Simply Better Connections

KX9970T

5K DisplayPort KVM over IP 송신기 with 10Gb 네트워크

Simply Better Connections

KX9970

5K DisplayPort KVM over IP Extender

업무 환경이 재편되고 분산화되면서 컨트롤룸은 새로운 안전 프로토콜을 준수하면서도 원활하게 운영되어야 하는 과제에 직면했습니다. 실시간 모니터링과 원활한 협업으로 확보한 안전하고 정확하며 신속한 데이터는 컨트롤룸 업무에 중요한 요소입니다.

KX9970T는 고성능 KVM over IP 송신기로, DisplayPort 컴퓨터에 연결하여 인트라넷 또는 전용 LAN을 통해 수신기 - KX9970R에 연결된 5K DisplayPort KVM 콘솔에서 해당 컴퓨터에 안전하고 끊김 없이 원격 접속 할 수 있습니다.

최대 10Gbps 속도의 광섬유 네트워크 연결, 5K 비디오/오디오 성능, 빠른 주변 기기 데이터 공유 등 다양한 기능이 강화된 KX9970은 유연한 연장기 연결, 시각적 협업, 시스템 제어를 통합한 미래 지향형 KVM over IP 매트릭스 시스템으로 컨트롤룸 작업 흐름을 최적화하고 효율성과 생산성 향상을 지원합니다.

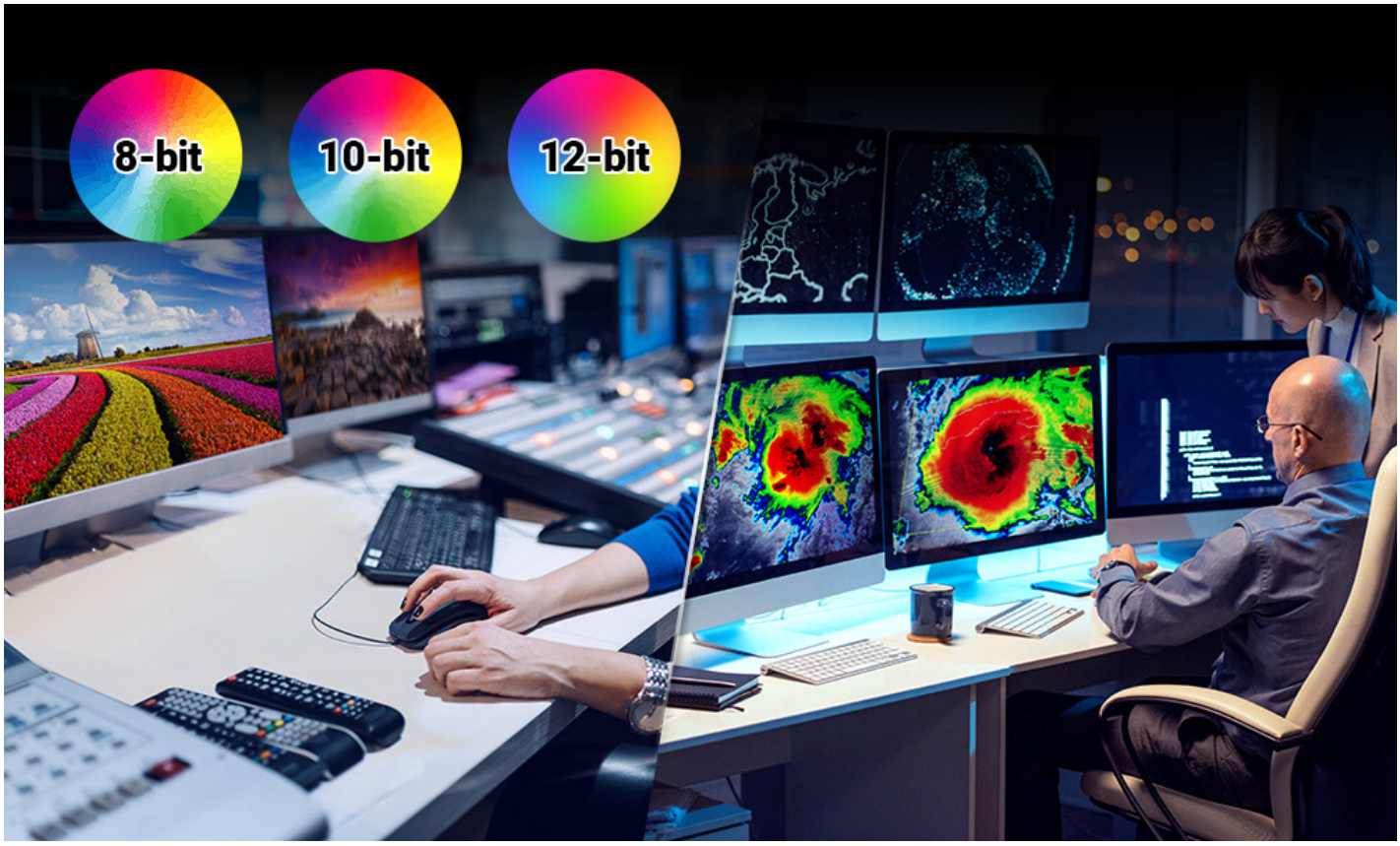
12-bit Deep Color | Exceptional Visual Quality | Zero Latency | Network / Power Redundancy | Isochronous USB Transfer

