

**KX9980R**

5K DisplayPort 듀얼 디스플레이 KVM over IP 수신기



# Re-Envision Control Rooms with 5K and Robust System Reliability

Zero-Latency IP Extension, Native DisplayPort Processing with 12-bit Deep Color



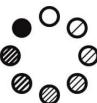
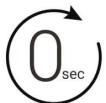
**KX9980**

5K DisplayPort Dual Display KVM over IP Extender

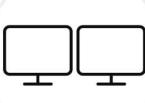
업무 환경이 재편되고 분산화되면서 컨트롤룸은 새로운 안전 프로토콜을 준수하면서도 원활하게 운영되어야 하는 과제에 직면했습니다. 실시간 모니터링과 원활한 협업으로 확보한 안전하고 정확하며 신속한 데이터는 컨트롤룸 업무에 중요한 요소입니다.

KX9980은 고성능 KVM over IP 연장기로 DisplayPort 지원 컴퓨터와 연결되어 인트라넷 또는 전용 LAN을 통해 KX9980 수신기(KX9980R)와 연결된 5K DisplayPort KVM 콘솔에서 안전하고 끊김 없는 원격 접속을 가능하게 합니다. 송신기와 다른 위치에 수신기 콘솔을 설치하면 컨트롤룸 업무를 인체공학적이고 사용자 중심적이며 작업 지향적인 환경에서 수행할 수 있어 외부 요인의 영향을 받지 않고 안정적으로 운영할 수 있습니다.

최대 10Gbps 속도의 광섬유 네트워크 연결, 5K 비디오/오디오 성능, 빠른 주변 기기 데이터 공유 등 다양한 기능이 강화된 KX9980은 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 ColorExceptional  
Visual Quality

Zero Latency

Network / Power  
RedundancyIsochronous  
USB Transfer

Dual Display

## Connect

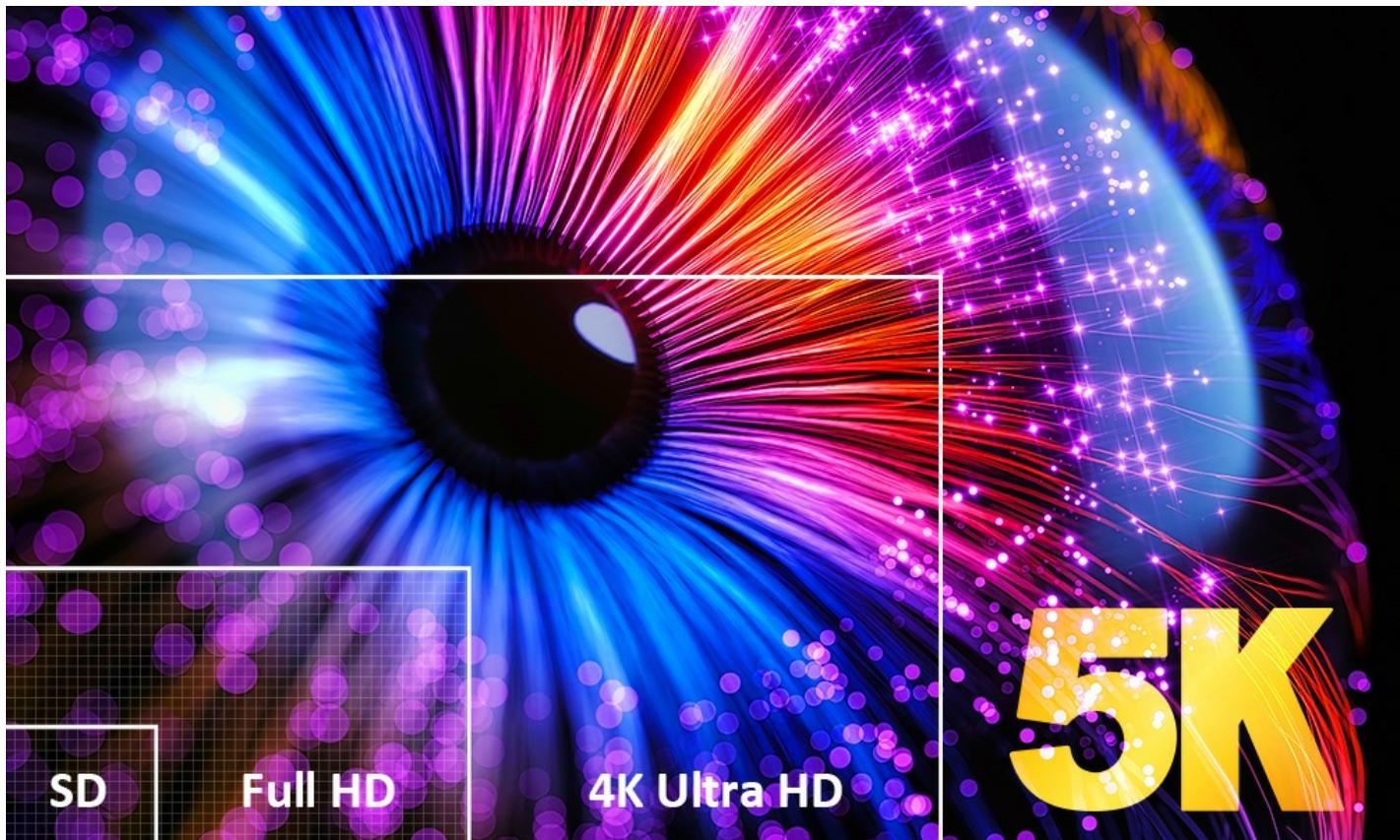
12비트 Deep Color를 지원하는 네이티브 DisplayPort 신호 처리

