

# 4K DisplayPort 싱글 디스플레이 KVM over IP 연장기

## 4K DisplayPort 싱글 디스플레이 KVM over IP 연장기 with PoE

### KE9950 / KE9952

KE9950/KE9952는 고성능 IP 기반 송신기 (KE9950T/KE9952T)를 통해 컴퓨터를 수신기에 (KE9950R/KE9952R)에 연결하여 멀리 떨어진 장소에서 콘솔 접속이 가능하도록 합니다. KE9950/KE9952는 원격 USB 콘솔 (USB 키보드, USB 마우스, DisplayPort 모니터)에서 인트라넷을 이용하여 컴퓨터 시스템에 접속할 수 있어 안전하고 온도가 조절되는 환경에 컴퓨터 시스템을 설치할 수 있도록 합니다.

KE9950/KE9952는 양쪽 끝에 각각 하나의 DisplayPort 디스플레이를 지원하여 최대 3840x2160 @30Hz(4:4:4)의 비디오 해상도와 지연 시간 없이 완벽하고 손실 없는 비디오 압축 품질을 제공합니다.

KE9950 및 KE9952 모두 RJ-45 포트 혹은 SFP 슬롯을 통한 연결을 지원합니다. RJ-45 LAN 및 SFP 광섬유를 이용하여 송신기와 수신기를 1대 1로 연결하거나 다수의 송수신기를 고속 네트워크에 연결할 수 있어 서버에 대한 24시간 끊임 없는 원격 접속을 보장합니다. 광 네트워크의 1Gbps SFP 섬유 모듈 1 확장 SFP 슬롯을 통한 연결로 전송 거리를 최대 10km 까지 연장할 수 있습니다.

KE9950는 이중화를 위한 듀얼 전원 공급을 제공합니다. KE9952는 Power over Ethernet (PoE) 기능을 제공하여 PoE 네트워크 스위치를 통해 전원을 공급받을 수 있습니다. 전원 아답터가 필요 없으며 전력 환경 구성 비용을 효과적으로 절감할 수 있습니다.

KE9950/KE9952는 책상 위에 설치하거나 벽에 고정시킬 수 있으며 0U 랙 마운트 디자인으로 랙의 후면 공간에 설치 가능합니다. IP 기반 매트릭스 연장기로서 일대일 방식 / 일대다 방식 / 다대일 방식 / 다대다 방식 연장기로 사용하거나 CCKM (KE 매트릭스 관리 소프트웨어) 과 조합하는 경우 KVM over IP 매트릭스 시스템 (다수 대 다수 연결)에 통합도 가능하므로 다양한 업무 환경에 유연하게 적용 가능합니다.

CCKM(KE 매트릭스 관리 소프트웨어)은 바운드리스 스위칭, "Push" 및 "Pull", 비디오 월, 멀티 디스플레이 설치, 프로파일 스케줄링과 같은 고급 기능을 구현할 수 있는 제어 소프트웨어로서 연동 시 끊임 없는 접속을 보장합니다.

또 다른 기능으로는 빠른 설치 또는 구성을 위한 동일한 서버넷의 모든 KE 시리즈 연장기 2 자동 감지, 사용자 이름 / 암호 인증 및 승인, 전환 및 공유할 수 있는 다양한 유형의 연결을 정의 등이 있습니다. 또한 안전한 데이터 전송을 위한 AES 인증 지원, RADIUS, LDAP, AD 또는 원격 사용자 인증 방식으로 연결 보안을 강화합니다. KE9950/KE9952는 OSD, RS-232 지원, 자동 MDIX를 지원하여 인트라넷에서 어디에서나 완전한 디지털 확장이 가능한 가장 비용 효율적이고 편리한 방법을 제공합니다.

KVM over IP 매트릭스 시스템은 컴퓨터 접속 모니터링, 동작, 제어, 확장 등 다양한 업무 환경과 워크스테이션 설치에 알맞도록 유연하게 적용할 수 있습니다. 교통 관리 센터, 유통 시설의 감시 센터, 상황실, 지휘 제어 센터, 유틸리티 프로세스 제어 센터, 방송 배포 모니터링 시스템, 네트워크 운영 센터 (NOC) 등 매트릭스 확장이 필요한 산업에 솔루션을 제공합니다.