Simply Better Connections

Connect

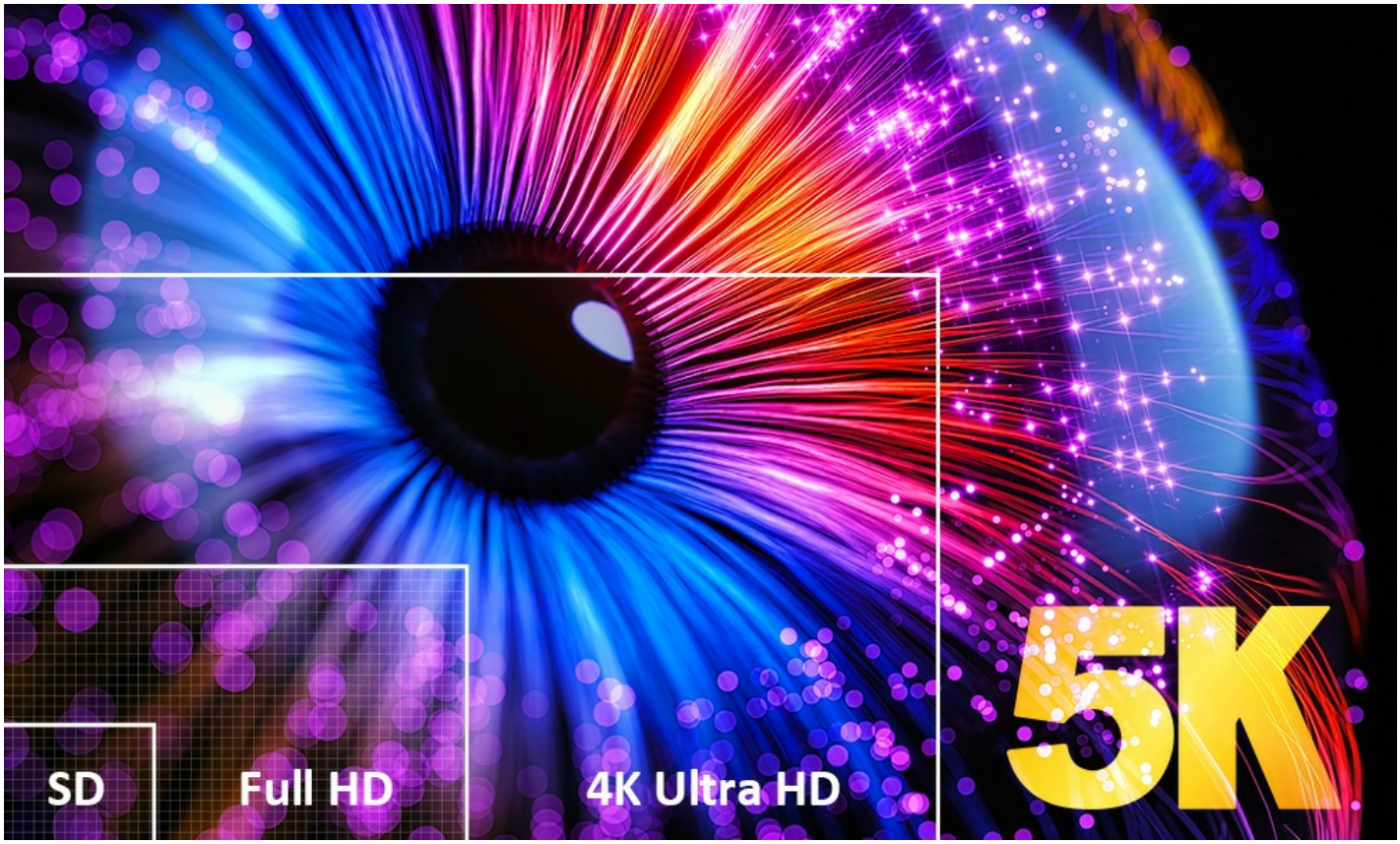
12비트 Deep Color를 지원하는 네이티브 DisplayPort 신호 처리

방송 후반 제작이나 기상 분석 등 정보를 시각화하는 작업에서 이미지 색상을 생생하게 표현하는 것은 중요합니다. KX9970은 8/10/12비트 색심도를 지원하는 네이티브 DisplayPort 신호 처리를 통해 Adobe RGB / sRBG / YCbCr / YUV 색공간을 포함한 더 넓은 색상 스펙트럼으로 뛰어난 시각화를 제공하며, 실시간 KVM over IP 데이터 전송 환경에서도 무손실 영상 압축을 지원합니다.



픽셀까지 완벽한 5K 오디오/비디오 성능

5K@60Hz, 4:4:4의 최적화된 이미지 품질로 컨트롤룸의 데스크톱 환경을 한층 업그레이드합니다. 그래픽 카드의 디더링 효과를 활용하여 다양한 밝기 표현과 부드러운 이미지 렌더링을 구현하여 컨트롤룸 생산성과 사용자 경험을 크게 향상시킵니다.

