰 변경 없이 128-way까지 확장이 가능합니다. Arista 7020R은 다음과 같이 유연한 네트워크 확장을 지원합니다.

- 1/10G 24포트 또는 1G RJ45 48포트 구현을 통해 확장이 용이한 설계 및 대형 2Tier 리프-스파인에서 균등한 트래픽 분산 제공
- 다양한 디자인 선택을 가능케 하는 포괄적인 L2 및 L3 포워딩 테이블
- VXLAN 게이트웨이, VMTracer를 사용한 브리징 및 라우팅 기능은 차세대 데이터센터 설계를 가능하게 해줍니다.*
- VoQ(가상 출력 큐) 아키텍처 및 딥 패킷 버퍼링은 낮은 레이턴시로 HOLB(head-of-line blocking)를 제거합니다.
- 단일 포트 멀티-스피드 유연성을 위해 1G, 10G 및 40G/100G 트랜시버와 케이블 모두 폭넓게 선택 가능
- 통합 패킷 캡처, sFlow 및 멀티 포트 미러링은 네트워크 전체의 가시성과 모니터링을 제공하여 트래픽 버스트, 모니터 레이턴시 및 혼잡을 감지하고 용량 계획을 통해 어플리케이션 성능과 가용성을 개선할 수 있게 해줍니다.*

AEM(Advanced Event Management)

전반적인 작업을 간소화하는 AEM은 알림과 작업을 커스터마이징하는 도구를 제공합니다. AEM은 전반적인 데이터센터 스위칭 인프라의 작동과 EOS 구동 양식을 커스터마이징하고 작업을 자동화하는 강력하고 유연한 도구입니다. 운영자는 EOS의 정보를 활용하여 실시간 이벤트 대응, 반복되는 작업의 자동화, 네트워크 상태 변화에 따른 작업 자동화를 수행할 수 있습니다.

CloudVision

CloudVision은 클라우드 네트워킹용 터키 솔루션으로 네트워크 전체에서 워크로드 통합 및 워크플로우 자동화에 사용되는 방식입니다. CloudVision은 EOS Publish-Subscribe 아키텍처 접근 방식을 네트워크 전체로 확장하여 상태, 토폴로지, 모니터링 및 가시성을 제공합니다. 따라서 기업은 크게 내부 개발을 수행하지 않고도 클라우드급 자동화 기능을 사용하도록 전환할 수 있습니다.

차세대 프로비저닝 및 모니터링 기능

VMTracer의 적응형 VLAN 구성과 같은 다른 Arista 기능과 결합된 ZTP(Zero Touch Provisioning) 덕분에 데이터센터 관리자는 네트워크 요소와 가상 서버의 구성을 완전히 자동화하고 Arista의 고유한 '핸드 오프' 프로비저닝을 활용할 수 있도록 합니다. VMware, OpenStack, Microsoft OMI와 통합이 가능하도록 설계된 Arista의 개방형 아키텍처는 모든 가상화 및 오케스트레이션 시스템과 통합되어 VM 수준에서 지원되는 이동 가능한 정책, 영구적 모니터링 및 클라우드 네트워크의 빠른 문제 해결에 대한 가시성을 제공할 수 있습니다.

7020R 확정적 네트워크 성능

Arista 7020R 시리즈는 딥 버퍼 VOQ(가상 출력 큐) 아키텍처를 사용하여 HOLB(head-of-line blocking)를 제거하고 가장 혼잡한 네트워크 시나리오에서도 패킷 드롭을 거의 없애 줍니다. 고급 트래픽 스케줄러가 모든 가상 출력 큐 간에 대역폭을 균일하게 할당하는 한편 가중치가 부여된 균일한 큐잉, 확정된 우선순위 또는 하이브리드 구조를 비롯한 큐 규칙을 정확하게 따릅니다. 따라서 Arista 7020R은 실시간, 멀티캐스트 및 스토리지 트래픽이 혼합된 트래픽 부하를 포함하여 가장 복잡한 데이터센터 요구 사항을 쉽게 처리하면서도 여전히 낮은 레이턴시를 제공할 수 있습니다.