#### 주의 :

1. SFP 모듈 (2A-136G / 2A-137G)은 별도 판매됩니다. ATEN 대리점에 문의하십시오.
2. [www.aten.com](http://www.aten.com)에서 KE 시리즈 연장기 목록을 참조하십시오.

KE9950R / KE9950T 전면



KE9950R / KE9950T 전면



KE9950R / KE9950T 후면



KE9952R / KE9952T 후면



## 제품 특징

### 고급 기능<sup>1</sup>

- ATEN Matrix Link - 송신기와 수신기를 즉시 연결하고 iPad에서 실시간 포트 및 프로파일 전환 수행 가능
- 바운드리스 스위칭 - 간단하게 화면 경계 너머로 움직여 서로 다른 수신기 간 전환
- 빠른 전환 - 송신기에 연결된 서버 간 화면을 해상도와 관계없이 0.3초 내 전환
- "Push" and "Pull" - 클릭 한 번으로 하나의 수신기 또는 비디오 월 사이의 콘텐츠 즉시 공유
- 비디오 월 - 각 레이아웃에서 최대 12 x 12 (최대 144 대 디스플레이)의 여러 비디오 월 생성
- 유연한 연결 - 여러 대의 디스플레이 설치 및 비디오 월 애플리케이션을 위한 다수의 연장기 및 매트릭스 연결 허용
- 온스크린 프리뷰 (Panel Array™ Mode) - 한 화면에서 최대 36 개 디스플레이의 비디오 보기 허용
- 고급 스케줄링 - 시간 및 날짜를 기준으로 연결을 설정할 수 있으므로 효율성 향상 및 비용 절감
- 채널 연결을 통해 수신기 장치를 여러 송신기 장치에 연결하여 비디오, 오디오, USB, 시리얼 소스를 독립적으로 스트리밍
- 버추얼 송신기 - 다양한 송신기에서 비디오, 오디오, USB, 시리얼 소스를 독립적으로 스트리밍
- 내부 및 외부 인증 지원 - LDAP, Active Directory, RADIUS, TACACS+ 외부 인증 지원
- 고급 사용자 권한 설정 - 관리자는 협업을 위해 또는 사용자 간 간섭을 방지하기 위해 송신기 장치에 대한 4 가지 접속 권한 모드 설정 가능
- 최대 4 개 KE 시리즈 장치 세트의 비디오 그룹화로 멀티 디스플레이 애플리케이션 지원
- KVM over IP 연장기에 대한 접속 및 제어를 위한 사용자 및 그룹 권한 구성 가능
- 수신기 접속 제어 - 송신기 로컬 콘솔의 사용자는 제어 버튼<sup>2</sup>을 누르는 것으로 수신기 접속을 활성화 / 비활성화 가능

### 주의:

1. 이러한 고급 기능은 KE 송신기가 KE 수신기와 페어링되고 CCKM에서 관리될 때 지원됩니다.
2. KVM over IP 접속 컨트롤 박스(2XRT-0015G)는 별도 판매됩니다. 제품 정보는 ATEN 대리점에 문의하십시오.

## 하드웨어

- 선박 내 컨트롤룸에서 사용을 위해 IEC 60945 표준을 충족하고 환경 테스트를 통과한 하우징
- 전원 / 네트워크 페일오버 지원 - 전원 이중화를 위한 듀얼 DC 책과 네트워크용 RJ-45 및 SFP 광섬유 포트 1개 제공
- 최대 10km 까지 1Gbps SFP 광섬유 모듈 확장 지원<sup>1</sup>
- 고급 프로세서는 최대 3840 x 2160 @ 60Hz(4:2:0), 3840 x 2160 @ 30Hz(4:4:4), 8 비트 RGB(총 24 비트 색상)의 무손실 및 무지연 비디오 전송 제공
- 32:9 초광각 해상도 지원
- 오디오 지원 - 스테레오 스피커 및 마이크 지원
- 고속 USB 저장 장치 전송 지원
- Auto-MDIX - 케이블 유형 자동 감지
- 내장 8KV/15KV ESD 보호 및 2KV 서지 보호
- 에너지 효율적인 무소음 동작을 위한 팬리스 디자인
- 랙 마운트 가능 - 마운팅 옵션 :
  - 2X-021G 듀얼 랙 마운트 키트
  - 2X-031G 싱글 랙 마운트 키트
- 산업용 전원 아답터 포함 - 0° C-50° C 의 동작 온도를 지원하여 혹독한 환경 조건에서도 내구성과 적응성 보장