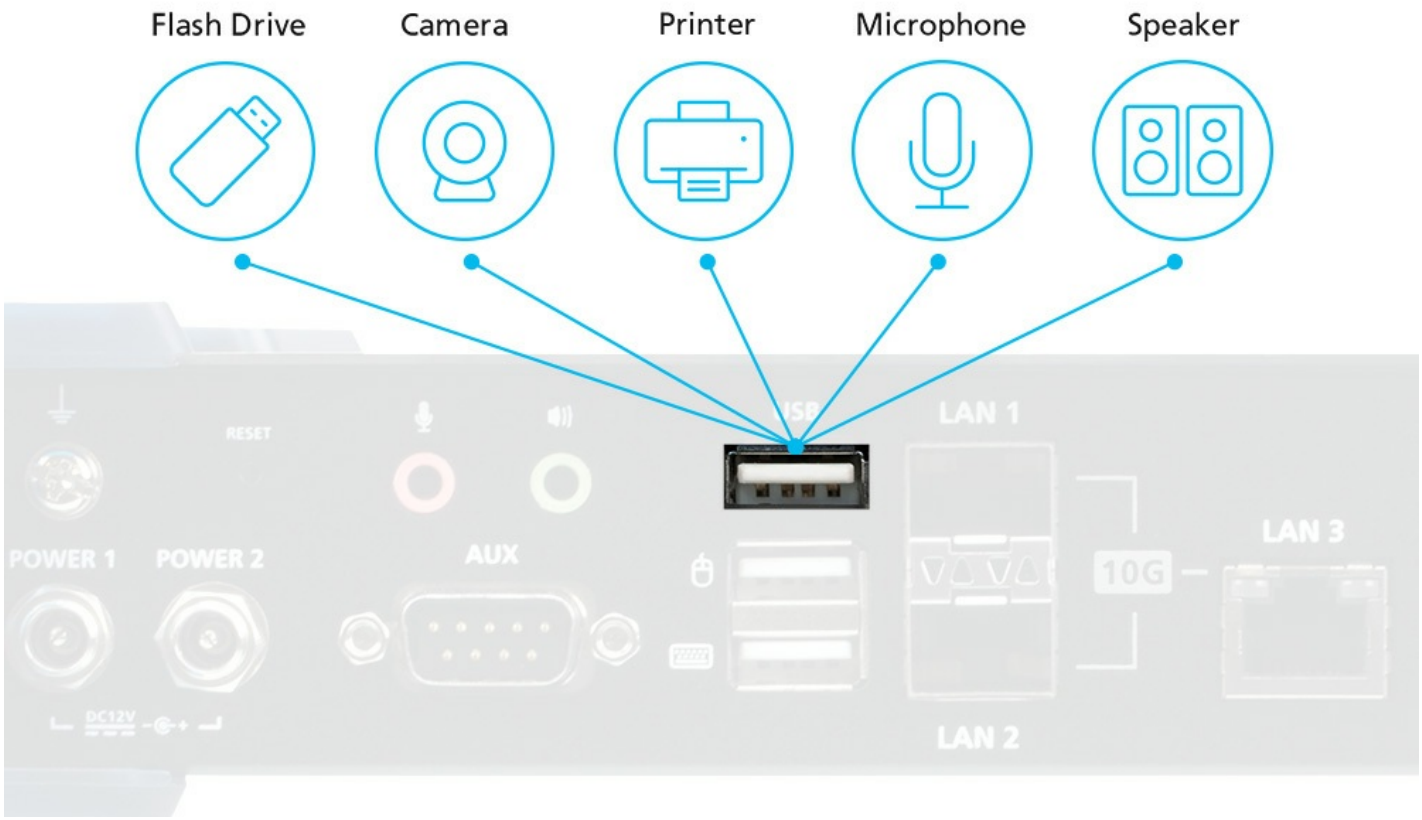


e스포츠 중계를 위한 탁월한 고프레임 영상 성능

e스포츠의 안정적인 중계를 위해 1920×1080@240Hz(CVT-RB) 및 2560×1440@144Hz를 지원하여 지연이나 끊김없이 현장의 선수 화면과 게임 영상 간 전환을 실시간으로 매끄럽게 수행할 수 있도록 합니다.

향상된 등시성 USB 전송

USB 주변기기 포트는 카메라, 마이크, 스피커 등 주변기기 공유를 지원할 뿐만 아니라 등시성 전송 통신을 지원하여 USB 데이터 전송 속도를 향상시킵니다.


Flash Drive
Camera
Printer
Microphone
Speaker
RESET
POWER 1
POWER 2
AUX
USB
LAN 1
LAN 2
10G
LAN 3
DC12V

네트워크/전원 이중화가 있는 페일 세이프 시스템

어떠한 비상 상황에서도 중단 없는 운영과 원활한 페일 오버를 유지할 수 있도록 시스템 안정성을 강화하는 네트워크/전원 이중화를 제공합니다. KX9970에 장착된 2개의 SFP 모듈과 1개의 RJ-45 포트로 섬유 및 구리 네트워크 연결이 가능하여 실시간 데이터 전송과 강력한 시스템 가동 시간을 보장합니다.