가상화

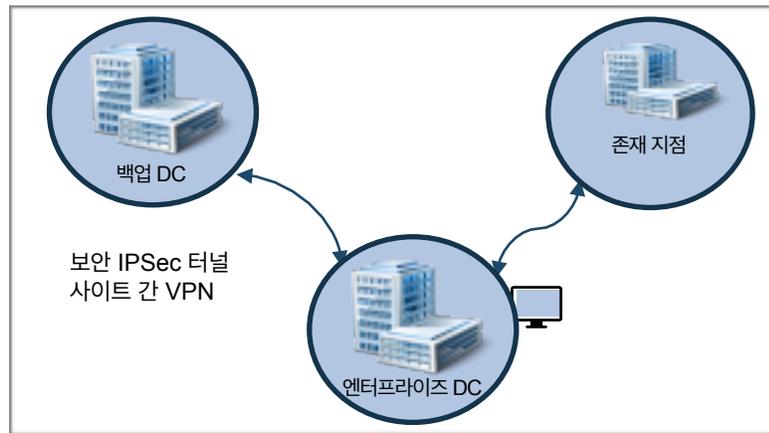
차세대 가상화 데이터센터를 지원하려면 오케스트레이션 도구와 함께 VXLAN과 같은 새로 떠오르는 인캡슐레이션 기술과 긴밀하게 통합되어야 합니다. 7020R은 인캡슐레이션 환경에 직접 통합되기 위하여 Arista VM Tracer가 이미 제공하고 있는 중요한 도구를 기반으로 구축됩니다. VXLAN과 기존의 L2/3 환경 간에 와이어 스피드 게이트웨이를 제공하는 7020R은 서버, 방화벽 및 로드밸런서와 같이 VXLAN을 인식하지 못하는 장치를 원활하게 통합하며 non-MPLS 환경에서 VXLAN을 표준 기반의 L2 확대 기술로 활용할 수 있도록 합니다.

AlgoMatch™

AlgoMatch는 현대 클라우드 네트워크와 소프트웨어와 하드웨어를 결합하여 액세스 제어를 위한 보다 유연하고 확장 가능한 솔루션과, 정책 기반 포워딩 및 네트워크 텔레메트리를 위한 Arista의 독창적인 혁신 기술입니다. 범용 메모리와 고급 소프트웨어 알고리즘이 합쳐진 AlgoMatch는 기존의 솔루션보다 더 뛰어난 확장성과 성능을 제공하며 전력 소모량과 비용 면에서도 더욱 효율적입니다. AlgoMatch는 액세스 제어, 정책 및 가시성을 위한 흐름 일치 가능한 더욱 효율적인 패킷 매치 알고리즘을 제공합니다. 이것의 혜택은 기능과 비용 및 전력 효율이 모두 향상된 고성능 정책 엔진입니다. AlgoMatch는 7020RA 시리즈 제품에서 제공됩니다.

IPSec을 사용한 보안 암호화(7020SRG-24C2만 해당)

7020SRG에는 고성능 IPSec 지원이 포함됩니다. IPSec은 참여하는 IPSec 장치 간에 민감한 정보를 보호해줍니다. IPSec은 IETF에서 개발한 공개 표준의 프레임워크로, 데이터를 암호화하여 보호되지 않는 네트워크를 통해 중요한 정보를 전송하기 위한 보안 기능을 제공합니다. IPSec은 네트워크 계층에서 작동하여 참여하는 IPSec 장치 사이의 IP 패킷을 보호하고 인증합니다. 7020SRG IPSec은 AES-256 및 SHA-256 보안 공개 키 암호화를 지원하여 사이트 간 VPN(예: POP 또는 백업 데이터센터 위치)에 최적화되어 있습니다.



IPSec 암호화는 EOS 라이선스 기능이므로 암호화 기능을 사용하려면 라이선스 파일이 필요합니다. 라이선스 정보는 이 문서의 주문 정보 섹션에 포함되어 있습니다.