## 주의 :

1. SFP 모듈은 (2A-136G / 2A-137G) 별도로 판매되고 있습니다 . 제품 정보는 ATEN 대리점에 문의하십시오 .

## 관리

- 중앙 집중 관리 소프트웨어 - CCKM (KE 매트릭스 관리 소프트웨어) 으로 손쉽게 모든 KE 장치를 하나의 직관적인 웹 기반 GUI 로 관리
- 듀얼 콘솔 동작 - 전송기 및 수신기의 키보드 , 모니터 , 마우스 콘솔에서 사용자 시스템 제어
- 수신기의 OSD (On Screen Display) 는 송신기 / 수신기 장치 모두 설정 가능
- EDID Expert ™ - 최적의 EDID 설정을 선택해 서로 다른 모니터에서 생기는 비디오 호환성 문제 방지
- 멀티 동시 접속을 위해 선택 가능한 4 가지 접속 모드 (독점 / 점유 / 공유 / 보기 전용 모드)
  - 관리자는 협업을 강화하거나 사용자 간 간섭을 피하기 위해 송신기 장치에서 권한 접속 모드 선택 가능
- 커맨드 라인 인터페이스
  - 관리자는 CLI 또는 타사 애플리케이션을 사용하여 RS-232 또는 TCP/IP 를 통해 모든 KVM over IP 연장기 제어
- RS-232 시리얼 포트 - TextMenu, CLI 또는 터치 스크린 및 바코드 스캐너와 같은 시리얼 장치용 시리얼 터미널에 연결 허용
- 핫키 명령어 지원
- LED 깜박임과 경고음 기능으로 장치 위치 확인 및 식별
- 비디오 압축 레벨 - 사용자가 적절한 네트워크 대역폭에 맞춰 비디오 품질 조절 가능
- 모든 KE 장치와 호환 가능

## 보안

- 전용 LAN 포트를 이용한 KE 직접 연결 - 기업 네트워크에서 분리 가능
- 안전한 데이터 전송 - 네트워크를 통한 전송 전 모든 데이터 보안을 위해 AES 128-bit 암호화 후 수신기에서 데이터 해독
- 산업 표준 전송 계층 보안 (TLS) 프로토콜 지원

## 버추얼 미디어

- USB 저장 장치 전송 모드는 파일 전송 , OS 패치 , 소프트웨어 설치 및 진단 테스트에 이상적으로 데이터 전송 성능 향상
- USB 2.0 DVD/CD 드라이브 , USB 대용량 저장 장치 , PC 하드 드라이브 및 ISO 이미지
- 스마트 카드 /CAC 리더 지원

