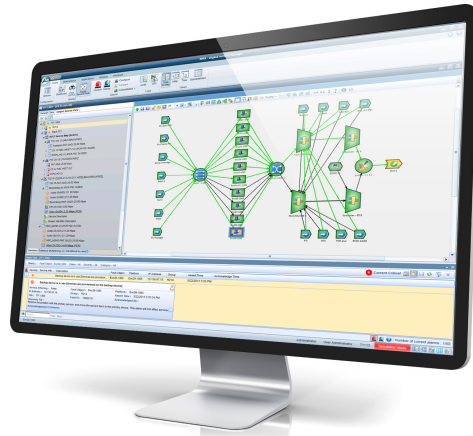


NMX™

디지털 서비스 관리자



Harmonic의 NMX™ 디지털 서비스 관리자는 Harmonic 압축 디지털 영상 및 오디오 시스템을 모니터링하고 관리하기 위한 강력한 도구들을 모두 망라하는 완벽한 영상 네트워크 관리 솔루션입니다.

NMX를 사용하는 사업자는 업무와 병행하여 기술 인프라를 운영할 수 있습니다. 기술 인프라가 각각 분리된 하드웨어 구성 요소가 아닌 매출을 창출하는 연속적인 워크플로가 됩니다. NMX는 또한 기존 하드웨어 기반 인프라와 차세대 가상 환경에서 모두 사용할 수 있으며, 라인업 생성과 수정에 단순하고 직관적인 인터페이스를 제공합니다. 또한, 인코딩이나 속도 정형화 등의 시스템 매개변수를 설정하는 데 사용합니다. 이 경우, 기본 장비가 새로운 설정에 맞게 자동 구성됩니다. 경보를 포함한 서비스 및 하드웨어 상태가 최상위 수준까지 전달되어서 문제를 쉽게 발견하고 해결할 수 있습니다. 리던던시가 자동화됩니다.

NMX를 사용하면 서비스/장비를 추가, 재구성, 제거하는 작업을 빠르고 간편하게 오류 없이 해낼 수 있습니다. 서비스와 시스템 수정에서 모두 템플릿 지정, 마법사, 통합 데이터 뷰, 강력한 오류 붙이기 기능이 제공됩니다.

Harmonic 애니 투 애니(any-to-any) 기술을 추가한 NMX는 중단은 최소화하면서도 즉석에서 새로운 채널 라인업을 간편하게 수정, 배포할 수 있습니다. 새롭게 도입한 3개 창 구성에서 네트워크 요소 전체의 서비스 경로가 한눈에 보입니다.

NMX는 Harmonic Electra™ 인코더, ProStream® (ACE® 스트림 프로세서/트랜스코더 내장), ProMedia® 멀티스크린 애플리케이션 및 서버, 기타 워크플로 내 구성 요소를 연중무휴 상시 관리할 수 있도록 설계되었습니다. 하나의 컴퓨터에서 실행하거나 여러 서버에 분산해서 가용성을 최대로 확보할 수도 있습니다. 서비스 및 구성 데이터는 신뢰할 수 있는 강력한 데이터베이스에 저장됩니다. NMX는 여러 수준의 보안을 제공하여 운영 권한을 완벽히 제어합니다. 또한, 종합적인 감사 추적과 통합 경보 로그가 하드웨어 또는 운영상의 문제를 정확히 잡아냅니다.

Electra XVM 가상 미디어 프로세서를 설치한 가상 영상 인프라에서 NMX는 애플리케이션 수준 관리와 프로비저닝을 수행합니다. NMX는 전용 영상 처리 장치를 관리하고 프로비저닝하는 것과 똑같은 영상 네트워크 그룹 생성, 서비스 구성, 애플리케이션 경보/이벤트/고장 모니터링/장애 조치 기능을 제공합니다.