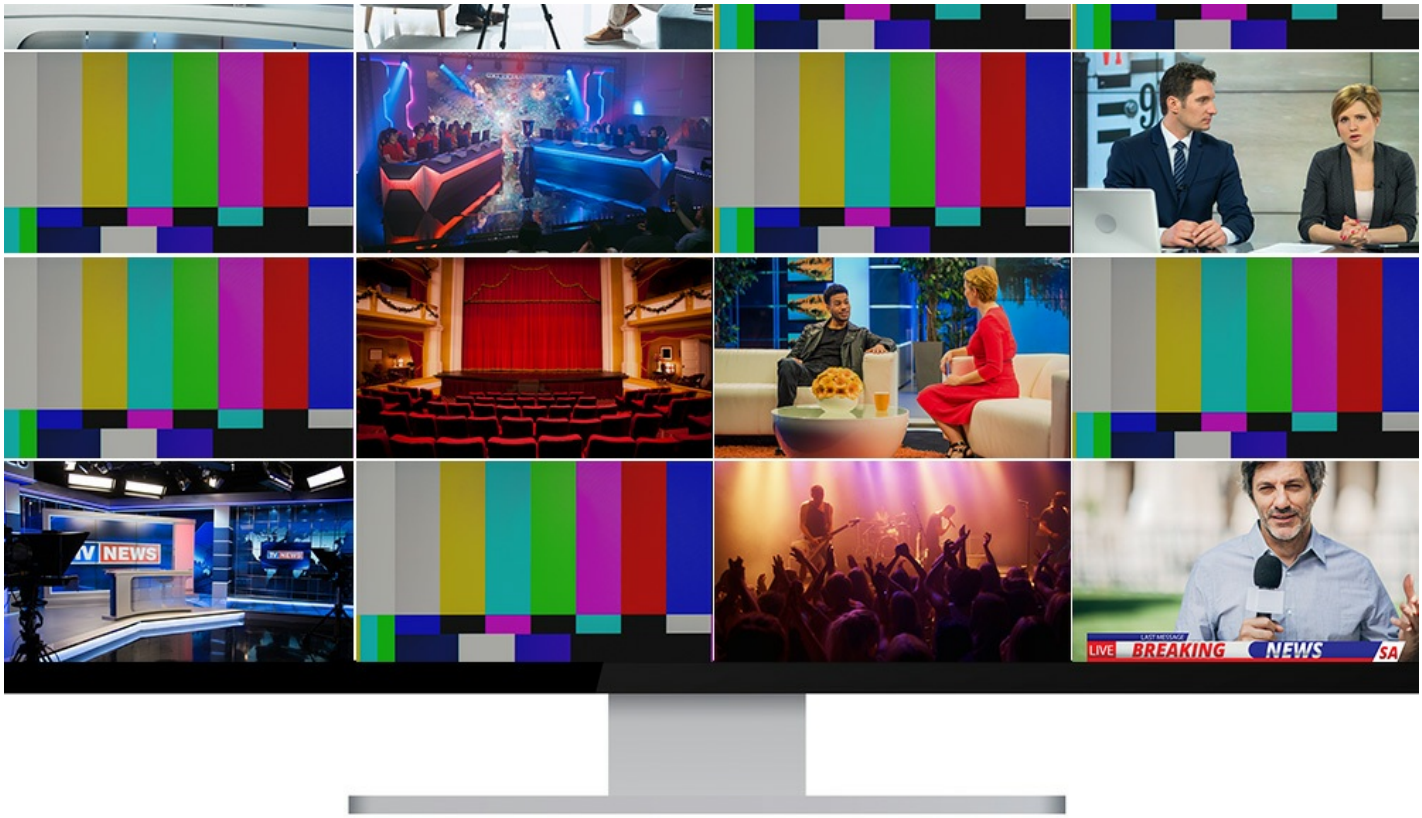
Contact Us

ATEN 제품에 대한 문의 및 구매 상담을 받으실 수 있습니다.

견적 내기
문의하기

원격 콘솔 효율 극대화를 위한 Panel Array™ 모드

CCKM(KE 매트릭스 관리 소프트웨어)과 연동하면 KX9980 수신기에 연결된 각 원격 콘솔의 운영자는 Panel Array™ 모드를 활용할 수 있습니다. 이 모드를 사용하면 하나의 화면에서 2x2부터 6x6까지의 멀티뷰 레이아웃으로 여러 송신기의 비디오 소스를 동시에 확인할 수 있어 원격 콘솔 운영 효율을 극대화할 수 있습니다.



손쉬운 KVM over IP 확장

거리 제약 없이 컨트롤룸 관리의 실시간 상황 인지를 가속화할 수 있도록 안전하고 확장 가능하며 지연 없는 KVM over IP 데이터 전송을 보장합니다. 전송되는 데이터는 네트워크 전송 전에 AES 256비트 암호화로 보호되며 수신기에서 복호화되어 안전하게 전달됩니다.