7020R 가속 sFlow

sFlow는 네트워크 운영자가 고급 네트워크 텔레메트리, 용량 계획, 보안 분석, 환경 품질 모니터링을 위해 흔히 사용하는 강력한 도구입니다. 모든 7020R 시리즈 모델은 고성능 CPU를 사용하여 sFlow를 지원합니다. 고성능 시스템 내에서 트래픽 샘플링을 수행하려면 초당 수억 개 패킷을 샘플링하고 처리할 수 있어야 합니다. 7020R 시리즈의 sFlow 가속화 기능을 이용하면 sFlow 데이터그램으로 플로우 샘플을 샘플링하고 처리하는 작업이 sFlow 엔진을 통해 처리됩니다. 이 엔진은 고속 sFlow 데이터를 생성하고 풀 와이어 스피드 시스템의 1:1000 샘플링 레이트, 또는 트리거 및 필터 기반의 선택적 샘플링을 통해 더 높은 샘플링 레이트를 지원합니다. 모든 sFlow v5 정보는 sFlow 레코드에 포함되어, 기존 표준 sFlow 컬렉션 및 분석 도구와 일관되게 통합할 수 있으며 정보 손실이 발생하지 않습니다.

EOS 소프트웨어 라이선스 기능

Arista EOS는 다른 모든 Arista 스위치와의 단일 이미지 일관성과 함께 포괄적인 기능 세트를 제공합니다. 기본 EOS 시스템 소프트웨어는 광범위한 모니터링 및 프로비저닝, 보안, QoS 및 관리 기능을 갖춘 폭넓은 레이어 2 기능 세트가 있습니다.

레이어 2 기능

- 802.1w 래피드 스페닝 트리
- 802.1s 다중 스페닝 트리 프로토콜
- RPVST+(Rapid Per Vlan Spanning Tree)
- 4096개의 VLAN
- Q-in-Q
- 802.3ad 링크 애그리게이션/LACP
 - 64개 포트/채널
 - 시스템당 54개 그룹
- MLAG(Multi-Chassis Link Aggregation)
 - MLAG당 64개 포트
- 802.1Q VLAN/트렁킹
- 802.1AB 링크 레이어 탐색 프로토콜
- 802.3x 플로우 컨트롤
- 점보 프레임(9,216바이트)
- IGMP v1/v2/v3 스누핑
- 스톱 컨트롤
- 802.1 AVB

레이어 3 기능

- 고정 라우트
- 라우팅 프로토콜: OSPF, OSPFv3, BGP, MP-BGP, IS-IS, RIPv2
- 128-way ECMP(Equal Cost Multipath Routing)
- VRF
- BFD(양방향 포워딩 감지)
- 라우트 맵
- PBR(정책 기반 라우팅) *
- VRRP
- VARP(가상 ARP)
- uRPF *
- RAIL

멀티캐스트

- IGMP v2/v3
- PIM-SM / PIM-SSM
- PIM-BiDir *
- Anycast RP(RFC 4610)
- MSDP(Multicast Source Discovery Protocol)

고급 모니터링 및 프로비저닝 기능

- 레이턴시 분석기 및 Micro-burst 감지(LANZ)
- ZTP(Zero Touch Provisioning)
- 포트 미러링
- AEM(고급 이벤트 관리) 제품군
 - CLI 스케줄러
 - 이벤트 매니저
 - 이벤트 모니터
 - Linux 도구
- TCPDump 기능을 갖춘 통합형 패킷 캡처/분석
- RFC 3176 sFlow
- USB에서 복원 및 구성
- IEEE 1588 PTP

가상화 지원

- VXLAN 브리징 및 라우팅(VRF, MLAG)
- VM Tracer VMware 통합 *
 - VMware vSphere 지원
 - VM 자동 검색
 - VM 적응형 세그먼테이션
 - VM 호스트 보기

보안 기능

- CPP(Control Plane Protection)
- PDP
- 서비스 ACL
- L2, L3, L4 필드를 사용하는 IPv4/IPv6 ACL
- MAC ACL *
- ACL 디나이 로깅 *
- ACL 카운터 *
- DHCP 릴레이/스누핑
- MAC Security
- TACACS+
- RADIUS

QoS(서비스 품질) 기능

- 포트당 최대 8개의 큐
- 802.1p 기반의 분류 체계
- DSCP 기반의 분류 체계 및 리마킹
- ECN(명시적 혼선 알림) *
- QoS 인터페이스 트러스트(COS/DSCP)
- Strict priority queueing
- Per-Priority Flow Control (PFC)
- DCBX(데이터센터 브리징 확장명)*
- ACL 기반 DSCP 마킹*
- 폴리싱/쉐이핑
- Rate limiting *

