



KX 시리즈 & CCKM

KVM over IP 연장기 및
KVM over IP 매트릭스 관리자
사용자 매뉴얼

규정 준수 고지

미국 연방통신위원회(FCC) 전파 간섭 관련 고지

본 장비는 FCC 규정 Part 15에 따른 Class A 디지털 장치의 제한 기준을 준수하는 것으로 시험 및 확인되었습니다. 이 제한 기준은 상업 환경에서 장비를 작동할 때 유해한 전파 간섭으로부터 합리적인 보호를 제공하도록 설계되었습니다. 본 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방사할 수 있으며, 사용 설명서에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우 무선 통신에 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 주거 지역에서 본 장비를 작동하면 유해한 간섭이 발생할 가능성이 있으며, 이 경우 사용자는 자신의 비용으로 해당 간섭을 해결해야 합니다.

본 장치는 FCC 규정 Part 15를 준수합니다. 작동에는 다음 두 조건이 적용됩니다.

(1) 본 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않아야 하며, (2) 원치 않는 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함하여 수신되는 모든 간섭을 허용해야 합니다.

FCC 주의사항

규정 준수 책임자의 명시적 승인을 받지 않은 변경 또는 개조를 수행할 경우 사용자의 장비 작동 권한이 무효화될 수 있습니다.

경고

주거 환경에서 본 장비를 작동할 경우 무선 간섭이 발생할 수 있습니다.

주의

주거 환경에서 본 장치를 사용하면 무선 간섭이 발생할 수 있습니다.



KCC 성명문:

유선 제품용 / A급 기기 (업무용 방송 통신 기기)

이 기기는 업무용 (A)급 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

캐나다 산업부 고지

본 Class A 디지털 장치는 캐나다 ICES-003을 준수합니다.

CAN ICES-003 (A) / NMB-003 (A)

RoHS

본 제품은 RoHS를 준수합니다.

사용자 정보

온라인 등록

온라인 지원 센터에 제품을 등록하십시오:

글로벌	http://eservice.aten.com
-----	---

유선 지원

유선 지원은 아래의 번호를 참조하십시오:

글로벌	886-2-8692-6959
한국	82-2-467-6789
중국	86-400-810-0-810
일본	81-3-5615-5811
북미	1-888-999-ATEN ext 4988 1-949-428-1111

사용자 공지

본 매뉴얼에 포함된 모든 정보, 문서 및 사양은 제조업체에 의해 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다. 제조업체는 본 문서의 내용에 대해 명시적 또는 묵시적인 어떠한 진술이나 보증도 하지 않으며, 특히 상품성 또는 특정 목적에의 적합성에 관한 보증을 명시적으로 부인합니다. 본 매뉴얼에 설명된 제조업체의 소프트웨어는 현 상태 그대로 판매 또는 라이선스됩니다. 구매 후 프로그램에 결함이 있는 것으로 판명될 경우 필요한 모든 서비스 및 수리 비용과 소프트웨어 결함으로 인해 발생하는 부수적 또는 결과적 손해에 대한 비용은 제조업체, 유통업체 또는 판매점이 아닌 구매자가 부담합니다.

본 시스템의 제조업체는 장치의 무단 개조로 인해 발생하는 라디오 및/또는 TV 간섭에 대해 책임을 지지 않습니다. 이러한 간섭을 해결할 책임은 사용자에게 있습니다.

작동 전에 올바른 동작 전압을 선택하지 않아 본 시스템 사용 중 발생한 손상에 대해 제조업체는 책임을 지지 않습니다. 사용 전에 전압 설정이 올바른지 반드시 확인하십시오.

제품 정보

모든 ATEN 제품과 제한 없는 연결에 도움이 될 방법에 관한 정보는 ATEN 웹 페이지를 방문하거나 ATEN 공식 대리점에 문의하십시오. ATEN 웹 페이지에서 위치 및 전화번호 목록을 참조하십시오.

글로벌	http://www.aten.com
북미	http://www.aten-usa.com

패키지 구성품

모든 구성품이 정상적으로 작동하는지 확인하십시오. 문제가 발생한 경우 공식 대리점에 문의하십시오.

KX9970

- 1 KX9970T 5K DisplayPort KVM over IP 송신기
- 1 KX9970R 5K DisplayPort KVM over IP 수신기
- 1 DisplayPort 케이블 (KX9970T 전용)
- 1 USB Type-A to Type-B 케이블 (KX9970T 전용)
- 1 마운팅 키트 (KX9970T 전용)
- 2 전원 어댑터 및 전원 코드
- 1 풋 패드 세트 (4개) (KX9970T 전용)
- 2 사용자 안내서

KX9970F

- 1 KX9970FT 5K DisplayPort KVM over IP 송신기
- 1 KX9970FR 5K DisplayPort KVM over IP 수신기
- 1 DisplayPort 케이블 (KX9970FT 전용)
- 1 USB Type-A to Type-B 케이블 (KX9970FT 전용)
- 1 마운팅 키트 (KX9970FT 전용)
- 2 전원 어댑터 및 전원 코드
- 1 풋 패드 세트 (4개) (KX9970FT 전용)
- 2 사용자 안내서

KX9980

- 1 KX9980T 5K DisplayPort 듀얼 디스플레이 KVM over IP 송신기
- 1 KX9980R 5K DisplayPort 듀얼 디스플레이 KVM over IP 수신기
- 2 DisplayPort 케이블 (KX9980T 전용)
- 1 USB Type-A to Type-B 케이블 (KX9980T 전용)
- 1 마운팅 키트 (KX9980T 전용)

- 2 전원 어댑터 및 전원 코드
- 1 풋 패드 세트 (4개) (KX9980T 전용)
- 2 사용자 안내서

목차

규정 준수 고지	ii
사용자 정보	iv
온라인 등록	iv
유선 지원	iv
사용자 안내	iv
제품 정보	v
패키지 구성품	vi
KX9970	vi
KX9970F	vi
KX9980	vi
목차	viii
본 매뉴얼 소개	xv
표기 규칙	xvii

1장. 소개

개요	1
KX9970 / KX9970F	1
KX9980	2
기능	4
지원 비디오 해상도	8
요구 사항	9
운영 체제	9
콘솔	9
컴퓨터	9
케이블	10
CCKM 요구사항	10
소규모-중규모 매트릭스 구조	10
대규모 매트릭스 구조	10
버추얼 머신	11
구성 요소	12
KX9970T (송신기) 전면	12
KX9970T (송신기) 후면	12
KX9970R (수신기) 전면	15
KX9970R (수신기) 후면	15
KX9970FT (송신기) 전면	17
KX9970FT (송신기) 후면	17
KX9970FR (수신기) 전면	19
KX9970FR (수신기) 후면	19
KX9980T (송신기) 전면	21
KX9980T (송신기) 후면	21
KX9980R (수신기) 전면	24
KX9980R (수신기) 후면	24

2장. 하드웨어 설치

마운팅	27
마운팅 브래킷 장착	28
랙 마운트	29
월 마운트	30
KX9970 일대일 설치	31
KX9970 일대일 설치 다이어그램	32
KX9970F 일대일 설치	34
KX9970F 일대일 설치 다이어그램	35
KX9980 일대일 설치	37
KX9980 일대일 설치 다이어그램	39
KX9970 LAN 설치	40
KX9970 네트워크 설치 다이어그램	41
KX9970F LAN 설치	42
KX9970F 네트워크 설치 다이어그램	43
KX9980 LAN 설치	44
KX9980 네트워크 설치 다이어그램	45
네트워크 구성	46
OSD 종료	47
기본 IP 주소	47
KX I/O 포트	48
LED 디스플레이	49
전면 패널	49
후면 패널	49

3장. OSD 작동

개요	51
OSD 실행	51
터치 스크린 보정	51
OSD 핫키	52
Non-OSD 핫키	52
이전 상태로 복귀	52
핫키 모드	52
마이크 핫키	53
로컬 PC 전환 핫키	53
OSD 인터페이스	54
최초 로그인	55
수신기 구성	56
네트워크	56
속성	57
시스템	60
송신기 구성	61
네트워크	61
속성	62
시스템	65
사용자 환경설정	66
OSD 매트릭스 모드	67

연결 페이지	68
목록 모드	68
어레이 모드	71
프로파일 페이지	73
콘텐츠 Push	74
콘텐츠 Pull	76
4장. 소프트웨어 설치	
개요	77
CCKM 다운그레이드 및 업그레이드 시 고려사항	77
CCKM 사용 시 고려사항	77
다운로드	78
KVM over IP 매트릭스 관리자 설치	81
라이선스 업그레이드	85
Linux 설치	86
5장. 브라우저/텔넷 작동	
개요	89
로그인	89
KVM over IP 매트릭스 관리자 메인 페이지	91
웹 구성 요소	91
인터랙티브 디스플레이 패널	92
설치 마법사	93
송신기 및 수신기 추가	94
네트워크 스위치 추가	97
CN 시리즈 추가	99
버추얼 머신 추가	100
스트리밍 추가	101
즉시 연결	102
RS-232 / 텔넷	104
텔넷	104
RS-232	105
구성 메뉴	106
메인 메뉴	106
1. 네트워크	107
2. 속성	107
3. 시스템	108
6장. 시스템 상태	
개요	109
시스템 상태	110
송신기	112
SFP+ 모듈 및 전원 감지	113
송신기 구성	114
복사 및 붙여넣기	118
버추얼 송신기	119
송신기 그룹	120

송신기 권한	121
수신기	123
SFP+ 모듈 및 전원 감지	124
수신기 구성	125
복사 및 붙여넣기	128
수신기 그룹	129
비디오 월	130
수신기 권한	133
스위치	134
네트워크 스위치 구성	135
포트 구성	136
계정	137
사용자	138
사용자 추가	138
사용자 수정	140
사용자 삭제	140
그룹	141
그룹 추가	141
그룹 수정	142
그룹 삭제	142
권한	143
장치 권한 할당	143
프로파일	145
프로파일 추가	146
일정 추가	149
로그	150
7장. 시스템 설정	
개요	151
일반	151
연결 이중화	157
ANMS	161
이벤트 대상	161
인증	162
SNMP	166
SMTP	167
Syslog	169
펌웨어 업그레이드	170
펌웨어 업그레이드 복구	171
이중화	172
백업/복원	174
백업	175
복원	175
인증서	176
개인 인증서	176
인증서 서명 요청	177

세션	179
8장. 연결	
개요	181
연결	182
9장. 예약 프로파일	
개요	185
10장. 세션	
개요	187
11장. ATEN Matrix 연결	
개요	189
요구사항	189
CCKM 접속	189
모니터링	191
미리보기 크기 조정	191
장치 검색	191
수신기의 Tx 연결 확인	192
Tx-Rx 연결	193
접근 유형	194
로그아웃	194
12장. 펌웨어 업그레이드 유틸리티	
준비	195
업그레이드 시작	196
업그레이드 성공	199
펌웨어 업그레이드 복구	200
13장. CLI 명령	
시리얼 제어 프로토콜 명령	201
시리얼 포트 구성	201
장치/프로파일 명령	202
텔넷	202
확인	202
포트 전환 명령	203
음소거 명령	207
프로파일 명령	209
EDID 명령	211
초기화 명령	213
RS-232 명령	214
OSD 명령	217
목록 명령	218
읽기 명령	220
설정 명령	224

부록

안전 지침.....	233
일반.....	233
랙 마운트.....	235
기술 지원.....	236
국제.....	236
복미.....	236
사양.....	237
KX9970T / KX9970FT.....	237
KX9970R / KX9970FR.....	239
KX9980T.....	241
KX9980R.....	242
옵션 랙 마운트.....	244
듀얼 랙 마운트.....	244
송신기 듀얼 랙 마운트.....	244
수신기 듀얼 랙 마운트.....	246
싱글 랙 마운트.....	248
IP 설정 도구.....	250
신뢰할 수 있는 인증서.....	251
개요.....	251
자체 서명 개인 인증서.....	252
예시.....	252
파일 가져오기.....	252
모든 정보 초기화.....	253
기본 비밀번호 PIN.....	254
RS-232 PIN 할당.....	256
송신기 전면 RS-232 포트.....	256
멀티캐스트 IP 주소.....	257
KX 멀티캐스트 규칙.....	257
멀티캐스트 IP 공식.....	257
X가 0 ~ 127 사이인 경우.....	257
X가 128 ~ 192 사이인 경우.....	258
X가 is 192 이상일 경우.....	258
네트워크 성능의 핵심.....	259
네트워크 다이어그램 작성.....	259
기타 요소.....	259
고성능 스위치 선택.....	261
Layer 2 또는 Layer 3 스위치.....	261
고려사항.....	261
포트 수.....	261
스택형과 독립형 비교.....	261
스택형 스위치의 기능.....	262
스위치 사양.....	262
스위치 및 KX 장치 구성.....	263
KX 송신기 설정.....	263
권장 네트워크 스위치.....	263
추가 마우스 동기화 절차.....	264

Windows	264
Sun / Linux	265
버추얼 미디어 지원	266
WinClient ActiveX 뷰어 / WinClient AP	266
Java Applet 뷰어 / Java Client AP	266
Windows에서 CCKM 서버 IP 주소 설정	267
IGMP 스누핑을 사용한 CCKM 설정	268
KX9970 및 CS1924ATC KM 호환성	269
ATEN 보증 정책	270

본 매뉴얼 소개

본 매뉴얼은 KVM over IP 매트릭스 시스템을 최대한 활용할 수 있도록 제공됩니다. 장치 및 시스템의 설치, 구성, 작동을 포함한 모든 내용을 다룹니다.

본 사용자 매뉴얼에서 다루는 KVM over IP 연장기 모델은 다음과 같습니다.

모델명	제품명
KX9970	5K DisplayPort KVM over IP 연장기 (송신기 & 수신기)
KX9970F	5K DisplayPort KVM over IP 연장기 (송신기 & 수신기)
KX9980	5K DisplayPort 듀얼 디스플레이 KVM over IP 연장기 (송신기 & 수신기))

본 매뉴얼의 구성은 다음과 같습니다.

- 1장 소개에서는 KVM over IP 매트릭스 시스템의 목적, 기능 및 장점을 소개하고 전면 및 후면 패널 구성 요소를 설명합니다.
- 2장 하드웨어 설치에서는 설치를 위한 단계별 지침과 기본적인 작동 절차를 설명합니다.
- 3장 OSD 작동에서는 KX9970 / KX9970F 작동의 기본 개념을 설명하고 OSD(On Screen Display) 및 포함된 기능을 상세히 설명합니다.
- 4장 소프트웨어 설치에서는 Windows 및 Linux 시스템에서 KVM over IP 매트릭스 매니저를 다운로드하고 설치하는 데 필요한 관리 절차를 설명합니다.
- 5장 브라우저 / 텔넷 작동에서는 웹 브라우저를 사용해 KVM over IP 매트릭스 매니저에 로그인하는 방법과 제공되는 다양한 기능을 설명합니다.
- 6장 시스템 상태에서는 KVM over IP 매트릭스 매니저의 시스템 상태 패널을 사용하여 송신기, 수신기, 스위치, 사용자, 프로파일 및 로그를 관리하는 방법을 설명합니다.
- 7장 시스템 설정에서는 KVM over IP 매트릭스 매니저의 시스템 설정을 설명합니다. 설정은 General, ANMS, LDAP/AD, RADIUS, TACACS+ 인증, F/W Upgrade, Redundancy, Backup/Restore, Certificates 및 Sessions 탭으로 구분됩니다.
- 8장 연결에서는 KVM over IP 매트릭스 매니저의 연결 패널을 사용하여 송신기-수신기 연결을 빠르게 확인, 연결 및 해제하는 방법을 설명합니다.

9장 예약 프로파일에서는 KVM over IP 매트릭스 매니저의 예약 프로파일 패널을 사용하여 프로파일 일정을 확인하고 관리하는 방법을 설명합니다.

10장 세션에서는 KVM over IP 매트릭스 매니저의 세션 패널을 사용하여 사용자 세션을 확인하고 연결을 해제하는 방법을 설명합니다.

11장 ATEN Matrix Link에서는 iPad에서 CCKM 서버를 원격으로 모니터링하고 관리할 수 있는 ATEN Matrix (Instant) Link 앱을 소개합니다.

12장 펌웨어 업그레이드 유틸리티에서는 연결된 장치의 펌웨어를 업그레이드하기 위해 Firmware Upgrade Utility를 다운로드하고 사용하는 방법을 설명합니다.

13장 CLI 명령에서는 RS-232 시리얼 포트 또는 네트워크 연결을 통해 KX 장치를 구성할 때 사용하는 시리얼 프로토콜 및 TCP/IP 명령의 전체 목록을 제공합니다.

부록에서는 매뉴얼 마지막 부분에서 KX 장치의 기술 정보 및 문제 해결 정보를 제공합니다..

참고:

- ◆ 장치 또는 연결된 장치의 손상을 방지하려면 본 매뉴얼을 충분히 읽고 설치 및 작동 절차를 주의 깊게 따르십시오.
 - ◆ 제품은 본 매뉴얼 발행 이후 기능이 추가, 개선 또는 제거되는 등 업데이트될 수 있습니다. 최신 사용자 매뉴얼은 <http://www.aten.com/global/en/> 에서 확인하십시오.
-

표기 규칙

본 매뉴얼에서는 다음과 같은 표기 규칙을 사용합니다.

- | | |
|---|---|
| 고정폭 | 사용자가 직접 입력해야 하는 텍스트를 나타냅니다. |
| [] | 눌러야 하는 키를 나타냅니다. 예를 들어 [Enter]는 Enter 키를 누르는 것을 의미합니다. 여러 키를 동시에 눌러야 하는 경우 [Ctrl+Alt]와 같이 동일한 대괄호 안에 더하기 기호로 표시됩니다. |
| 1. | 번호 목록은 순서대로 수행해야 하는 절차를 나타냅니다. |
| ◆ | 글머리 기호 목록은 정보를 제공하며 순차적인 단계는 아닙니다 |
| > | 메뉴 또는 대화상자에서 연속된 옵션을 선택하는 것을 나타냅니다.
예: Start > Run은 Start 메뉴를 연 다음 Run을 선택한다는 의미입니다. |
|  | 중요한 정보를 나타냅니다. |

이 페이지는 빈 페이지입니다.

개요

KX9970 / KX9970F

KX9970 / KX9970F 5K DisplayPort 싱글 디스플레이 KVM over IP 연장기는 고성능 IP 기반 송신기(KX9970T / KX9970FT)와 수신기(KX9970R / KX9970FR)로 구성됩니다.

송신기는 컴퓨터의 키보드, 비디오, 마우스 및 USB 신호를 수신기로 전송하여 송신기와 수신기 위치에서 각각 콘솔에 접근할 수 있도록 합니다. 이 구성은 인트라넷을 통해 USB 콘솔(USB 키보드, USB 마우스, DisplayPort 모니터)로 컴퓨터 시스템에 원격 접근할 수 있게 하며, 컴퓨터를 사용자 워크스테이션과 분리된 안전하고 온도가 제어되는 환경에 배치할 수 있습니다.

KX9970 / KX9970F는 각각 하나의 DisplayPort 비디오 디스플레이를 지원하며 최대 5K (5120 x 2880 @ 30 Hz) 해상도를 제공하고, 매우 낮은 지연으로 무손실의 뛰어난 비디오 품질을 제공합니다. KX9970 연장기 모델에는 RJ-45 포트 1개와 SFP+ 슬롯 2개가 있으며, KX9970F에는 SFP+ 슬롯 2개가 있습니다. 광 네트워크 연결과 최대 10 km 전송 거리를 위해 10-Gbps SFP+ 광 모듈 확장을 지원합니다. 유연한 연결을 위해 KX9970 송신기와 수신기는 서로 직접 연결하거나 구리 또는 광 기반 LAN의 고속 네트워크를 통해 연결할 수 있습니다. 또한 KX9970 / KX9970F는 전원 이중화를 위한 듀얼 전원 공급 기능을 지원하여 안정적인 서비스를 보장합니다. 공간 절약형 0U 랙 마운트 설계를 통해 워크스테이션, 벽면 또는 랙 후면에 설치할 수 있습니다.

IP 기반 매트릭스 연장기인 KX9970 / KX9970F는 일대일, 일대다, 다대일 및 다대다 등 다양한 구성으로 설치할 수 있습니다. KVM over IP 매트릭스 매니저(CCKM)와 함께 사용하면 KVM over IP 매트릭스 시스템 (다대다)으로 통합하여 다양한 작업 환경에서 더욱 유연하게 활용할 수 있습니다.

CCKM을 KX9970 / KX9970F와 통합하면 IT 관리자는 빠른 설치 및 구성을 위해 동일 서브넷에 있는 모든 KX9970 / KX9970F 장치를 자동 감지하는 등의 고급 기능을 사용할 수 있으며,

사용자 이름/비밀번호 인증 및 권한 부여와 전환 및 공유가 가능한 다양한 연결 유형을 정의할 수 있습니다. KX9970 / KX9970F의 보안 기능에는 안전한 데이터 전송을 위한 256-bit AES 암호화와 타사 인증 서비스를 위한 RADIUS, LDAP, Active Directory, TACACS+ 지원이 포함됩니다. KX9970 / KX9970F는 네트워크를 통해 컨트롤룸 애플리케이션에 완전한 디지털 연장을 제공하는 비용 효율적이고 편리한 솔루션입니다.

참고: SFP+ 모듈(2A-141G / 2A-142G)은 별도 판매됩니다.

제품 정보는 ATEN 공식 대리점에 문의하십시오.

KX9980

KX9980 5K DisplayPort 듀얼 디스플레이 KVM over IP 송신기는 고성능 IP 기반 듀얼 디스플레이 송신기로, 컴퓨터의 키보드, 비디오, 마우스 및 USB 신호를 수신기로 전송 하여 송신기와 수신기 위치에서 각각 콘솔에 접근할 수 있도록 합니다. 이 구성은 인트라넷을 통해 USB 듀얼 DisplayPort 콘솔(USB 키보드, USB 마우스, 듀얼 DisplayPort 모니터)로 컴퓨터 시스템에 원격 접근할 수 있게 하며, 컴퓨터를 사용자 워크스테이션과 분리된 안전하고 온도가 제어되는 환경에 배치할 수 있습니다.

KX9980은 두 대의 DisplayPort 비디오 디스플레이를 지원하며 최대 5K(5120 x 2880 @ 30 Hz) 해상도와 무손실의 뛰어난 비디오 품질을 제로 레이턴시로 제공합니다. KX9980에는 RJ-45 포트 1개와 SFP+ 슬롯 2개가 있습니다. 광 네트워크 연결과 최대 10 km 전송 거리를 위해 10-Gbps SFP+ 광 모듈 확장을 지원합니다. 유연한 연결을 위해 KX9980 송신기와 수신기는 서로 직접 연결하거나 구리 또는 광 기반 LAN의 고속 네트워크를 통해 연결할 수 있습니다. 또한 전원 이중화를 위한 듀얼 전원 공급 기능을 지원하며, 공간 절약형 0U 랙 마운트 설계로 워크스테이션, 벽면 또는 랙 후면에 설치할 수 있습니다.

IP 기반 매트릭스 연장기인 KX9980은 일대일, 일대다, 다대일 및 다대다 등 다양한 구성으로 설치할 수 있습니다. KVM over IP 매트릭스 매니저(CCKM)와 함께 사용하면 KVM over IP 매트릭스 시스템 (다대다)으로 통합하여 다양한 작업 환경에서 더욱 유연하게 활용할 수 있습니다.

CCKM을 KX9980과 통합하면 IT 관리자는 빠른 설치 또는 구성을 위해 동일 서브넷의 모든 KX9980 장치를 자동 감지하는 등의 고급 기능을 사용할 수 있으며,

사용자 이름/비밀번호 인증 및 권한 부여와 전환 및 공유가 가능한 다양한 연결 유형을 정의할 수 있습니다. KX9980의 보안 기능에는 안전한 데이터 전송을 위한 256-bit AES 암호화와 타사 인증 서비스를 위한 RADIUS, LDAP, Active Directory, TACACS+ 지원이 포함됩니다. KX9980은 네트워크를 통해 컨트롤룸 애플리케이션에 완전한 디지털 연장을 제공하는 비용 효율적이고 편리한 솔루션입니다.

참고: SFP+ 모듈(2A-141G / 2A-142G)은 별도 판매됩니다.

제품 정보는 ATEN 공식 대리점에 문의하십시오.

기능

고급 기능¹

- ◆ UHD 또는 DCI를 포함하여 최대 5120 x 2880 해상도의 무손실 비디오 압축을 제로 레이턴시로 지원
- ◆ 24, 30, 36비트 색심도의 네이티브 DP 신호 처리
- ◆ Adobe RGB 지원
- ◆ USB 등시성 전송을 지원하여 송신기와 수신기 사이에서 USB 카메라 및 USB 스피커 사용 가능
- ◆ ATEN 매트릭스 연결- iPad에서 송신기와 수신기를 즉시 연결하여 실시간 포트 및 프로파일 전환 가능
- ◆ 바운드리스 스위칭- 마우스 커서를 화면 경계 너머로 이동하기만 하면 서로 다른 수신기(Rx) 간 전환 가능
- ◆ 빠른 전환- 로컬 디스플레이에서 서로 다른 원격 비디오 해상도 간 전환을 0.3초 이내에 수행
- ◆ Push and Pull - 클릭 한 번으로 단일 Rx 또는 비디오 월과 콘텐츠를 즉시 공유
- ◆ 비디오 월 - 각 레이아웃에서 최대 12 x 12(최대 144개 디스플레이)의 다중 비디오 월 구성
- ◆ 고급 스케줄링 - 시간 및 날짜에 따라 연결을 설정하여 효율성을 높이고 비용 절감
- ◆ 가상 송신기 - 서로 다른 Tx의 비디오, 오디오, USB 및 시리얼 소스를 독립적으로 스트리밍
- ◆ 내부 및 외부 인증 지원 - LDAP, Active Directory, RADIUS 및 TACACS+ 지원
- ◆ 고급 사용자 권한 설정 - 관리자가 협업 또는 사용자 간 간섭 방지를 위해 Tx 장치에 최대 4가지 접근 모드를 설정 가능
- ◆ KX 장치 접근 및 제어를 위한 사용자 및 그룹 권한 설정 가능
- ◆ 최대 4세트의 KX 송신기를 Tx 그룹으로 구성하여 멀티 디스플레이 애플리케이션 지원
- ◆ Rx 접근 제어 - Tx 로컬 콘솔 사용자가 제어 버튼을 눌러 Rx 제어 권한을 활성화/비활성화 가능²

참고: 1. 이러한 고급 기능은 KX 송신기와 KX 수신기가 페어링되고 CCKM으로 관리되는 경우 지원됩니다.

2. KVM over IP 액세스 컨트롤 박스(2XRT-0015G)는 별도 판매됩니다.

제품 정보는 ATEN 공식 대리점에 문의하십시오.

하드웨어

- ◆ 32:9 울트라와이드 해상도(통합) 또는 두 개의 개별 디스플레이를 지원하는 듀얼 디스플레이 지원(KX9980 전용)
- ◆ DisplayPort 비디오 해상도 지원
 - ◆ KX9970/KX9970F: 최대 5120x1440 @60Hz (4:4:4), 5120x2880 @30Hz (4:4:4), 1920x1080 @240Hz (4:4:4), 2560x1440 @144Hz (4:4:4), 36비트 색심도
 - ◆ KX9980: 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), 디스플레이당 2560 x 1440 @ 144 Hz (4:4:4)
- ◆ DisplayPort 1.2 준수
- ◆ 스테레오 스피커 및 마이크 지원
- ◆ 고속 USB 저장장치 전송 지원
- ◆ Auto-MDIX - 케이블 유형 자동 감지
- ◆ 8 kV / 15 kV ESD 보호 및 2 kV 서지 보호 기능 내장
- ◆ 전원 이중화 지원 - KX9970 / KX9970F / KX9980에 전원 이중화를 위한 DC 잭 2개 제공
- ◆ 네트워크 페일오버 지원 - 미션 크리티컬 애플리케이션의 지속적인 가용성을 보장하기 위해 네트워크 페일오버용 RJ-45 1개 및 SFP+ 슬롯 2개 제공(KX9970 / KX9980 전용)
- ◆ 최대 10 km 전송을 위한 10-Gbps SFP+ 광 모듈 확장 지원*
- ◆ 하우징은 해양 컨트롤룸 사용을 위한 IEC 60945 표준을 충족하며 환경 시험을 통과함
- ◆ 랙 마운트 가능 - 마운팅 옵션:
 - ◆ 2X-021G 듀얼 랙 마운트 키트
 - ◆ 2X-031G 싱글 랙 마운트 키트
- ◆ 산업용 전원 어댑터 포함 - 0~50 °C의 작동 온도를 지원하여 열악한 환경에서도 내구성과 적응성 보장

참고: *SFP+ 모듈(2A-141G / 2A-142G)은 별도 판매됩니다.