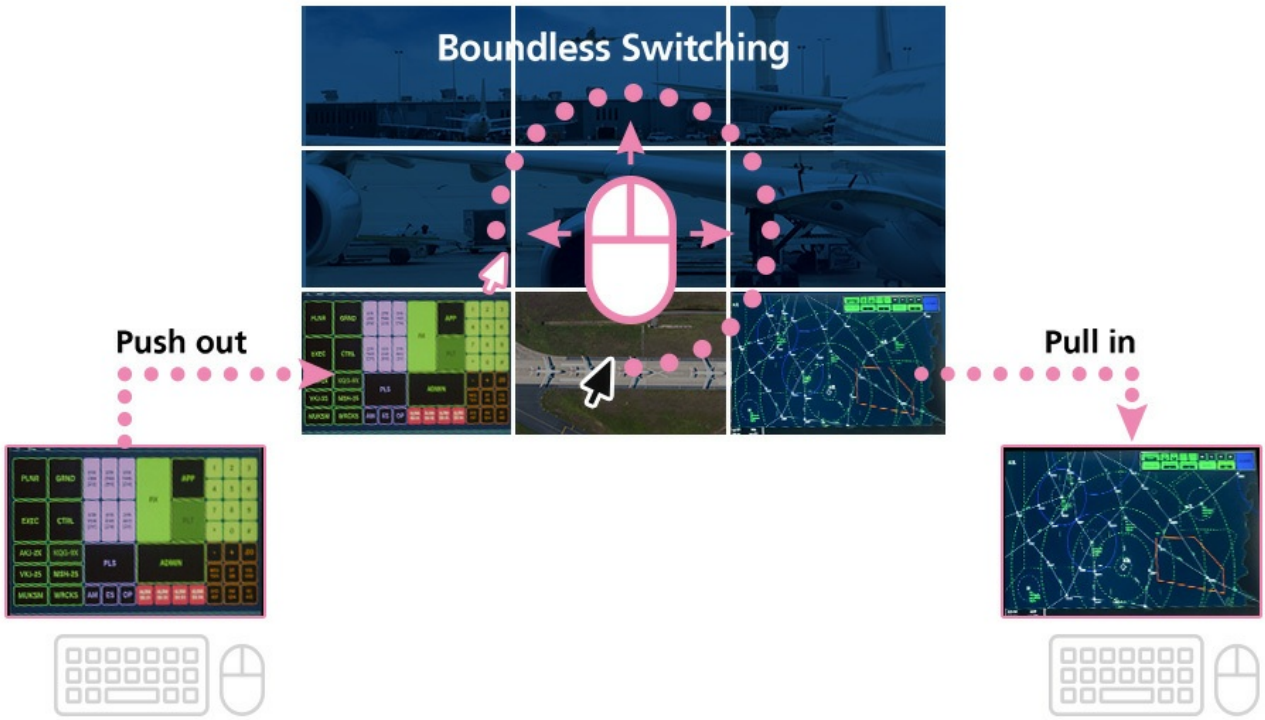
KVM over IP를 이용한 비상시 접근 제어

내장된 PS/2 포트를 통해 2XRT-0015G (KVM over IP 액세스 컨트롤 박스)와 연결할 수 있습니다. 이를 통해 비상 시 모든 원격 수신기 연결을 차단하고 로컬 콘솔에서 신속하게 문제를 해결하며 필요한 유지보수를 수행할 수 있습니다.

Collaborate

종합적인 비디오 월 협업으로 팀워크 효율성 강화

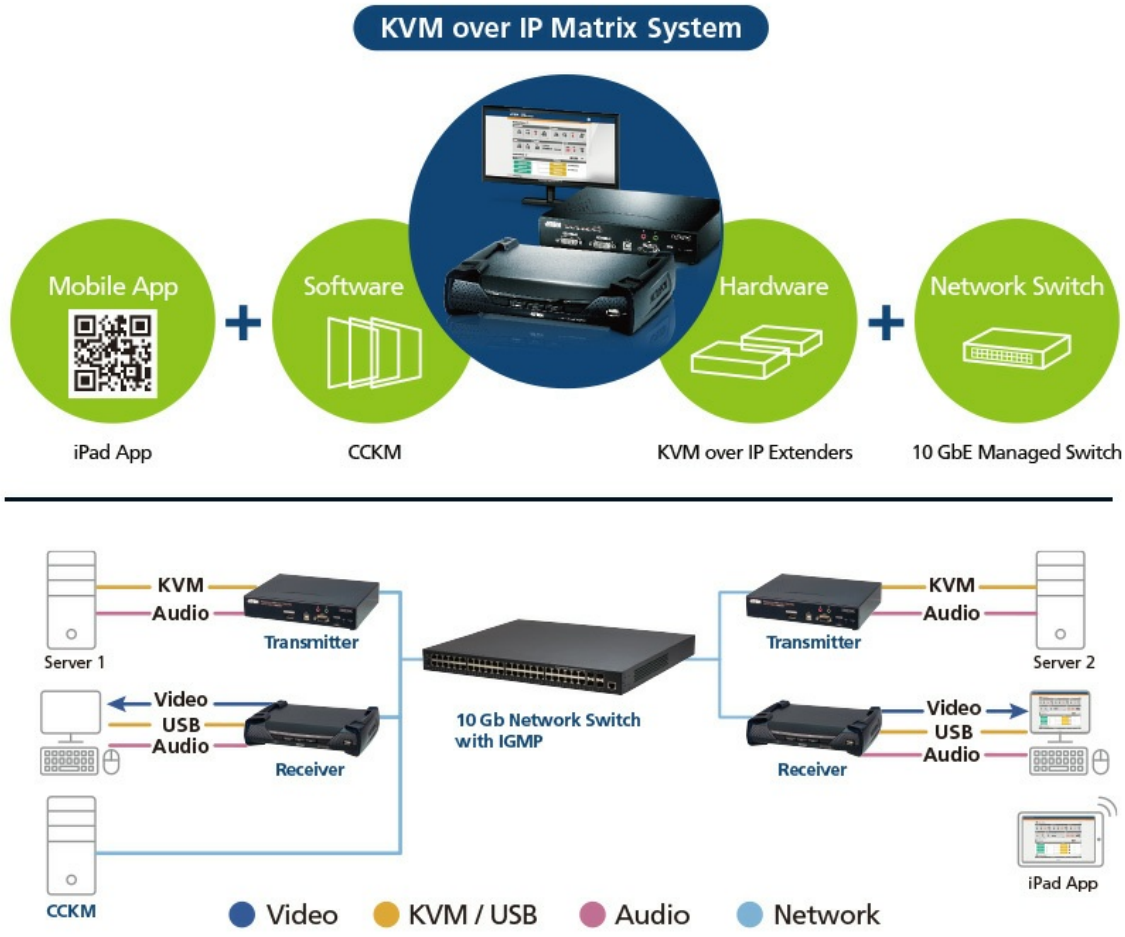
비디오 월과 연동 시 ATEN의 특허 기술인 바운드리스 스위칭을 통해 운영자가 마우스 커서를 화면 사이로 이동하는 것만으로 즉시 제어권을 전환하여 상황 인식을 높이고 신속하게 대응할 수 있도록 지원합니다. 또한 모든 화면의 콘텐츠를 워크스테이션과 비디오 월 간 필요에 따라 "push"하거나 "pull"할 수 있어 신속한 협업, 공유, 문제 해결이 가능하며 컨트롤룸 워크플로우를 효율화하여 보다 정확한 의사결정을 지원합니다.