네트워크 관리

- CloudVision
- 구성 롤백 및 커밋
- 100/1000 관리 포트
- RS-232 직렬 콘솔 포트
- USB 포트
- SNMP v1, v2, v3
- IPv6을 통한 관리
- Telnet 및 SSHv2
- Syslog
- AAA
- 업계 표준 CLI
- 시스템 로깅
- 환경 모니터링

* 현재 EOS에서 지원되지 않음

확장성

- Linux 도구
 - Bash 셸 액세스 및 스크립팅
 - RPM 지원
 - 맞춤형 커널 모듈
- SDN(소프트웨어 정의 네트워킹)
 - eAPI
 - OpenStack Neutron 지원
- 시스템 상태에 대한 프로그래밍 방식 액세스
 - Python
 - Chef
 - Puppet
 - C++
 - eAPI
 - GO
 - OpenConfig
 - OpenStack Neutron 플러그인 지원
- 네이티브 KVM/QEMU 지원

IPSec(7020SRG-24C2)

- IPSec 성능: 20Gbps
- 터널 수: 98
- IPSec 프로파일
 - 암호화 알고리즘: AES128, AES256
 - 무결성 알고리즘: SHA1, SHA256
 - 터널 모드

표준 준수

- 802.1D 브리징 및 스페닝 트리
- 802.1p QOS/COS
- 802.1Q VLAN 태깅
- 802.1w 래피드 스페닝 트리
- 802.1s 다중 스페닝 트리 프로토콜
- 802.1AB 링크 레이어 탐색 프로토콜
- 802.3ad 링크 애그리게이션/LACP
- 100BASE-TX 및 1000BASE-T에서 802.3x 전이중
- 802.3u 100BASE-TX
- 802.3ab 1000BASE-T
- 802.3z 1000BASE-X
- 802.3ae 10기가비트 이더넷
- 802.3ba 40기가비트 이더넷
- 802.3ba 100기가비트 이더넷
- RFC 2460 인터넷 프로토콜 버전 6(IPv6) 사양
- IPv6(IP 버전 6)에 대한 RFC 4861 인접 노드 인식(Neighbor Discovery)
- RFC 4862 IPv6 스테이트레스 어드레스 자동 구성
- IPv6(인터넷 프로토콜 버전 6) 사양을 위한 RFC 4443 인터넷 컨트롤 메시지 프로토콜

SNMP MIB

- RFC 3635 EtherLike-MIB
- RFC 3418 SNMPv2-MIB
- RFC 2863 IF-MIB
- RFC 2864 IF-INVERTED-STACK-MIB

- RFC 2096 IP-FORWARD-MIB
 - RFC 4363 Q-BRIDGE-MIB
 - RFC 4188 BRIDGE-MIB
 - RFC 2013 UDP-MIB
 - RFC 2012 TCP-MIB
 - RFC 2011 IP-MIB
 - RFC 2790 HOST-RESOURCES-MIB
 - RFC 3636 MAU-MIB
 - RMON-MIB
 - RMON2-MIB
 - HC-RMON-MIB
 - LLDP-MIB
 - LLDP-EXT-DOT1-MIB
 - LLDP-EXT-DOT3-MIB
 - ENTITY-MIB
 - ENTITY-SENSOR-MIB
 - ENTITY-STATE-MIB
 - ARISTA-ACL-MIB
 - ARISTA-QUEUE-MIB
 - RFC 4273 BGP4-MIB
 - RFC 4750 OSPF-MIB
 - ARISTA-CONFIG-MAN-MIB
 - RFC 2787 VRRPv2MIB
 - MSDP-MIB
 - PIM-MIB
 - IGMP-MIB
 - IPMROUTE-STD-MIB
 - SNMP 인증 장애 트랩
 - DOM(디지털 옵틱 모니터링)에 대한 ENTITY-SENSOR-MIB 지원
 - 사용자 구성 가능한 맞춤형 OID
- 지원되는 최신 MIB는 EOS 릴리스 정보를 참조하십시오.