제품 정보는 ATEN 공식 대리점에 문의하십시오.

관리

- ◆ KVM over IP 매트릭스 매니저(CCKM) 통합 - 직관적인 웹 기반 GUI를 통해 모든 KX 장치를 쉽게 구성할 수 있는 소프트웨어
- ◆ 듀얼 콘솔 작동 - 송신기와 수신기의 키보드, 모니터 및 마우스 양쪽에서 사용자 시스템 제어
- ◆ OSD(On Screen Display) - 수신기 디스플레이 화면에서 Tx / Rx 장치 구성 가능
- ◆ EDID Expert™ - 서로 다른 모니터로 인해 발생하는 비디오 호환성 문제를 방지하도록 최적의 EDID 설정 선택
- ◆ 화면 미리보기(Panel Array™ Mode) - 한 화면에서 최대 36개 디스플레이의 비디오 확인 가능
- ◆ 비디오 압축 레벨 - 적절한 네트워크 대역폭에 맞게 비디오 품질을 높이거나 낮출 수 있음
- ◆ 명령줄 인터페이스 - 관리자가 RS-232 또는 텔넷을 통해 명령이나 타사 애플리케이션으로 모든 KX 장치를 제어 가능
- ◆ 핫키 명령 지원
- ◆ RS-232 시리얼 포트 - TextMenu, CLI용 시리얼 터미널 또는 터치스크린, 바코드 스캐너와 같은 시리얼 장치 연결 가능
- ◆ 모든 KX Tx 모델은 모든 Rx 모델과 호환

보안

- ◆ KX 직접 연결용 전용 LAN 포트 - 기업 네트워크와 분리 가능
- ◆ 안전한 데이터 전송 - 송신기에서 수신기로 전송되는 모든 데이터에 256-bit AES 암호화 적용
- ◆ 산업 표준 TLS(Transport Layer Security) 프로토콜 지원

버추얼 미디어

- ◆ 가상 미디어 모드는 데이터 전송 성능을 향상하며 파일 전송, OS 패치, 소프트웨어 설치 및 진단 테스트에 적합
- ◆ USB 2.0 DVD/CD 드라이브, USB 대용량 저장장치, PC 하드 드라이브 및 ISO 이미지 지원
- ◆ 스마트 카드 / CAC 리더 지원

지원 비디오 해상도

해상도	KX9970 / KX9970F / KX9980
24 bit	
5120 x 2160 @ 50 Hz (CVT-RB)	●
5120 x 2880 @ 30 Hz	●
5120 x 1440 @ 60 Hz	●
4096 x 2160 @ 60 Hz (CVT-RB)	●
3840 x 2160 @ 60 Hz	●
2560 x 1600 @ 60 Hz	●
2560 x 1440 @ 60 Hz	●
2560 x 1440 @ 144 Hz (CVT-RB)	●
1920 x 1200 @ 60 Hz	●
1920 x 1080 @ 60/120/144 Hz	●
1920 x 1080 @ 240 Hz (CVT-RB)	●
1600 x 1200 @ 60 Hz	●
1280 x 1024 @ 60/75 Hz	●
1152 x 864 @ 60/75 Hz	●
1024 x 768 @ 60/75 Hz	●
800 x 600 @ 60/75/85 Hz	●
640 x 480 @ 60/75/85 Hz	●
30 bit	
3840 x 2160 @ 60 Hz (CVT-RB)	●
2560 x 1600 @ 60 Hz	●
2560 x 1440 @ 60Hz	●
1920 x 1200 @ 60 Hz	●
1920 x 1080 @ 60 Hz	●
1920 x 1080 @ 120 Hz (CVT-RB)	●
1600 x 1200 @ 60 Hz	●
1280 x 1024 @ 60/75 Hz	●
1152 x 864 @ 60/75 Hz	●
1024 x 768 @ 60/75 Hz	●
800 x 600 @ 60/75/85 Hz	●
640 x 480 @ 60/75/85 Hz	●
36 bit	
1920 x 1080 @ 60 Hz	●
1600 x 1200 @ 60 Hz	●
1280 x 1024 @ 60/75 Hz	●
1152 x 864 @ 60/75 Hz	●

해상도	KX9970 / KX9970F / KX9980
1024 x 768 @ 60/75 Hz	●
800 x 600 @ 60/75/85 Hz	●
640 x 480 @ 60/75/85 Hz	●

요구사항

운영 체제

KX 시리즈 장치는 다음 운영 체제와 호환됩니다

운영 체제		버전
Windows	32-bit	7
	64-bit	7 / 8.1 / 10 / 11 / Server 2012 / Server 2016 / Server 2019
Linux		<ul style="list-style-type: none"> ◆ CentOS ◆ Ubuntu ◆ openSUSE ◆ Debian

- ◆ Mac OS
- ◆ Oracle Solaris

콘솔

- ◆ (KX9970 / KX9970F) 지원 가능한 최고 해상도의 DisplayPort 호환 모니터 1대 / (KX9980) 지원 가능한 최고 해상도의 DisplayPort 호환 모니터 2대
- ◆ USB 마우스 1개
- ◆ USB 키보드 1개
- ◆ 마이크 및 스피커

컴퓨터

시스템에 연결할 각 컴퓨터에는 다음 포트가 있어야 합니다.

- ◆ (KX9970 / KX9970F) DisplayPort 포트 1개 / (KX9980) DisplayPort 포트 2개
- ◆ USB Type-A 포트
- ◆ 오디오 포트

케이블

- ◆ 최적의 신호 무결성을 유지하고 설치를 간소화하려면 패키지에 제공된 고품질 전용 USB KVM 케이블만 사용할 것을 권장합니다.

CCKM 요구사항

소규모~중규모 매트릭스 구조

소규모~중규모 매트릭스 구조에서 KVM over IP 매트릭스 매니저를 실행하는 컴퓨터의 최소 하드웨어 및 소프트웨어 요구사항은 다음과 같습니다.

- ◆ 프로세서: i5-12400, 2.5 GHz 이상
- ◆ 메모리: 32 GB 이상
- ◆ SSD: 64 GB 이상
- ◆ 웹 브라우저: Chrome 90 이상, Firefox 103 이상, Edge 106 이상, Opera 94 이상
- ◆ 운영 체제 요구사항:
 - ◆ Windows 8.1, 10, 11, server 2016, server 2019, server 2022
 - ◆ Linux Ubuntu 20.04, CentOS 9, OpenSUSE-Leap 15.3, Debian 11.2.0

참고: 64-bit Java Runtime Environment(JRE) 8 및 64-bit OpenJDK 8만 지원됩니다.

대규모 매트릭스 구조

대규모 매트릭스 아키텍처에서 KVM over IP 매트릭스 매니저를 실행하는 컴퓨터의 최소 하드웨어 및 소프트웨어 요구사항은 다음과 같습니다.

- ◆ 프로세서: i7-14700, 2.5 GHz 이상
- ◆ 메모리: 64 GB 이상
- ◆ SSD: 64 GB 이상
- ◆ 웹 브라우저: Chrome 90 이상, Firefox 103 이상, Edge 106 이상, Opera 94 이상
- ◆ 운영 체제 요구사항:
 - ◆ Windows 8.1, 10, 11, server 2016, server 2019, server 2022
 - ◆ Linux Ubuntu 20.04, CentOS 9, OpenSUSE-Leap 15.3, Debian 11.2.0

참고: 64-bit Java Runtime Environment(JRE) 8 및 64-bit OpenJDK 8만 지원됩니다.

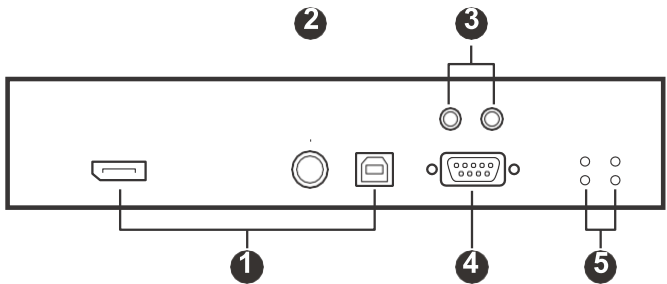
버추얼 머신

CCKM은 다음 가상 머신 및 버전을 지원합니다.

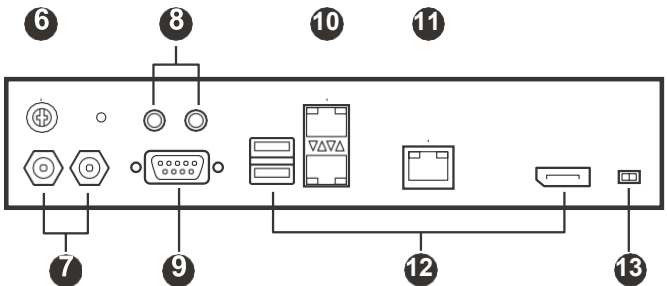
운영체제		버전
VMware	ESXi	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 4.x (4.0) ◆ 5.x (5.0, 5.1, 5.5) ◆ 6.x (6.0)
	vCenter	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 2.5 ◆ 4.0 ◆ 5.x (5.0, 5.5) ◆ 6.x (6.0)
XenServer		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 5.x (5.6) ◆ 6.x (6.0, 6.5) ◆ 7.x (7.0) ◆ 8.x (8.0)
Hyper-v		<ul style="list-style-type: none"> ◆ on Win 7 / 8.1 / 10 ◆ on Windows Server 2008 / 2012 / 2016 / 2019

구성 요소

KX9970T (송신기) 전면



KX9970T (송신기) 후면

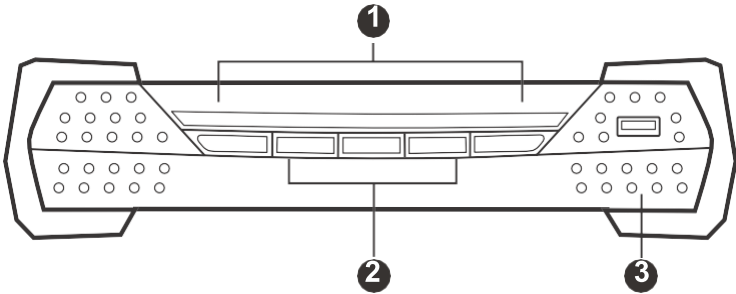


No.	구성 요소	설명
전면		
1	KVM 포트	패키지에 제공된 USB KVM 케이블을 사용하여 송신기와 컴퓨터를 연결할 때 이 포트에 연결합니다.
2	접근 제어 포트	이 접근 제어 포트는 KVM over IP 액세스 컨트롤 박스 (2XRT-0015G)를 연결하는 데 사용됩니다. 참고: KVM over IP Access Control Box(2XRT-0015G)는 별도 판매됩니다. 제품 정보는 ATEN 공식 판매점에 문의하십시오.
3	오디오 포트 (PC / 서버)	이 미니 스테레오 포트는 스피커(녹색)와 마이크(분홍색) 연결용입니다.
4	RS-232 포트 (PC / 서버)	이 RS-232 시리얼 포트는 시리얼 제어를 위해 컴퓨터에 연결하는 데 사용됩니다.

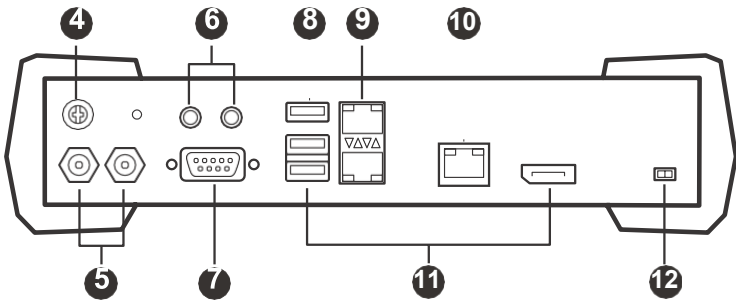
No.	구성 요소	설명
5	전원 및 상태 LED	<p>◆ 전원: 장치에 전원이 공급되고 켜져 있으면 녹색으로 점등됩니다.</p> <p>◆ 원격/로컬: 설치된 장치 중 현재 컴퓨터의 KVM 제어권을 가지고 있는 측(로컬 또는 원격)을 나타내는 표시등이 녹색으로 켜집니다.</p>
후면		
6	접지 단자	장치 접지에 사용하는 접지선을 여기에 연결합니다.
7	DC 전원 잭	DC 전원 어댑터의 케이블을 여기에 연결합니다.
8	오디오 포트(콘솔)	이 미니 스테레오 포트는 로컬 스피커(녹색)와 마이크(분홍색) 연결용입니다.
9	RS-232 시리얼 장치 포트	이 RS-232 시리얼 포트는 시리얼 터미널 연결용입니다.
10	SFP+ 슬롯	<p>장치를 LAN에 연결하는 10 기가비트 이더넷(10 GbE) 광섬유 케이블을 이 포트에 연결합니다.</p> <p>참고:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SFP+ 슬롯은 10GBASE-R 기술만 지원합니다. 2. 광섬유 케이블을 연결하면 SFP 슬롯이 LAN 포트보다 LAN 연결을 우선합니다.
11	10 Gb LAN 포트	<p>장치를 LAN에 연결하는 케이블을 여기에 연결합니다.</p> <p>참고: 10 Gb LAN 포트는 1G / 2.5G / 5G / 10G NBASE-T 기술을 지원합니다.</p>
12	콘솔 포트	<p>◆ USB: 장치의 USB 키보드와 USB 마우스를 이 포트에 연결합니다.</p> <p>참고: 모든 KX 시리즈 장치에서 USB 키보드와 USB 마우스를 정상적으로 사용하려면 최신 펌웨어 버전으로 업그레이드하십시오. 호환성을 위해 USB 3.0은 USB 2.0으로 다운그레이드됩니다.</p> <p>◆ 비디오: 로컬 DisplayPort 모니터의 케이블을 이 포트에 연결합니다.</p>

No.	구성 요소	설명
13	기능 스위치	<p>이 슬라이드 스위치를 사용하여 장치 모드를 다음과 같이 설정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Auto: 송신기와 수신기 콘솔에서 컴퓨터의 KVM을 공유하여 동시에 제어합니다.* Auto 모드를 선택하면 EDID 모드가 기본 송신기 설정에서 사전 구성된 설정으로 자동 적용됩니다. 자세한 내용은 116페이지의 기본을 참조하십시오. ◆ RS-232 Config/엑세스 제어: RS-232 포트를 통해 시리얼 명령으로 장치를 구성할 수 있습니다. KVM over IP 액세스 컨트롤 박스(2XRT-0015G)에 연결하면 연결된 수신기의 제어 권한을 사용자가 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. ◆ 로컬: 로컬 송신기만 컴퓨터의 KVM 제어 권한을 가집니다. 수신기의 컴퓨터 KVM 액세스는 잠깁니다. 로컬 모드를 선택하면 Tx 로컬 콘솔의 EDID가 사용됩니다. <p>Auto 모드에서는 RS-232 및 오디오 기능이 수신기에서는 작동하지만 송신기에서는 작동하지 않습니다.</p>

KX9970R (수신기) 전면



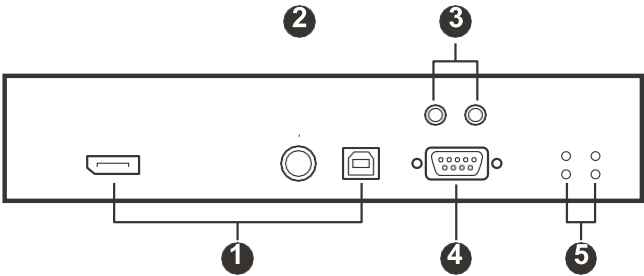
KX9970R (수신기) 후면



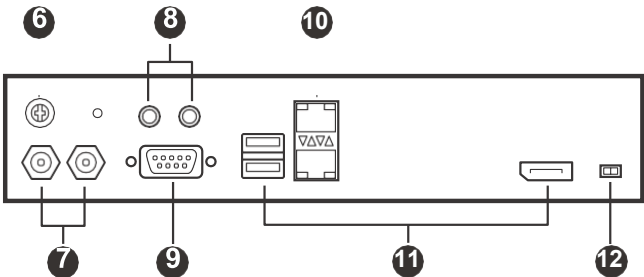
No.	구성 요소	설명
전면		
1	전원 및 상태 LED	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 전원: 장치에 전원이 공급되고 켜져 있으면 녹색으로 점등됩니다. ◆ 원격 / 로컬: 현재 컴퓨터의 KVM 제어 권한을 가진 측(로컬 또는 원격)의 표시등이 녹색으로 켜집니다.
2	작동 푸시 버튼	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 이 푸시버튼을 사용하여 OSD를 조작합니다.
3	USB 주변기기 포트	<p>이 포트는 가상 미디어 또는 USB 주변기기 연결에 사용합니다.</p> <p>참고: 1. 이 포트에 연결한 USB 디스크를 사용하는 경우 127페이지의 USB 모드를 참조하십시오.</p> <p>2. 이 USB 포트는 등시성(isochronous) 엔드포인트를 지원합니다.</p>

No.	구성 요소	설명
후면		
4	접지 단자	장치 접지에 사용하는 접지선을 여기에 연결합니다.
5	DC 전원 잭	DC 전원 어댑터의 케이블을 여기에 연결합니다.
6	오디오 포트(콘솔)	이 미니 스테레오 포트는 로컬 스피커(녹색)와 마이크(분홍색) 연결용입니다.
7	RS-232 시리얼 장치 포트	이 RS-232 시리얼 포트는 시리얼 터미널 연결용입니다.
8	USB 주변기기 포트	이 포트는 버추얼 미디어 또는 USB 주변기기 연결에 사용합니다. 참고: 1. 이 포트에 연결한 USB 디스크를 사용하는 경우 127페이지의 USB 모드를 참조하십시오. 2. 이 USB 포트는 등시성(isochronous) 엔드포인트를 지원합니다.
9	SFP+ 슬롯	장치를 LAN에 연결하는 10기가비트 이더넷(10 GbE) 광섬유 케이블을 이 포트에 연결합니다. 참고: 1. SFP+ 슬롯은 10GBASE-R 기술만 지원합니다. 2. 광섬유 케이블을 연결하면 SFP 슬롯이 LAN 포트보다 LAN 연결을 우선합니다.
10	10 Gb LAN 포트	장치를 LAN에 연결하는 케이블을 여기에 연결합니다. 참고: 10 Gb LAN 포트는 1G / 2.5G / 5G / 10G NBASE-T 기술을 지원합니다.
11	콘솔 포트	◆ USB: 장치의 USB 키보드와 USB 마우스를 이 포트에 연결합니다. 참고: 모든 KX 시리즈 장치에서 USB 키보드와 USB 마우스를 정상적으로 사용하려면 최신 펌웨어 버전으로 업그레이드하십시오. 호환성을 위해 USB 3.0은 USB 2.0으로 다운그레이드됩니다. ◆ 비디오: 로컬 DisplayPort 모니터의 케이블을 이 포트에 연결합니다.
12	기능 스위치	이 슬라이드 스위치를 사용하여 장치 모드를 설정합니다: ◆ 연장: 장치를 일반 TX-RX 연장 모드로 설정합니다. ◆ RS-232 Config: RS-232 포트를 통해 시리얼 명령으로 장치를 구성할 수 있습니다.

KX9970FT (송신기) 전면면

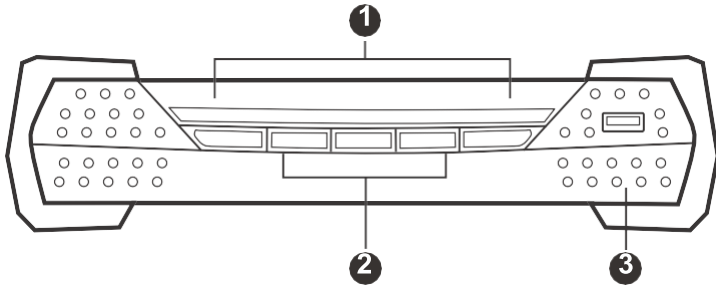
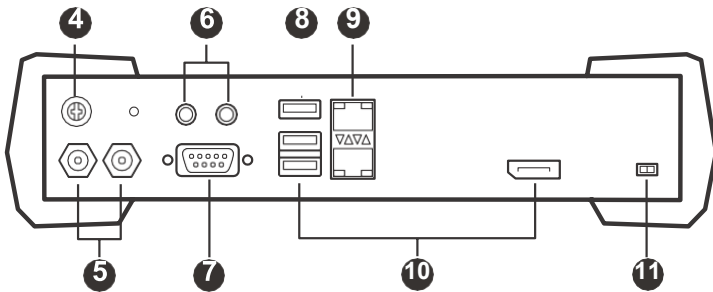


KX9970FT (송신기기) 후면



No.	구성 요소	설명
전면		
1	KVM 포트	패키지에 제공된 USB KVM 케이블을 사용하여 송신기와 컴퓨터를 연결할 때 이 포트에 연결합니다.
2	접근 제어 포트	이 접근 제어 포트는 KVM over IP 액세스 컨트롤 박스 (2XRT-0015G)를 연결하는 데 사용됩니다. 참고: KVM over IP Access Control Box(2XRT-0015G)는 별도 판매됩니다. 제품 정보는 ATEN 공식 판매점에 문의하십시오.
3	오디오 포트 (PC / 서버)	이 미니 스테레오 포트는 스피커(녹색)와 마이크(분홍색) 연결용입니다.
4	RS-232 포트 (PC / 서버)	이 RS-232 시리얼 포트는 시리얼 제어를 위해 컴퓨터에 연결하는 데 사용됩니다.

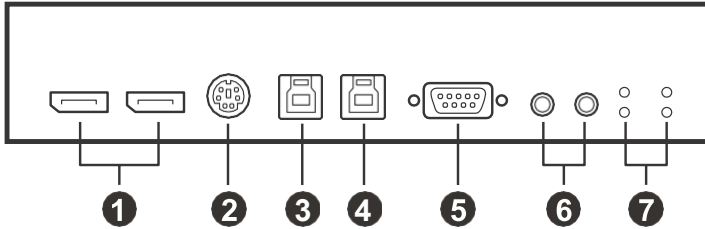
No.	구성 요소	설명
5	전원 및 상태 LED	<p>◆ 전원: 장치에 전원이 공급되고 켜져 있으면 녹색으로 점등됩니다.</p> <p>◆ 원격/로컬: 설치된 장치 중 현재 컴퓨터의 KVM 제어권을 가지고 있는 측(로컬 또는 원격)을 나타내는 표시등이 녹색으로 켜집니다.</p>
후면		
6	접지 단자	장치 접지에 사용하는 접지선을 여기에 연결합니다.
7	DC 전원 잭	DC 전원 어댑터의 케이블을 여기에 연결합니다
8	오디오 포트(콘솔)	이 미니 스테레오 포트는 로컬 스피커(녹색)와 마이크(분홍색) 연결용입니다.
9	RS-232 시리얼 장치 포트	이 RS-232 시리얼 포트는 시리얼 터미널 연결용입니다.
10	SFP+ 슬롯	<p>장치를 LAN에 연결하는 10기가비트 이더넷(10 GbE) 광섬유 케이블을 이 포트에 연결합니다.</p> <p>참고: SFP+ 슬롯은 10GBASE-R 기술만 지원합니다.</p>
11	콘솔 포트	<p>◆ USB: 장치의 USB 키보드와 USB 마우스를 이 포트에 연결합니다.</p> <p>참고: 모든 KX 시리즈 장치에서 USB 키보드와 USB 마우스를 정상적으로 사용하려면 최신 펌웨어 버전으로 업그레이드하십시오. 호환성을 위해 USB 3.0은 USB 2.0으로 다운그레이드됩니다.</p> <p>◆ 비디오: 로컬 DisplayPort 모니터의 케이블을 이 포트에 연결합니다.</p>
12	기능 스위치	<p>이 슬라이드 스위치를 사용하여 장치 모드를 다음과 같이 설정합니다.</p> <p>◆ Auto: 송신기와 수신기 콘솔에서 컴퓨터의 KVM을 공유하여 동시에 제어합니다.* Auto 모드를 선택하면 EDID 모드가 기본 송신기 설정에서 사전 구성된 설정으로 자동 적용됩니다. 자세한 내용은 116페이지의 기본을 참조하십시오.</p> <p>◆ RS-232 Config/엑세스 제어: RS-232 포트를 통해 시리얼 명령으로 장치를 구성할 수 있습니다. KVM over IP 액세스 컨트롤 박스(2XRT-0015G)에 연결하면 연결된 수신기의 제어 권한을 사용자가 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>◆ 로컬: 로컬 송신기만 컴퓨터의 KVM 제어 권한을 가집니다. 수신기의 컴퓨터 KVM 액세스는 잠깁니다. 로컬 모드를 선택하면 Tx 로컬 콘솔의 EDID가 사용됩니다.</p> <p>Auto 모드에서는 RS-232 및 오디오 기능이 수신기에서는 작동하지만 송신기에서는 작동하지 않습니다.</p>

KX9970FR (수신기) 전면KX9970FR (수신기) 후면

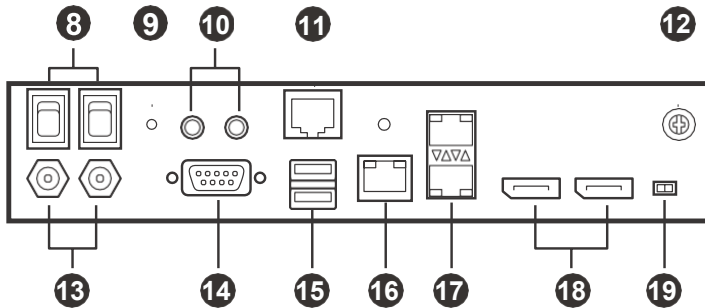
No.	구성 요소	설명
전면		
1	전원 및 상태 LED	<p>◆ 전원: 장치에 전원이 공급되고 켜져 있으면 녹색으로 점등됩니다.</p> <p>◆ 원격 / 로컬: 현재 컴퓨터의 KVM 제어 권한을 가진 측(로컬 또는 원격)의 표시등이 녹색으로 켜집니다.</p>
2	작동 푸시 버튼	이 푸시버튼을 사용하여 OSD를 조작합니다.
3	USB 주변기기 포트	<p>이 포트는 버추얼 미디어 또는 USB 주변기기 연결에 사용합니다.</p> <p>참고: 1. 이 포트에 연결한 USB 디스크를 사용하는 경우 127페이지의 USB 모드를 참조하십시오.</p> <p>2. 이 USB 포트는 등시성(isochronous) 엔드포인트를 지원합니다.</p>

No.	구성 요소	설명
4	접지 단자	장치 접지에 사용하는 접지선을 여기에 연결합니다.
5	DC 전원 잭	DC 전원 어댑터의 케이블을 여기에 연결합니다.
6	오디오 포트(콘솔)	이 미니 스테레오 포트는 로컬 스피커(녹색)와 마이크(분홍색) 연결용입니다.
7	RS-232 시리얼 장치 포트	이 RS-232 시리얼 포트는 시리얼 터미널 연결용입니다.
8	USB 주변기기 포트	이 포트는 가상 미디어 또는 USB 주변기기 연결에 사용합니다. 참고: 1. 이 포트에 연결한 USB 디스크를 사용하는 경우 127페이지의 USB 모드를 참조하십시오. 2. 이 USB 포트는 등시성(isochronous) 엔드포인트를 지원합니다.
9	SFP+ 슬롯	장치를 LAN 에 연결하는 10 기가비트 이더넷(10 GbE) 광섬유 케이블을 이 포트에 연결합니다. 참고: SFP+ 슬롯은 10GBASE-R 기술만 지원합니다.
10	콘솔 포트	◆ USB: 장치의 USB 키보드와 USB 마우스를 이 포트에 연결합니다. 참고: 모든 KX 시리즈 장치에서 USB 키보드와 USB 마우스를 정상적으로 사용하려면 최신 펌웨어 버전으로 업그레이드하십시오. 호환성을 위해 USB 3.0은 USB 2.0으로 다운그레이드됩니다. ◆ 비디오: 로컬 DisplayPort 모니터의 케이블을 이 포트에 연결합니다.
11	기능 스위치	이 슬라이드 스위치를 사용하여 장치 모드를 설정합니다: ◆ 연장: 장치를 일반 TX-RX 연장 모드로 설정합니다. ◆ RS-232 Config: RS-232 포트를 통해 시리얼 명령으로 장치를 구성할 수 있습니다.