Control

미래형 컨트롤룸을 위한 KVM over IP 매트릭스 시스템

유연하게 일대일(point-to-point), 일대다(point-to-multipoint), 다대일(multipoint-to-point), 다대다(multipoint-to-multipoint) 방식으로 설치할 수 있어 다양한 산업 환경에 적합합니다. 매트릭스 구성으로 자유롭게 혼합 설치할 수 있으며 CCKM(KE 매트릭스 관리 소프트웨어)의 웹 GUI 또는 iPad 앱을 통해 연장기 연결을 쉽게 중앙 집중식으로 관리할 수 있습니다.



응용 환경

KX9980은 안전한 KVM over IP 환경에서 유연한 제어, 실시간 모니터링, 인체공학적 데스크톱 운영이 필수적인 미션 크리티컬 컨트롤룸에 최적화되어 있습니다. 방송 네트워크 운영 센터(NOC), 항공 관제(ATC)탑, 생산 라인 모니터링 등 다양한 분야에 활용될 수 있으며 특히 프로 게임 환경에 적합합니다.

제품 비교표

ATEN과 상담하기

양식을 작성 후 제출해주시면 **ATEN**의 제품 담당자가 1:1 맞춤 상담을 위해 연락을 드립니다.

First Name *

Last Name *

- Country *

Company *

Email *

Phone Number *

- Customer Type *

Job Title *

5K

특장점

KX9970T는 고성능 IP 기반 단일 디스플레이 송신기로 컴퓨터의 키보드, 비디오, 마우스, USB 신호를 수신기로 전송합니다. 각각의 위치에 있는 송신기와 수신기는 별도의 콘솔에 접속할 수 있습니다. 이 설정을 통해 인트라넷을 통한 USB 콘솔(USB 키보드, USB 마우스, DisplayPort 모니터)로 컴퓨터 시스템에 대한 접근이 확장되어 원하는 위치의 안전한 환경에 컴퓨터를 배치할 수 있습니다.

최대 5K(5120 x 2880 @ 30Hz)의 비디오 해상도를 제공하는 1개의 DisplayPort 비디오 디스플레이를 지원하며, 지연 시간 없이 완벽하고 손실 없는 비디오 품질을 제공합니다. RJ-45 포트 1개와 SFP+ 슬롯 2개가 장착되어 있으며, 10Gbps SFP+ 광섬유 모듈 확장으로 광섬유 네트워크 연결 및 최대 10km의 전송 거리를 지원합니다. 연결 유연성을 위해 송신기와 수신기 모델을 서로 직접 연결하거나 구리 기반 또는 광섬유 기반 LAN을 통한 고속 네트워크를 통해 연결할 수 있습니다. 또한 안정적인 서비스를 보장하기 위한 이중 전원 공급 기능을 갖추고 있습니다. 공간 절약형 0U 랙 마운트 설계로 워크스테이션, 벽면, 랙 후면에 설치할 수 있습니다.

IP 기반 매트릭스 확장기인 KX9970T는 일대일, 일대다, 다대일, 다대다를 포함한 유연한 구성으로 설치할 수 있습니다. KE 매트릭스 관리 소프트웨어 CCKM과 결합하면 다양한 작업 환경에서 보다 유연한 애플리케이션을 제공하는 KVM over IP 매트릭스 시스템(다대다 연결)이 됩니다.

CCKM을 KX9970T와 통합하면 빠른 설치 또는 구성을 위해 동일한 서브넷에 있는 모든 KX9970의 자동 감지, 사용자 이름/암호 인증 및 권한 부여, 전환 및 공유할 수 있는 다양한 유형의 연결 정의 등의 고급 기능을 사용할 수 있습니다. 보안 기능에는 보안 데이터 전송을 위한 256비트 AES 암호화와 타사 인증 서비스를 위한 RADIUS, LDAP, Active Directory, TACACS+가 포함됩니다. KX9970T는 항공 교통 관제(ATC, air traffic control), 교통 관리 센터, 방송 배포 모니터링 시스템과 같은 컨트롤룸 환경에서 네트워크를 통한 완전한 디지털 확장을 제공하는 가장 편리한 솔루션을 제공합니다.

*SFP 모듈(2A-141G/2A-142G)은 별도로 판매됩니다. 제품 정보는 ATEN 대리점에 문의하십시오.
*호환 가능한 네트워크 스위치의 최신 목록은 이곳을 클릭하여 확인하십시오.