정보 시각화의 핵심은 이미지 색상을 생생하게 표현하는 것입니다. KX9980은 8/10/12비트 색심도를 지원하는 네이티브 DisplayPort 신호 처리 기술을 기반으로 Adobe RGB / sRBG / YCbCr / YUV 색공간을 포함한 더 넓은 색상 스펙트럼으로 놀라운 시각화를 제공합니다. 이를 통해 실시간 KVM over IP 데이터 전송 과정에서도 무손실 비디오 압축을 가능하게 합니다.



픽셀까지 완벽히 구현하는 5K 오디오/비디오 성능

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

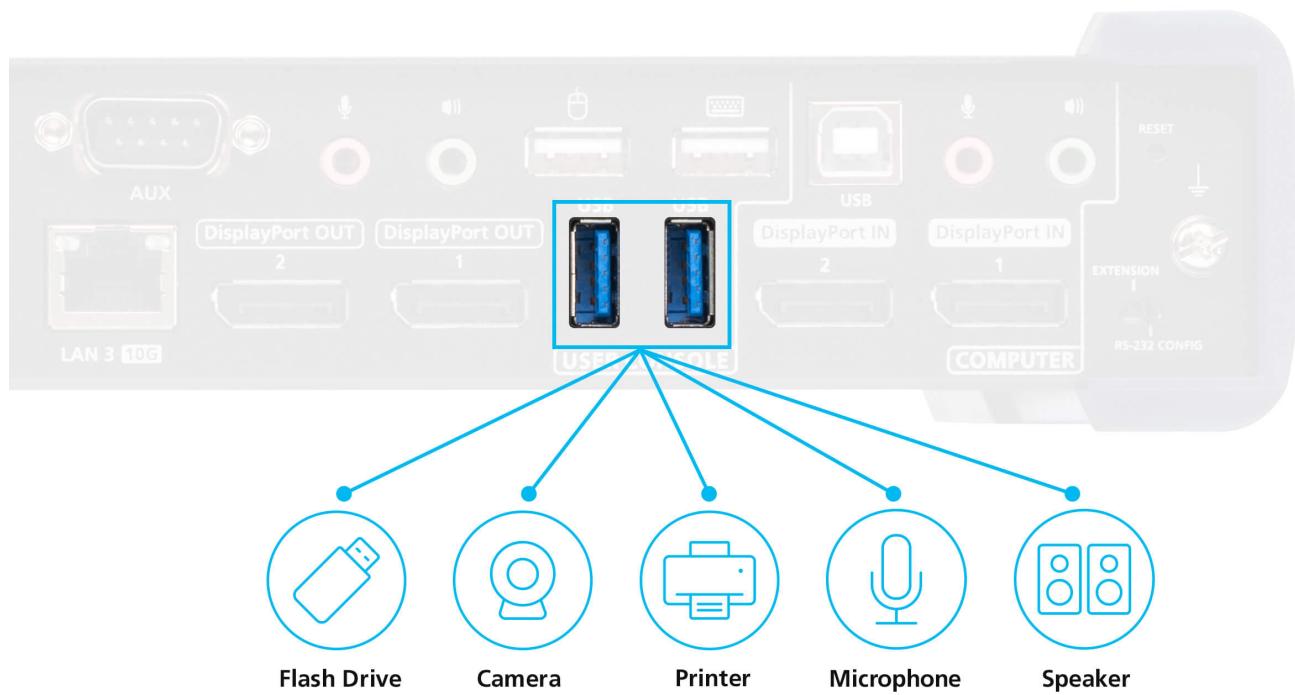


e스포츠 중계를 위한 비디오 FPS