KX9980T (송신기) 전면



KX9980T (송신기) 후면



K/M/P는 각각 키보드(Keyboard), 마우스(Mouse), 주변기기(Peripheral)를 의미합니다.

No.	구성 요소	설명
전면		
1	DisplayPort 입력 포트	패키지에 포함된 USB KVM 케이블을 사용하여 송신기와 컴퓨터를 연결하며, 케이블은 이 포트에 연결합니다.
2	PS/2 포트(엑세스 제어)	이 액세스 제어 포트는 KVM over IP 액세스 컨트롤 박스(2XRT-0015G) 연결용입니다. 참고: KVM over IP 액세스 컨트롤 박스(2XRT-0015G)는 별도 판매됩니다. 제품 정보는 ATEN 공식 대리점에 문의하십시오.
3	USB Type-B 포트 (KVM K/M/P)	패키지에 제공되는 USB KVM 케이블을 사용하여 송신기와 컴퓨터를 이 포트에 연결합니다. 이 포트는 키보드, 마우스 및 주변기기 USB 신호를 전송합니다.

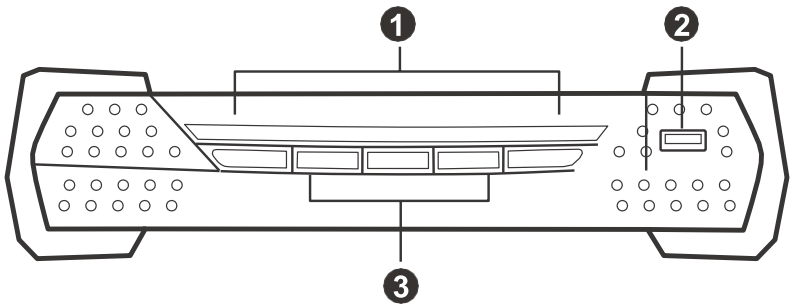
No.	구성 요소	설명
4	USB Type-B 포트 (KVM P)	사용자가 준비한 USB 케이블로 송신기와 컴퓨터를 이 포트에 연결합니다. 이 포트는 주변기기 신호만 전송합니다.
5	RS-232 시리얼 포트 (PC / 서버)	이 RS-232 시리얼 포트는 시리얼 제어를 위해 컴퓨터에 연결하는 데 사용됩니다.
6	오디오 포트 (PC / 서버)	이 미니 스테레오 포트는 스피커(녹색)와 마이크(분홍색) 연결용입니다.
7	전원 및 상태 LEDs	<p>◆ 전원: 장치에 전원이 공급되고 켜져 있으면 녹색으로 점등됩니다.</p> <p>◆ 원격/로컬: 설치된 장치 중 현재 컴퓨터의 KVM 제어권을 가지고 있는 측(로컬 또는 원격)을 나타내는 표시등이 녹색으로 켜집니다.</p>

후면

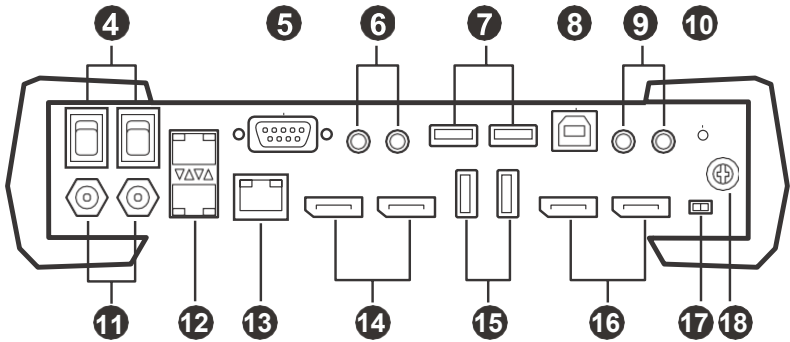
8	전원 스위치	이 표준 슬라이드 스위치로 장치 전원을 켜거나 끕니다.
9	리셋 버튼	시스템을 리셋하려면 이 버튼을 5초 동안 길게 누릅니다. 스위치는 안쪽에 들어가 있으므로 종이 클립 끝이나 볼펜과 같은 작은 물체로 눌러야 합니다.
10	오디오 포트(콘솔)	이 미니 스테레오 포트는 로컬 스피커(녹색)와 마이크(분홍색) 연결용입니다.
11	RJ-45 포트 (CCKM 전용 / 예약)	이 포트는 향후 확장을 위해 예정되어 있습니다.
12	접지 단자	장치 접지에 사용하는 접지선을 여기에 연결합니다.
13	DC 전원 잭	DC 전원 어댑터의 케이블을 여기에 연결합니다.
14	RS-232 시리얼 포트 (장치)	이 RS-232 시리얼 포트는 시리얼 터미널 연결용입니다.
15	USB Type-A 포트 (콘솔 K/M)	장치의 USB 키보드와 USB 마우스를 이 포트에 연결합니다. 참고: 모든 KX 시리즈 장치에서 USB 키보드와 USB 마우스를 정상적으로 사용하려면 최신 펌웨어 버전으로 업그레이드하십시오. 호환성을 위해 USB 3.0은 USB 2.0으로 다운그레이드됩니다.
16	RJ-45 포트	장치를 LAN에 연결하는 케이블을 여기에 연결합니다. 참고: 10 Gb LAN 포트는 1G / 2.5G / 5G / 10G NBASE-T 기술을 지원합니다.

No.	구성 요소	설명
17	SFP+ 슬롯	<p>장치를 LAN에 연결하는 10기가비트 이더넷(10 GbE) 광섬유 케이블을 이 포트에 연결합니다.</p> <p>참고:</p> <p>1. SFP+ 슬롯은 10GBASE-R 기술만 지원합니다.</p> <p>1. 2. 광섬유 케이블을 연결하면 SFP 슬롯을 통한 LAN 연결이 LAN 포트보다 우선합니다.</p>
18	콘솔 포트	로컬 DisplayPort 모니터의 케이블을 이 포트에 연결합니다.
19	기능 스위치	<p>이 슬라이드 스위치를 사용하여 장치 모드를 다음과 같이 설정합니다.</p> <p>◆ Auto: 송신기와 수신기 콘솔에서 컴퓨터의 KVM을 공유하여 동시에 제어합니다.*Auto 모드를 선택하면 EDID 모드가 기본 송신기 설정에서 사전 구성된 설정으로 자동 적용됩니다. 자세한 내용은 116페이지의 기본을 참조하십시오.</p> <p>◆ RS-232 Config/엑세스 컨트롤: RS-232 포트를 통해 시리얼 명령으로 장치를 구성할 수 있습니다. KVM over IP 액세스 컨트롤 박스(x2XRT-0015G)에 연결하면 연결된 수신기의 제어 권한을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>◆ 로컬: 로컬 송신기만 컴퓨터의 KVM 제어 권한을 가집니다. 수신기의 컴퓨터 KVM 액세스는 잠깁니다. 로컬 모드를 선택하면 Tx 로컬 콘솔의 EDID가 사용됩니다.</p> <p>Auto 모드에서는 RS-232 및 오디오 기능이 수신기에서는 작동하지만 송신기에서는 작동하지 않습니다.</p>

KX9980R (수신기) 전면



KX9980R (수신기) 후면



K/M/P는 각각 키보드(Keyboard), 마우스(Mouse), 주변기기(Peripheral)를 의미합니다.

No.	구성 요소	설명
전면		
1	전원 및 상태 LED	<ul style="list-style-type: none">◆ 전원: 장치에 전원이 공급되고 켜져 있으면 녹색으로 점등됩니다.◆ 원격/로컬: 설치된 장치 중 현재 컴퓨터의 KVM 제어권을 가지고 있는 측(로컬 또는 원격)을 나타내는 표시등이 녹색으로 켜집니다.

No.	구성 요소	설명
2	USB 주변기기 포트	이 포트는 가상 미디어 또는 USB 주변기기 연결에 사용됩니다. 참고: 1. 이 포트에 연결한 USB 디스크를 사용하는 경우 127페이지의 USB 모드를 참조하십시오. 2. 이 USB 포트는 등시성(isochronous) 엔드포인트를 지원합니다.
3	작동 푸시 버튼	◆ 이 푸시버튼을 사용하여 OSD를 조작합니다. ◆ 위쪽 및 아래쪽 푸시버튼을 1초간 길게 누르면 Local PC 모드와 OSD 연결 목록 모드 간에 전환됩니다. 참고: 이 단축키는 펌웨어 버전 v2.2.212 이상이 설치된 KX9980에서만 지원됩니다.
후면		
4	전원 스위치	이 표준 슬라이드 스위치로 장치 전원을 켜거나 끕니다.
5	RS-232 시리얼 포트(장치)	이 RS-232 시리얼 포트는 시리얼 터미널 연결용입니다.
6	오디오 포트(콘솔)	이 미니 스테레오 포트는 로컬 스피커(녹색)와 마이크(분홍색) 연결용입니다.
7	USB Type-A 포트(콘솔 K/M)	장치의 USB 키보드와 USB 마우스를 이 포트에 연결합니다. 참고: 모든 KX 시리즈 장치에서 USB 키보드와 USB 마우스를 정상적으로 사용하려면 최신 펌웨어 버전으로 업그레이드하십시오. 호환성을 위해 USB 3.0은 USB 2.0으로 다운그레이드됩니다.
8	USB Type-B 포트(컴퓨터 / 예약))	이 포트는 향후 확장을 위해 예정되어 있습니다.
9	오디오 포트 (컴퓨터/예약)	이 포트들은 향후 확장을 위해 예정되어 있습니다.
10	리셋 버튼	시스템을 리셋하려면 이 버튼을 5초 동안 길게 누릅니다. 스위치는 안쪽에 들어가 있으므로 종이 클립 끝이나 볼펜과 같은 작은 물체로 눌러야 합니다.
11	DC 전원 잭	DC 전원 어댑터의 케이블을 여기에 연결합니다..
12	SFP+ 슬롯	장치를 LAN 에 연결하는 10 기가비트 이더넷(10 GbE) 광섬유 케이블을 이 포트에 연결합니다. 참고: 1. SFP+ 슬롯은 10GBASE-R 기술만 지원합니다. 2. 광섬유 케이블을 연결하면 SFP 슬롯이 LAN 포트보다 LAN 연결을 우선합니다.

No.	구성 요소	설명
13	RJ-45 포트	장치를 LAN에 연결하는 케이블을 여기에 연결합니다. 참고: 10 Gb LAN 포트는 1G / 2.5G / 5G / 10G NBASE-T 기술을 지원합니다.
14	DisplayPort 출력 포트 (콘솔)	로컬 DisplayPort 모니터의 케이블을 이 포트에 연결합니다.
15	USB Type-A 포트 (콘솔 P)	이 포트는 버추얼 미디어 또는 USB 주변기기 연결에 사용합니다. 참고: 1. 이 포트에 연결한 USB 디스크를 사용하는 경우 127페이지의 USB 모드를 참조하십시오. 2. 이 USB 포트는 등시성(isochronous) 엔드포인트를 지원합니다.
16	DisplayPort 입력 포트 (컴퓨터 / 예약)	이 포트는 향후 확장을 위해 예정되어 있습니다.
17	기능 스위치	이 슬라이드 스위치를 사용하여 장치 모드를 설정합니다: ◆ 연장: 장치를 일반 TX-RX 연장 모드로 설정합니다. ◆ RS-232 Config: RS-232 포트를 통해 시리얼 명령으로 장치를 구성할 수 있습니다.
18	접지 단자	장치 접지에 사용하는 접지선을 여기에 연결합니다.

하드웨어 설치



1. 장치 배치와 관련된 중요 안전 정보가 제공되어 있습니다. 진행하기 전에 반드시 확인하십시오.
2. 연결할 모든 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 키보드 전원 켜기(Keyboard Power-on) 기능이 있는 컴퓨터는 반드시 전원 케이블을 분리하십시오.
3. 주변 온도가 높은 환경에서는 장치 표면이 과열될 수 있으므로 주의하여 사용하십시오. 예를 들어 주변 온도가 50 °C(122 °F)에 가까워지면 장치 표면 온도가 70 °C(158 °F) 이상에 도달할 수 있습니다.
4. KX9970 / KX9970F는 HDCP를 지원하지 않습니다.

마운팅

편의성과 유연성을 위해 송신기를 시스템 랙 또는 벽면에 장착할 수 있습니다.

참고: 선택형 마운팅 옵션을 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 244페이지의 선택형 랙 마운트를 참조하십시오.

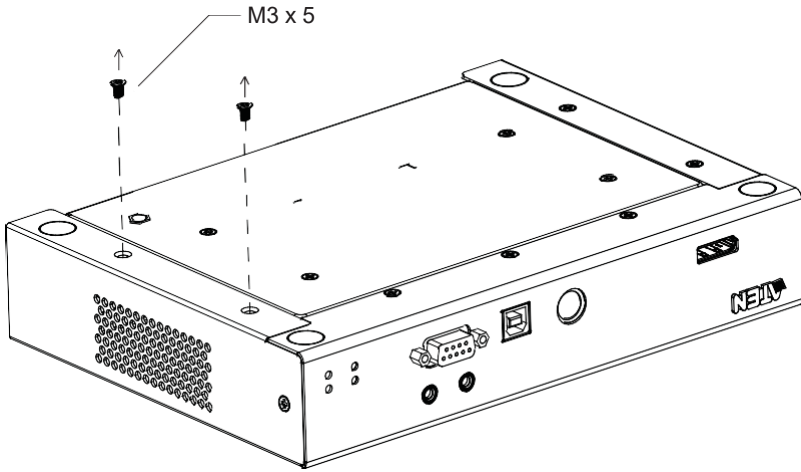
원활한 통풍을 위해 KX 시리즈 장치를 시스템 랙 또는 벽면에 장착하고, 장치를 겹쳐 쌓는 방식은 피할 것을 권장합니다.

다음 절에서는 제공된 마운팅 키트를 사용하여 송신기를 장착하는 방법을 설명합니다.

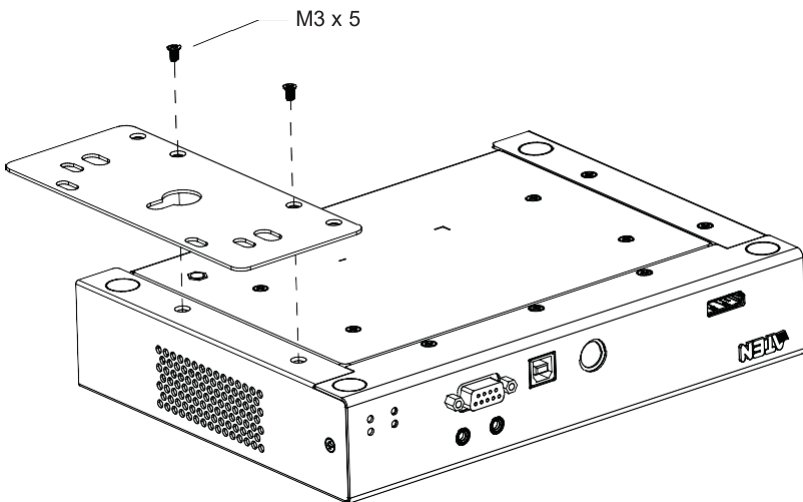
마운팅 브래킷 장착

아래 단계에 따라 장치에 마운팅 브래킷을 장착하십시오:

1. 아래 그림과 같이 측면의 나사를 풀니다.

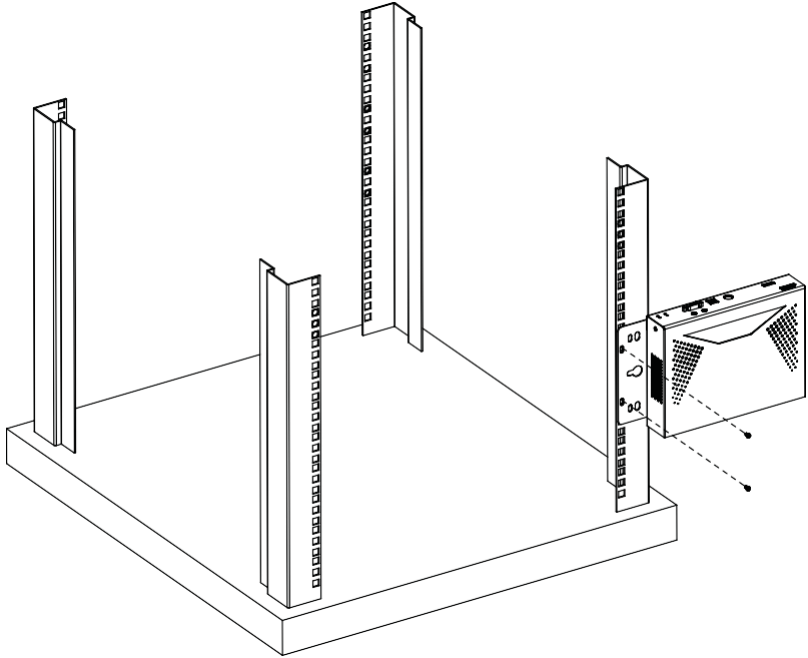


2. 아래 그림과 같이 1단계에서 분리한 나사를 사용하여 마운팅 브래킷을 송신기 하단에 장착합니다.



랙 마운트

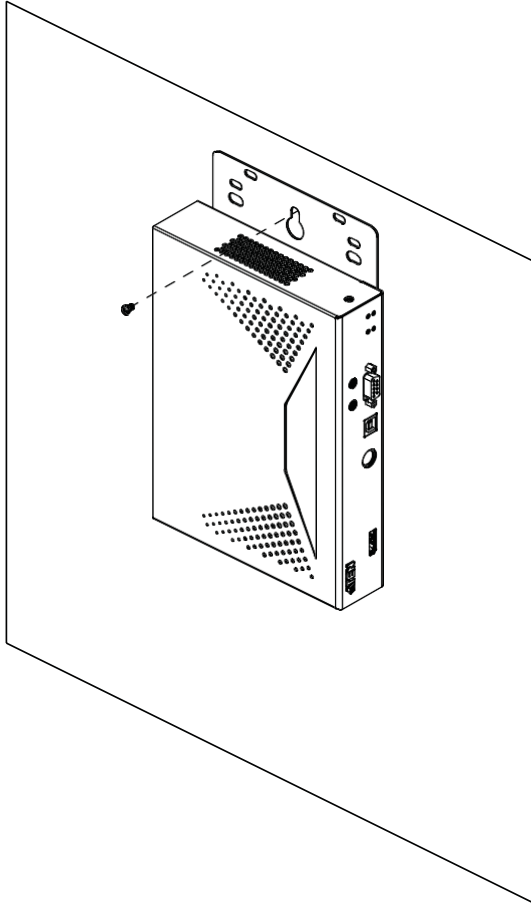
마운팅 브래킷을 랙의 적절한 위치에 나사로 고정합니다.



참고: 랙 장착용 나사는 제공되지 않습니다. M5 x 12 Phillips Type I 십자 홈 나사 사용을 권장합니다.

월 마운트

중앙 홀을 사용하여 마운팅 브래킷을 견고한 벽면에 나사로 고정합니다.



KX9970 일대일 설치

KX9970 시스템의 일대일 구성은 케이블을 연결하는 것만으로 간단히 설정할 수 있습니다.

참고: 일대일 구성에서는 관리자 설정이 필요하지 않습니다.

모든 장비의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 다음 두 페이지의 설치 다이어그램을 참조하여 아래 절차를 수행하십시오:

1. 접지선의 한쪽 끝을 장치의 접지 단자에 연결하고 다른 쪽 끝을 적절한 접지 물체에 연결하여 장치를 접지합니다.

참고: 이 단계를 생략하지 마십시오.

올바른 접지는 전원 서지 또는 정전기로 인한 장치 손상을 방지하는 데 도움이 됩니다.

2. KX9970T의 경우 다음을 수행하십시오:

- A. 제공된 DisplayPort 케이블과 USB Type-A to Type-B 케이블을 사용하여 장치의 KVM 포트를 제어할 PC/서버의 비디오 및 USB 포트에 연결합니다.
- B. (선택 사항) 오디오 전송을 위해 장치 전면의 오디오 포트를 PC/서버의 오디오 포트에 연결합니다.
- C. (선택 사항) 시리얼 장치를 제어하려면 장치 전면의 RS-232 시리얼 포트를 PC/서버의 시리얼 포트에 연결합니다.
- D. (선택 사항) 2XRT-0015G를 사용하려면 장치의 PS/2 액세스 제어 포트에 연결합니다.

3. 콘솔 작업을 위해 필요에 따라 장치의 콘솔 포트에 USB 키보드 및 마우스, DisplayPort 모니터, 마이크, 스피커 및/또는 시리얼 콘솔 장치를 연결합니다.
4. (선택 사항) KX9970R에서 USB 주변기기를 사용하려면 최대 2개의 장치를 2개의 USB 주변기기 포트에 연결합니다.

참고: USB 주변기기 포트는 등시성(isochronous) 엔드포인트를 지원하므로 비디오 및 오디오 스트리밍을 지원합니다.

5. 제공된 전원 어댑터를 AC 전원에 연결하고 케이블을 장치의 두 DC 전원 잭 중 하나에 연결하여 장치의 전원을 켭니다.

참고: 전원 이중화를 위해 두 번째 전원 어댑터를 별도의 AC 전원에 연결하고 다른 쪽 끝을 장치의 두 번째 DC 전원 잭에 연결할 수 있습니다.

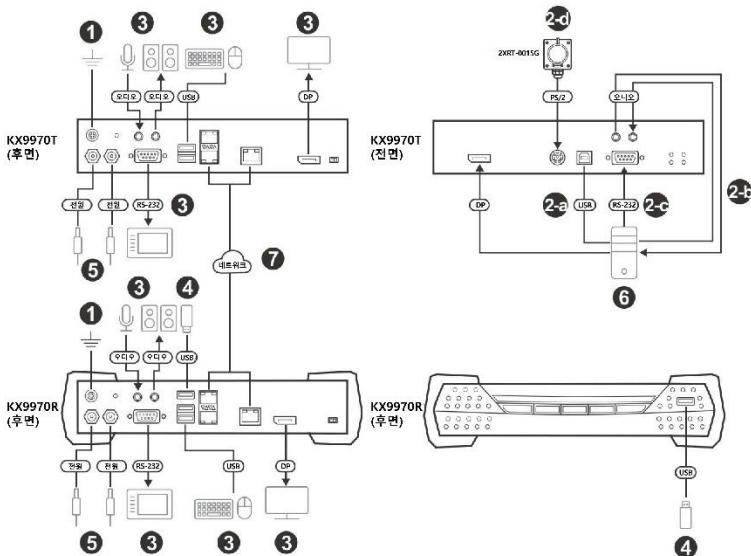
6. KX9970T의 경우 PC/서버의 전원을 켭니다.

KX9970T — KX9970R 연장

7. 모든 KX9970(Tx/Rx)에는 2개의 SFP+ 슬롯과 1개의 10 Gb LAN 포트가 있습니다. KX9970T에서 KX9970R로 제어를 연장하려면 광섬유 및/또는 Cat 5e/6 케이블을 사용하여 다음 방법 중 하나로 연결할 수 있습니다:
 - ◆ SFP+ 슬롯 및/또는 LAN 포트를 통해 두 장치를 일대일로 직접 연결합니다.
 - ◆ SFP+ 슬롯 및/또는 LAN 포트를 통해 동일한 네트워크에 연결합니다. LAN 설치에 대한 자세한 내용은 40페이지의 KX9970 LAN 설치를 참조하십시오.

참고: 동일한 네트워크에 설치된 모든 KX9970은 ATEN의 전용 KVM over IP 매트릭스 관리자인 CCKM을 사용하여 관리할 수 있습니다.

KX9970 일대일 설치 다이어그램



참고:

- ◆ 특수 기능이 있는 키보드 또는 마우스 연결의 고급 기능은 127페이지의 USB 모드를 참조하십시오.
 - ◆ SFP+ 모듈 2A-141G / 2A-142G는 별도 판매됩니다. 제품 정보는 ATEN 공식 대리점에 문의하십시오.
 - ◆ 전원 코드가 포함된 두 번째 전원 어댑터는 별도 판매됩니다. 제품 정보는 ATEN 공식 대리점에 문의하십시오.
-

KX9970F 일대일 설치

KX9970F 시스템의 일대일 구성은 케이블을 연결하는 것만으로 간단히 설정할 수 있습니다.

참고: 일대일 구성에서는 관리자 설정이 필요하지 않습니다.

모든 장비의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 다음 두 페이지의 설치 다이어그램을 참조하여 아래 절차를 수행하십시오:

1. 접지선의 한쪽 끝을 장치의 접지 단자에 연결하고 다른 쪽 끝을 적절한 접지 물체에 연결하여 장치를 접지합니다.

참고: 이 단계를 생략하지 마십시오. 올바른 접지는 전원 서지 또는 정전기로 인한 장치 손상을 방지하는 데 도움이 됩니다.

2. KX9970FT의 경우 다음을 수행하십시오:
 - A. 제공된 DisplayPort 케이블과 USB Type-A to Type-B 케이블을 사용하여 장치의 KVM 포트를 제어할 PC/서버의 비디오 및 USB 포트에 연결합니다.
 - B. (선택 사항) 오디오 전송을 위해 장치 전면의 오디오 포트를 PC/서버의 오디오 포트에 연결합니다.
 - C. (선택 사항) 시리얼 장치를 제어하려면 장치 전면의 RS-232 시리얼 포트를 PC/서버의 시리얼 포트에 연결합니다.
 - D. (선택 사항) 2XRT-0015G를 사용하려면 장치의 PS/2 액세스 제어 포트에 연결합니다.
3. 콘솔 작업을 위해 필요에 따라 장치의 콘솔 포트에 USB 키보드 및 마우스, DisplayPort 모니터, 마이크, 스피커 및/또는 시리얼 콘솔 장치를 연결합니다.
4. (선택 사항) KX9970FR에서 USB 주변기기를 사용하려면 최대 2개의 장치를 2개의 USB 주변기기 포트에 연결합니다.

참고: USB 주변기기 포트는 등시성(isochronous) 엔드포인트를 지원하므로 비디오 및 오디오 스트리밍을 지원합니다.

5. 제공된 전원 어댑터를 AC 전원에 연결하고 케이블을 장치의 두 DC 전원 잭 중 하나에 연결하여 장치의 전원을 켭니다.

참고: 전원 이중화를 위해 두 번째 전원 어댑터를 별도의 AC 전원에 연결하고 다른 쪽 끝을 장치의 두 번째 DC 전원 잭에 연결할 수 있습니다.

6. KX9970FT의 경우 PC/서버의 전원을 켭니다.

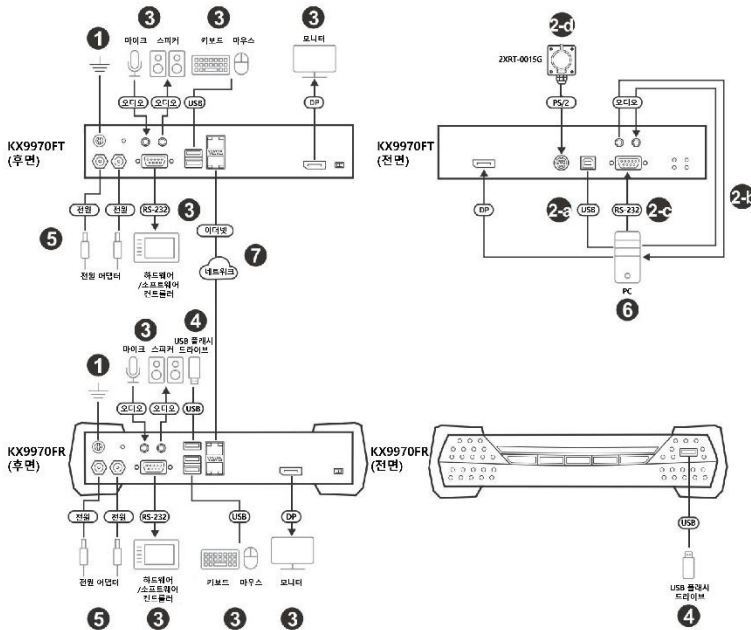
KX9970FT — KX9970FR 연장

7. 모든 KX9970(Tx/Rx)에는 2개의 SFP+ 슬롯이 있습니다. KX9970FT에서 KX9970FR로 제어를 연장하려면 광섬유 케이블을 사용하여 다음 방법 중 하나로 연결할 수 있습니다:

- ◆ SFP+ 슬롯을 통해 두 장치를 일대일로 직접 연결합니다.
- ◆ SFP+ 슬롯을 통해 동일한 네트워크에 연결합니다. LAN 설치에 대한 자세한 내용은 42페이지의 KX9970F LAN 설치를 참조하십시오.