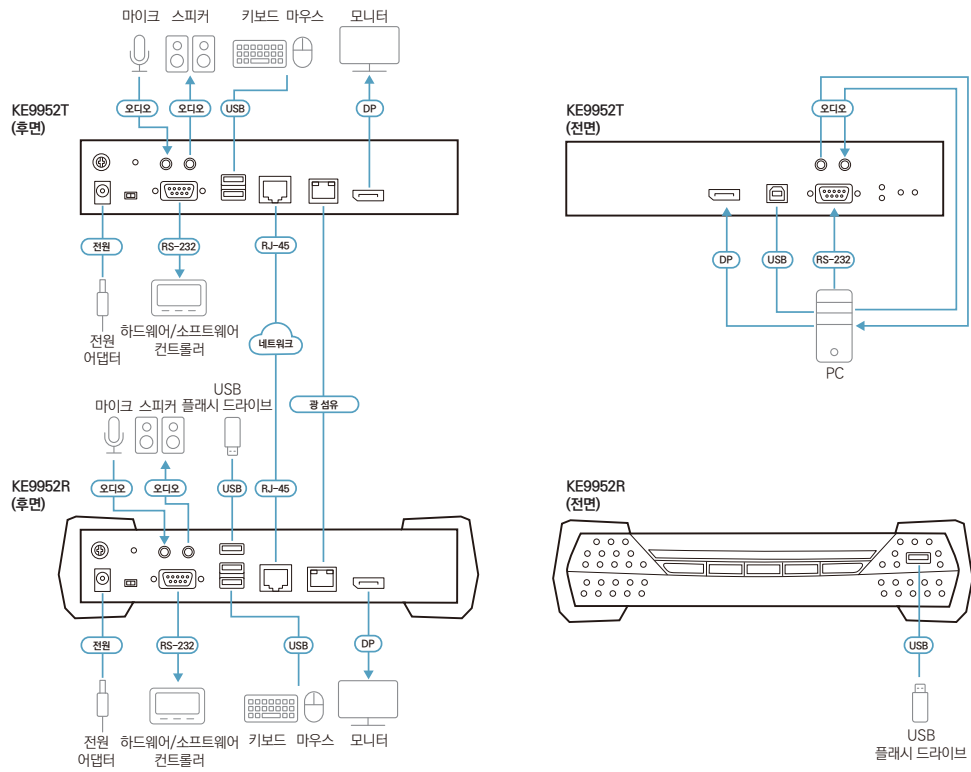
## 제품 주요 특징

Over IP	<p>송신기 및 수신기 장치를 네트워크에 연결하여 LAN 을 통해 컴퓨터의 KVM 콘솔을 확장합니다. 또한 단일 Cat 5e/6 케이블로 송신기 및 수신기 장치를 직접 연결하여 컴퓨터의 KVM 콘솔을 최대 100m 까지 연장합니다. 표준 IP 프로토콜은 기존 IT 인프라 및 직원 기술 세트와의 최대 호환성을 보장합니다.</p>
우수한 비디오 화질	<p>ATEN 의 고급 그래픽 프로세서는 콘솔이 아무리 멀리 떨어져 있어도 원격 모니터에서 동일한 생생하고 선명한 화질을 경험할 수 있도록 비디오를 제공합니다. 최대 3840 x 2160 @ 30Hz(4:4:4), 24 비트 색심도의 DisplayPort 비디오 해상도를 지원합니다.</p>
이중 전원	<p>페이로버를 위해 기가비트 이더넷 포트 (RJ-45) 또는 SFP 포트를 통한 연결을 지원합니다. KE9950은 이중 전원을 지원하고 KE9952 는 이중 전원 공급 장치를 위한 PoE (Power over Ethernet) 를 제공합니다. KE9952 는 PoE 네트워크 스위치를 통해 전원을 공급할 수 있습니다. 따라서 전원 아답터가 필요하지 않고 전원 구성 비용이 효과적으로 절감됩니다 .</p>
SFP 모듈	<p>1Gbps SFP 광섬유 모듈 확장 지원으로 네트워크 스위치와 연결하여 광섬유 채널 SFP 모듈 또는 활성 구리 (Active Copper) SFP 모듈을 사용할 수 있습니다. 싱글 모드 SFP 모듈은 최대 10km 의 1GbE 연결을 제공하고 멀티 모드 SFP 모듈은 최대 550m 의 1GbE 연결을 제공합니다.</p> <p><b>주의 :</b> SFP 모듈 (2A-136G / 2A-137G) 은 별도 판매됩니다. 제품 정보는 ATEN 대리점에 문의하십시오.</p>
고급 관리 시스템	<p>CCKM(KE 매트릭스 관리 소프트웨어) 를 사용하면 직관적이고 사용자 친화적인 웹 기반 GUI 로 네트워크를 통해 모든 KE 장치를 쉽게 관리할 수 있습니다 .</p>
바운드리스 스위칭	<p>마우스 커서를 화면 경계를 가로질러 이동하면 다른 수신기로 제어가 전환됩니다. 이 기능은 수신기 간 전환 프로세스를 신속하게 처리하여 원활하고 편리한 사용자 경험을 제공하고 수신기를 즉시 모니터링하고 관리할 수 있도록 합니다 .</p> <p><b>주의 :</b> 이러한 고급 기능은 KE 송신기가 KE 수신기와 페어링되고 CCKM 에서 관리될 때 지원됩니다.</p>
유연성	<p>네트워크의 모든 수신기 (KVM 콘솔) 에서 송신기에 연결된 컴퓨터에 대한 전체 제어에 접속하고 공유하고 전환할 수 있습니다 . 연장기는 일대일 , 일대다 , 다대일 또는 다대다 방식으로 컴퓨터와 KVM 콘솔 연결을 유연하게 허용합니다 .</p>
보안 기능 강화	<p>범용 기업용 보안 표준 (비디오 / 키보드 / 마우스 / 데이터 전송 보안을 위한 AES 암호화 및 TLS (전송 계층 보안) 프로토콜) 을 준수하고 다양한 수준의 사용자 이름 / 암호 인증 및 권한 부여를 제공합니다.</p>