1920×1080@240Hz(CVT-RB) 및 2560×1440@144Hz 해상도를 지원해 제작진은 영상 스트리밍 중 발생하는 지연이나 끊김 없이 현장의 플레이어와 게임 피드를 원활하게 전환할 수 있습니다.

**향상된 등시성 USB 전송**

USB 주변기기 포트는 카메라, 마이크, 스피커 등 주변 장치 공유 기능 외에도 등시성 전송 방식을 지원하여 더 높은 속도의 USB 데이터 전송을 가능하게 합니다.



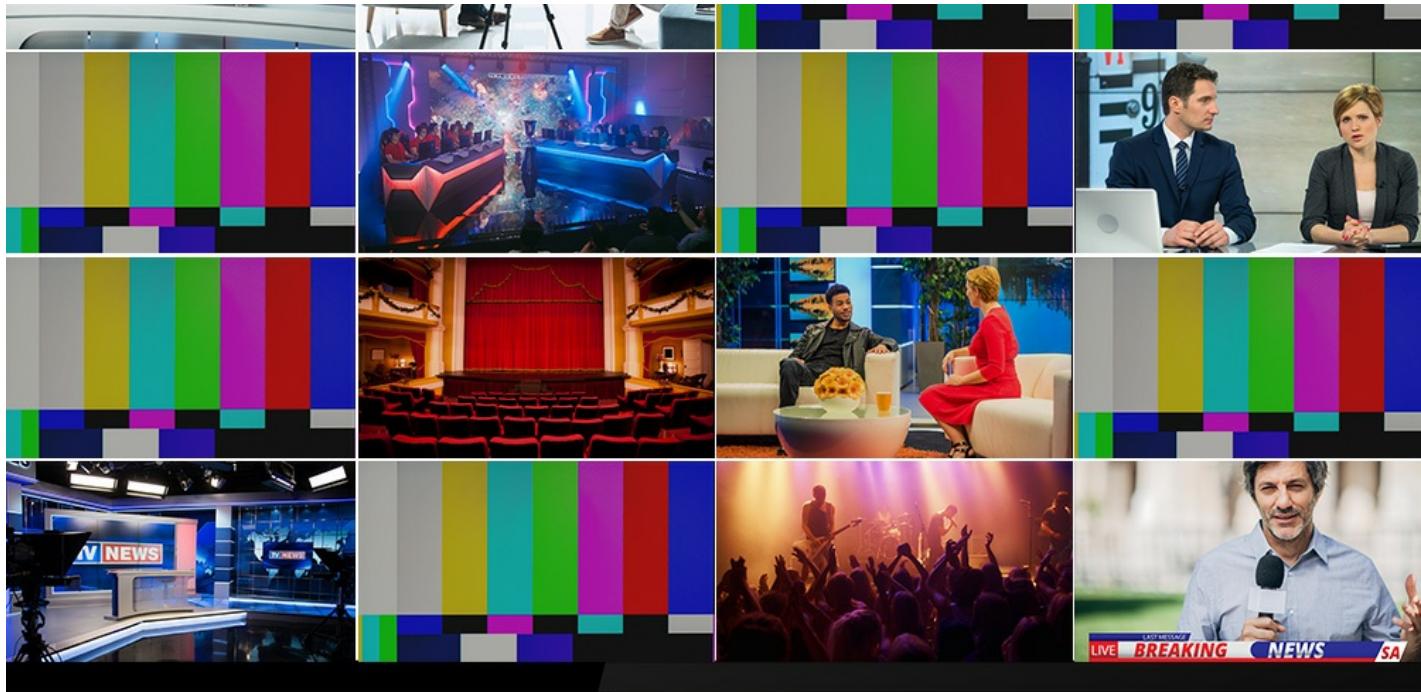


#### 네트워크/전원 이중화를 통한 장애 안전 시스템

네트워크/전원 이중화를 통해 비상 상황에서도 중단되지 않는 운영과 원활한 전원 장애 복구를 위하여 시스템 안정성을 강화합니다. SFP+ 모듈 2개와 RJ-45 포트 1개를 통해 광케이블 및 구리선 네트워크 연결을 지원하여 실시간 데이터 전송과 안정적인 시스템 가동 시간을 보장합니다.