참고: 동일한 네트워크에 설치된 모든 KX9970은 ATEN의 전용 KVM over IP 매트릭스 관리자인 CCKM을 사용하여 관리할 수 있습니다.

KX9970F 일대일 설치 다이어그램



참고:

- ◆ 특수 기능이 있는 키보드 또는 마우스 연결의 고급 기능은 127페이지의 USB 모드를 참조하십시오.
 - ◆ SFP+ 모듈 2A-141G / 2A-142G는 별도 판매됩니다. 제품 정보는 ATEN 공식 대리점에 문의하십시오.
 - ◆ 전원 코드가 포함된 두 번째 전원 어댑터는 별도 판매됩니다. 제품 정보는 ATEN 공식 대리점에 문의하십시오.
-

KX9980 일대일 설치

KX9980 시스템의 일대일 구성은 케이블을 연결하는 것만으로 간단히 설정할 수 있습니다. K/M/P는 각각 키보드, 마우스, 주변기기를 의미합니다.

참고: 일대일 구성에서는 관리자 설정이 필요하지 않습니다.

모든 장비의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 다음 두 페이지의 설치 다이어그램을 참조하여 아래 절차를 수행하십시오:

1. 접지선의 한쪽 끝을 장치의 접지 단자에 연결하고 다른 쪽 끝을 적절한 접지 물체에 연결하여 장치를 접지합니다.

참고: 이 단계를 생략하지 마십시오. 올바른 접지는 전원 서지 또는 정전기로 인한 장치 손상을 방지하는 데 도움이 됩니다.

2. KX9980의 경우 다음을 수행하십시오:

- A. 제공된 DisplayPort 케이블과 USB Type-A to Type-B 케이블을 사용하여 장치의 DisplayPort 입력 포트(KVM), USB Type-B 포트(KVM K/M/P) 및 (KVM P)를 제어할 PC/서버의 비디오 및 USB 포트에 연결합니다.
 - B. (선택 사항) 오디오 전송을 위해 장치 전면의 오디오 포트(PC/서버)를 PC/서버의 오디오 포트에 연결합니다.
 - C. (선택 사항) 시리얼 장치를 제어하려면 장치 전면의 RS-232 시리얼 포트(PC/서버)를 PC/서버에 연결합니다.
 - D. (선택 사항) 2XRT-0015G를 사용하려면 장치의 PS/2 포트(액세스 제어)에 연결합니다.
3. 콘솔 작업을 위해 필요에 따라 장치의 오디오 포트(콘솔), DisplayPort 출력 포트(콘솔), USB Type-A 포트(콘솔 K/M), RS-232 시리얼 포트(장치)를 연결합니다.
 - ◆ 장치의 오디오 포트(콘솔)에 마이크와 스피커를 연결합니다.
 - ◆ 장치의 DisplayPort 출력 포트(콘솔)에 DisplayPort 모니터 2대를 연결합니다.
 - ◆ 장치의 USB Type-A 포트(콘솔 K/M)에 USB 키보드와 USB 마우스를 연결합니다.
 - ◆ 장치의 RS-232 시리얼 포트(장치)에 시리얼 콘솔 장치를 연결합니다.

4. (선택 사항) KX9980R에서 USB 주변기기를 사용하려면 최대 3개의 USB 장치를 USB Type-A 포트(콘솔 P)에 연결합니다.

참고: USB Type-A 포트(콘솔 P)는 등시성(isochronous) 엔드포인트를 지원하므로 비디오 및 오디오 스트리밍을 지원합니다.

5. 제공된 전원 어댑터를 AC 전원에 연결하고 케이블을 장치의 DC 전원 잭 중 하나에 연결하여 장치의 전원을 켭니다.

참고: 전원 이중화를 위해 두 번째 전원 어댑터를 별도의 AC 전원에 연결하고 다른 쪽 끝을 장치의 두 번째 DC 전원 잭에 연결할 수 있습니다.

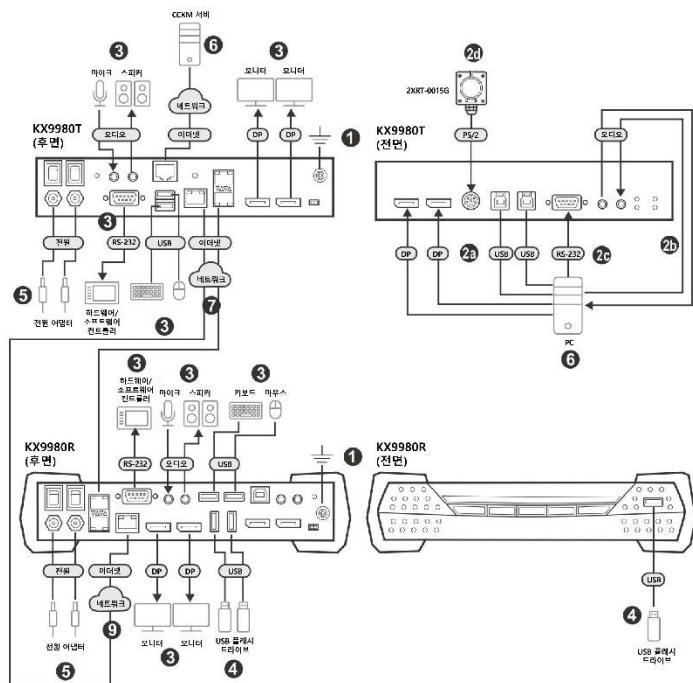
6. KX9980T의 경우 PC/서버의 전원을 켭니다.

KX9980T — KX9980R 연장

7. 모든 KX9980(Tx/Rx)에는 2개의 SFP+ 슬롯과 RJ-45 포트가 있습니다. KX9980T에서 KX9980R로 제어를 연장하려면 광섬유 케이블 및/또는 Cat 5e/6/6a 케이블을 사용하여 다음 방법 중 하나로 연결할 수 있습니다:
 - ◆ SFP+ 슬롯과 RJ-45 포트를 통해 두 장치를 일대일로 직접 연결합니다.
 - ◆ SFP+ 슬롯과 RJ-45 포트를 통해 두 장치를 동일한 네트워크에 연결합니다.

참고: 동일한 네트워크에 설치된 모든 KX9980은 ATEN 전용 KVM over IP 매트릭스 관리자인 CCKM을 사용하여 관리할 수 있습니다.

KX9980 일대일 설치 다이어그램



참고:

- ◆ 특수 기능이 있는 키보드 또는 마우스 연결의 고급 기능은 127페이지의 USB 모드를 참조하십시오.
- ◆ SFP+ 모듈 2A-141G / 2A-142G는 별도 판매됩니다. 제품 정보는 ATEN 공식 대리점에 문의하십시오.
- ◆ 전원 코드가 포함된 두 번째 전원 어댑터는 별도 판매됩니다. 제품 정보는 ATEN 공식 대리점에 문의하십시오.

KX9970 LAN 설치

동일한 TCP/IP LAN에 여러 KX9970 장치를 연결하면 네트워크에서 일대일, 일대다 및 다대다 방식으로 컴퓨터-콘솔 운용이 가능합니다. 설치 전에 성능 가이드(259페이지의 네트워크 성능 핵심 사항 참조)를 이용하여 KX 설치 계획을 구성할 것을 권장합니다.

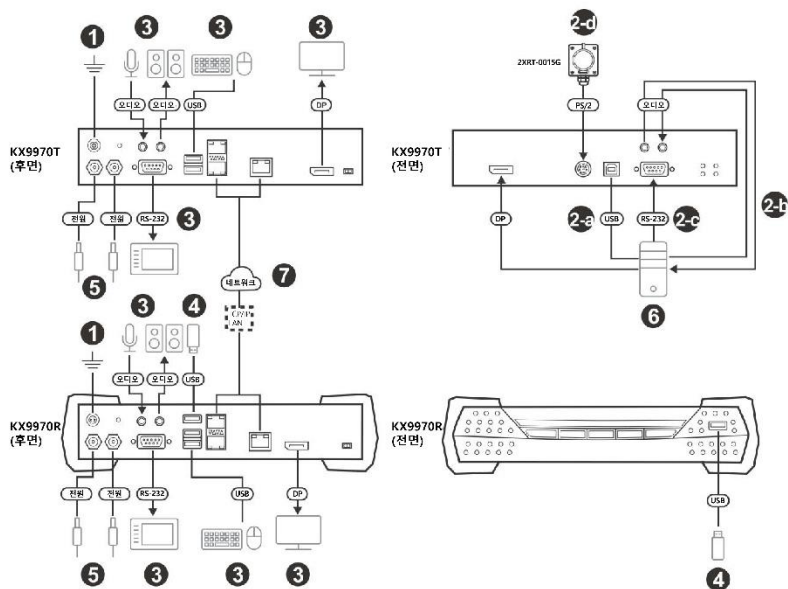
설치 시 다음 사항에 유의하십시오:

- ◆ 장치는 공장 기본 네트워크 설정으로 사전 구성되어 있습니다. KX 시리즈 장치를 한 세트만 설치하는 경우 기본 네트워크 설정을 변경할 필요가 없습니다. 자세한 내용은 47페이지의 기본 IP 주소를 참조하십시오.
- ◆ 여러 장치를 사용하는 네트워크 구성에서는 각 송신기와 수신기에 고유한 IP 주소를 설정해야 합니다. 자세한 내용은 46페이지의 네트워크 구성을 참조하십시오.
- ◆ 동일한 사무실 네트워크 내 서로 다른 LAN 세그먼트에 설치된 KX 시리즈 장치 사이에는 10기가비트 이더넷 스위치(포트당 10 Gbps 성능의 와이어 스피드, 논블로킹)를 사용할 것을 권장합니다. 10 Gbps 미만 대역폭의 스위치를 사용하면 성능이 저하될 수 있습니다.
- ◆ 다지점 구성에서는 데이터 처리량 저하를 방지하기 위해 네트워크 스위치/허브의 IGMP 및 흐름 제어 기능을 활성화해야 합니다. 정상적인 작동을 위해 IGMP 쿼리를 지원하는 레이어 3 스위치를 사용하십시오. 네트워크에서 캐스케이드 스위치를 사용하는 경우 데이터 처리량이 충분한지 확인하십시오.
- ◆ KX 장치는 높은 대역폭을 사용하므로 최상의 성능을 위해 KX 장치 전용 사설 네트워크를 구성할 것을 권장합니다.
- ◆ 장치는 네트워크 이중화를 지원합니다. LAN과 SFP+ 포트를 모두 연결하면 네트워크 이중화가 구성됩니다. 구리 SFP+ 모듈을 사용하는 경우 장치가 LAN 포트 네트워크로 전환하려면 해당 모듈을 제거해야 합니다.
- ◆ 고급 기능을 지원하는 USB 키보드/마우스에 대해서는 127페이지의 USB 모드를 참조하십시오.
- ◆ 모든 장비의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오.

설치 방법은 31페이지의 KX9970 일대일 설치와 유사하며, 송신기와 수신기를 로컬 TCP/IP 네트워크에 연결한다는 점이 다릅니다. 31페이지의 KX9970 일대일 설치를 참조하십시오.

네트워크에 설치할 각 송신기와 수신기에 대해 이 단계를 반복한 후 컴퓨터의 전원을 켭니다.

KX9970 네트워크 설치 다이어그램



KX9970F LAN 설치

동일한 TCP/IP LAN에 여러 KX9970F 장치를 연결하면 네트워크에서 일대일, 일대다 및 다대다 방식으로 컴퓨터-콘솔 운용이 가능합니다. 설치 전에 성능 가이드(259페이지의 네트워크 성능 핵심 사항 참조)를 이용하여 KX 설치 계획을 구성할 것을 권장합니다.

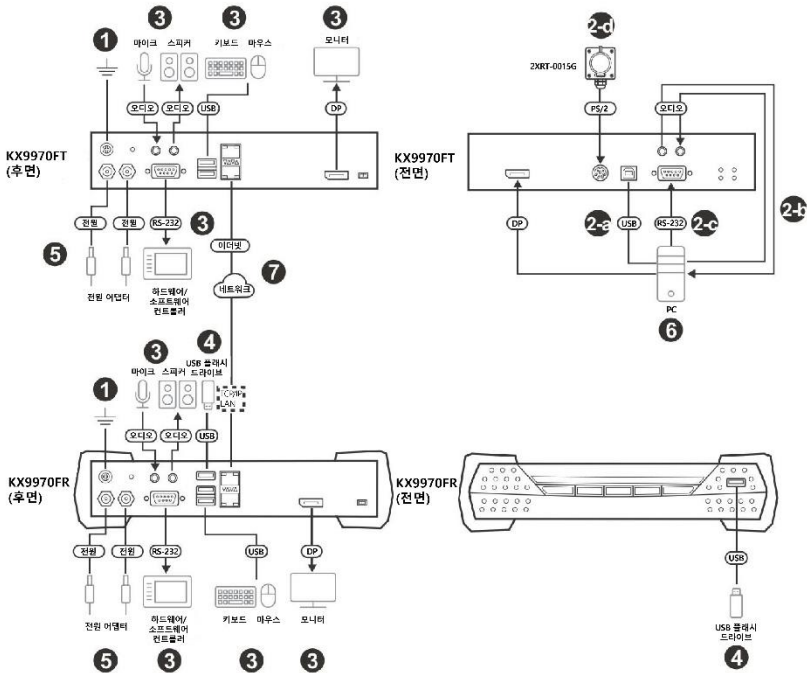
설치 시 다음 사항에 유의하십시오:

- ◆ 장치는 공장 기본 네트워크 설정으로 사전 구성되어 있습니다. KX 시리즈 장치를 한 세트만 설치하는 경우 기본 네트워크 설정을 변경할 필요가 없습니다. 자세한 내용은 47페이지의 기본 IP 주소를 참조하십시오.
- ◆ 여러 장치를 사용하는 네트워크 구성에서는 각 송신기와 수신기에 고유한 IP 주소를 설정해야 합니다. 자세한 내용은 46페이지의 네트워크 구성을 참조하십시오.
- ◆ 장치는 공장 기본 네트워크 설정으로 사전 구성되어 있습니다. KX 시리즈 장치를 한 세트만 설치하는 경우 기본 네트워크 설정을 변경할 필요가 없습니다. 자세한 내용은 47페이지의 기본 IP 주소를 참조하십시오.
- ◆ 동일한 사무실 네트워크 내 서로 다른 LAN 세그먼트에 설치된 KX 시리즈 장치 사이에는 10기가비트 이더넷 스위치(포트당 10 Gbps 성능의 와이어 스피드, 논블로킹)를 사용할 것을 권장합니다.
10 Gbps 미만 대역폭의 스위치를 사용하면 성능이 저하될 수 있습니다.
- ◆ 다지점 구성에서는 데이터 처리량 저하를 방지하기 위해 네트워크 스위치/허브의 IGMP 및 흐름 제어 기능을 활성화해야 합니다. 정상적인 작동을 위해 IGMP 쿼리를 지원하는 레이어 3 스위치를 사용하십시오. 네트워크에서 캐스케이드 스위치를 사용하는 경우 데이터 처리량이 충분한지 확인하십시오.
- ◆ 네트워크에서 캐스케이드 스위치를 사용하는 경우 데이터 처리량이 충분한지 확인하십시오.
- ◆ KX 장치는 높은 대역폭을 사용하므로 최상의 성능을 위해 KX 장치 전용 사설 네트워크를 구성할 것을 권장합니다.
- ◆ 장치는 네트워크 이중화를 지원합니다. LAN과 SFP+ 포트를 모두 연결하면 네트워크 이중화가 구성됩니다. 구리 SFP+ 모듈을 사용하는 경우 장치가 LAN 포트 네트워크로 전환하려면 해당 모듈을 제거해야 합니다.
- ◆ 고급 기능을 지원하는 USB 키보드/마우스에 대해서는 127페이지의 USB 모드를 참조하십시오.
- ◆ 모든 장비의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오.

설치 방법은 34페이지의 KX9970F 일대일 설치와 유사하며, 송신기와 수신기를 로컬 TCP/IP 네트워크에 연결한다는 점이 다릅니다. 다음 페이지의 다이어그램을 참고하여 연결하십시오.

네트워크에 설치할 각 송신기와 수신기에 대해 이 단계를 반복한 다음 컴퓨터의 전원을 켜십시오.

KX9970F 네트워크 설치 다이어그램



KX9980 LAN 설치

동일한 TCP/IP LAN에 여러 KX9980 장치를 연결하면 네트워크에서 일대일, 일대다 및 다대다 방식으로 컴퓨터-콘솔 운용이 가능합니다. 설치 전에 성능 가이드(259페이지의 네트워크 성능 핵심 사항 참조)를 이용하여 KX 설치 계획을 구성할 것을 권장합니다.

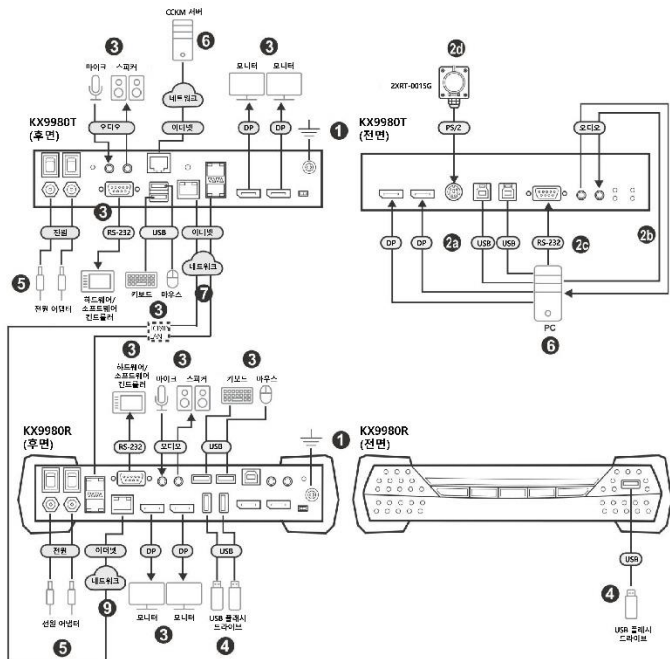
설치 시 다음 사항에 유의하십시오.

- ◆ 장치는 공장 기본 네트워크 설정으로 사전 구성되어 있습니다. KX 시리즈 장치를 한 세트만 설치하는 경우 기본 네트워크 설정을 변경할 필요가 없습니다. 자세한 내용은 47페이지의 기본 IP 주소를 참조하십시오.
- ◆ 여러 장치를 사용하는 네트워크 구성에서는 각 송신기와 수신기에 고유한 IP 주소를 설정해야 합니다. 자세한 내용은 46페이지의 네트워크 구성을 참조하십시오.
- ◆ 동일한 사무실 네트워크 내 서로 다른 LAN 세그먼트에 설치된 KX 시리즈 장치 사이에는 10기가비트 이더넷 스위치(포트당 10 Gbps 성능의 와이어 스피드, 논블로킹)를 사용할 것을 권장합니다. 10 Gbps 미만 대역폭의 스위치를 사용하면 성능이 저하될 수 있습니다.
- ◆ 다지점 구성에서는 데이터 처리량 저하를 방지하기 위해 네트워크 스위치/허브의 IGMP 및 흐름 제어 기능을 활성화해야 합니다. 정상적인 작동을 위해 IGMP 쿼리를 지원하는 레이어 3 스위치를 사용하십시오. 네트워크에서 캐스케이드 스위치를 사용하는 경우 데이터 처리량이 충분한지 확인하십시오.
- ◆ 네트워크에서 스위치를 캐스케이드로 연결하는 경우 데이터 처리량이 충분한지 확인하십시오.
- ◆ 최상의 성능을 위해 대역폭을 많이 사용하는 KX 장치 전용 사설 네트워크를 구성하는 것이 좋습니다.
- ◆ 이 장치는 네트워크 이중화를 지원합니다. LAN 포트와 SFP+ 포트를 모두 연결하면 네트워크 이중화가 구성됩니다. 구리선용 SFP+ 모듈을 사용하는 경우 장치가 LAN 포트의 네트워크로 전환되도록 하려면 해당 모듈을 제거해야 합니다.
- ◆ 고급 기능이 있는 USB 키보드/마우스에 대한 내용은 127페이지의 USB 모드를 참조하십시오.
- ◆ 모든 장비의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오.

설치 방법은 37페이지의 KX9980 일대일 설치와 유사하며, 송신기와 수신기를 로컬 TCP/IP 네트워크에 연결한다는 점이 다릅니다. 다음 페이지의 다이어그램을 참고하여 연결하십시오.

네트워크에 설치할 각 송신기와 수신기에 대해 이 단계를 반복한 다음 컴퓨터의 전원을 켜십시오.

KX9980 네트워크 설치 다이어그램



네트워크 구성

이 장에서는 고정 IP 주소, 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이를 사용하여 네트워크 설정을 구성하는 방법을 설명합니다. IP 설치 프로그램을 사용하여 IP 주소를 구성하려면 250페이지의 IP 설치 프로그램을 참조하십시오.

참고:

1. 두 장치 모두 공장 기본 네트워크 설정으로 사전 구성되어 있습니다. KX 시리즈 장치를 한 세트만 설치하는 경우 기본 네트워크 설정을 변경할 필요가 없습니다. 자세한 내용은 47페이지의 기본 IP 주소를 참조하십시오.
 2. 여러 장치를 사용하는 네트워크 구성에서는 각 송신기와 수신기에 고유한 IP 주소를 설정해야 합니다. 자세한 내용은 46페이지의 네트워크 구성을 참조하십시오.
 3. 동일한 사무실 네트워크에서 서로 다른 LAN 세그먼트에 설치된 KX 시리즈 장치 사이에는 10기가비트 이더넷 스위치(포트당 10 Gbps 성능의 와이어 스피드, 논블로킹)를 사용하는 것을 권장합니다. 대역폭이 10 Gbps 미만인 스위치는 성능 저하를 일으킬 수 있습니다.
 4. 멀티포인트 구성에서는 데이터 처리량 저하를 방지하기 위해 네트워크 스위치/허브의 IGMP 및 흐름 제어 기능을 활성화해야 합니다. 정상 동작을 위해 IGMP 쿼리를 지원하는 레이어 3 스위치를 사용하십시오.
 5. 네트워크가 캐스케이드 스위치를 사용하는 경우 데이터 처리량이 충분한지 확인하십시오.
 6. 최상의 성능을 위해 대역폭 사용량이 많은 KX 장치 전용 사설 네트워크를 구성하는 것을 권장합니다.
-

네트워크 설정을 구성하려면 다음을 수행하십시오:

1. 하드웨어를 설치하고 송신기와 수신기를 로컬 네트워크에 연결합니다(40페이지 KX9970 LAN 설치, 42페이지 KX9970F LAN 설치 또는 44페이지 KX9980 LAN 설치 참조).
2. 수신기에서 [Scroll Lock]을 두 번 눌러 OSD를 실행합니다.
3. 사이드바 메뉴에서 수신기 또는 송신기를 선택합니다.
4. 비밀번호를 입력하고 구성을 클릭합니다. 기본 비밀번호는 password입니다.

5. 네트워크 탭에서 IP 주소 수동 설정을 선택하고 다음 항목을 입력합니다:

- ◆ IP 주소 — KX 장치의 IP 주소를 설정합니다. 유효한 고유 IP 주소를 입력하십시오.

참고: 사전 구성된 공장 기본 설정은 47페이지의 기본 IP 주소를 참조하십시오.

- ◆ 서브넷 마스크 — KX 장치의 서브넷 마스크를 설정합니다. 유효한 서브넷 마스크 값을 입력하십시오.

참고: 기본 설정은 255.255.255.0입니다.

- ◆ 기본 게이트웨이 — KX 장치의 기본 게이트웨이를 설정합니다. 유효한 기본 게이트웨이를 입력하십시오.

6. 저장을 클릭합니다.

OSD 종료

OSD를 종료하려면 키보드에서 [Esc]를 누르거나 로그아웃을 클릭하거나 [Scroll Lock]을 두 번 누르십시오. 또는 OSD 기본 페이지로 돌아가 전면 패널의 OSD 푸시버튼(수신기만 해당)을 누르십시오.

이제 수신기에서 송신기에 연결하여 원격 컴퓨터에 액세스할 수 있습니다(사용 방법은 67페이지의 OSD 매트릭스 모드 참조).

기본 IP 주소

KX 시리즈 장치에 사전 구성된 공장 기본 IP 주소는 다음과 같습니다:

송신기 – 192.168.0.61

수신기 – 192.168.0.60

참고: DHCP가 없거나 DHCP가 지원되는 PTP 모드에서 초기 구성을 수행하는 경우에만 공장 기본 IP 주소를 사용하십시오.

KX I/O 포트

다음 표는 KX 시리즈 장치의 I/O 포트 용도를 보여줍니다.

장치	포트	번호
KVM over IP 매트릭스 관리자 (TCP)	HTTP	8080
	HTTPS	8443
	장치 TCP	9110
	CLI	9111
	이중화	9120
	데이터베이스 서비스	1527
KVM over IP 매트릭스 관리자 (UDP)	포트	9110
	브로드캐스트	9000
KX TX/RX 장치 (TCP)	관리	9110
	서비스	9000
	Telnet	23
	SSH	22
KX TX 장치 (TCP)	VM	9001
	vUSB	9002
	시리얼	9003
	USB 액세스 모드	9009
KX RX 장치 (TCP)	CLI	9130
KX TX/RX 장치 (UDP)	관리	9110
	서비스	9000
	배열 모드	9120
	비디오	0xFE00(65024) - 0xFE03(65027)
	오디오	0xFE04(65028) - 0xFE05(65029)

LED 표시

송신기와 수신기의 전면 및 후면 패널에는 아래 표와 같이 동작 및 전원 상태를 나타내는 LED가 있습니다.

전면 패널

LED	표시 상태
LAN	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 네트워크 상태가 안정적이면 녹색으로 켜집니다. ◆ 네트워크 연결이 없으면 꺼집니다.
전원	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 장치의 전원이 켜지면 녹색으로 켜집니다. ◆ 전원이 꺼지면 LED도 꺼집니다.
로컬	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 송신기가 컴퓨터의 KVM 제어권을 가지고 있으면 녹색으로 켜집니다.
원격	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 수신기가 컴퓨터의 KVM 제어권을 가지고 있으면 녹색으로 켜집니다.

후면 패널

LED	표시 상태
LAN	<p>이 LED는 네트워크 상태를 나타냅니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ LAN에 연결되면 켜지고 이더넷 연결이 활성화되면 깜박입니다. ◆ 링크 LED(왼쪽): <ul style="list-style-type: none"> 녹색: 10 Gbps 주황색: 1 Gbps ◆ 활성 LED(오른쪽): <ul style="list-style-type: none"> 녹색: 10 Gbps 주황색: 1 Gbps ◆ LAN에 연결되지 않으면 꺼집니다.

이 페이지는 빈 페이지입니다.

개요

이 장에서는 로컬 온스크린 디스플레이(OSD)를 사용하여 KX 시리즈 장치를 구성하고 작동하는 방법을 설명합니다. OSD로 네트워크 설정을 구성하려면 46페이지의 네트워크 구성을 참조하십시오.

OSD 실행

온스크린 디스플레이(OSD)는 수신기에서 송신기와 수신기의 설정을 구성하는 키보드/마우스 기반 애플리케이션입니다. 수신기가 네트워크 또는 이더넷 케이블 연결을 통해 송신기를 검색하면 수신기의 OSD를 사용하여 송신기를 구성할 수 있습니다.

OSD를 실행하려면 수신기 전면의 OSD 푸시버튼을 누르거나 키보드에서 [Scroll Lock] 키를 두 번 누릅니다. OSD 기본 페이지가 나타납니다(53페이지의 “Esc 키를 눌러 취소” 참조). OSD를 종료하려면 키보드에서 [Esc]를 누르거나 로그아웃을 클릭하거나 [Scroll Lock] 키를 두 번 누르십시오. 또는 OSD 기본 페이지로 돌아가 수신기 전면의 OSD 푸시버튼을 누릅니다. OSD가 사라지고 컴퓨터 바탕 화면 또는 시스템 로그인 화면이 표시됩니다.