테이블 크기

STP 인스턴스	64 (MST)/510 (RPVST+)
IGMP 그룹	최대 64K
수신 ACL	12K
송신 ACL	12K
ECMP	128-way
MAC 주소	256K
IPv4 호스트 라우트	64K
IPv4 멀티캐스트(S,G)	24K
IPv6 호스트 라우트	80K
IPv4 라우트 - 유니캐스트	200K
IPv6 라우트 - 유니캐스트	200K

일부 경우 공유 리소스에 의존하는 최대 값

* EOS에서 아직 지원되지 않음

사양	7020SR-32C2	7020SR-24C2	7020SRG-24C2	7020TR-48	7020TRA-48
포트	32 x 10G SFP+ 2 x 100G QSFP100	24 x 10G SFP+ 2 x 100G QSFP100	24 x 10G SFP+ 2 x 100G QSFP100	48 x 100/1000 Mb RJ-45 6 x 1/10GbE SFP+	48 x 100/1000 Mb RJ-45 6 x 1/10GbE SFP+
100/1000BASE-T(RJ45) 포트	—	—	—	48	48
1/10GbE SFP/SFP+ 포트	32	24	24	6	6
최대 25GbE 포트	8	8	8	—	—
최대 40GbE 포트	2	2	2	—	—
최대 100GbE 포트	2	2	2	—	—
처리량	1.04Tbps	880Gbps	880Gbps	216 Gbps	216 Gbps
패킷/초	300Mpps	300Mpps	300Mpps	162 Mpps	162 Mpps
레이턴시(RJ45/SFP 업링크)	3.8마이크로초 부터				
CPU	듀얼 코어 x86	쿼드 코어 x86	쿼드 코어 x86	쿼드 코어 x86	쿼드 코어 x86
시스템 메모리	8GB	8GB	8GB	8GB	8GB
플래시 스토리지 메모리	8GB	4GB	4GB	4GB	4GB
패킷 버퍼 메모리	3GB	3GB	3GB	3GB	3GB
100/1000 관리 포트	1	1	1	1	1
RS-232 직렬 포트	1(RJ-45)	1(RJ-45)	1(RJ-45)	1(RJ-45)	1(RJ-45)
USB 포트	1	1	1	2	2
핫 스왑 전력	2(1+1 이중화)				
핫 스왑 팬	2(N+1)	3(N+1)	3(N+1)	4(N+1 이중화)	4(N+1 이중화)
리버서블 에어플로우	O				
일반적인 파워 드로*	160W	95W	95W	105W	115W
최대 파워 드로	189W	105W	105W	115W	125W
크기(WxHxD)	17.3 x 1.71 x 13.6" (43.9 x 4.34 x 34.7cm)	17.3 x 1.71 x 15.8" (43.9 x 4.34 x 40.1cm)	17.3 x 1.71 x 15.8" (43.9 x 4.34 x 40.1cm)	17.3 x 1.71 x 15.8" (43.9 x 4.34 x 40.1cm)	17.3 x 1.71 x 15.8" (43.9 x 4.34 x 40.1cm)
무게	6.4kg(14.4 lbs)	7.5kg(16.5 lbs)	7.5kg(16.5 lbs)	7.71kg(17 lbs)	7.71kg(17 lbs)
팬	FAN-7001C-F/R	FAN-7000-F/R	FAN-7000-F/R	FAN-7000-F/R	FAN-7000-F/R
전원 공급 장치	PWR-400AC PWR-400-DC	PWR-500AC PWR-500-DC	PWR-500AC PWR-500-DC	PWR-500AC PWR-500-DC	PWR-500AC PWR-500-DC
AlgoMatch	X	X	X	X	O
sFlow 가속	X	O	O	O	O
IPSec	X	X	O	X	X
EOS 기능 라이선스	그룹 1	그룹 1	그룹 1	LIC-FIX-MG-E, LIC-FIX-MG-V2, LIC-FIX-FLX-1G, LIC-FIX-FLX-L-1G	
최소 EOS	4.21.5	4.21.0	4.22.0	4.18.3	4.19.1

* 일반적인 전력 소비율은 주변 온도가 25°C인 곳에서 50% 부하를 적용한 상태로 측정했습니다.