#### 원격 콘솔 효율성을 극대화하는 Panel Array™

[CCKM](#)(KE 매트릭스 관리 소프트웨어)과 함께 사용할 경우 KX9980 수신기에 연결된 각 원격 콘솔의 운영자는 ATEN의 Panel Array™ 모드를 활용할 수 있습니다. 이를 통해 한 화면에서 여러 송신 기의 비디오 소스를 동시에 2x2에서 6x6까지 멀티뷰 레이아웃으로 볼 수 있습니다.

**간편한 KVM over IP 확장**

거리 제약 없이 안전하고 확장 가능하며 지역 시간이 없는 KVM over IP 데이터 전송을 보장하여 컨트롤룸 관리를 위한 실시간 상황 인식을 가속화합니다. 확장된 데이터는 네트워크를 통해 전송되기 전에 AES 256비트 암호화로 강화되며 수신기에서 복호화되어 공개됩니다.

**신속한 비상 조치**

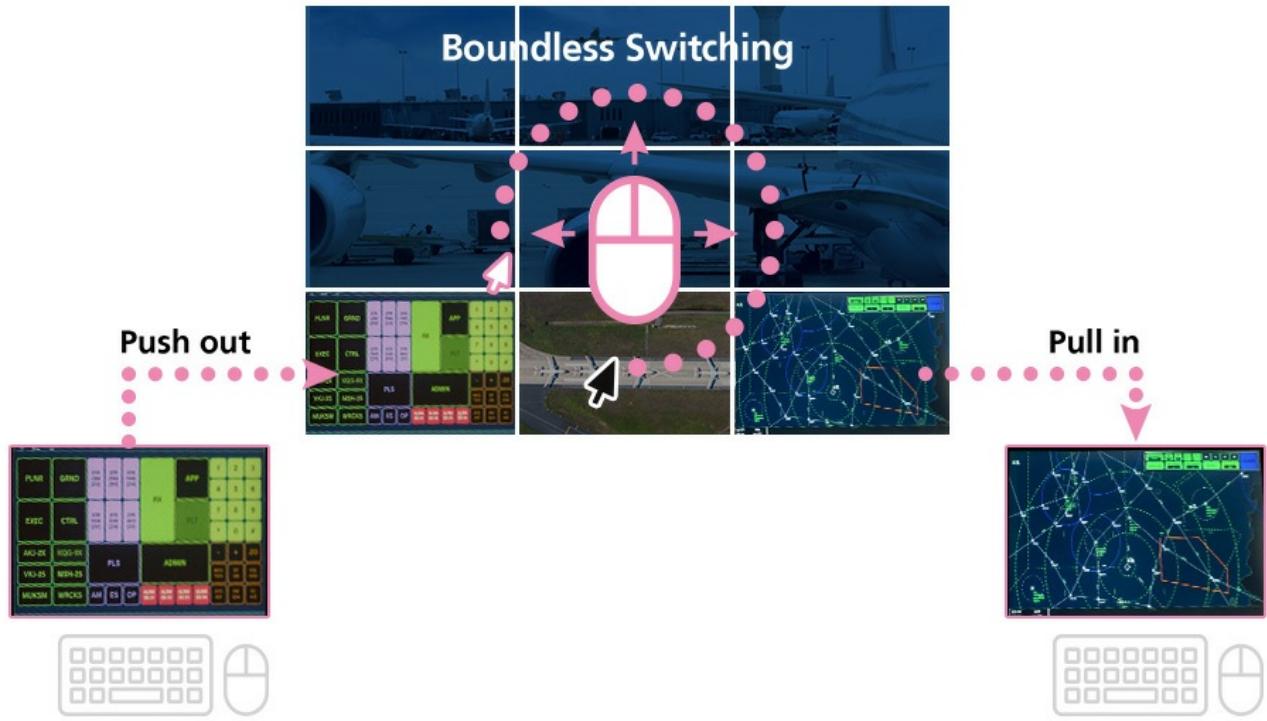
PS/2포트를 통해 연결된 [2XRT-0015G](#)(KVM over IP 액세스 컨트롤 박스)로 비상 시 모든 원격 수신기 연결을 차단할 수 있어 로컬 콘솔에서 문제 해결 및 유지 관리를 신속하게 수행할 수 있습니다.