NMX는 매우 확장성이 높고, 지원하는 환경과 함께 성장합니다. 지리적으로 멀리 떨어진 환경에서도 클라이언트/서버 아키텍처가 중앙화된 관리를 지원하며, 중앙 환경의 원격 관리도 가능합니다. 여기에는 모두 표준 TCP/IP LAN/WAN 기술을 사용합니다. NMX는 표준 인터페이스를 사용하기 때문에 제한 액세스, 자동화, 예약을 포함한 다른 하위 시스템과 상호 연결됩니다. 관리형 환경의 범위와 규모가 증가하면 NMX는 필요에 따라 여러 개의 PC 플랫폼에 프로세스를 분산할 수 있습니다. 따라서 저렴한 Raw 처리 기능을 사용할 수 있습니다.

게다가 NMX는 이전 데이터 분석을 통해 상세한 대역폭 사용량과 경보 동작에 대한 보고서를 제공하기 때문에 사용자가 시스템 전체의 트렌드를 살펴보고 전반적인 네트워크 안정성을 개선할 수 있습니다.

하이라이트

- 사업자운영방식에맞춘 서비스 지향성
- “입출력” GUI 및 기능
- 템플릿 및 마법사 기반 시스템 설정
- 어떤 크기의 시스템으로도 확장 가능
- 전통적인 하드웨어 기반 인프라와 가상 영상 인프라 관리
- 지리적으로 멀리 떨어진 시스템의 중앙 관리
- 고가용성을 위한 분산 처리
- 유연한 리던던시
- 애니 투 애니 기술로 간편한 라인업 변경
- 강력한 자동화 인터페이스
- 내장 DPI 서버가 SCTE 표준 디지털 프로그램 삽입 대기열 메시지 주입 지원
- 사용자 관리/보안/감사 추적 도구
- GPI 클로저 및 SNMP를 사용한 확장 가능한 타사 장치 모니터링
- 대역폭 및 경보 동작의 과거 데이터 분석과 통계 분석
- 고급 자동화 및 예약 엔진

NMX는 매우 확장성이 높고, 지원하는 환경과 함께 성장합니다. 지리적으로 멀리 떨어진 환경에서도 클라이언트/서버 아키텍처가 중앙화된 관리를 지원하며, 중앙 환경의 원격 관리도 가능합니다. 여기에는 모두 표준 TCP/IP LAN/WAN 기술을 사용합니다. NMX는 표준 인터페이스를 사용하기 때문에 제한 액세스, 자동화, 예약을 포함한 다른 하위 시스템과 상호 연결됩니다. 관리형 환경의 범위와 규모가 증가하면 NMX는 필요에 따라 여러 개의 PC 플랫폼에 프로세스를 분산할 수 있습니다. 따라서 저렴한 Raw 처리 기능을 사용할 수 있습니다.

게다가 NMX는 이전 데이터 분석을 통해 상세한 대역폭 사용량과 경보 동작에 대한 보고서를 제공하기 때문에 사용자가 시스템 전체의 트렌드를 살펴보고 전반적인 네트워크 안정성을 개선할 수 있습니다.

기능 요약

- 네트워크 제어 및 프로비저닝
- 리던던시 지원(1:1, N:1, N:M)
- 기본 경보 패키지(대기 경보, 이력 경보, 아이콘에 상태 색상 적용)
- PSI/SI 패키지(PSI/SI 테이블 지원, 비공개 디스크립터)
- CAS 패키지
- 고급 경보 패키지(고급 경보 구성, 경보 전달, 통합 경보 뷰어)
- 보안 관리 패키지(사용자 관리 도구 일체, 감사 추적)
- 자동화 서버 패키지(자동화 서버 및 예약 엔진 액세스)
- 통계 패키지(VOD 활용 통계, 경보 통계, 인벤토리 보고서)
- 분산형 관리 패키지(지리적으로 떨어진 시스템의 모니터링 및 제어)
- NMX PC 고장 방지 패키지(NMX 1:1 리던던시, 자동 재시작)
- VM으로 제공 가능
- 최대 클라이언트 개수: 25

애플리케이션

- 위성
- 중앙/분산 케이블
- 가상 영상 인프라
- VOD
- 멀티스크린
- 지상파
- 통신사
- 네트워크 분배
- 백홀
- 네트워크 PVR

간편한 사용성

- 장치 및 시스템 수준의 템플릿
- 자르기, 복사, 붙여넣기 기능
- 마법사 기반 설정
- 배치 주도적 자동화 도구
- 스프레드시트 도구 간편한 사용성