참고: 1. 수신기가 네트워크를 통해 송신기를 검색하려면 두 장치가 동일한 LAN 서브넷에 있어야 합니다.

2. OSD 핫키를 변경하려면 66페이지를 참조하십시오.

3. OSD 실행 시 키보드/마우스가 작동하지 않으면 127페이지의 USB 모드를 참조하십시오.

터치스크린 보정

터치스크린 모니터를 사용하며 OSD 위치가 중앙에서 벗어난 경우 각 모서리에서 깜박이는 + 표시를 이용해 OSD 위치를 조정할 수 있습니다.

OSD 핫키

OSD 핫키를 사용하면 수신기의 OSD 화면을 이동할 수 있습니다. 핫키는 시스템 로그인 화면(67페이지 참조)에서 로그인한 후 작동하지만 OSD 구성 화면에서는 작동하지 않습니다. 핫키를 누르면 해당 OSD 화면으로 즉시 이동합니다.

핫키	OSD 화면	페이지
[F1]	목록 모드의 연결 페이지 1	68
[F2]	배열 모드의 연결 페이지 1	71
[F3]	프로파일 페이지 1	73
[F5]	콘텐츠 푸시 페이지 1	74
[F6]	콘텐츠 풀 페이지 1	76
[F7]	수신기 > 속성	57
[F8]	사용자 환경설정	66
[F9]	OSD 로그인 화면 (사용자 로그아웃)	67

[Page Up] 및 [Page Down] 키를 사용하여 이전 또는 다음 구성 페이지로 이동할 수도 있습니다.

비 OSD 핫키

다음 핫키는 OSD 화면에 들어가지 않고 사용할 수 있습니다:

이전 항목으로 돌아가기

[K] 핫키를 사용하면 이전에 액세스한 송신기 채널로 다시 전환할 수 있습니다.

핫키 모드

핫키 모드를 사용하면 송신기 간에 빠르게 전환할 수 있습니다. [Num Lock] + [-]를 함께 누르거나 [Ctrl] + [F12]를 함께 눌러 핫키 모드로 들어갑니다.

핫키 모드에서는 [다음 화살표]와 [이전 화살표] 키를 사용하여 송신기 간에 빠르게 전환할 수 있습니다. 또한 [숫자 키]를 누른 다음 [S] / [O] / [E] / [V]와 [Enter]를 차례로 눌러 즐겨찾기(69페이지 참조)의 순번에 따라 공유 / 점유 / 독점 / 보기 전용 모드로 송신기에 액세스할 수 있습니다.

마이크 핫키

핫키를 사용하여 수신기 간 마이크 액세스를 전환할 수 있습니다.

1. [Num Lock]을 길게 누릅니다.
2. [-]를 눌렀다가 놓습니다.
3. [Num Lock]에서 손을 뗍니다.
4. [1]을 누릅니다.

취소하려면 Esc 키를 누릅니다.

로컬 PC 전환 핫키

핫키로 로컬 PC 모드와 OSD 연결 목록 모드 사이를 전환하려면 다음과 같이 합니다:

참고: 이 핫키는 펌웨어 버전 v2.2.212 이상을 사용하는 KX9980에서만 지원됩니다.

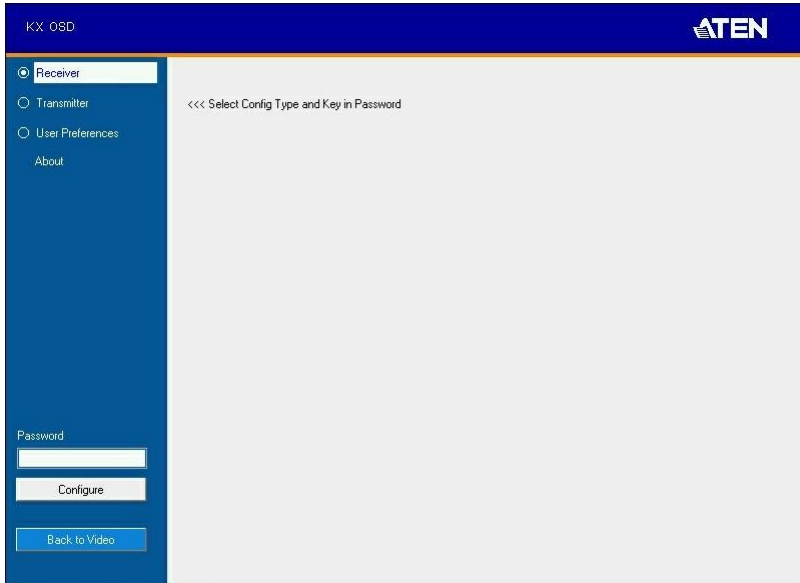
1. [Num Lock]을 길게 누릅니다.
2. [-]를 눌렀다가 놓습니다.
3. [Num Lock]에서 손을 뗍니다.
4. [Scroll Lock] [Scroll Lock] [Enter] 또는 [Ctrl] [Ctrl] [Enter]를 누릅니다.

취소하려면 Esc 키를 누릅니다.

OSD 인터페이스

이 장에서 사용된 스크린샷은 참고용입니다. KX 시리즈 OSD는 펌웨어 또는 장치 버전에 따라 다를 수 있습니다.

OSD를 실행하면 기본 페이지가 나타납니다:



참고: OSD에 들어가려면 비밀번호가 필요합니다. 기본 비밀번호는 password입니다.
보안을 위해 시스템에서 비밀번호 변경을 요청합니다.

OSD 구성 요소는 아래 표에 설명되어 있습니다:

No.	항목	설명
1	수신기	이 라디오 버튼을 선택하고 비밀번호를 입력한 다음 구성을 클릭하여 수신기 구성 화면으로 이동합니다.
2	송신기	이 라디오 버튼을 선택하고 비밀번호를 입력한 다음 구성을 클릭하여 송신기 구성 화면으로 이동합니다. 참고: 이 옵션을 사용하려면 수신기가 먼저 네트워크에서 송신기를 검색해야 합니다.
3	사용자 환경설정	이 라디오 버튼을 선택하고 비밀번호를 입력한 다음 구성을 클릭하여 사용자 환경설정 화면으로 이동합니다.
4	정보	정보에서는 OSD 버전 정보를 제공합니다.

No.	항목	설명
5	비밀번호	OSD 비밀번호를 입력하고 구성을 클릭하여 선택한 구성 화면으로 이동합니다. 비밀번호에 대해서는 참고 사항을 확인하십시오.
6	구성	비밀번호를 입력한 후 구성을 클릭하여 선택한 구성 화면으로 이동합니다.
7	연결 화면으로 돌아가기	이 버튼을 클릭하면 OSD가 종료되고 컴퓨터의 비디오 화면으로 돌아갑니다.

최초 로그인

관리자가 처음 로그인하는 경우(수신기 또는 사용자 환경설정 라디오 버튼) 기본 비밀번호(password)를 사용하십시오.

보안을 위해 아래와 같이 로그인 비밀번호를 즉시 변경하라는 메시지가 표시됩니다:



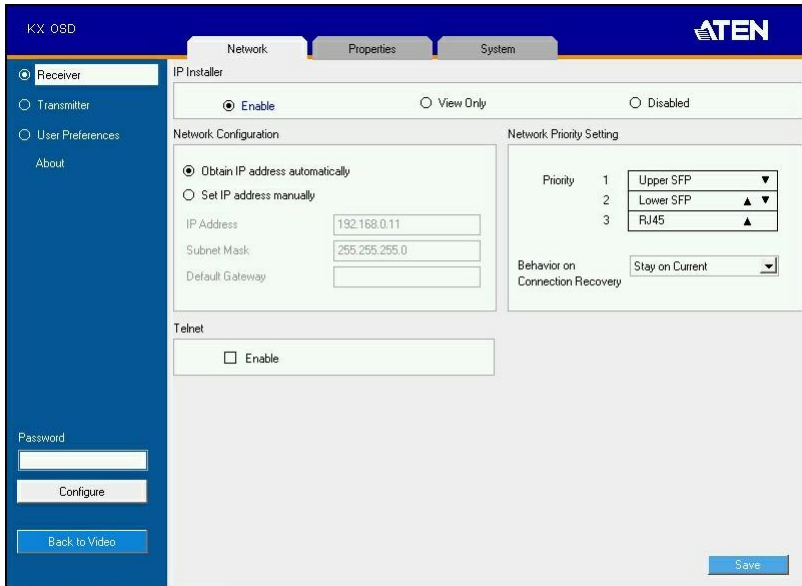
확인을 클릭하고 아래 대화 상자에서 비밀번호를 변경합니다:



비밀번호를 입력하고 다음 필드에서 다시 확인합니다. 새 비밀번호는 기존 비밀번호와 달라야 합니다.

수신기 구성

수신기 라디오 버튼을 선택하고 구성을 클릭하여 로그인하면 네트워크 탭이 나타납니다.



네트워크

네트워크 탭에서 수신기의 IP 주소 설정을 구성할 수 있습니다.

항목	설명
IP 설치 프로그램	<p>IP 설치 프로그램은 장치에 IP 주소를 할당하는 외부 Windows 기반 유틸리티입니다. 라디오 버튼을 클릭하여 설치 프로그램 유틸리티의 사용, 보기 전용 또는 사용 안 함을 선택합니다. 사용 방법은 250설치 프로그램을 참조하십시오.</p> <p>참고: 보안을 위해 사용 후에는 보기 전용 또는 사용 안 함으로 설정하는 것을 권장합니다.</p>
네트워크 구성	<p>동적 IP 주소 할당(DHCP)을 사용하려면 IP 주소 자동 받기 라디오 버튼을 선택합니다.</p> <p>고정 IP 주소, 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이를 지정하려면 IP 주소 수동 설정 라디오 버튼을 선택하고 네트워크에 맞는 값을 입력합니다. OSD를 이용한 네트워크 설정 방법은 46페이지의 네트워크 구성을 참조하십시오.</p>

항목	설명
네트워크 우선순위 설정	우선순위: 위/아래 화살표를 사용하여 LAN 연결 우선순위를 설정합니다. 연결 복구 동작: 현재 연결 유지 또는 자동 전환 중 연결 복구 동작을 설정합니다.
텔넷	사용을 클릭하여 텔넷 기능을 활성화합니다.

정보를 입력한 후 저장을 클릭합니다.

속성

KX 시리즈의 속성 화면에는 일반 버전과 슬림 버전 두 가지가 있습니다.

속성 탭에서 수신기 설정을 구성할 수 있습니다.

항목	설명
모드	수신기의 OSD 메뉴로 관리하는 단순한 1:1(송신기-수신기) 구성에서는 연장기 모드 를 선택합니다. KVM over IP 매트릭스 관리자 웹 GUI에서 장치와 연결을 관리하려면 매트릭스 모드 를 선택합니다. 이 모드는 송신기-수신기 연결을 고급 관리할 때 사용합니다(89페이지 브라우저/텔넷 작동 참조).

항목	설명
속성	<p>모드가 매트릭스 모드로 설정되면 송신기 비디오 IP, 송신기 오디오 IP, 송신기 USB IP 및 송신기 RS-232 IP가 비활성화되어 표시됩니다.</p> <p>송신기 비디오 IP: 송신기의 IP 주소를 입력합니다.</p> <p>송신기 오디오 IP: 송신기의 IP 주소를 입력합니다.</p> <p>송신기 USB IP: 송신기의 IP 주소를 입력합니다.</p> <p>송신기 RS-232 IP: 송신기의 IP 주소를 입력합니다.</p> <p>미디어 사용: 수신기가 송신기에서 스트리밍할 미디어 유형(비디오, 오디오, USB, RS-232)을 선택합니다.</p>
RS-232 설정	<p>수신기의 시리얼 장치 설정을 구성합니다. 기본 설정은 다음과 같습니다:</p> <p>전송 속도: 9600</p> <p>패리티: 없음</p> <p>데이터 비트: 8비트</p> <p>정지 비트: 1비트</p> <p>흐름 제어: 없음</p>
관리자 주소	KVM over IP 매트릭스 관리자를 실행하는 컴퓨터의 IP 주소와 포트 번호를 설정합니다. 기본 포트 번호는 9110입니다.
비프음	수신기의 구성 변경 시 비프음이 나도록 하려면 이 확인란을 선택합니다.
터치스크린 보정	이 버튼을 사용하여 장치에 연결된 USB 터치스크린의 표면을 보정합니다. 보정 화면이 나타나면 과정이 완료될 때까지 각 모서리의 감박이는 + 기호를 터치합니다.

항목	설명
USB 모드	<p>USB 포트에 연결할 USB 장치 유형을 선택합니다:</p> <p>버추얼 미디어: USB 플래시 드라이브를 USB 포트에 연결하는 경우에만 선택합니다. 가장 빠른 데이터 전송 속도를 제공하지만 다른 USB 장치와 함께 사용할 수 없습니다. 수신기에서 USB 플래시 드라이브를 마운트/마운트 해제할 때 키보드와 마우스 작동이 잠시 지연될 수 있습니다. 각 송신기와 수신기는 동시에 각각 최대 12개 및 3개의 가상 미디어 연결을 지원합니다(Tx 로컬 콘솔 USB 키보드/마우스 포함).</p> <p>vUSB(일반 USB 장치): USB 주변기기를 USB 포트에 연결할 때 사용합니다. 이 모드에서 모든 수신기는 최대 2개의 USB 연결, 모든 송신기는 최대 5개의 USB 연결을 지원합니다(Tx 로컬 콘솔 USB 키보드/마우스 포함).</p> <p>참고: vUSB 옵션을 사용하면 특수 기능이 있는 키보드와 마우스를 USB 포트에 연결하여 콘솔에서 사용할 수도 있습니다. 특수 기능이 필요하지만 콘솔 포트에서 작동하지 않을 때만 사용하십시오. 키보드와 마우스를 USB 포트에 연결하면 OSD 메뉴에서는 작동하지 않습니다. OSD 메뉴에서 사용하려면 콘솔 포트에 연결해야 합니다.</p> <p>암호화: USB 포트에 연결된 USB 드라이브를 암호화하려면 이 확인란을 선택합니다.</p>
수신기 키보드	키보드 국가 코드 드롭다운 메뉴에서 OSD에 사용할 수신기의 키보드 언어를 선택합니다.
OSD 장치 이름	활성화 를 클릭하여 OSD 장치 이름을 표시합니다.
지연 시간	호환성과 성능 사이의 지연 수준을 선택합니다.

정보를 입력한 후 저장을 클릭합니다.

시스템

시스템 탭에서 수신기의 일반 설정을 구성할 수 있습니다.

The screenshot shows the 'System' tab in the KVM OSD interface. On the left, there is a sidebar with 'Receiver' selected under the 'Receiver' section, and 'About' and 'Logout' under 'User Preferences'. Below this is a 'Password' field and a 'Configure' button. The main area is titled 'Device Information' and contains the following fields:

- Name: KX9370R1
- Description: (empty)
- IP Address: 10.3.66.114
- MAC Address: 00:10:74:26:01:b3
- F/W Version: V2.2.213 (Mar 24 2026 01:45:36)
- MFG: B1N50140018

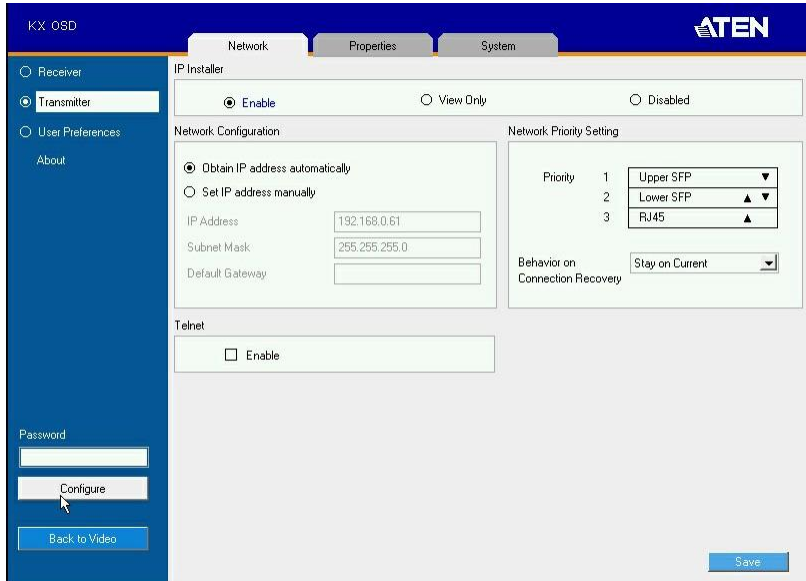
Below 'Device Information' is the 'Reboot' section with a checkbox for 'Reset to factory default' and a 'Reboot' button. Underneath is the 'User Station Password Change' section with an 'Enable' checkbox and three password input fields: 'Old Password', 'New Password', and 'Confirm Password'. A 'Save' button is located at the bottom right of the main area.

항목	설명
장치 정보	수신기의 이름과 설명을 입력합니다. 또한 수신기의 IP 주소, MAC 주소, F/W 버전 및 시리얼 번호를 표시합니다.
재부팅	확인란을 선택하고 재부팅을 클릭하면 수신기 설정이 공장 기본값으로 초기화됩니다. 로그인 정보를 제외한 모든 사용자 설정이 삭제됩니다.
사용자 스테이션 비밀번호 변경	수신기의 OSD 구성 화면에 액세스할 때 비밀번호를 요구하려면 사용을 선택합니다. 기존 비밀번호와 새 비밀번호를 입력한 다음 비밀번호 확인란에 새 비밀번호를 다시 입력합니다.

정보를 입력한 후 저장을 클릭합니다.

송신기 구성

송신기 라디오 버튼을 선택하고 구성을 클릭하여 로그인하면 네트워크 탭이 나타납니다:



네트워크

네트워크 탭에서 송신기의 IP 주소 설정을 구성할 수 있습니다:

항목	설명
IP 설치 프로그램	IP 설치 프로그램은 장치에 IP 주소를 할당하는 외부 Windows 기반 유틸리티입니다. 라디오 버튼을 클릭하여 IP 설치 프로그램 유틸리티의 사용, 보기 전용 또는 사용 안 함 을 선택합니다. 사용 방법은 250페이지의 IP 설치 프로그램을 참조하십시오. 참고: 보안을 위해 사용 후에는 보기 전용 또는 사용 안 함으로 설정하는 것을 권장합니다.
네트워크 구성	동적 IP 주소 할당(DHCP) 을 사용하려면 IP 주소 자동 받기 라디오 버튼을 선택합니다. 고정 IP 주소 , 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이를 지정하려면 IP 주소 수동 설정 라디오 버튼을 선택하고 네트워크에 맞는 값을 입력합니다. OSD를 이용한 네트워크 설정 방법은 46페이지의 네트워크 구성을 참조하십시오.

항목	설명
네트워크 우선순위 설정	우선순위: 위/아래 화살표를 사용하여 LAN 연결 우선순위를 설정합니다. 연결 복구 동작: 현재 연결 유지 또는 자동 전환 중 연결 복구 동작을 설정합니다.
텔넷	활성화 를 클릭하여 텔넷 기능을 활성화합니다.

정보를 입력한 후 저장을 클릭합니다.

속성

속성 탭에서 송신기의 익스텐더 설정을 구성할 수 있습니다.

항목	설명
모드	수신기의 OSD 메뉴로 관리하는 단순한 1:1(송신기-수신기) 구성에서는 연장기 모드 를 선택합니다. KVM over IP 매트릭스 관리자 웹 GUI에서 장치와 연결을 관리하려면 매트릭스 모드 를 선택합니다. 이 모드는 송신기-수신기 연결을 고급 관리할 때 사용합니다(89페이지 브라우저/텔넷 작동 참조).

항목	설명
속성	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 포트 OS: 드롭다운 메뉴에서 송신기에 연결된 컴퓨터의 운영 체제를 선택합니다. ◆ OS 언어: 드롭다운 메뉴에서 송신기에 연결된 컴퓨터의 운영 체제 언어를 선택합니다. ◆ 멀티캐스트 비디오 사용: 송신기의 비디오 신호를 여러 수신기로 브로드캐스트하려면 선택합니다. ◆ 멀티캐스트 오디오 사용: 송신기의 오디오 신호를 여러 수신기로 브로드캐스트하려면 선택합니다. ◆ EDID 모드 선택: EDID에는 디스플레이의 기본 정보가 포함되며 소스 장치가 여러 모니터에서 최적의 해상도를 사용하도록 합니다. 수동 또는 리믹스를 선택하면 수신기 OSD에서 연결의 로컬 EDID 설정을 구성할 수 있습니다. 소스 장치가 디스플레이 EDID를 가져오는 방식을 선택합니다: <ul style="list-style-type: none"> • 기본값: ATEN 기본 EDID 구성을 사용합니다. • 자동: 연결된 모든 디스플레이와 ATEN 기본 EDID를 확인하여 모든 디스플레이에 공통으로 적용 가능한 최적 해상도를 사용합니다. • 수동: 연결 페이지에서 EDID 구성을 직접 설정합니다(68페이지 참조). • 리믹스: 연결된 모든 디스플레이와 ATEN 기본 EDID를 확인하여 공통 최적 해상도를 수동으로 구성합니다(68페이지 참조).
미디어 활성화	송신기가 수신기로 스트리밍할 미디어 유형(비디오, 오디오, USB, RS-232)을 선택합니다.
RS-232 설정	송신기의 시리얼 장치 설정을 구성합니다. 기본 설정은 다음과 같습니다: 전송 속도: 9600 패리티: 없음 데이터 비트: 8비트 정지 비트: 1비트 흐름 제어: 없음
관리자 주소	KVM over IP 매트릭스 관리자를 실행하는 컴퓨터의 IP 주소와 포트 번호를 설정합니다. 기본 포트 번호는 9110입니다.

항목	설명
송신기 비디오 설정	<p>송신기의 비디오 설정을 구성합니다:</p> <p>비디오 유형: 디스플레이에서 사용하는 DVI 비디오 커넥터(디지털 DVI-D 또는 디지털 DVI-I)를 선택합니다.</p> <p>최대 색심도: 색 심도에 사용할 비트 수(24, 16 또는 8)를 선택합니다. 비트 심도는 한 픽셀의 색상을 표현하는 데 사용되는 비트 수이며 동시에 표시할 수 있는 색상 수를 결정합니다.</p> <p>대역폭 제한: 송신기가 네트워크를 통해 비디오를 전송할 때 사용할 최대 대역폭을 선택합니다. 낮은 대역폭은 화질을 낮추고, 높은 대역폭은 화질을 높이지만 네트워크 속도에 영향을 줄 수 있습니다.</p> <p>비디오 품질: 사용할 비디오 품질을 선택합니다. 5가 가장 높고 1이 가장 낮습니다. 옵션: 1~5.</p> <p>배경 새로 고침: 송신기가 연결된 디스플레이의 배경 이미지를 새로 고치는 주기를 설정합니다. 옵션: 256, 128, 64, 32, 16 또는 0프레임마다 새로 고침.</p>
알림	<p>장치의 구성이 변경될 때마다 알림이 나오도록 하려면 이 확인란을 선택합니다.</p>

정보를 입력한 후 저장을 클릭합니다.

시스템

시스템 탭에서 송신기의 일반 설정을 구성할 수 있습니다.

The screenshot shows the 'KX OSD' interface with the 'System' tab selected. The left sidebar contains navigation options: Receiver, Transmitter (selected), User Preferences, and About. Below these is a 'Password' section with a text input field, a 'Configure' button, and a 'Back to Video' button. The main content area is titled 'Device Information' and includes fields for Name (KX9970T), Description, IP Address (10.3.66.114), MAC Address (00:10:74:d4:01:a2), F/W Version (V2.2.213 (Mar 24 2026 01:46:51)), and MFG (B1N50130017). Below this is a 'Reboot' section with a checkbox for 'Reset to factory default' and a 'Reboot' button. The 'Transmitter Password Change' section has an 'Enable' checkbox and three password input fields: 'Old Password', 'New Password', and 'Confirm Password'. A 'Save' button is located at the bottom right of the main content area.

항목	설명
장치 정보	송신기의 이름과 설명을 입력합니다. 또한 송신기의 IP 주소, MAC 주소, F/W 버전 및 시리얼 번호를 표시합니다.
재부팅	확인란을 선택하고 재부팅을 클릭하면 송신기 설정이 공장 기본값으로 초기화됩니다. 로그인 정보를 제외한 모든 사용자 설정이 삭제됩니다.
송신기 비밀번호 변경	송신기의 OSD 구성 화면에 액세스할 때 비밀번호를 요구하려면 사용을 선택합니다. 기존 비밀번호와 새 비밀번호를 입력한 다음 비밀번호 확인란에 새 비밀번호를 다시 입력합니다.

정보를 입력한 후 저장을 클릭합니다.

사용자 환경설정

사용자 환경설정 라디오 버튼을 선택하고 구성을 클릭하여 로그인하면 구성 화면이 나타납니다:

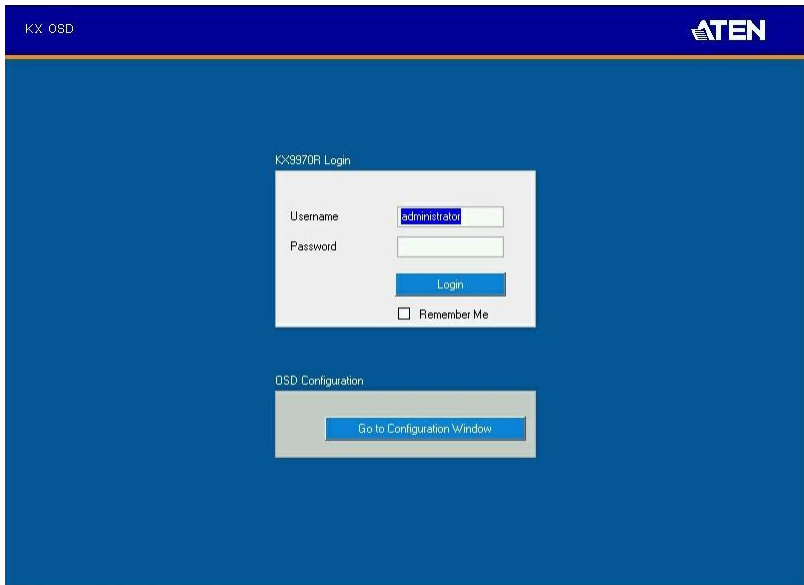
항목	설명
사용자 비밀번호 변경	이 섹션에서는 OSD 비밀번호를 변경할 수 있습니다. 1. 기존 비밀번호 필드에 기존 비밀번호를 입력합니다. 2. 새 비밀번호 필드에 새 비밀번호를 입력합니다. 3. 비밀번호 확인 필드에 새 비밀번호를 다시 입력합니다.
OSD 언어	드롭다운 메뉴를 클릭하여 OSD 세션에서 사용할 언어를 선택합니다. 선택 항목은 영어, 중국어(간체), 중국어(번체), 일본어, 한국어, 네덜란드어, 프랑스어, 스페인어, 포르투갈어, 러시아어입니다.
OSD 핫키	OSD 화면을 호출할 핫키 조합을 선택합니다.
핫키 모드	드롭다운 메뉴에서 [Num Lock] [-] 또는 [Ctrl] [F12] 핫키 모드를 선택합니다.
로그아웃 시간 제한	이 기능에서 설정한 시간 동안 사용자 입력이 없으면 OSD에서 자동으로 로그아웃됩니다. OSD에 다시 액세스하려면 로그인해야 합니다.
대기 화면	세션이 유휴 상태일 때 디스플레이가 꺼질 때까지 OSD가 대기할 시간을 분 단위로 설정합니다.

항목	설명
OSD 제목 표시줄 표시 시간	세션에서 OSD 제목 표시줄이 유지되는 시간을 초 단위로 설정합니다. 제목 표시줄을 계속 표시하려면 사용 안 함을 클릭합니다.

선택을 완료한 후 저장을 클릭합니다.