지원되는 QSFP 옵틱 및 케이블

인터페이스 유형	40G QSFP 포트
10GBASE-CR	0.5m-5m QSFP+ ~ 4 x SFP+(참고 1 참조)
40GBASE-CR4	QSFP+ ~ QSFP+: 0.5m-5m
40GBASE-AOC	3m-100m
40GBASE-UNIV	150m(OM3)/150m(OM4), 500m(SM)
40GBASE-SRBD	100m(OM3)/150m(OM4)
40GBASE-SR4	100m(OM3)/150m(OM4)
40GBASE-XSR4	300m(OM3)/400m(OM4)
40GBASE-PLRL4	1km(1km 4x10G LR/LRL)
40GBASE-PLR4	10km(10km 4x10G LR/LRL)
40GBASE-LRL4	1km
40GBASE-LR4	10km
40GBASE-ER4	40km
100GbE	100G QSFP 포트
100GBASE-SR4	70m OM3/100m OM4 병렬 MMF
100GBASE-XSR4	170m OM3/300m OM4 병렬 MMF
100GBASE-SRBD 70m OM3 / 100m OM4 이중 MMF	70m OM3 / 100m OM4 이중 MMF
100GBASE-SWDM4	70m OM3 / 100m OM4 이중 MMF
100GBASE-LR4	10km SM 이중
100GBASE-LRL4	2km SM 이중
100GBASE-CWDM4	2km SM 이중
100GBASE-PSM4	500m SM 병렬
100GBASE-AOC	3m-30m
100GBASE-ERL4	40km SM 이중
100GBASE-CR4	QSFP ~ QSFP: 1m-5m
25GBASE-CR	QSFP ~ SFP25: 1m-3m 길이

지원되는 SFP 옵틱 및 케이블

인터페이스 유형	SFP+ 포트
10GBASE-CR	SFP+ ~ SFP+: 0.5m-5m
10GBASE-AOC	SFP+ ~ SFP+: 3m-30m
10GBASE-SRL	100m(OM3) / 150m(OM4)
10GBASE-SR	300m(OM3)/400m(OM4)
10GBASE-LRL	1km SMF
10GBASE-LR	10km SMF
10GBASE-ER	40km
10GBASE-ZR	80km
10GBASE-DWDM	80km
100/1000BASE-T, 1GbE SX/LX	○

표준 준수

EMC	배출: FCC, EN55022, EN61000-3-2, EN61000-3-3 또는 EN61000-3-11, EN61000-3-12(해당하는 경우) 차단: EN55024 배출 및 차단: EN300 386
안전	UL/CSA 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1 CB 구조(모든 국가 차이점 포함)
인증	북미(NRTL) 유럽 연합(EU) BSMI(대만) C-Tick(오스트레일리아) CCC (PRC) MSIP(한국) EAC(관세 동맹) VCCI(일본)
유럽 연합 지시 사항	2006/95/EC 저전압 지시 사항 2004/108/EC EMC 지시 사항 2011/65/EU RoHS 지시 사항 2012/19/EU WEEE 지시 사항

환경 특성

작동 온도	0~40°C(32~104°F)
보관 온도	-40~70°C(-40~158°F)
상대 습도	5~95%
작동 고도	0-3,000m(0-10,000ft)

전원 공급 장치 사양

전원 공급 장치 모델	PWR-500AC	PWR-500-DC	PWR-400AC	PWR-400-DC
입력 전압	100-240AC	40-72VDC	100-240AC	40-72VDC
전형적인 입력 전류	6.3 - 2.3A	13.1 - 7.3A -48V에서 11A	5 - 2.3A	13.1 - 7.3A -48V에서 11A
입력 주파수	50/60Hz	DC	50/60Hz	DC
입력 커넥터	IEC 320-C13	AWG #16-#12	IEC 320-C13	AWG #16-#12
효율성(전형적인)	93% 플래티넘	90%	93% 플래티넘	90%
호환성	7020TR-48, 7020TRA-48, 7020SR-24C2, 7020SRG-24C2		7020SR-32C2	