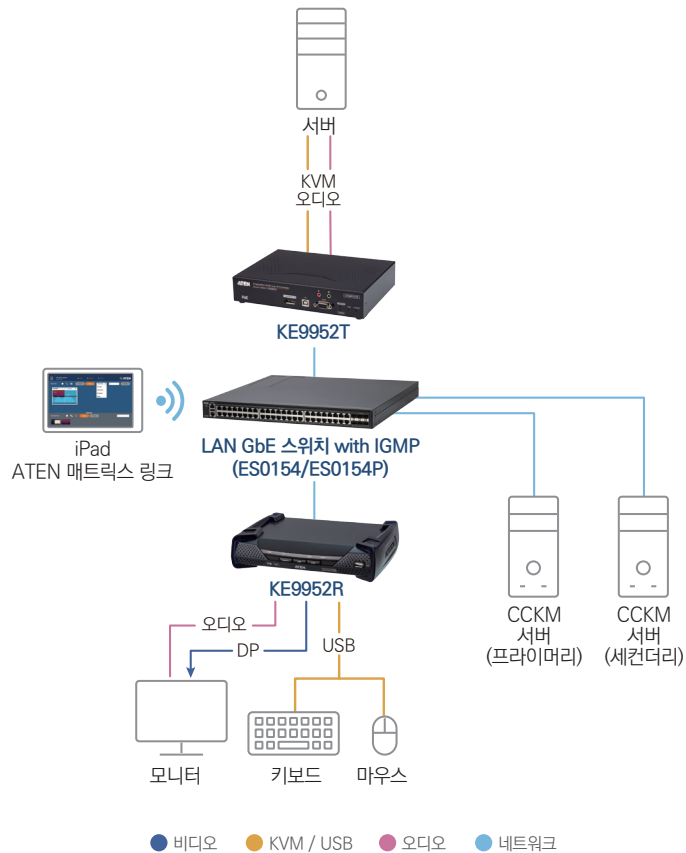
**안내:** KVM over IP 네트워크 구성 시, 네트워크 스위치의 추가 설정이 필요할 수 있습니다.

설정 방법은 네트워크 스위치의 제조사 및 모델에 따라 다르며, 자세한 내용은 이곳을 눌러 실행 가이드를 확인해 주시기 바랍니다.

KE9952 다이어그램



시나리오 다이어그램



## 제품 사양

	KE9950R	KE9952R	KE9950T	KE9952T
<b>커넥터</b>				
USB 포트	2 x USB Type-A Female (White)		N/A	
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	N/A		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)	1 x DC Jack (Black)	2 x DC Jack (Black)	1 x DC Jack (Black)
LAN 포트	1 x RJ-45 (Black) 1 x SFP Slot	1 x RJ-45 (Black, PoE) 1 x SFP Slot	1 x RJ-45 (Black) 1 x SFP Slot	1 x RJ-45 (Black, PoE) 1 x SFP Slot
<b>스위치</b>				
OSD	1 x Pushbutton		N/A	
비디오	1 x Pushbutton		N/A	
그래픽	1 x Pushbutton		N/A	
리셋	1 x Semi-recessed Pushbutton			
<b>LED</b>				
10 / 100 / 1000 Mbps	1 (10: Orange / 100: Orange & Green / 1000: Green)			
전원	1 (Blue)			
로컬	1 (Green)			
원격	1 (Green)			
<b>에뮬레이션</b>				
키보드 / 마우스	USB			
소비 전력	DC 5 V:8.03 W	PoE:10.04 W	DC 5 V:9.51 W	PoE:11.88 W
비디오 해상도	Up to 3840 x 2160 @ 30 Hz			
레이턴시	< 5ms			
<b>사용 환경</b>				
작동 온도	0 - 50 ° C			
보관 온도	-20 - 60 ° C			
습도	비응축 상태에서 0 - 95% RH			
<b>제품 외관</b>				
재질	금속			
무게	1.24 kg	1.27 kg	1.12 kg	1.15 kg
크기 (L x W x H)	22.75 x 17.16 x 5.48 cm		21.50 x 16.29 x 4.18 cm	