OSD 매트릭스 모드

시스템을 매트릭스 모드(속성에서 설정)로 지정하면 OSD를 실행할 때 시스템 로그인 화면이 표시되며, 사용자 이름과 비밀번호를 입력하여 연결 페이지에 액세스할 수 있습니다:

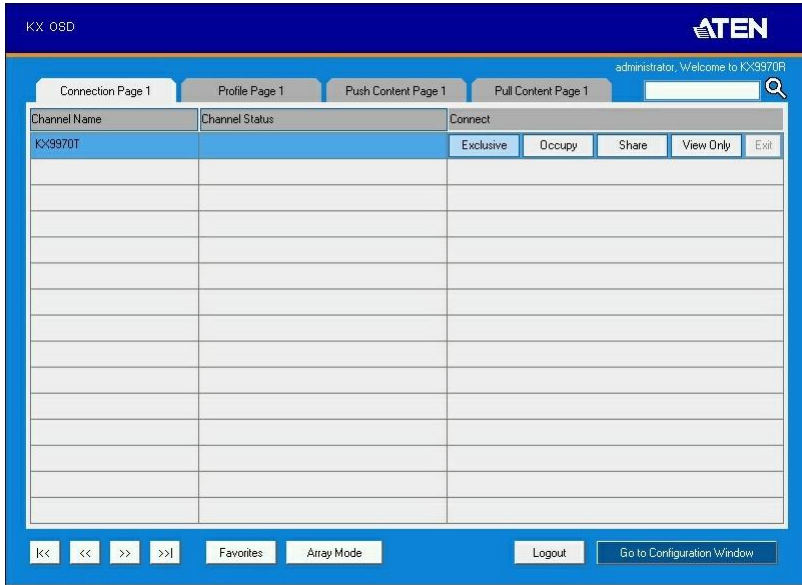


참고: 4. 수신기에 로그인이 필요하지 않은 경우 시스템에 로그인을 클릭하십시오 (116페이지 기본 항목의 로그인 필요 참조). 연장기 및 데스크톱/매트릭스 모드에 대한 자세한 내용은 57페이지의 모드를 참조하십시오.

로그인하면 다음 페이지와 같이 연결 페이지가 나타납니다.

연결 페이지

목록 모드



연결 페이지 구성 요소는 아래 표에 설명되어 있습니다:

No.	항목	설명
1	채널 이름	수신기에서 사용할 수 있는 채널 연결을 표시합니다. 채널은 KVM over IP 매트릭스 관리자의 장치 관리 탭에서 생성한 송신기 연결입니다(89페이지 브라우저/텔넷 작동 참조).
2	채널 상태	이 필드는 현재 액세스 중인 수신기의 장치 이름과 작동 모드를 포함한 채널 상태 정보를 제공합니다. 작동 모드는 공유(S), 점유(O), 독점(E), 보기 전용(V)으로 표시됩니다.
3	검색	입력한 키워드를 기준으로 송신기를 검색합니다.

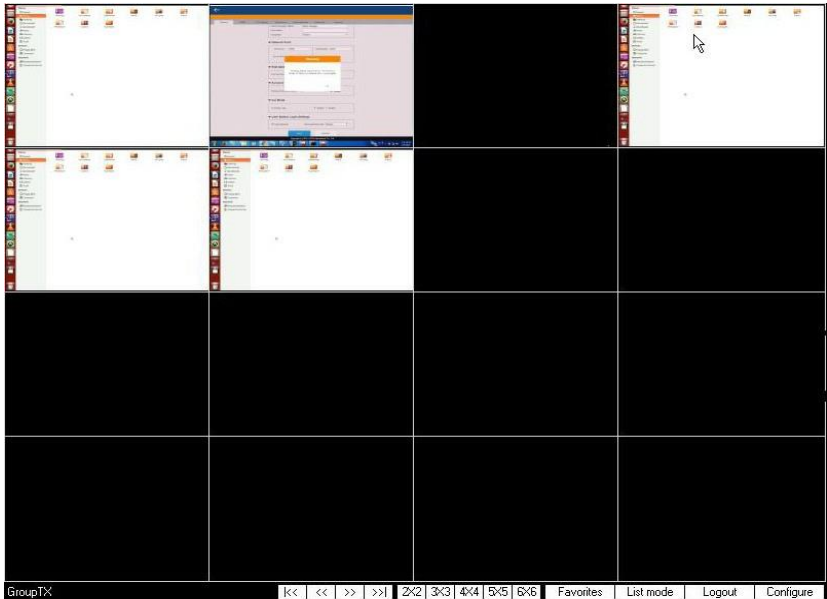
No.	항목	설명
4	연결	<p>수신기를 채널에 연결하려면 액세스 유형을 클릭합니다. 독점: 채널에 처음 액세스한 수신기가 채널을 독점 제어하며 다른 수신기는 채널을 볼 수 없습니다. 시간 제한 기능은 적용되지 않습니다. 점유: 처음 액세스한 수신기가 채널을 제어하지만 다른 수신기도 채널의 비디오 화면을 볼 수 있습니다. 제어 중인 수신기가 시간 제한에 설정된 시간보다 오래 비활성 상태이면 먼저 마우스를 움직이거나 키보드를 누른 수신기로 제어권이 이전됩니다. 공유: 여러 수신기가 동시에 채널 제어를 공유할 수 있습니다. 수신기의 입력은 대기열에 저장되어 시간 순서대로 실행됩니다. 보기 전용: 수신기가 채널의 비디오 화면을 보기 전용으로 연결합니다.</p>
5	다음 화살표	페이지에 표시할 수 있는 것보다 채널이 많은 경우 이 두 버튼으로 다음 페이지 또는 목록의 끝으로 이동합니다.
6	이전 화살표	페이지에 표시할 수 있는 것보다 채널이 많은 경우 이 두 버튼으로 이전 페이지 또는 목록의 처음으로 이동합니다.
7	즐거찾기	<p>즐거찾기를 클릭하면 즐겨찾기로 표시된 채널만 나열됩니다. 즐겨찾기 채널에는 하트 아이콘이 표시됩니다. 즐거찾기를 추가/삭제하려면 채널을 선택한 다음 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 즐겨찾기에 추가 또는 즐겨찾기에서 제거를 선택합니다. 참고: 최대 50개 채널을 즐겨찾기로 표시할 수 있습니다.</p>
8	어레이 모드	각 소스의 비디오 미리보기와 함께 채널 연결을 보려면 클릭합니다. 목록은 한 번에 6개씩 표시됩니다. 어레이 모드는 71페이지에서 설명합니다.
9	목록 모드	목록 모드를 선택한 후 나타나는 옵션입니다. 채널 연결을 목록으로 표시하며 이름순으로 정렬하거나 즐겨찾기를 먼저 표시할 수 있습니다. 정렬 방식을 변경하려면 채널 이름 제목을 클릭합니다.

No.	항목	설명
10	EDID 모드	<p>송신기의 EDID 구성에 따라 연결용 수신기 EDID를 구성하는 버튼의 표시 여부가 달라집니다. 송신기의 EDID 설정에 따른 수신기 OSD 규칙은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 기본값 또는 자동 EDID 모드에서는 구성할 항목이 없으므로 EDID 버튼이 표시되지 않습니다. • 수동 또는 리믹스 EDID 모드에서는 EDID 버튼이 표시되며 수동 EDID 또는 리믹스 EDID를 선택할 수 있습니다. <p>로컬에서 EDID 설정을 조정하려면 수동 또는 리믹스를 클릭합니다.</p> <p>송신기의 EDID 모드를 설정하려면 63페이지의 속성을 참조하십시오.</p>
11	로그아웃	이 버튼을 클릭하면 연결 페이지에서 로그아웃됩니다.
12	구성창으로 이동	이 버튼을 클릭하면 기본 OSD 화면으로 돌아갑니다.

배열 모드

슬림형 KVM over IP 수신기는 배열 모드를 지원하지 않습니다.

배열 모드에서는 화면이 패널 그리드로 분할되며 각 패널에 특정 채널의 비디오 화면이 표시됩니다. 패널을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 연결 모드를 선택합니다: E: 독점, O: 점유, S: 공유, V: 보기 전용, X: 종료. 비디오가 표시되는 패널 위에 마우스 커서를 올려 놓았을 때 해당 송신기에서 오디오가 전송 중이면 수신기에서 소리를 들을 수 있습니다.

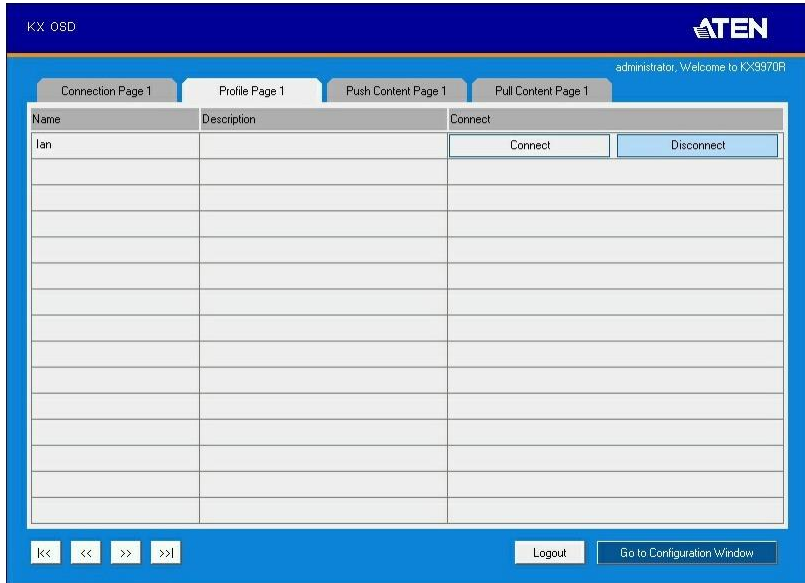


No.	항목	설명
1	다음 화살표	페이지에 표시할 수 있는 것보다 채널이 많은 경우 이 두 버튼으로 다음 페이지 또는 목록의 끝으로 이동합니다.
2	이전 화살표	페이지에 표시할 수 있는 것보다 채널이 많은 경우 이 두 버튼으로 이전 페이지 또는 목록의 처음으로 이동합니다.
3	배열 선택	표시할 채널 수의 범위를 선택합니다. 옵션은 2x2, 3x3, 4x4, 5x5, 6x6입니다.

No.	항목	설명
4	즐거찾기	<p>즐거찾기를 클릭하면 즐거찾기로 표시된 채널만 나열됩니다. 모두를 클릭하면 모든 채널이 표시됩니다.</p> <p>즐거찾기를 추가/삭제하려면 목록 모드에서 채널을 선택한 다음 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 즐거찾기에 추가 또는 즐거찾기에서 제거를 선택합니다.</p> <p>참고: 최대 50개 채널을 즐거찾기로 표시할 수 있습니다.</p>
5	목록 모드	<p>채널 연결을 목록으로 표시합니다. 이름순으로 정렬하거나 즐거찾기를 먼저 표시할 수 있습니다. 정렬 방식을 변경하려면 채널 이름 제목을 클릭합니다. 목록 모드는 69페이지에서 설명합니다.</p>
6	로그아웃	이 버튼을 클릭하면 연결 페이지에서 로그아웃됩니다.
10	구성	이 버튼을 클릭하면 기본 OSD 화면으로 돌아갑니다.

프로파일 페이지

프로파일 페이지 탭을 클릭하면 다음 화면이 나타납니다.

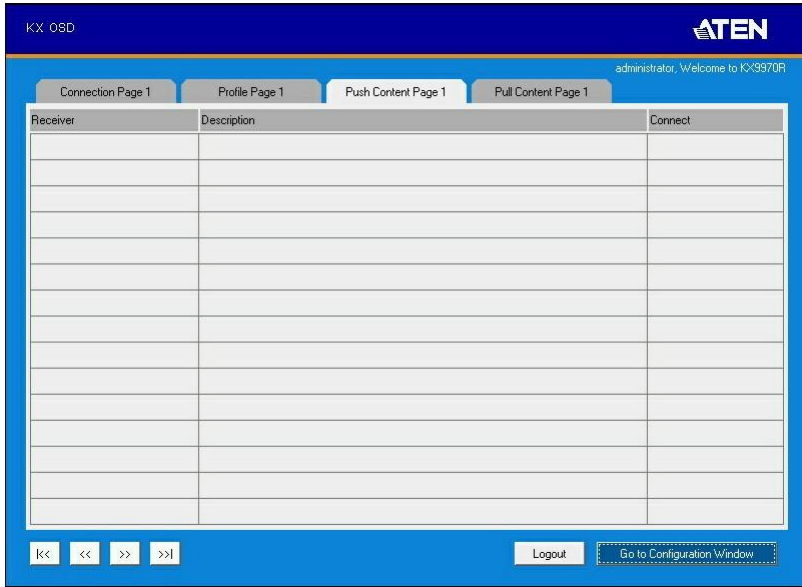


프로파일 페이지의 구성 요소는 아래 표와 같습니다.

No.	항목	설명
1	이름	사용 가능한 프로파일을 표시합니다. 프로파일은 수신기에 채널 접근 권한을 부여하고 연결을 무시할 수 있도록 합니다.
2	설명	프로파일 생성 시 입력한 설명을 표시합니다.
3	연결	Connect를 클릭하면 수신기가 해당 프로파일의 설정으로 연결됩니다(146페이지의 프로파일 추가 참조).
4	연결 해제	Disconnect를 클릭하여 현재 프로파일 연결을 종료합니다.
5	다음 화살표	현재 페이지에 표시되지 않는 프로파일이 더 있는 경우 이 두 버튼을 사용하여 다음 페이지 또는 목록의 끝으로 이동합니다.
6	이전 화살표	현재 페이지에 표시되지 않는 프로파일이 더 있는 경우 이 두 버튼을 사용하여 이전 페이지 또는 목록의 처음으로 이동합니다.
7	로그아웃	이 버튼을 클릭하여 연결 페이지에서 로그아웃합니다.
8	구성 창으로 이동	이 버튼을 클릭하여 메인 OSD 화면으로 돌아갑니다

콘텐츠 Push

콘텐츠 Push 기능을 사용하면 수신기의 컴퓨터 연결을 다른 수신기의 콘솔로 전송하여 두 수신기에서 해당 컴퓨터에 접속할 수 있습니다. 콘텐츠 Push 탭을 선택하면 다음 화면이 나타납니다:



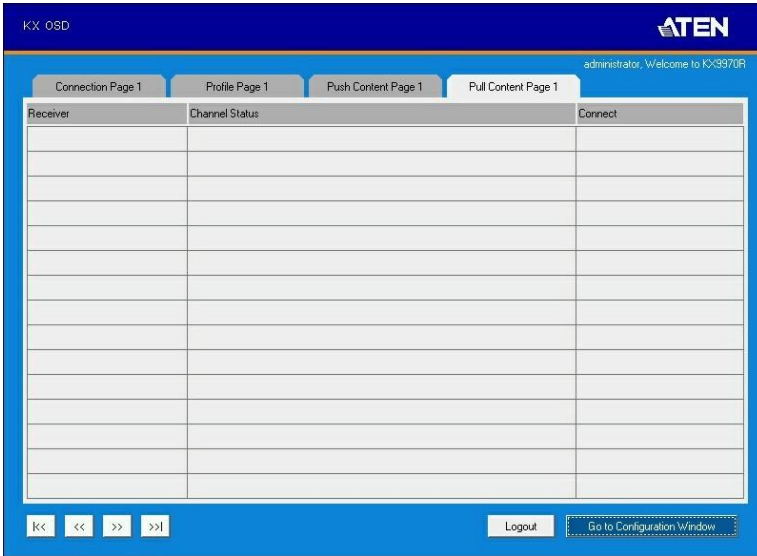
콘텐츠 Push 페이지의 구성 요소는 아래 표와 같습니다:

No.	항목	설명
1	수신기 이름	로컬 수신기의 컴퓨터 연결을 무시할 대상으로 선택할 수 있는 수신기 목록을 표시합니다.
2	설명	수신기 생성 시 입력한 설명을 표시합니다.
3	연결	콘텐츠 Push를 클릭하면 로컬 수신기의 컴퓨터 연결이 선택한 수신기의 콘솔로 전송됩니다. 전송된 수신기에도 로컬 수신기의 컴퓨터 연결이 표시되며 두 수신기가 컴퓨터 접근 권한을 공유합니다. 접근 권한 공유 방식은 로컬 수신기에서 선택한 접근 모드에 따라 결정됩니다. (자세한 내용은 121페이지의 송신기 권한 참조)
5	다음 화살표	현재 페이지에 표시되지 않는 선택 항목이 더 있는 경우 이 두 버튼을 사용하여 다음 페이지 또는 목록의 끝으로 이동합니다.

No.	항목	설명
6	이전 화살표	현재 페이지에 표시되지 않는 선택 항목이 더 있는 경우 이 두 버튼을 사용하여 이전 페이지 또는 목록의 처음으로 이동합니다.
9	로그아웃	이 버튼을 클릭하여 연결 페이지에서 로그아웃합니다.
10	Window 구성으로 이동	이 버튼을 클릭하여 메인 OSD 화면으로 돌아갑니다.

콘텐츠 Pull

콘텐츠 Pull 기능을 사용하면 다른 수신기의 컴퓨터 연결을 로컬 수신기의 콘솔로 가져와 두 수신기에서 해당 컴퓨터에 접속할 수 있습니다. 콘텐츠 Pull 탭을 클릭하면 다음 화면이 나타납니다:



콘텐츠 Pull 페이지의 구성 요소는 아래 표와 같습니다.

No.	항목	설명
1	수신기 이름	채널 상태에 표시된 채널에 현재 연결된 수신기 이름을 표시합니다.
2	채널 상태	사용 가능한 각 채널 연결의 이름, 설명 및 접근 유형을 표시합니다.
3	연결	콘텐츠 Pull를 클릭하면 수신기가 채널 상태에 표시된 접근 모드를 사용하여 채널 연결을 로컬 콘솔로 가져옵니다.
5	다음 화살표	현재 페이지에 표시되지 않는 선택 항목이 더 있는 경우 이 두 버튼을 사용하여 다음 페이지 또는 목록의 끝으로 이동합니다.
6	이전 화살표	현재 페이지에 표시되지 않는 선택 항목이 더 있는 경우 이 두 버튼을 사용하여 이전 페이지 또는 목록의 처음으로 이동합니다.
9	로그아웃	이 버튼을 클릭하여 연결 페이지에서 로그아웃합니다.
10	Window 구성으로 이동	이 버튼을 클릭하여 메인 OSD 화면으로 돌아갑니다.

개요

CCKM KVM over IP 매트릭스 관리자는 네트워크를 통해 KX 시리즈 장치를 관리할 수 있는 브라우저 기반 GUI입니다. KVM over IP 매트릭스 관리자란 무료로 다운로드하여 최대 8대의 KX 장치를 관리하거나, 라이선스를 구매하여 사용할 수 있습니다. 라이선스 구매는 ATEN 공식 대리점에 문의하십시오. 무료 KVM over IP 매트릭스 관리자를 다운로드하려면 아래 절차를 따르십시오.

참고: 기본 CCKM, 이중화 서버 및 연결된 모든 KVM over IP 연장기가 동일한 네트워크 세그먼트에 설치되어 있는지 확인하십시오. 동일한 네트워크 세그먼트에 설치되지 않은 경우 서버와 장치 간 통신 장애를 방지할 수 있도록 기본 서버, 이중화 서버 및 연결된 모든 KVM over IP 연장기 간 통신이 가능한지 확인하십시오.

CCKM 다운그레이드 및 업그레이드 시 고려사항

CCKM을 다운그레이드하거나 매우 오래된 버전에서 최신 버전으로 바로 업그레이드하는 것은 권장하지 않습니다. 이 경우 CCKM 데이터베이스가 손상되어 CCKM 서버가 정상적으로 시작되지 않을 수 있습니다.

다운그레이드 또는 버전을 건너뛰는 업그레이드가 필요한 경우 먼저 ATEN 기술 지원팀에 문의하십시오.

CCKM 사용 시 고려사항

KE 시리즈, KX 시리즈, ES 시리즈 및 CCKM이 설치된 장치의 IP 주소는 169.254.x.x 네트워크 세그먼트로 설정할 수 없습니다. 해당 대역으로 설정하면 CCKM이 장치를 검색하지 못하거나 정상적으로 시작되지 않을 수 있습니다.

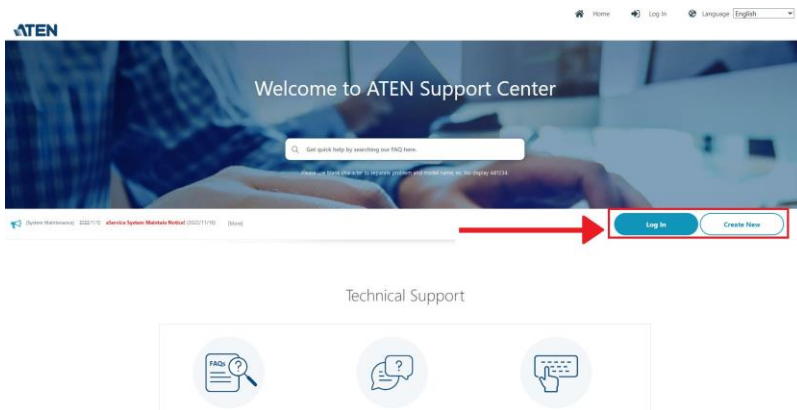
다운로드

KVM over IP 매트릭스 관리자를 다운로드하려면 다음을 수행하십시오:

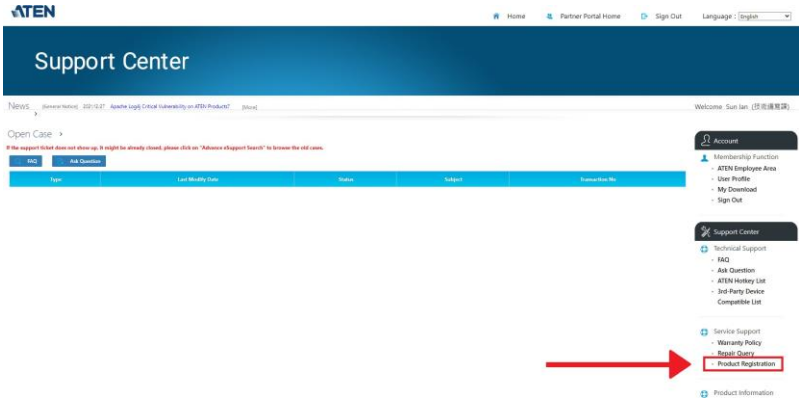
1. ATEN 웹사이트에 접속한 후 지원 센터→ ATEN 지원 센터를 클릭합니다.



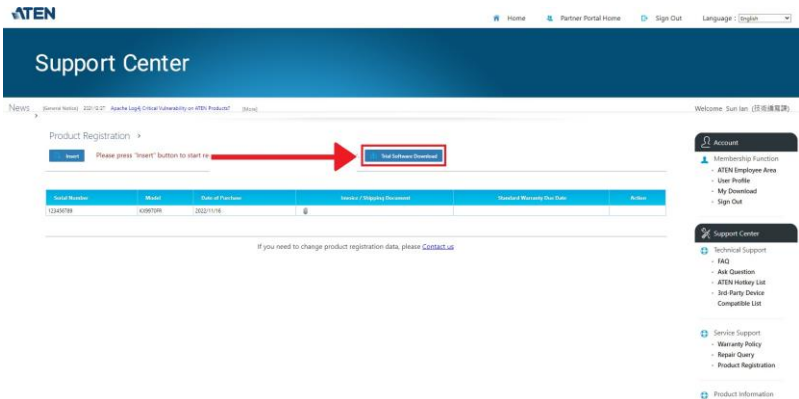
2. 계정에서 회원가입 또는 로그인을 클릭합니다.



3. 로그인한 후 제품 정보를 클릭하여 구매한 KX 장치를 등록합니다.



4. KX 장치를 등록한 후 소프트웨어 체험판 다운로드를 클릭합니다.



참고: 다운로드한 KVM over IP 매트릭스 관리자는 모든 기능을 포함하며 최대 8대의 KX 시리즈 장치를 구성할 수 있습니다. 8대보다 많은 KX 시리즈 장치를 구성하려면 ATEN 공식 대리점에 문의하여 라이선스를 구매한 후 소프트웨어 라이선스를 업그레이드하십시오. 자세한 내용은 85페이지를 참조하십시오.

5. 다운로드할 소프트웨어 버전을 클릭한 후 저장을 클릭합니다.

My Download >			
FAQ Attachment Download		Trial Software Download	
File Title	Web Site		File Download
KVM over IP Matrix Manager V2.2.18 (Linux version)	KVM_ELI_1-Updated K0570XK49370-54590X1946X19504X19504A7-5945A7-59007-5910-5912-5920-5922-5930-5931-5935-5936-5942-5950-5951-5952-5957-5962-59-64		
KVM over IP Matrix Manager V2.2.18 (Windows version)	KVM_ELI_1-Updated K0570XK49370-54590X1946X19504X19504A7-5945A7-59007-5910-5912-5920-5922-5930-5931-5935-5936-5942-5950-5951-5952-5957-5962-59-64		

6. KeManagerSetup_cckm-x.x.xxx-xx.exe 또는 kmanager_setup_CCKM-x.x.xxx-xx.bin 파일의 압축을 해제하고 *.exe 파일을 더블 클릭하여 설치를 시작합니다.
7. 다음 페이지의 지침에 따라 소프트웨어를 설치합니다.

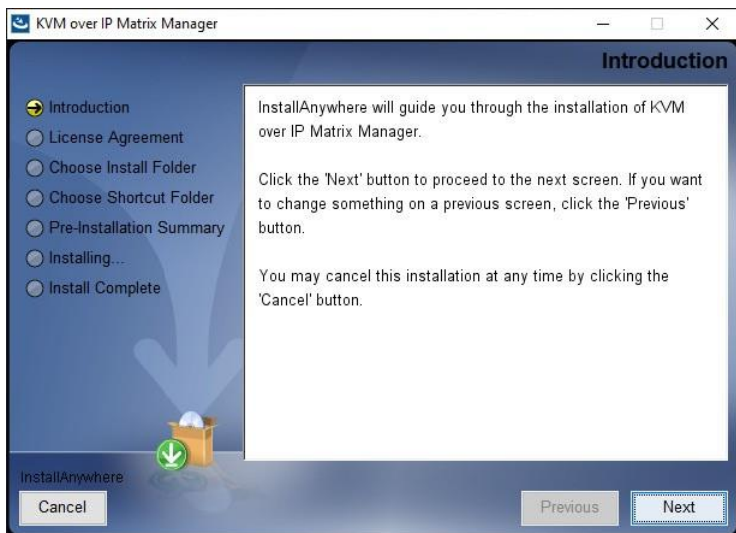
KVM over IP 매트릭스 관리자 설치

다음은 프라이머리 또는 세컨더리 컴퓨터에 KVM over IP 매트릭스 관리자 정식 버전을 설치하는 방법입니다. 소프트웨어 요구사항은 10페이지의 CCKM 요구사항을 참조하십시오.

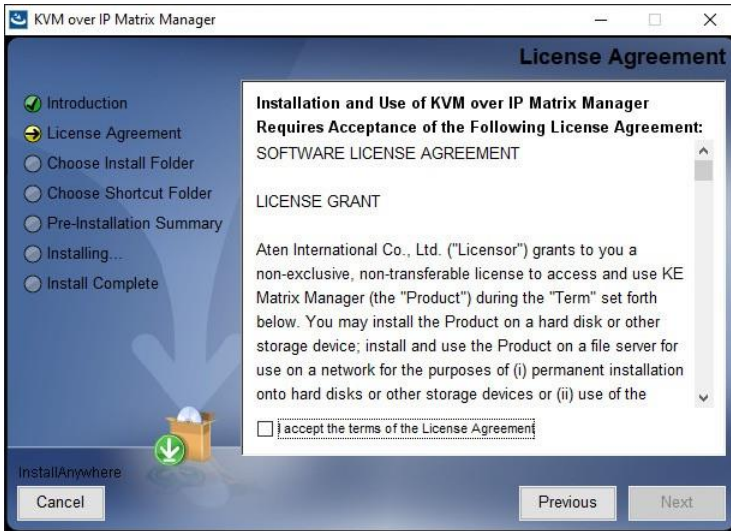
1. USB 라이선스 키를 컴퓨터의 USB 포트에 삽입합니다. 가상 라이선스를 사용하는 경우 이 단계를 건너뛰고 설치 완료 후 85페이지의 라이선스 업그레이드를 참조하십시오.

참고: 구성에 KX 시리즈 장치가 8대보다 많은 경우 KVM over IP 매트릭스 관리자 설치를 위해 USB 라이선스 키가 필요합니다.