제품명	제품 설명
DCS-7020TR-48	Arista 7020R 스위치 48x RJ45(100/1000Mb), 6 x SFP+(1/10GbE), AC 전원
DCS-7020SR-24C2	Arista 7020R 스위치 24x10GbE(SFP+) 및 2 x 100GbE 스위치, AC 전원
DCS-7020SRG-24C2	Arista 7020R 스위치 24x10GbE(SFP+) 및 2 x 100GbE 스위치(IPSEC 포함), AC 전원
DCS-7020SR-32C2	Arista 7020R 스위치 32x10GbE(SFP+) 및 2 x 100GbE 스위치(IPSEC 포함), AC 전원

주문 정보

제품 번호	제품 설명
DCS-7020TR-48-F	Arista 7020R 스위치 48x RJ45(100/1000Mb), 6 x SFP+(1/10GbE), 전후방 에어, 2x AC
DCS-7020TR-48-R	Arista 7020R 스위치 48x RJ45(100/1000Mb), 6 x SFP+(1/10GbE), 후전방 에어, 2x AC
DCS-7020TR-48#	Arista 7020R 스위치 48x RJ45(100/1000Mb), 6 x SFP+(1/10GbE), 구성 가능 팬 및 PSU
DCS-7020TRA-48-F	Arista 7020RA 스위치 48xRJ45(100/1000), 6xSFP+(1/10GbE), AlgoMatch, 전후방 팬, 2xAC
DCS-7020TRA-48-R	Arista 7020RA 스위치 48xRJ45(100/1000), 6xSFP+(1/10GbE), AlgoMatch, 후전방 팬, 2xAC
DCS-7020TRA-48#	Arista 7020RA 스위치 48xRJ45(100/1000), 6xSFP+(1/10GbE), AlgoMatch, 구성 가능 팬 및 PSU
DCS-7020SR-24C2-F	Arista 7020SR, 24x10GbE(SFP+) 및 2 x 100GbE 스위치, 전후방 에어, 2xAC
DCS-7020SR-24C2-R	Arista 7020SR, 24x10GbE(SFP+) 및 2 x 100GbE 스위치, 후전방 에어, 2xAC
DCS-7020SR-24C2#	Arista 7020SR, 24x10GbE(SFP+) 및 2 x 100GbE 스위치, 구성 가능 팬 및 PSU
DCS-7020SRG-24C2-F	Arista 7020SR, 24x10GbE(SFP+) 및 2 x 100GbE 스위치(IPSec 포함), 전후방 에어, 2xAC, 2xC13-C14 코드
DCS-7020SRG-24C2-R	Arista 7020SR, 24x10GbE(SFP+) 및 2 x 100GbE 스위치(IPSec 포함), 후전방 에어, 2xAC, 2xC13-C14 코드
DCS-7020SRG-24C2#	Arista 7020SR, 24x10GbE(SFP+) 및 2 x 100GbE 스위치(IPSec 포함), 구성 가능 팬 및 PSU, 2xC13-C14 코드
DCS-7020SR-32C2-F	Arista 7020SR, 32x10GbE(SFP+) 및 2 x 100GbE 스위치, 전후방 에어
DCS-7020SR-32C2-R	Arista 7020SR, 32x10GbE(SFP+) 및 2 x 100GbE 스위치, 후전방 에어,
DCS-7020SR-32C2#	Arista 7020SR, 32x10GbE(SFP+) 및 2 x 100GbE 스위치, 구성 가능
LIC-FIX-MG-V2	Arista 1G/mG 고정 스위치용 EOS 확장, 보안 및 파트너 통합 라이선스 - 7020TR-48 및 7020TRA-48
LIC-FIX-MG-E	Arista 고정 1G/mG 이더넷 스위치용으로 강화된 라이선스(OSPF, BGP, ISIS, PIM) - 7020TR-48 및 7020TRA-48
LIC-FIX-FLX-L-1G	Arista 기가비트 이더넷 스위치용 FLX-Lite 라이선스 - OSPF, ISIS, BGP/MP-BGP, PIM, 최대 32K 라우트, EVPN, VXLAN - 7020TR-48 및 7020TRA-48
LIC-FIX-FLX-1G	Arista 기가비트 이더넷 스위치용 FLX 라이선스 - OSPF, ISIS, BGP/MP-BGP, PIM, 32K - 200K 라우트, EVPN, VXLAN - 7020TR-48 및 7020TRA-48
LIC-FIX-1-E	Arista Group 1 고정 스위치(BGP, OSPF, ISIS, PIM, NAT)용 고급 L3 라이선스
LIC-FIX-1-Z	Arista Group 1 고정 스위치용 모니터링 및 자동화 라이선스(ZTP, LANZ, TapAgg, API, 타임스탬핑, OpenFlow)
LIC-FIX-1-V	Group 1 Arista 고정 스위치(VMTracer 및 VXLAN)용 가상화 라이선스