## Collaborate

팀워크 효율성 강화를 위한 포괄적인 비디오 월 협업

비디오 월과 통합 시 마우스 커서를 화면 너머로 이동하면 다른 컴퓨터로 제어가 전환되는 ATEN 특허 기술 바운드리스 스위칭 기능으로 신속한 상황 대응이 가능합니다. 또한 "Push", "Pull" 기능으로 워크스테이션과 비디오 월 간 빠른 공유, 협업, 문제 해결이 가능하여 컨트롤룸 작업 흐름이 효율적으로 관리되고 정보에 기반한 의사 결정이 극대화됩니다.

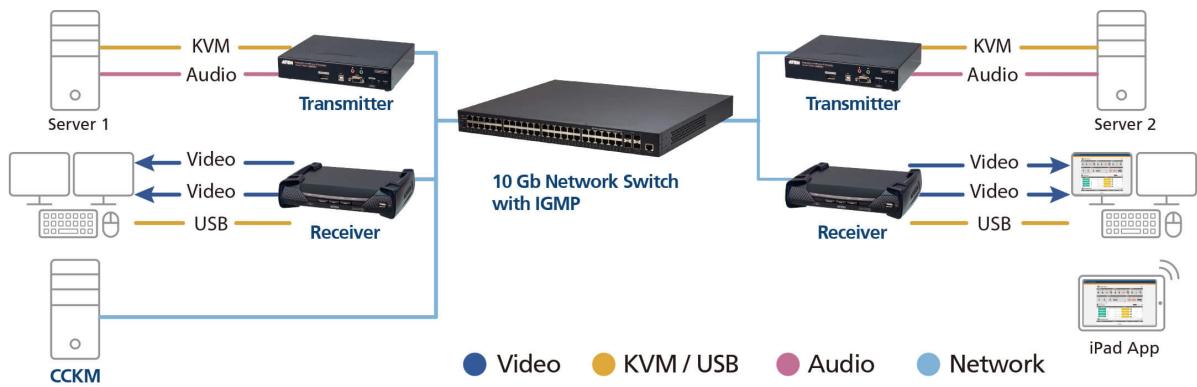


## Control

### 미래형 컨트롤룸을 위한 KVM over IP 매트릭스 시스템

유연하게 일대일, 일대다, 다대다 방식으로 배포할 수 있어 다양한 산업 환경에 적합합니다. 매트릭스 구성으로 혼합하여 설치할 수 있으며 [CCKM](#)(KE 매트릭스 관리 소프트웨어) 또는 iPad 앱을 통해 모든 연결을 쉽고 중앙 집중식으로 관리할 수 있도록 지원합니다.

### KVM over IP Matrix System



#### 응용 환경

방송용 네트워크 운영 센터(방송 NOC), 항공 교통 관제(ATC) 센터, 생산라인 모니터링 등 안전한 KVM over IP 유연성, 실시간 모니터링, 인체공학적 데스크탑 작업이 요구되는 고난이도 컨트롤룸 환경에 완벽하게 적합합니다. 또한 프로 게임 환경에도 적합한 솔루션입니다.



Broadcasting



ATC



eSports



Manufacturing

제품 비교표

ATEN과 상담하기

양식을 작성 후 제출해주시면 ATEN의 제품 담당자가 1:1 맞춤 상담을 위해 연락을 드립니다.

First Name \*

Last Name \*

- Country \*

Company \*

Email \*

Phone Number \*

- Customer Type \*

Job Title \*

#### 특장점

KX9980은 송신기([KX9980T](#))와 수신기([KX9980R](#))로 구성되어 있는 고성능 IP 기반 듀얼 디스플레이 KVM 연장기로 컴퓨터의 키보드, 비디오, 마우스, USB 신호를 수신기로 전송하여 송신기와 수신기 각각에서 독립적인 콘솔 접근이 가능합니다. USB 듀얼 DisplayPort 콘솔(USB 키보드, USB 마우스, 듀얼 DisplayPort 모니터)을 통해 인트라넷을 통한 확장된 컴퓨터 시스템 접근을 가능하게 하며 사용자 워크스테이션과 분리되어 보안, 온도를 제어할 수 있는 환경에 컴퓨터를 배치할 수 있습니다.