- 고급 기능[1]
  - UHD 또는 DCI를 포함한 최대 5120 x 2880의 무손실 비디오 압축 기능(지연 없음)
  - 8, 10, 12비트 색심도를 갖춘 네이티브 DP 신호 처리
  - Adobe RGB 지원
  - USB 등시 전송 지원으로 송신기와 수신기 간 USB 카메라 및 USB 스피커 사용 가능
  - ATEN Matrix 링크 - 송신기와 수신기를 즉시 연결하여 iPad에서 실시간 포트 및 프로필 전환 가능
  - 바운드리스 스위칭 - 화면 경계를 가로질러 마우스 커서를 이동하여 서로 다른 수신기 간 즉시 전환
  - 빠른 전환 – 모든 해상도의 송신기 연결 서버 간 0.3초 전환
  - 인증 잠금 – 전원이 꺼진 후 시스템 전원이 다시 켜지면 자동으로 로그인
  - 연결 이중화 – 기존 송신기와 연결이 끊어지면 다른 송신기에 자동으로 연결되어 서버에 대한 지속적인 액세스 보장
  - 연결 해제 알림 – 팝업 경고 메시지와 반복적인 경고음을 통해 사용자에게 연결 해제 상태 알림
  - Push and Pull - 클릭 한 번으로 단일 수신기 또는 비디오 월에서 즉시 콘텐츠 공유
  - 비디오월 - 각 레이아웃에서 최대 12 x 12(최대 144개의 디스플레이)로 다중 비디오 월 생성
  - 고급 스케줄링 - 시간과 날짜 기준의 연결 설정으로 효율성을 높이고 비용 절감
  - 버추얼 송신기 - 서로 다른 송신기에서 비디오, 오디오, USB, 시리얼 소스를 독립적으로 스트리밍
  - 내부 및 외부 인증 지원 - LDAP, Active Directory, RADIUS, TACACS+ 지원
  - 고급 사용자 권한 부여 설정 - 관리자는 사용자 간의 협업 또는 간섭 방지를 위해 송신기에서 최대 4개의 접속 모드 설정 가능
  - KX 장치의 접속 및 제어를 위한 구성 가능한 사용자 및 그룹 권한
  - 다중 디스플레이 애플리케이션을 지원하기 위한 최대 4개의 KX 송신기 세트 그룹화
  - 수신기 접속 제어 - 송신기 로컬 콘솔의 사용자는 제어 버튼2을 눌러 수신기 제어 권한 활성화/비활성화 [2]

    참고:
    1. 이러한 고급 기능은 KX 송신기가 KX 수신기와 페어링되고 CCKM에 의해 관리될 때 지원됩니다.
    2. KVM over IP 접속 컨트롤 박스(2XRT-0015G)는 별매품입니다. 제품 정보는 ATEN 대리점에 문의하십시오.

- 하드웨어

- 선박 내 컨트롤룸에서 사용을 위해 IEC 60945 표준을 충족하고 환경 테스트를 통과한 하우징
- 32:9 초광각 해상도 지원
- DisplayPort 비디오 해상도 지원 - 최대 5120 x 1440 @ 60 Hz (4:4:4), 5120 x 2880 @ 30 Hz (4:4:4), 4096 x 2160 @ 60 Hz (4:4:4), 1920 x 1080 @ 240 Hz (4:4:4) (CVT-RB), 2560 x 1440 @ 144 Hz (4:4:4)
- DisplayPort 1.2
- 스테레오 스피커 및 마이크 지원
- 고속 USB 저장 전송 지원
- Auto-MDIX – 케이블 유형 자동 감지
- 내장 8kV/15kV ESD 보호 및 2kV 서지 보호
- 전원 이중화를 위한 2개의 DC 잭
- 네트워크 페일오버 지원 - 미션 크리티컬 애플리케이션에 대한 지속적인 가용성을 보장하는 네트워크 장애 조치용 RJ-45 1개 및 SFP+ 슬롯 2개
- 최대 10km까지 10Gbps SFP+ 파이버 모듈 확장 지원*
- 장착 옵션; 랙 마운팅 가능:
  - 2X-021G 듀얼 랙 마운트 키트
  - 2X-031G 싱글 랙 마운트 키트
- 산업용 등급 전원 어댑터 포함 – 0°C ~ 50°C의 작동 온도를 지원하여 혹독한 환경에서도 내구성과 적응성 보장
- 참고: *SFP+ 모듈(2A-141G / 2A-142G)은 별도로 판매됩니다. 제품 정보는 ATEN 대리점에 문의하십시오.

관리

- KE 매트릭스 관리 소프트웨어 (CCKM)와의 통합 - 직관적인 웹 기반 GUI로 모든 KX 장치를 쉽게 구성할 수 있는 소프트웨어
- 듀얼 콘솔 작동; 송신기와 수신기의 키보드, 모니터, 마우스 모두에서 사용자 시스템 제어
- OSD(On Screen Display) - 수신기의 디스플레이 화면에서 송신기/수신기 장치 모두 구성 가능
- EDID Expert™ – 다양한 모니터로 인한 비디오 호환성 문제를 방지하기 위해 최적의 EDID 설정 선택
- 온스크린 미리보기 (Panel Array™ Mode) – 한 화면에서 최대 36개 디스플레이의 비디오 보기 가능
- 비디오 압축 수준 - 적절한 네트워크 대역폭에 맞게 비디오 품질 증가/감소 조정
- 명령줄 인터페이스 - 명령 또는 타사 애플리케이션 실행하여 RS-232 또는 Telnet을 통해 KX 장치 제어
- 핫키 명령 지원
- RS-232 시리얼 포트 - TextMenu, CLI용 시리얼 터미널 또는 터치 스크린 및 바코드 스캐너와 같은 시리얼 장치에 연결 가능
- 모든 송신기, 수신기 모델은 모든 수신기 모델과 호환

보안

- KX 장치 직접 연결을 위한 전용 LAN 포트로 기업 네트워크에서 분리 가능
- 보안 데이터 전송 - 송신기에서 수신기로 전송되는 모든 데이터에 대한 256비트 AES 암호화
- 업계 표준 TLS(Transport Layer Security) 프로토콜 지원