2. KX Matrix Manager Setup 파일을 더블 클릭하여 설치를 시작합니다. 소개 화면이 나타나면 Next를 클릭합니다.

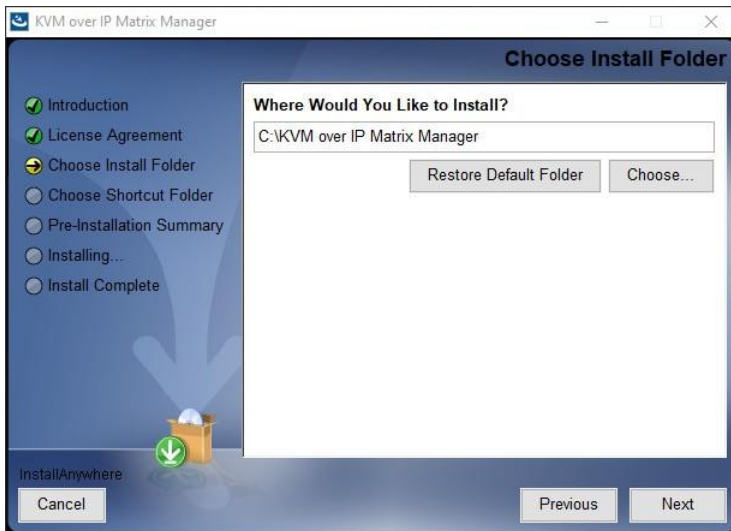


3. License Agreement 화면이 나타납니다:



라이선스 계약에 동의하는 경우 I accept the terms of the license agreement를 선택하고 Next를 클릭합니다.

4. 파일을 설치할 폴더 선택 화면이 나타납니다:



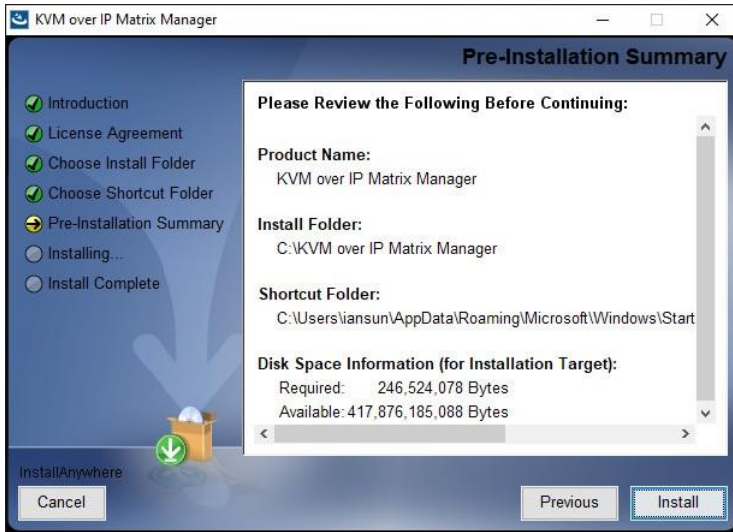
프로그램을 설치할 위치를 선택한 후 Next를 클릭합니다.

5. 바로가기 폴더 선택 화면이 나타납니다:

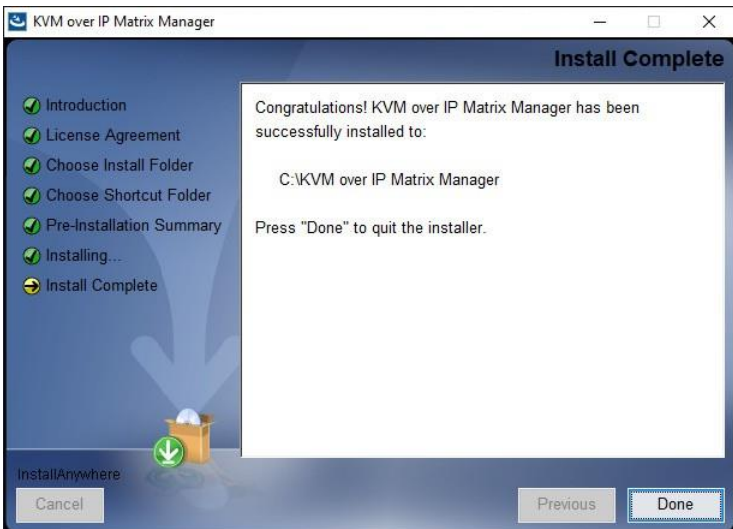


제공된 옵션에서 프로그램 바로가기를 생성할 위치를 선택한 후 Next를 클릭합니다.

6. 설치 전 요약 화면이 나타납니다:



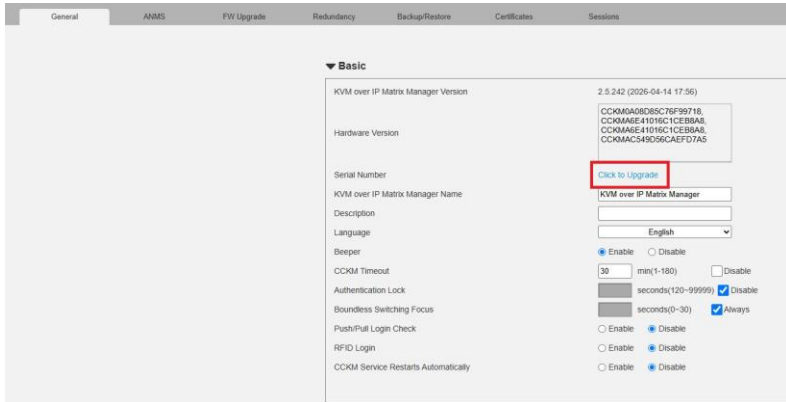
선택한 설정을 확인합니다. 변경하려면 Previous를 클릭하여 이전 단계로 돌아가고, 소프트웨어 설치를 시작하려면 Install을 클릭합니다. 정상적인 설치를 위해 Java 소프트웨어 패키지는 펌웨어 패키지의 일부로 자동 포함되어 설치됩니다.



7. 설치가 완료되면 설치 완료 화면이 나타납니다: Done을 클릭합니다.

라이선스 업그레이드

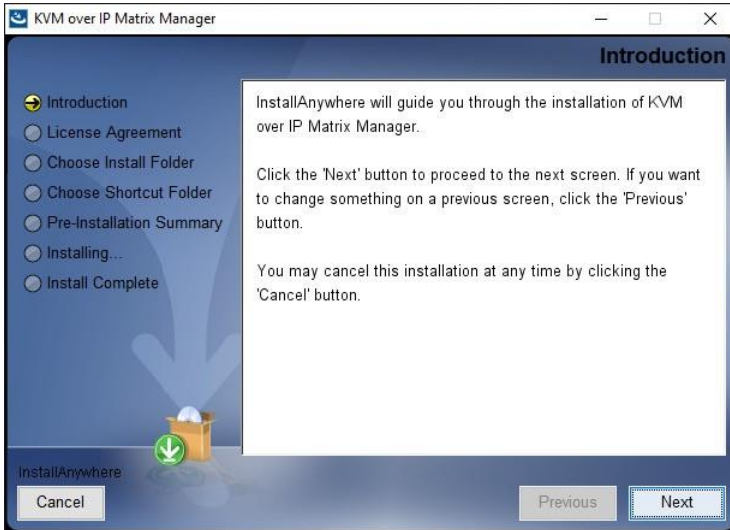
KVM over IP 매트릭스 관리자 업그레이드 라이선스를 구매한 후 설정- 일반 탭(151페이지 참조)으로 이동합니다. 페이지 상단에서 **Click to Upgrade**를 선택한 다음 구매한 라이선스 파일을 찾아 활성화합니다.



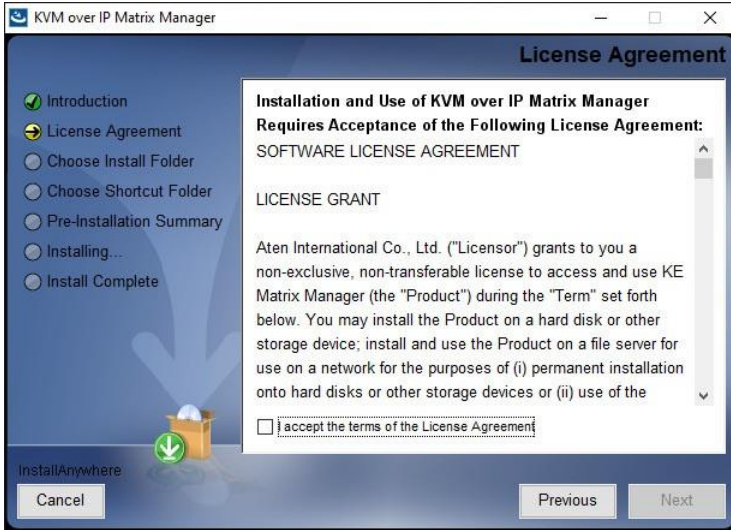
Linux 설치

다음은 Linux 서버에 KVM over IP 매트릭스 관리자 정식 버전을 설치하는 방법입니다.
소프트웨어 요구사항은 10페이지의 CCKM 요구사항을 참조하십시오.

1. KVM over IP 매트릭스 관리자 설치 파일을 Linux 서버에 다운로드합니다.
2. 다음 명령을 실행하여 설치 파일을 실행할 수 있도록 속성을 변경합니다:
`chmod a+x filename`
 예: `chmod a+x kermanager_setup.bin`
3. 다음 명령으로 설치를 시작합니다:
`sudo sh ./kermanager_setup.bin`
4. Introduction 화면이 나타나면 **Next**를 클릭합니다:



5. License Agreement 화면이 나타납니다:



라이선스 계약에 동의하는 경우 *I accept the terms of the license agreement*를 선택하고 **Next**를 클릭합니다.

- 설치 폴더 선택 화면이 나타나면 설치 위치를 선택하고 **Next**를 클릭하여 설치를 계속합니다.
- 소프트웨어가 정상적으로 설치되면 디렉터리에 유용한 링크가 제공됩니다:

```

mitch@mitch-945GCM-S2L:/$ sudo -l
[sudo] password for mitch:
root@mitch-945GCM-S2L:~# ls -al
total 40
drwx----- 7 root root 4096 ++ 14 13:42 .
drwxr-xr-x 25 root root 4096 ++ 14 10:04 ..
-rw----- 1 root root 65 ++ 14 13:42 .bash_history
-rw-r--r-- 1 root root 3106 + 23 2015 .bashrc
drwx----- 2 root root 4096 7 20 04:49 .cache
drwx----- 3 root root 4096 ++ 13 16:07 .gnupg
drwxrwxr-x 4 root root 4096 ++ 14 13:29 .java
drwxrwxr-x 5 root root 4096 ++ 14 13:39 KeManager
drwxrwxr-x 2 root root 4096 ++ 14 09:58 .oracle_jre_usage
-rw-r--r-- 1 root root 148 八 17 2015 .profile
root@mitch-945GCM-S2L:~# cd KeManager/
root@mitch-945GCM-S2L:~/KeManager# ls
kemanager          Query_Service      Uninstall_Matrix_Manager
kemanager_installation Service_Manager
root@mitch-945GCM-S2L:~/KeManager#

```

- "Uninstall_Matrix_Manager"를 사용하여 소프트웨어를 제거할 수 있습니다. 기본적으로 아래와 같이 루트 폴더에 접근할 수 있습니다:

```
sudo -i cd /root cd KeManager sudo ./Uninstall_Matrix_Manager
```

9. KVM over IP 매트릭스 관리자 서비스를 확인하고 중지하려면 다음 명령을 사용합니다:

```
cd KeManager sudo ./Query_Service Stop service: sudo ./Stop_Service
```

```

kenananager kenanager installation Query_Service Service_Manager Uninstall_Matrix_Manager
root@mitch-945GCM-S2L1:/KeManager# sudo ./Query_Service
Java version "1.8.0_121"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_121-b13)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.121-b13, mixed mode)
YAJSW: yajsw-stable-11.04
OS : linux/4.4.0-92-generic/amd64
JVM : Oracle Corporation/1.8.0_121
Sep 07, 2017 2:13:51 PM org.apache.commons.vfs2.VfsLog info
INFO: Using "/tmp/vfs_cache" as temporary files store.
Sep 07, 2017 2:13:52 PM org.rzo.yajsw.os.posix.PosixService init
INFO: /etc/init.d/kenanager-service already exists
Sep 07, 2017 2:13:52 PM org.rzo.yajsw.os.posix.PosixService getPid
INFO: wrapper pid file: /run/wrapper.kenanager-service.pid
Name : kenanager-service
Installed : true
Running : false
Interactive : false
Automatic : false
Manual : false
Disabled : false
Paused : false
Unknown : false
Press [Enter] ...
root@mitch-945GCM-S2L1:/KeManager# cd Service_Manager/
root@mitch-945GCM-S2L1:/KeManager/Service_Manager# ls
Install_Service Start_Service Stop_Service Uninstall_Service
root@mitch-945GCM-S2L1:/KeManager/Service_Manager# sudo ./Stop_Service
Java version "1.8.0_121"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_121-b13)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.121-b13, mixed mode)
Java version "1.8.0_121"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_121-b13)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.121-b13, mixed mode)
YAJSW: yajsw-stable-11.04
OS : linux/4.4.0-92-generic/amd64
JVM : Oracle Corporation/1.8.0_121
Sep 07, 2017 2:15:01 PM org.apache.commons.vfs2.VfsLog info
INFO: Using "/tmp/vfs_cache" as temporary files store.
Sep 07, 2017 2:15:02 PM org.rzo.yajsw.os.posix.PosixService init
INFO: /etc/init.d/kenanager-service already exists
***** STOPPING kenanager-service *****
Sep 07, 2017 2:15:04 PM org.rzo.yajsw.os.posix.PosixService stop
INFO: Stopping kenanager-service ...
YAJSW: yajsw-stable-11.04
OS : linux/4.4.0-92-generic/amd64
JVM : Oracle Corporation/1.8.0_121
***** STOPPING kenanager-service *****
Service kenanager-service stopped

```

Query Service

Stop Service

10. KVM over IP 매트릭스 관리자 서비스를 확인하고 시작하려면 다음 명령을 사용합니다:

```
cd KeManager sudo ./Query_Service Stop service: sudo ./Start_service
```

```

root@mitch-945GCM-S2L1:/KeManager/Service_Manager# sudo ./Start_Service
Java version "1.8.0_121"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_121-b13)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.121-b13, mixed mode)
Java version "1.8.0_121"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_121-b13)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.121-b13, mixed mode)
YAJSW: yajsw-stable-11.04
OS : linux/4.4.0-92-generic/amd64
JVM : Oracle Corporation/1.8.0_121
Sep 07, 2017 2:17:27 PM org.apache.commons.vfs2.VfsLog info
INFO: Using "/tmp/vfs_cache" as temporary files store.
Sep 07, 2017 2:17:28 PM org.rzo.yajsw.os.posix.PosixService init
INFO: /etc/init.d/kenanager-service already exists
***** STARTING kenanager-service *****
Sep 07, 2017 2:17:28 PM org.rzo.yajsw.os.posix.PosixService getPid
INFO: wrapper pid file: /run/wrapper.kenanager-service.pid
Sep 07, 2017 2:17:33 PM org.rzo.yajsw.os.posix.PosixService start
INFO: Starting kenanager-service ...
YAJSW: yajsw-stable-11.04
OS : Linux/4.4.0-92-generic/amd64
JVM : Oracle Corporation/1.8.0_121
***** STARTING kenanager-service *****
Service kenanager-service started

```

Start Service

브라우저 / 텔넷 작동

개요

CCKM KVM over IP 매트릭스 관리자는 대부분의 표준 웹 브라우저 및 텔넷을 통해 접속할 수 있습니다. 사용자가 로그인하고 인증되면 브라우저 GUI가 표시됩니다. 첫 번째 섹션에서는 로그인 절차와 웹 브라우저 구성 요소를 설명하며, 마지막 섹션에서는 텔넷 연결 방법을 설명합니다.

로그인

이 장에 사용된 스크린샷은 참고용입니다. KX 시리즈 웹 GUI는 펌웨어 또는 장치 버전에 따라 다를 수 있습니다.

KVM over IP 매트릭스 관리자에 로그인하려면 다음을 수행하십시오:

1. 브라우저를 열고 URL 주소 표시줄에 KVM over IP 매트릭스 관리자가 설치된 컴퓨터의 IP 주소를 입력합니다.

참조: 관리자가 HTTP 또는 HTTPS 포트를 기본값과 다르게 설정한 경우 IP 주소 앞에

http:// 또는 **https://**를 입력하고 IP 주소와 함께 포트 번호를 지정해야 합니다. 예: `https://192.168.1.20:8443`

여기서 8443은 HTTPS 포트 번호이고 8080은 HTTP 포트 번호이며, IP 주소와 포트 번호 사이에는 콜론(:)을 입력합니다.

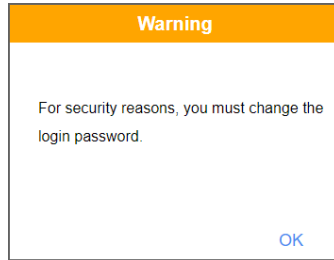
2. Security Alert 창이 나타나면 인증서를 신뢰할 수 있으므로 승인합니다(자세한 내용은 251페이지의 신뢰할 수 있는 인증서 참조). 로그인 페이지가 나타납니다:

3. 계정과 비밀번호를 입력한 후 **로그인**을 클릭합니다.

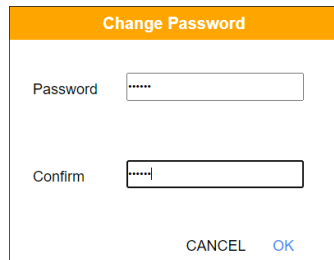
참고: 관리자 계정만 로그인할 수 있습니다.

기본 사용자 이름과 비밀번호는 administrator와 password입니다.

4. 보안을 위해 시스템에서 즉시 비밀번호를 변경하라는 메시지가 표시됩니다.



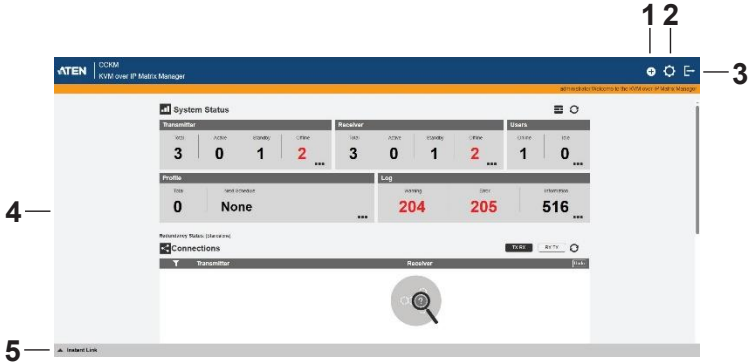
비밀번호 변경 대화 상자에서 **OK**를 클릭합니다.



5. 새 비밀번호를 입력하고 동일한 비밀번호를 다시 입력하여 확인합니다.
6. **OK**를 클릭하여 변경을 완료하면 KVM over IP 매트릭스 관리자 메인 페이지가 나타납니다. 자세한 내용은 다음 페이지를 참조하십시오.

KVM over IP 매트릭스 관리자 메인 페이지

로그인에 성공하면 웹 브라우저의 메인 페이지가 나타납니다.



웹 구성 요소

웹 구성 요소는 아래 표와 같습니다.

No.	항목	설명
1	설치 마법사	이 아이콘을 사용하여 LAN에서 송신기/수신기를 검색하고 KVM over IP 매트릭스 관리자에 추가할 수 있습니다(93페이지 설치 마법사 참조). 장치를 찾을 수 없는 경우 장치 OSD 메뉴의 네트워크 설정을 확인하십시오(56 및 61페이지 참조).
2	시스템 설정	이 아이콘을 클릭하면 KVM over IP 매트릭스 관리자를 구성할 수 있는 시스템 설정섹션으로 이동합니다. 설정에 대한 내용은 151페이지를 참조하십시오.
3	로그아웃	이 버튼을 클릭하여 KVM over IP 매트릭스 관리자 웹 세션에서 로그아웃합니다.
4	인터랙티브 디스플레이 패널	주요 작업 영역입니다. 페이지를 위아래로 스크롤하여 다양한 항목을 확인할 수 있습니다. 일부 항목은 클릭하여 설정 페이지를 열 수 있으며, 다른 항목은 상태 정보를 제공합니다.
5	즉시 연결	이 아이콘을 클릭하면 KX 장치를 즉시 연결할 수 있는 하단 바가 열립니다. 즉시 연결에 대한 내용은 102페이지를 참조하십시오.

인터랙티브 디스플레이 패널

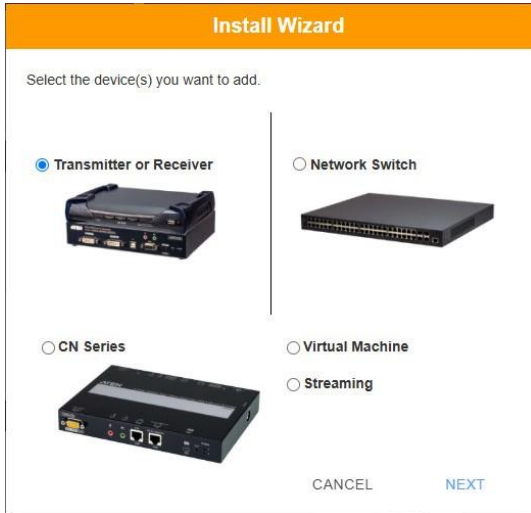
메인 인터랙티브 디스플레이 패널의 각 아이콘 기능은 아래 표와 같습니다:

아이콘	기능
	시스템 상태: 송신기, 수신기, 사용자, 프로파일 및 로그 상태의 개요를 제공합니다. 각 제목을 클릭하면 해당 설정 페이지를 열 수 있습니다. 자세한 내용은 109페이지를 참조하십시오.
	대시보드 정렬: 미리 정의된 대시보드 레이아웃 목록을 제공합니다. 기본, 기본 + 네트워크 스위치, 기본 + MR 워크스테이션 또는 기본 + 네트워크 스위치 + MR 워크스테이션 중 설치 환경에 가장 적합한 레이아웃을 선택합니다.
	연결: 현재 송신기와 수신기의 연결 상태를 시각적으로 표시합니다. 자세한 내용은 181페이지를 참조하십시오.
	스케줄 프로파일: 실행 예약된 연결 프로파일의 개요를 제공합니다. 자세한 내용은 185페이지를 참조하십시오.
	세션: 현재 사용자 세션 목록을 제공합니다. 자세한 내용은 187페이지를 참조하십시오.
	새로고침: 현재 페이지에 표시된 정보를 업데이트합니다.
	상단 이동: 인터랙티브 디스플레이 패널의 오른쪽 하단에 표시되며 페이지 맨 위로 이동합니다.

설치 마법사

설치 마법사를 사용하여 송신기, 수신기 및/또는 네트워크 스위치를 CCKM에 추가할 수 있습니다. 마법사가 네트워크의 장치를 검색하고 추가 절차를 안내합니다. 장치를 추가하려면 다음을 수행하십시오:

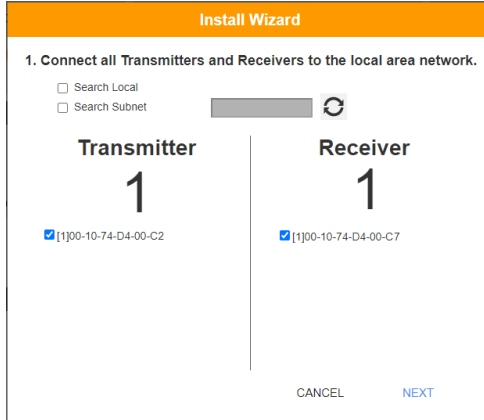
1. 모든 송신기, 수신기 및/또는 네트워크 스위치를 LAN에 연결합니다.
2. CCKM 메인 페이지에서 **설치 마법사** 아이콘(91페이지)을 클릭합니다.
다음 대화 상자가 나타납니다.



3. 송신기 및/또는 수신기를 추가하려면 **송신기 또는 수신기**를 선택하고 다음을 클릭한 후, 94페이지의 송신기 및 수신기 추가를 참고하십시오.
4. 네트워크 스위치를 추가하려면 **네트워크 스위치**를 선택하고 **Next**를 클릭한 후, 97페이지의 네트워크 스위치 추가를 참고하십시오.

송신기 및 수신기 추가

1. 송신기 및 수신기 설치 마법사에서 장치를 검색할 옵션을 선택합니다:



항목	설명
로컬 검색	이 체크박스를 선택하고 새로고침 버튼을 클릭하여 로컬 네트워크에서 송신기/수신기를 검색합니다.
서브넷 검색	이 박스를 체크하고 서브넷 IP를 입력한 다음 새로 고침 버튼을 클릭하여 송수신기를 검색합니다.
송신기 / 수신기	네트워크에서 검색된 송신기 및 수신기의 수를 표시합니다. 송신기/수신기 옆의 체크박스를 사용하여 추가할 장치를 선택합니다.
	새로고침 버튼을 클릭하여 설치 마법사 창에 현재 표시된 정보를 업데이트합니다.

2. 송신기/수신기 아래의 체크박스를 선택하여 추가할 장치를 지정한 후 Next를 클릭합니다.
3. IP 주소 할당에서 네트워크 설정 옵션을 선택한 후 Next를 클릭합니다.

Install Wizard

2. Assign IP Address.

Transmitter

1

Receiver

1

☐ IP Range

Transmitter ~

Receiver ~

☐ DHCP

☒ Use Original IP Setting

BACK NEXT

항목	설명
IP 범위	IP 범위 라디오 버튼을 선택하여 추가하는 송신기/수신기에 할당할 고정 IP 주소를 입력하세요.
DHCP	동적 IP 주소를 할당하려면 DHCP 라디오 버튼을 선택합니다.
기본 IP 사용 설정	송신기/수신기에 현재 설정된 IP 주소를 사용하려면 이 라디오 버튼을 선택합니다.

4. Naming Rule 라디오 버튼을 사용하여 이름 규칙(Title + Number)을 생성하거나, Use Original Name을 선택하여 송신기/수신기에 현재 설정된 이름을 사용한 후 **Next**를 클릭합니다.

Install Wizard

3. Rename devices automatically.

☐ Naming Rule

Transmitter Title + Number start from

Receiver Title + Number start from

☒ Use Original Name

BACK NEXT

5. 각 송신기의 Name, IP Address, Audio 설정을 확인하고 체크박스를 선택하여 권한*를 설정한 후 Next를 클릭합니다. 수신기에도 동일한 절차를 반복합니다.

Install Wizard

4. Confirm Transmitter information.

Permissions ☒ View Only ☒ Share ☒ Occupy ☒ Exclusive ☒ Login

No.	MAC	Name	IP Address	
1	00-10-74-D4-00-C2	<input type="text" value="KX9970T"/>	<input type="text" value="10.3.66.50"/>	☐
1	00-10-74-D4-00-C7	<input type="text" value="KX9970R"/>	<input type="text" value="10.3.66.51"/>	☐

BACK

NEXT

참고: 권한 설정에 대한 자세한 내용은 121페이지의 송신기 권한 및 133페이지의 수신기 권한을 참조하십시오

6. Done을 클릭합니다.

네트워크 스위치 추가

1. 네트워크 스위치 설치 마법사에서 장치를 검색할 검색 매개변수를 지정합니다:

Switch Wizard ✕

1. Please enter a specific IP address and range to discover devices

IP Range ~

Switch Manufacturer ATEN ▼

☒ Search via SNMP v1

Port 161

Community / User Name

Timeout 1000 Milliseconds

☐ Search via SNMP v2c

☐ Search via SNMP v3

[BACK](#)
[NEXT](#)

항목	설명
IP 범위	추가할 네트워크 스위치를 검색할 IP 주소 범위를 지정합니다.
스위치 제조사	추가할 네트워크 스위치의 제조사를 선택합니다.
SNMP v1 / v2c /v3 검색	해당 포트, 커뮤니티/사용자 이름 및 타임아웃 매개변수를 입력하여 SNMP v1 / v2c / v3로 검색합니다.

2. 추가할 네트워크 스위치 장치 옆의 체크박스를 선택합니다.

3. 필요한 경우 추가할 네트워크 스위치의 장치 이름을 수정한 후 **Next**를 클릭합니다.

Switch Wizard ✕

2. Add device(s)

☒ Device Name	Model	MAC Address	IP Address
☒ ES0152-QA_11-a111111111	ES0152	00:40:C7:75:EB:3E	10.0.92.11

[BACK](#)
[NEXT](#)

4. KX 매트릭스 시스템이 최적으로 동작하도록 관련 네트워크 서비스를 활성화한 후 **Next**를 클릭합니다.

Switch Wizard ✕

3. Enable services for better connection

In order to make sure the switch(es) could work well with KE system.
The following configurations need to be enabled before you start to use.