서비스 관리

- 단순한 템플릿 기반 서비스 설정
- 서비스 정보 추출
- 서비스 수준 또는 PID 수준 조작
- 토폴로지서에서 서비스 추적
- 동적 PSI/SI 테이블 생성
- 완전히 유연한 비공개 디스크립터 생성
- 가상 서비스 관리
- 서비스 지향적 경보 및 분석
- 프로그램 중단/재시작

토폴로지 관리

- 네트워크 및 장치 그래픽 뷰
- 지리적 배경 지도
- 다층적 지도
- 구성 요소 후면 뷰
- 자르기, 복사, 붙여넣기 복제
- 템플릿 기반 토폴로지
- 온라인/오프라인 운영

구성 관리

- 장치, 모듈, 포트 수준 구성
- 간편한 설정 통합 뷰
- 템플릿 기반 구성

고장 관리

- 수동/자동 리던던시 전환
- 라우터 기반, 경로 기반 또는 IP 기반 리던던시 메커니즘
- GPI(접촉 근접) 장치 모니터링 도구
- 타사 하드웨어의 SNMP 기반 모니터링
- 경보 구성
- 모니터링 및 경보 로깅, 영향을 받는 서비스 및 하드웨어 강조
- 고장 상태를 전달하기 위한 자동 이메일, 페이지 또는 SMS 메시지용 표준 PERL 스크립팅 도구
- 경보 필터링을 적용한 SNMP 기반 경보 전달 에이전트

보안 관리

- 다중 사용자 환경을 위한 안전한 사용자 관리 도구
- 다중적 액세스 권한
- 지리적 제한이 가능한 액세스
- 다중 사용자 운영 시 안전한 수정 사항 관리를 위한 감시
- 종합적인 감사 추적

테이블 지원

- MPEG-2, DVB, ATSC 준수
- PSI/SI 생성
- 유연한 디스크립터 생성
- 외부 소스에서 PSI/SI 수신

제한 액세스 지원

- DVB Simulcrypt V3
- OpenCAS
- AES
- 완전한 CAS 리던던시 지원
- 내장 EIS

트래픽/자동화/EIS 인터페이스

- 타임라인 사용자 인터페이스를 사용한 고급 스케줄러
- 사용자 정의 서비스/구성 상태를 쉽게 외부에서 트리거
- DVB EIS-Muxconfig 지원
- DVB SIMPCOMP-MUXNOTIFY 지원
- 내장 EIS
- 완전한 XML 기반 서비스 API
- 내장 DPI 서버가 SCTE 표준 DPI 대기열 메시지 주입 지원

소프트웨어 관리

- 소프트웨어 저장과 분산을 통해 분산된 네트워크 전체에서 간편한 업데이트
- 백그라운드 다운로드

NMX 고장 방지 관리

- 자동 1:1 NMX 서버 리던던시
- 자동 재시작 기능

모니터링 솔루션

- 통합된 헤드엔드를 위해 여러 모니터링 솔루션 벤더와 통합
- 여러 개의 MPEG-2 분석기와 실시간 연동
- 다양한 디코더로 제어 및 통합

통계 분석

- VOD 시스템 대역폭 활용 통계 분석
- 경보 동작 통계 분석
- 인벤토리 및 장치 상태 보고서

표준 기반

- SNMP
- XML
- TCP/IP

권장 시스템 요구 사항(VM 배포)

- 가상 CPU 16개(Intel® Xeon® 프로세서 E5-2620와 동급)
- 16-GB 메모리 1333MT/s 이상
- 160-GB(10Krpm) 이상 하드웨어
- 1-GbE BaseT 포트 4개

최소 시스템 요구 사항(VM 배포)

- 가상 CPU 4개(Intel® Xeon® 프로세서 E3-1220와 동급)
- 8-GB 메모리 1333MT/s 이상
- 120-GB(10Krpm) 이상 하드웨어
- 1GbE BaseT 포트 2개