KX9980은 DisplayPort 디스플레이 2개를 지원하며, 각 디스플레이에서 최대 5K(5120 x 2880 @ 30Hz) 해상도를 출력할 수 있습니다. 또한 무지연, 무손실의 고품질 비디오를 제공합니다. RJ-45 포트 1개, SFP+ 슬롯 2개를 갖추고 있으며 10-Gbps SFP+ 광 모듈을 통해 최대 10 km까지 광 네트워크 연결을 지원합니다. KX9980 송신기와 수신기는 서로 직접 연결하거나 고속 네트워크를 통해 구리 기반 또는 광 기반 LAN으로 연결할 수 있습니다. 전원 이중화를 위한 듀얼 전원 공급 기능을 제공하여 안정적인 서비스를 보장합니다. 워크스테이션에 설치하거나 벽면 또는 액 후면에 공간 절약형 OU 팩 마운트로 장착할 수 있습니다.

IP 기반 매트릭스 연장기로 일대일, 일대다, 다대다 등 유동한 구성으로 설치할 수 있으며, [CCKM](#)(KE 매트릭스 관리 소프트웨어)와 결합하면 다대다 방식의 KVM over IP 매트릭스 시스템으로 통합되어 다양한 환경에서 더욱 유연하게 사용할 수 있습니다.

KX9980과 [CCKM](#) 통합시 동일 서브넷 내 모든 KX9980을 자동으로 감지하여 빠르게 설치하거나 구성할 수 있으며, 사용자 이름/비밀번호 기반의 인증 및 권한 부여, 다양한 연결 유형 정의, 전환/공유 기능 등 고급 기능을 사용할 수 있습니다. 보안 기능으로는 안전한 데이터 전송을 위한 256비트 AES 암호화와 RADIUS, LDAP, Active Directory, TACACS+ 등 써드파티 인증 서비스가 포함되어 있습니다. KX9980은 항공 교통 관제(ATC), 교통 관리 센터, 방송 배포 모니터링 시스템 등과 같은 분야의 컨트롤룸에 네트워크 기반의 완전한 디지털 확장 기능을 제공하는 가장 편리한 솔루션입니다.

안내: SFP+ 모듈 ([2A-141G](#) / [2A-142G](#))은 별도 판매됩니다. 제품 정보는 ATEN 판매처에 문의 하시기 바랍니다.

#### • 고급 기능<sup>1</sup>

- 듀얼 디스플레이용 최대 5120 x 2880 해상도의 무손실 비디오 압축 (UHD 및 DCI 포함), 지연 없음
- 8, 10, 12 비트 색심도를 지원하는 DisplayPort(DP) 신호 처리
- Adobe RGB 지원
- USB 동시성 전송 지원 - 송신기와 수신기 간 USB 카메라 및 USB 스피커 사용 가능
- 바운드리스 스위칭 - 마우스 커서를 화면 경계 너머로 이동하면 다른 수신기에 자동 전환
- 고속 전환 - 해상도에 관계없이 송신기에 연결된 서버 간 0.3초 내 빠르게 전환
- 인증 잡금 - 시스템 전원 복구시 자동 로그인
- 연결 이중화 - 원래 송신기와 연결이 끊어지면 자동으로 다른 송신기에 연결되어 지속적인 서버 접근 가능
- 연결 끊김 알림 - 팝업 경고 메시지 및 반복 알림으로 연결 상태를 사용자에게 통지
- 로컬 디스플레이에서 다양한 원격 비디오 해상도 간 0.3초 이내에 빠른 전환
- Push and Pull - 단일 수신기 또는 비디오 월에 클릭 한 번으로 콘텐츠를 즉시 공유
- 비디오 월 - 최대 12 x 12(총 144개 디스플레이) 배열의 다중 비디오 월 구성 가능
- 고급 스케줄링 - 시간 및 날짜 기반 연결 설정으로 효율성 향상 및 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 설정 - 사용자 간 협업 또는 간접 방지를 위해 관리자가 송신기에 최대 4개의 접근 모드 설정 가능
- 사용자 및 그룹 권한 설정 - KX 제품 접근 및 제어를 위한 사용자/그룹을 권한 구성 가능
- 최대 4세트의 KX 송신기 그룹화 - 멀티 디스플레이 애플리케이션 지원
- 수신기 접근 제어 - 송신기 로컬 콘솔에서 제어 버튼을 눌러 수신기 제어 권한을 활성화/비활성화 가능

안내:

- 1.이러한 고급 기능은 KX 송신기가 KX 수신기와 페어링되고 [CCKM](#)으로 관리될 때 지원됩니다.
2. The KVM over IP 액세스 제어 박스 ([2XRT-0015G](#))는 별도 판매됩니다. 자세한 정보는 ATEN 판매처에 문의 하시기 바랍니다.