스페어 옵션

LIC-FIX-1-V2	Arista Group 1 픽스드(Fixed) 스위치용 EOS 확장, 보안 및 파트너 통합 라이선스
LIC-FIX-1-FLX	Arista 픽스드(Fixed) 스위치 그룹 1용 FLX 라이선스 - 최대 256K 폴 라우팅, EVPN, VXLAN, SR, 고급 MPLS LSR 및 Pseudowires
LIC-FIX-1-FLX-L	Arista 픽스드(Fixed) 스위치 그룹 1용 FLX-Lite 라이선스 - 최대 256K 폴 라우팅, EVPN, VXLAN, SR, 기본 MPLS LSR까지 (TE 또는 링크/노드 보호 기능 없음)
LIC-FIX-1-IPSEC	Arista 고정 스위치 그룹 1용 IPsec 암호화 라이선스 - IPsec 암호화
PWR-500AC-F	Arista 7050X, 7020R 및 7280R 1RU 스위치(전후방 에어플로우)용 예비 500W AC 전원 공급 장치
PWR-500AC-R	Arista 7050X, 7020R 및 7280R 1RU 스위치(후전방 에어플로우)용 예비 500W AC 전원 공급 장치
PWR-500-DC-F	Arista 7050X, 7020R 및 7280R 1RU 스위치(전후방 에어플로우)용 예비 500W DC 전원 공급 장치
PWR-500-DC-R	Arista 7050X, 7020R 및 7280R 1RU 스위치(후전방 에어플로우)용 예비 500W DC 전원 공급 장치
PWR-400AC-BLUE	Arista 1U 스위치(전후방 에어플로우)용 예비 400W AC 전원 공급 장치
PWR-400AC-RED	Arista 1U 스위치(후전방 에어플로우)용 예비 400W AC 전원 공급 장치
PWR-400-DC-BLUE	Arista 1U 스위치(전후방 에어플로우)용 예비 400W DC 전원 공급 장치
PWR-400-DC-RED	Arista 1U 스위치(후전방 에어플로우)용 예비 400W DC 전원 공급 장치
FAN-7000-F	Arista 7150, 7124SX(FX), 7050, 7020R, 7280 및 7048-A 스위치(앞에서 뒤로의 공기 흐름)용 예비 팬 모듈
FAN-7000-R	Arista 7150, 7124SX(FX), 7050, 7020R, 7280 및 7048-A 스위치(뒤에서 앞으로의 공기 흐름)용 예비 팬 모듈
KIT-7001	Arista 1RU 도구 없는 스위치용 예비 액세서리 키트
KIT-2POST-1U-NT	1RU 도구 없는 시스템용 예비 1RU 2 포스트 레일 키트
KIT-4POST-NT	4 포스트 설치용 예비 1RU/2RU 도구 없는 레일 키트
FAN-7001C-F	Arista 7000 시리즈 1RU 스위치(전후방 에어플로우)용 예비 팬 모듈
FAN-7001C-R	Arista 7000 시리즈 1RU 스위치(후전방 에어플로우)용 예비 팬 모듈

보증

Arista 7020R 스위치는 1년간의 제한적 하드웨어 보증서와 함께 제공되며 이 보증서는 장치 수령 후 10영업일 이내에 부품, 수리 또는 교체가 가능합니다.

서비스 및 지원

다음 영업일 및 하드웨어 4시간 교체를 비롯한 지원 서비스가 제공됩니다. 자세한 사항은 다음 웹사이트를 참조하십시오.

<http://www.arista.com/en/service>

본사

5453 Great America Parkway
Santa Clara, California 95054
408-547-5500

지원

support@arista.com
408-547-5502
866-476-0000

영업

sales@arista.com
408-547-5501
866-497-0000

www.arista.com

ARISTA