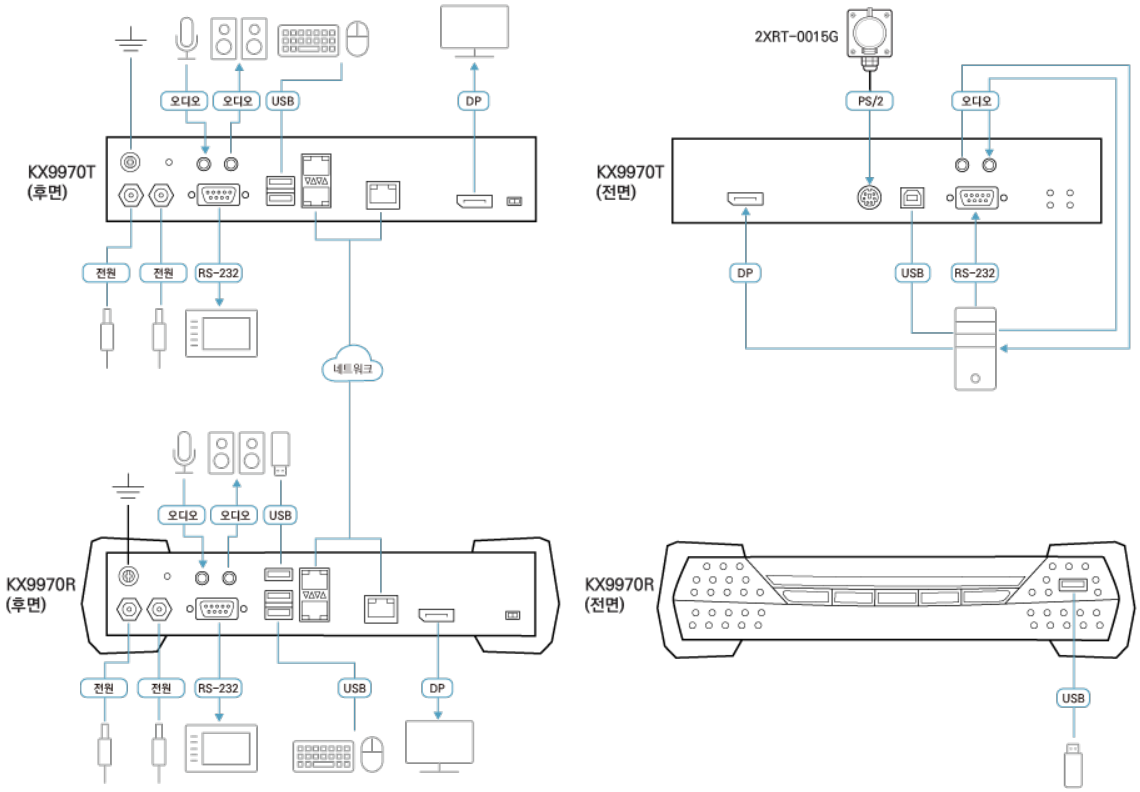
버추얼 미디어

- 버추얼 미디어 모드는 데이터 전송 성능을 향상시키며 파일 전송, OS 패치, 소프트웨어 설치, 진단 테스트에 적합
- USB 2.0 DVD/CD 드라이브, USB 대용량 저장 장치, PC 하드 드라이브, ISO 이미지 지원
- 스마트 카드/CAC 리더 지원

사양

커넥터	
콘솔 포트	2 x USB Type A Female (White) 1 x DisplayPort Female (Black) 1 x Mini Stereo Jack (Green) 1 x Mini Stereo Jack (Pink) 1 x DB-9 Male (Black)
KVM 포트	1 x USB Type B Female (White) 1 x DisplayPort Female (Black) 1 x Mini Stereo Jack (Green) 1 x Mini Stereo Jack (Pink) 1 x DB-9 Female (Black)
전원	2 x DC Jack (Black)
LAN 포트	1 x RJ-45 (Black) 2 x SFP+ Slot
제어	1 x PS/2 Female (Purple)
스위치	
OSD	N/A
포트 (UP)	N/A
포트 (DOWN)	N/A
리셋	1 x Semi-recessed Pushbutton
LED	
1000/10000 Mbps	1 (1000: Orange / 10000: Green)
전원	2 (Green)
로컬	1 (Green)
원격	1 (Green)
에뮬레이션	
키보드 / 마우스	USB
소비 전력	DC12V;18.88W;108BTU/h 노트: ● 와트 단위의 측정은 외부 부하가 없는 장치의 일반적인 전력 소비를 나타냅니다. ● BTU/h 단위의 측정값은 장치가 완전히 로드되었을 때 장치의 전력 소비를 나타냅니다.
비디오 해상도	Up to 5120 x 2880 @ 30Hz, 5120 x 1440 @ 60Hz, 4096 x 2160 @ 60Hz, 2560 x 1440 @ 144hz, 1920 x 1080 @ 240Hz (CVT-RB)
레이턴시	< 1ms
사용 환경	
사용 온도	0–50°C
보관 온도	-20–60°C
습도	0–95% RH, Non-condensing
제품 외관	
재질	Metal
무게	1.10 kg (2.42 lb)
크기 (L X W X H)	21.50 x 16.30 x 4.20 cm (8.46 x 6.42 x 1.65 in.)
노트	일부 랙 마운트 제품은,WxDxH의 표준 물리적 치수를 LxWxH 형식으로 사용하고 있습니다.

다이어그램



에이텐 코리아 ATEN KOREA
서울시 금천구 디지털로9길 32(가산동) 갑을그레이트밸리 B동 303호
Tel: 02-467-6789 Fax: 02-467-9876
www.aten.com/kr/ko E-mail: marketing@aten.co.kr

© Copyright 2025 ATEN® International Co. Ltd.
ATEN and the ATEN logo are registered trademarks of ATEN International Co., Ltd.
All rights reserved. All other trademarks are the property of their respective owners.