#### • 하드웨어

- 선박 내 컨트롤룸에서 사용을 위해 IEC 60945 표준을 충족하고 환경 테스트를 통과한 하우징
- 32:9 울트라 와이드 해상도(결합형) 또는 2개의 개별 디스플레이를 지원하는 듀얼 디스플레이 기능
- DisplayPort 비디오 해상도 - 디스플레이 당 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 규격 준수
- 스테레오 스피커 및 마이크 지원
- 고속 USB 저장 장치 전송 지원
- Auto-MDIX - 케이블 유형 자동 감지
- 내장된 8 kV / 15 kV ESD 보호 및 2 kV 서지 보호 기능
- 전원 이중화를 위한 DC 쟈 2개 탑재
- 네트워크 페일오버 지원 - 까다롭고 어려운 설치 환경의 지속적인 가용성을 위해 RJ-45 1개와 SFP+ 슬롯 2개 제공
- 최대 10km까지 지원하는 10-Gbps SFP+ 광 모듈 확장 지원\*
- 랙 마운트 가능 - 마운트 옵션:
  - [2X-021G](#) 듀얼 랙 마운트 키트
  - [2X-031G](#) 싱글 랙 마운트 키트
- 산업용 전원 어댑터 제공 - 작동 온도 0 ~ 50 °C 지원으로 혹독한 환경에서도 내구성과 적응력 확보

안내:

\*SFP+ 모듈 ([2A-141G](#) / [2A-142G](#))은 별도 판매됩니다. 자세한 정보는 ATEN 판매처에 문의 하시기 바랍니다.

#### • 관리

- [CCKM](#)(KE 매트릭스 관리 소프트웨어)와 통합되어 직관적인 웹 GUI를 통해 모든 KX 제품의 간편한 구성 가능
- 듀얼 콘솔 작동 - 송신기와 수신기의 키보드, 마우스, 모니터를 통해 사용자 시스템 제어
- OSD (On Screen Display) - 수신기 화면에서 송신기/수신기 구성 가능
- EDID Expert™- 각각 다른 모니터로 인해 발생하는 비디오 호환성 문제를 방지하기 위해 최적의 EDID 설정 선택
- 화면 미리보기 (Panel Array™ 모드) - 최대 36개의 디스플레이 영상을 한 화면에서 보기 가능
- 비디오 압축 수준 조절 - 네트워크 대역폭에 맞춰 영상 품질을 높이기 또는 낮추기 가능
- 명령줄 인터페이스(CLI) - 관리자가 RS-232 또는 Telnet을 통해 명령어 또는 써드파티 애플리케이션으로 모든 KX 제품 제어 가능
- 핫키 명령 지원
- RS-232 시리얼 포트 - TextMenu, CLI 또는 터치 스크린, 바코드 스캐너 등 시리얼 장치 연결 가능
- 모든 KX 송신기는 모든 수신기와 호환 가능

#### • 보안

- KX 직접 연결용 전용 LAN 포트 - 사내 네트워크와 분리된 독립 구성 가능
- 안전한 데이터 전송 - 송신기에서 수신기로 전송되는 모든 데이터에 대해 256비트 AES 암호화 적용
- 업계 표준 전송 계층 보안 (TLS) 프로토콜

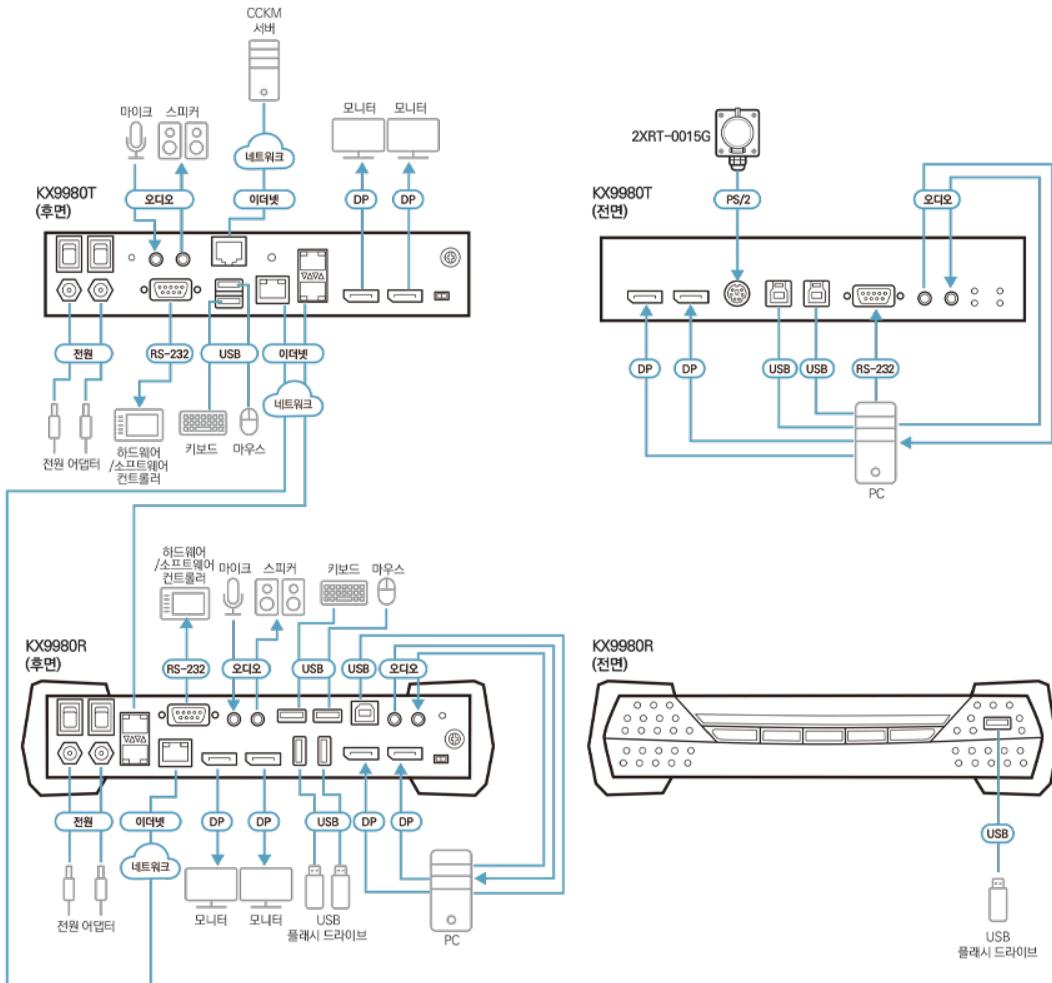
#### • 버추얼 미디어

- 버추얼 미디어 모드 - 데이터 전송 성능 향상, 파일 전송, OS 패치, 소프트웨어 설치 및 진단 테스트에 최적
- USB 2.0 DVD / CD 드라이브, USB 대용량 저장 장치, PC 하드 드라이브 및 ISO 이미지 지원
- 스마트 카드 / CAC 리더기 지원

## 사양

커넥터	
USB 포트	2 x USB Type A Female (White)
콘솔 포트	2 x USB Type A Female (Blue) 1 x USB Type A Female (White) 2 x DisplayPort Female (Black) 1 x Mini Stereo Jack (Green) 1 x Mini Stereo Jack (Pink) 1 x DB-9 Male (Black)
컴퓨터 포트	*Computer ports for future enhancements 1 x USB 2.0 Type B Female (white) 2 x DisplayPort Female (Black) 2 x Audio Jack Female (Pink for Mic., Green for Ear Phone, Front Panel)
전원	2 x DC Jack (Black)
LAN 포트	1 x RJ-45 (Black) 2 x SFP+ Slot
스위치	
OSD	1 x Pushbutton
포트 (UP)	1 x Pushbutton
포트 (DOWN)	1 x Pushbutton
리셋	1 x Semi-recessed Pushbutton
전원	2 x Power Switch
LED	
1000/10000 Mbps	1 (1000: Orange / 10000: Green)
전원	2 (Green)
로컬	1 (Green)
원격	1 (Green)
소비 전력	DC12V:33W:237BTU/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 Dual-Display: 5120 x 2880 @ 30Hz, 5120 x 1440 @ 60Hz, 4096 x 2160 @ 60Hz, 2560 x 1440 @ 144hz, 1920 x 1080 @ 240Hz
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	1.69 kg ( 3.72 lb )
크기 (L X W X H)	22.60 x 22.40 x 5.30 cm (8.9 x 8.82 x 2.09 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](http://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.