- IGMP Snooping
- IGMP Querier
- Fast Leave
- Unregistered Multicast
- Flow Control
- Speed Mode set to Auto

[SKIP](#)
[NEXT](#)

5. **Done**을 클릭하여 완료합니다.

CN 시리즈 추가

1. CN 시리즈 설치 마법사에서 장치를 추가하기 위한 매개변수를 지정합니다:

Install Wizard

Add CN device(s) into the connection list.

Name	IP	Program Port	HTTPS Port	Username	Password
	10.3.66.94	9000	443		

ADD NEW CANCEL NEXT

항목	설명
이름	CN 시리즈 장치의 이름, IP 주소, 프로그램 포트, HTTPS 포트, 사용자 이름 및 비밀번호를 지정합니다.
IP	
프로그램 포트	
HTTPS 포트	
사용자 이름	
비밀번호	

2. **Next**를 클릭합니다. 매개변수가 올바르게 지정되어 있으면 장치가 추가됩니다.
Done을 클릭하여 완료합니다.

버추얼 머신 추가

1. 버추얼 머신 설치 마법사에서 버추얼 머신을 추가하기 위한 매개변수를 지정합니다:

Install Wizard

Add virtual machine(s) into the connection list.

Name	Protocol	IP	Port
	RDP		3389

ADD NEW CANCEL NEXT

항목	설명
이름	버추얼 머신의 이름, 프로토콜, IP 주소 및 포트를 지정합니다.
프로토콜	
IP	
포트	
새 항목 추가	여러 버추얼 머신을 추가하려면 클릭합니다.

2. **Next**를 클릭합니다. 매개변수가 올바르게 지정되어 있으면 버추얼 머신이 추가됩니다. **Done**을 클릭하여 완료합니다.

스트리밍 추가

1. 스트리밍 설치 마법사에서 스트리밍을 추가하기 위한 매개변수를 지정합니다:

항목	설명
프로토콜	스트리밍의 프로토콜, 방식, 이름, IP 주소, 포트, 사용자 이름 및 비밀번호를 지정합니다. 필수 입력 항목은 선택한 프로토콜에 따라 달라집니다. 회색으로 표시된 항목은 입력하지 않아도 됩니다.
방법	
이름	
IP	
포트	
사용자 이름	
비밀번호	

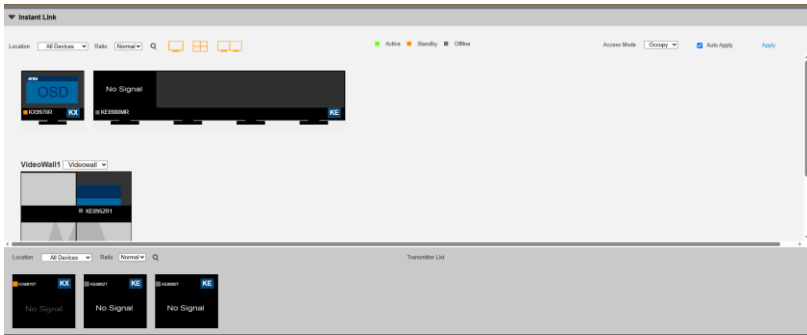
2. **Next**를 클릭합니다. 매개변수가 올바르게 지정되어 있으면 스트리밍이 추가됩니다. **Done**을 클릭하여 완료합니다.

즉시 연결

KVM over IP 매트릭스 관리자 메인 페이지 하단에는 Instant Link 바가 있습니다.

이 섹션에서 수신기를 송신기에 빠르게 연결할 수 있습니다.

상단 패널에는 **수신기 목록**이, 하단 패널에는 **송신기 목록**이 표시됩니다. 연결을 생성하려면 상단 패널에서 수신기를 클릭한 후 드롭다운 메뉴에서 송신기를 선택하거나 (아래 이미지 참조), 하단 패널의 송신기를 상단 패널의 수신기로 드래그 앤 드롭합니다. 필요한 만큼 수신기-송신기 연결을 구성한 후 **Apply**를 클릭합니다.



항목	설명
즉시 연결	Instant Link 바를 사용하면 수신기를 송신기에 빠르게 연결할 수 있습니다. 바를 클릭하면 패널이 열리고 다시 클릭하면 최소화됩니다. 상단 패널에는 LAN에서 검색된 모든 수신기 목록이 표시됩니다. 수신기를 클릭한 후 드롭다운 메뉴에서 송신기를 선택합니다.
송신기 목록	송신기 목록 바를 클릭하여 패널을 엽니다. 패널은 LAN에서 발견된 모든 트랜스미터 목록을 제공합니다. 하단 패널의 송신기를 상단 패널의 수신기로 드래그 앤 드롭하여 연결을 설정하세요. 송신기 목록의 패널 크기는 테두리를 클릭하고 드래그하여 조절할 수 있습니다.
위치	드롭다운 메뉴에서 위치를 선택하여 페이지에 표시되는 수신기 또는 송신기를 필터링합니다.
비율	드롭다운 목록을 사용하여 수신기/송신기 아이콘 크기를 조절합니다.
Q	클릭한 후 키워드를 입력하여 수신기/송신기를 필터링하거나 검색합니다.

항목	설명
	이 아이콘을 클릭하면 개별 수신자를 표시할 수 있습니다..
	이 아이콘을 클릭하면 비디오 월 수신기만 표시됩니다.
	이 아이콘을 클릭하면 수신기 그룹만 표시됩니다.
접근 모드	기기를 클릭한 후 드롭다운 상자를 사용해 접근 모드를 점유, 보기 전용 또는 독점으로 설정하세요.
자동 적용	이 옵션을 선택하면 적용 버튼을 누르지 않아도 장치를 드래그 앤 드롭하여 바로 연결할 수 있습니다.
적용	장치를 연결하려면 적용을 클릭하세요
취소	연결하지 않고 종료하려면 취소를 클릭하세요.

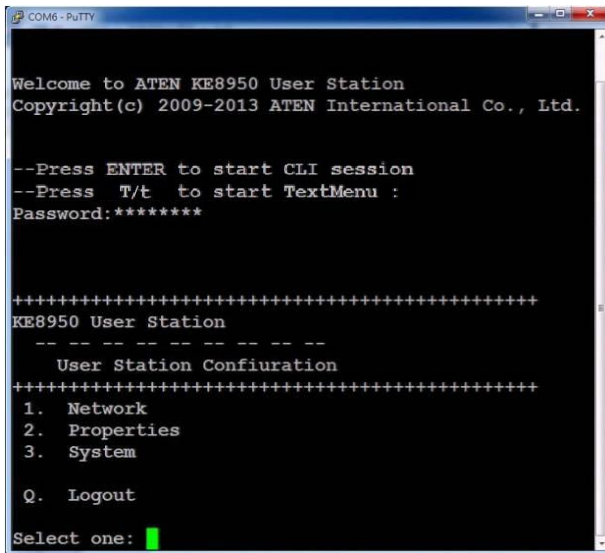
RS-232 / 텔넷

KX 시리즈는 텔넷을 사용하는 원격 터미널 세션을 통해 작동 및 구성할 수 있습니다. 이는 장치를 처음 설정하고 네트워크에 연결할 때 유용한 구성 방법입니다.

텔넷

텔넷 세션을 통해 KX 시리즈 장치에 로그인하려면 다음을 수행하십시오:

1. 컴퓨터에서 터미널(명령줄) 세션을 엽니다.
2. 프롬프트에 다음 형식으로 KX 장치의 IP 주소와 포트 23을 입력합니다:
`telnet [IP address] [port]`
3. **"T / t"**를 눌러 **"TextMenu"**를 시작합니다. 로그인 화면이 나타나면 로그인 프롬프트에 비밀번호를 입력합니다.



참고: 텔넷 세션의 기본 비밀번호는 password입니다.

RS-232

RS-232 세션을 통해 KX 시리즈 장치에 로그인하려면 다음을 수행하십시오:

1. 컨트롤러의 시리얼 포트는 아래와 같이 수신기의 기본 설정과 동일하게 구성해야 합니다:

전송 속도	9600
데이터 비트	8
패리티	없음
정지 비트	1
흐름 제어	없음

수신기의 **기능 스위치**를 RS-232 설정으로 설정해야 합니다(14페이지 참조). 네트워크를 통해 RS-232 명령을 실행하기 전에 컴퓨터에 KVM over IP 매트릭스 관리자를 설치하고 온라인 상태인지 확인해야 합니다.

2. **"T / t"**를 눌러 **"TextMenu"**를 시작합니다. 로그인 화면이 나타나면 로그인 프롬프트에 비밀번호를 입력합니다.

```

COM6 - PuTTY
Welcome to ATEN KE8950 User Station
Copyright(c) 2009-2013 ATEN International Co., Ltd.

--Press ENTER to start CLI session
--Press T/t to start TextMenu :
Password:*****

+++++
KE8950 User Station
-- -- -- -- --
User Station Configuration
+++++
1. Network
2. Properties
3. System
Q. Logout
Select one: █
  
```

참고: 텔넷 세션의 기본 비밀번호는 password입니다.

구성 메뉴

KX 장치에 텔넷 연결이 설정되면 텍스트 기반 구성 메뉴가 나타납니다. 다음 화면에서 번호를 입력하여 옵션을 선택할 수 있습니다:

메인 페이지

+++++

KX9970 수신기

수신기 구성

+++++

1. 네트워크
2. 속성
3. 시스템

Q. 종료

하나를 선택하십시오:

1. 네트워크

+++++

KX9970 수신기

네트워크 설정

+++++

1. IP 설치자 [활성화]
2. DHCP [비활성화]
3. IP 주소 [172.17.17.34]
4. 서브넷 마스크 [255.255.255.0]
5. 기본 게이트웨이 [172.17.17.254]

Q. 종료

하나를 선택하십시오:

2. 속성

+++++

KX9970 수신기

장치 속성

+++++

1. 모드 [매트릭스]
2. 송신기 비디오 IP 주소 [172.17.17.35]
3. 송신기 오디오 IP 주소 [172.17.17.35]
4. 송신기 USB IP 주소 [172.17.17.35]
5. 송신기 RS-232 IP 주소 [172.17.17.35]
6. UART 구성
7. 비디오 [활성화]
8. 오디오 [활성화]
9. USB [활성화]
10. RS232 [활성화]
11. KVM over IP 매트릭스 관리자 IP [172.17.17.33]
12. KVM over IP 매트릭스 관리자 포트 [9110]
13. 부저 [활성화]
14. USB 모드 [VM]
15. USB 보안 전송 [비활성화]

Q. 종료

하나를 선택하십시오:

3. 시스템

+++++

KX9970 수신기

시스템 설정

+++++

1. 장치 이름 [KX9970R]
2. 장치 설명 [수신기1]

장치 IP 주소: 172.17.17.34

장치 MAC 주소: 00:10:74:A8:01:23장치 펌웨어 버전: V1.1.109

장치 시리얼 번호:

3. 비밀번호 [활성화]
4. 비밀번호 변경
5. 시스템 재부팅/공장 기본값으로 재설정

Q. 종료

하나를 선택하십시오:

참고: 공장 초기화 기능은 로그인 항목을 제외한 모든 것을 초기화합니다

공장 기본 설정에 대한 정보입니다. 로그인을 재설정하려면 정보는 253페이지의 모든 정보 초기화를 참조하세요.

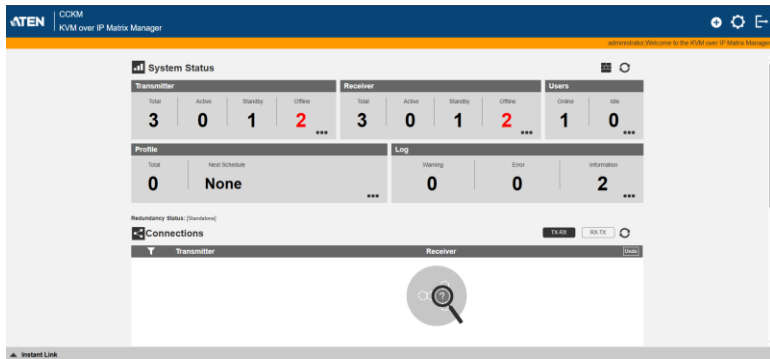
6장 시스템 상태

개요

이 장에서 사용된 스크린샷은 참고용입니다. KX 시리즈 웹 GUI는 펌웨어 또는 장치 버전에 따라 다를 수 있습니다.

시스템 상태 패널은 **KVM over IP 매트릭스 관리자** 메인 페이지 상단에 있습니다.

이 섹션에서는 송신기, 수신기, 네트워크 스위치, 사용자, 프로파일 및 로그의 상태 정보를 제공합니다. 항목을 클릭하면 설정 페이지가 열리며, 각 설정은 다음 절에서 설명합니다.



시스템 상태

시스템 상태 패널은 정보와 각 설정 페이지 링크를 제공하는 6개 섹션으로 구성됩니다. 송신기, 수신기, 스위치, 사용자, 프로파일 또는 로그 섹션을 클릭하여 각 설정 페이지에 접근할 수 있습니다. 각 섹션은 아래 표와 이어지는 설정 페이지에서 설명합니다.

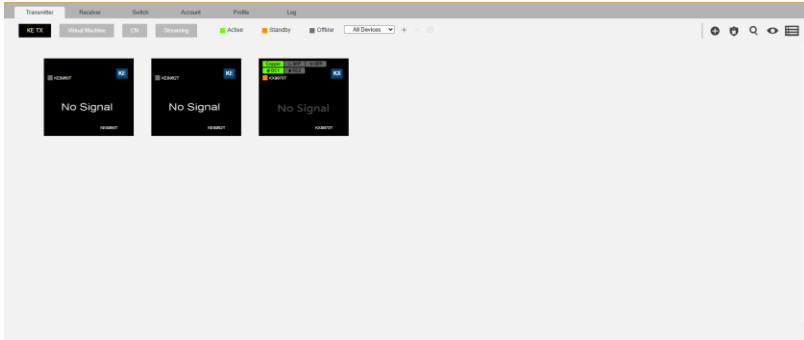


항목	설명
송신기	<p>이 섹션에서는 KVM over IP 매트릭스 관리자에 추가된 송신기의 개요를 제공합니다:</p> <ul style="list-style-type: none">◆ 활성: 현재 온라인 상태이며 송신기에 연결된 송신기 수를 보여줍니다.◆ 대기: 온라인이지만 수신기에 연결되지 않은 송신기 수를 보여줍니다.◆ 오프라인: KVM over IP 매트릭스 관리자에 추가되었지만 온라인 상태가 아닌 송신기 수를 표시합니다.◆ 전체: KVM over IP 매트릭스 관리자에 추가된 전체 송신기 수를 표시합니다.
수신기	<p>이 섹션에서는 KVM over IP 매트릭스 관리자에 추가된 수신기의 개요를 제공합니다:</p> <ul style="list-style-type: none">◆ 활성: 현재 온라인 상태이며 송신기에 연결된 수신기 수를 보여줍니다.◆ 대기: 송신기에 연결되지 않은 상태로 온라인인 수신기 수를 보여줍니다.◆ 오프라인: KVM over IP 매트릭스 관리자에 추가되었지만 온라인 상태가 아닌 수신기 수를 표시합니다.◆ 전체: KVM over IP 매트릭스 관리자에 추가된 전체 수신기 수를 표시합니다.

항목	설명
스위치	<p>이 섹션에서는 KVM over IP 매트릭스 관리자에 추가된 네트워크 스위치에 대한 개요를 제공합니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 활성: 현재 온라인 상태인 KVM over IP 매트릭스 관리자에 추가된 네트워크 스위치의 수를 보여줍니다. ◆ 오프라인: KVM over IP 매트릭스 관리자에 추가된 네트워크 스위치 중 온라인이 아닌 스위치의 수를 보여줍니다. ◆ 전체: KVM over IP 매트릭스 관리자에 추가된 네트워크 스위치의 총 개수를 보여줍니다.
사용자	<p>이 섹션에서는 KVM over IP 매트릭스 관리자 세션 사용자의 개요를 제공합니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 온라인: OSD 또는 KVM over IP 매트릭스 관리자 웹 세션에 로그인한 사용자 수를 표시합니다. ◆ 유휴: OSD 또는 KVM over IP 매트릭스 관리자 웹 세션에 로그인하지 않은 사용자 수를 표시합니다.
프로파일	<p>이 섹션에서는 프로파일과 프로파일 스케줄에 대한 개요를 제공합니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 전체: 사용 가능한 전체 프로파일 수를 표시합니다. ◆ 예정된 스케줄: 다음에 실행될 프로파일의 이름을 표시합니다. ◆ 잔여일: 다음 프로파일이 실행될 때까지 남은 일수를 표시합니다.
로그	<p>이 섹션에서는 시스템 로그의 개요를 제공합니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 경고: 이벤트 로그를 지운 이후 생성된 경고 로그 수를 표시합니다. ◆ 오류: 이벤트 로그를 지운 이후 생성된 오류 로그 수를 표시합니다. ◆ 정보: 로그를 지운 이후 생성된 정보 로그 수를 표시합니다.
이중화 상태	<p>이 섹션에서는 중복 모드에 대한 정보를 제공합니다. 첫 번째 브래킷 세트는 KVM over IP 매트릭스 관리자 데이터베이스를 호스팅하는 서버가 [프라이머리]인지 [세컨더리]인지 나타냅니다. 중복이 비활성화된 경우 첫 번째 대괄호는 [독립형]로 표시됩니다. 두 번째 브래킷 세트는 상태를 나타냅니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ [작동 중]: 서버가 KVM over IP 매트릭스 관리자 데이터베이스를 활성적으로 호스팅하고 있습니다. ◆ [대기]: 데이터베이스 작업이 유휴 상태일 때 이 메시지가 표시됩니다.

송신기

시스템 상태 패널에서 **송신기**를 클릭하여 설정을 엽니다. 이 페이지에서 송신기(물리적 송신기), 가상 송신기(멀티 소스), 송신기 그룹(멀티 비디오 소스)을 추가, 삭제 및 구성할 수 있습니다. KVM over IP 매트릭스 관리자는 유효한 IP 주소를 가진 로컬 네트워크에 연결된 송신기를 자동으로 추가합니다.



페이지의 아이콘과 제목은 송신기를 확인하고 구성할 수 있도록 직관적으로 구성되어 있습니다.

-  활성은 온라인 상태이며 사용 중인 송신기 연결을 의미합니다.
-  대기는 온라인 상태인 송신기 연결을 의미합니다.
-  오프라인은 오프라인 상태인 송신기 연결을 의미합니다.
- **All Devices** ▾ 이 드롭다운 메뉴를 사용하여 위치별로 송신기를 필터링하세요. 페이지에서 보이는 송신기를 제한하려면 위치를 사용하세요.
 - ◆  클릭하여 새 위치를 추가합니다.
 - ◆  송신기를 선택한 다음, 위치에 장치를 추가하려면 '이동' 아이콘을 클릭하세요.
 - ◆  드롭다운 메뉴에서 위치를 선택한 후 이 아이콘을 클릭하여 삭제하세요.
 - ◆  위치를 선택한 다음 이 아이콘을 클릭하여 이름을 변경하세요.
-  /  클릭하여 부저 및 LED 조명 켜기/끄기.
-  클릭하여 선택한 송신기를 삭제합니다.
-  선택된 송신기를 표시하려면 옵션을 클릭하세요:

- 복사 및 붙여넣기: 한 송신기의 설정을 복사하여 다른 송신기에 붙여넣기 (118페이지 복사 및 붙여넣기 참고)
- 재부팅: 종료한 다음 다시 시작하세요.
- 공장 초기화: 모든 설정을 공장 기본값으로 되돌립니다.

참고: 공장 초기화 기능은 로그인 정보를 제외한 모든 항목을 초기화합니다

공장 기본 설정에 대한 정보입니다. 로그인을 재설정하려면 253페이지의 모든 정보 초기화를 참조하세요

-  가상 TX 생성 또는 TX 그룹 생성 클릭 (119~120페이지).
-  송신기 권한 설정 클릭 (121페이지)
-  클릭하여 송신기를 검색합니다.
-  클릭하여 페이지에 표시되는 송신기를 필터링합니다.
-  클릭하여 그리드 보기와 목록 보기 간에 전환합니다.

SFP+ 모듈 및 전원 감지

- ◆ 추가된 송신기에 SFP+ 모듈을 사용하는 경우 CCKM은 아래 예와 같이 **광** 또는 **구리** 유형을 자동으로 감지하여 표시합니다.
- ◆ 추가된 송신기에 전원을 연결하면 CCKM은 아래 예와 같이 **전원1**과 **전원2** 중 사용 중인 DC 전원 잭을 자동으로 감지합니다.

송신기 구성

KVM over IP 매트릭스 관리자가 네트워크에 송신기를 감지하면 송신기 설정 페이지에 표시됩니다. 송신기를 더블 클릭하여 설정을 구성합니다.

Transmitter Configuration

Basic

Device Name:

Description:

Location:

Mode: ☐ Extender ☒ Matrix

Enable Media: ☒ Video ☒ Audio ☒ USB ☒ RS232

Audio Output: ☒ DP1 ☐ Analog ☐ Auto

EDID Mode:

Multicast Video: ☒ Enable ☐ Disable

Multicast Audio: ☒ Enable ☐ Disable

Occupancy Timeout: sec(0-240)

Port OS:

OS Language:

CCKM IP:

IP Installer: ☒ Enable ☐ Disable ☐ View Only

Alarm Sound Effect: ☒ Enable ☐ Disable

Link CN:

Telnet: ☐ Enable ☒ Disable

Video Settings

Video Type:

Color Depth:

Bandwidth:

Video Quality:

Background Refresh:

RS232 Settings

Baud Rate: Stop Bits:

Parity: Flow Control:

Data Bits:

IP Settings

☒ DHCP ☐ Manual

IP Address:

Subnet Mask:

Default Gateway:

Password Protection

☒ Disable ☐ Enable

Password:

Confirm:

Network Priority Setting

Priority	
1	Upper-SFP
2	Lower-SFP
3	RJ45

Behavior on Connection Recovery:

항목	설명
기본	<p>장치 이름: 송신기 이름을 입력하세요.</p> <p>설명: 송신기에 대한 설명을 입력하세요.</p> <p>위치: 드롭다운 메뉴에서 기기의 위치를 선택하세요. 위치 필터는 설정 페이지에서 보이는 송신기들을 제한합니다.</p> <p>방식: 송신기 설치 및 관리 방법을 선택하는 라디오 버튼을 사용하세요:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 수신기의 OSD에서 관리되는 간단한 일대일 연장기 모드를 선택하세요. (송신기에서 수신기) ◆ KVM over IP 매트릭스 관리자에서 LAN 상의 장치 및 연결을 관리하기 위해 매트릭스 모드를 선택하세요. 이 모드는 KVM over IP 매트릭스 관리자 웹 GUI에서 구성된 송신기 및 수신기 연결을 고급 관리하기 위한 것입니다. <p>미디어 활성화: 송신기가 선택할 수 있는 소스 유형을 선택합니다: 비디오, 오디오, USB 및 RS232.</p> <p>오디오 출력: 이 옵션을 사용하여 송신기의 오디오를 선택하세요</p> <p>신호: DP, 아날로그 또는 Auto. 이 설정은 컴퓨터에 구성된 오디오 설정을 반영해야 합니다.</p>

항목	설명
기본	<p>EDID 모드: EDID는 디스플레이의 기본 정보를 담고 있으며, 소스 장치가 다양한 모니터에서 최적의 해상도를 활용할 때 사용됩니다. 매뉴얼 또는 리믹스를 선택하면, 수신기 OSD에 연결에 대한 로컬 EDID 설정을 구성할 수 있는 버튼이 나타납니다(70페이지 EDID 모드 참고). 소스 장치가 디스플레이의 EDID에 어떻게 적용할 것인지 선택하세요:</p> <p>◆ATEN 기본값: EDID가 기본 ATEN 구성으로 설정되어 있습니다.</p> <p>◆자동: 연결된 모든 디스플레이의 EDID와 ATEN 기본 EDID를 확인하여 모든 디스플레이에 가장 적합한 공통 해상도를 사용합니다.</p> <p>◆매뉴얼: 수신기 OSD에서 수동으로 EDID 구성을 설정하세요. (70페이지 EDID 모드 참고)</p> <p>◆리믹스: 연결된 모든 디스플레이의 EDID와 ATEN 기본 EDID를 수동으로 확인하여 모든 디스플레이에 가장 적합한 공통 해상도를 사용합니다. (70페이지 EDID 모드 참고)</p> <p>멀티캐스트 비디오: 활성화를 선택하면 송신기의 비디오 신호를 여러 수신기로 방송할 수 있습니다.</p> <p>멀티캐스트 오디오: 활성화를 선택하면 송신기의 오디오 신호를 여러 수신기로 방송할 수 있습니다.</p> <p>타임아웃 해제: 점유 모드가 점유로 설정된 수신기에 대해 시간 임계값을 설정합니다. 여기서 설정한 시간 동안 포트를 점유하는 수신기의 활동이 없으면, 수신기는 시간 초과되고 포트는 해제됩니다. 포트가 해제된 후 키보드나 마우스 입력을 처음으로 전송하는 수신자가 포트를 차지합니다. 1초에서 240초 사이의 값을 입력하세요.</p> <p>운영체제 포트: 드롭다운 메뉴에서 송신기에 연결된 컴퓨터 운영체제를 선택하세요</p> <p>운영체제 언어: 드롭다운 메뉴에서 송신기에 연결된 컴퓨터의 운영 체제 언어를 선택하세요.</p> <p>CCKM IP: KVM over IP 매트릭스 관리자가 실행되는 컴퓨터의 IP 주소와 포트 번호를 설정합니다. 기본 포트 번호는 9110입니다.</p> <p>IP 설치 프로그램: IP 설치 프로그램은 장치에 IP 주소를 할당하는 외부 Windows 기반 유틸리티입니다. 라디오 버튼을 클릭하여 IP 설치 프로그램 유틸리티의 활성화, 비활성화 또는 보기 전용을 선택합니다. 자세한 내용은 250페이지 IP 설치 프로그램을 참조하십시오.</p> <p>알람 소리 효과: 활성화를 선택한 후 업로드를 클릭해 송신기 알람 소리를 찾아 설정하세요.</p> <p>CN 연결: 드롭다운 메뉴에서 송신기와 연결할 CN 장치를 선택하세요.</p> <p>텔넷: 연결을 허용하려면 활성화를 선택하세요</p>

항목	설명
비디오 설정	<p>다음은 송신기의 비디오 설정에 대한 설명입니다.</p> <p>비디오 유형: 디스플레이에서 사용하는 DVI 비디오 커넥터 유형을 선택합니다: DP(DisplayPort).</p> <p>색심도: 색심도에 사용할 비트 수를 선택합니다. 24비트, 30비트 또는 36비트(기본값) 중에서 선택할 수 있습니다. 색심도는 하나의 픽셀 색상을 표현하는 데 사용되는 비트 수를 의미합니다. 비트 깊이가 높을수록 한 번에 표시할 수 있는 색상 수가 많아집니다.</p> <p>대역폭 제한: 송신기가 네트워크를 통해 비디오를 전송할 때 사용할 수 있는 최대 대역폭을 설정합니다. 낮은 대역폭을 선택하면 비디오 품질이 낮아지며, 높은 대역폭을 선택하면 비디오 품질이 향상됩니다. 단, 높은 대역폭을 사용하면 네트워크 속도에 영향을 줄 수 있습니다.</p> <p>비디오 품질: 사용할 비디오 품질을 선택합니다. 품질은 높은 순서부터 다음과 같습니다.</p> <p>무손실(Lossless) > 경량 압축(Light Compression) > 중간 압축(Medium Compression) > 고압축(Heavy Compression) > 최대 압축(Maximum Compression)</p> <p>배경 새로 고침: 연결된 디스플레이의 배경 이미지를 송신기가 새로 고치는 빈도를 설정합니다. 256, 128, 64, 32, 16 또는 0 프레임마다 새로 고치도록 설정할 수 있습니다.</p>
IP 설정	<p>동적 IP 주소 할당을 선택하려면 DHCP 라디오 버튼을 선택하세요. 고정 IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이를 지정하려면 매뉴얼 라디오 버튼을 선택하고 네트워크에 맞는 값을 입력하세요. 장치에서 네트워크 설정을 로컬로 구성하는 방법은 46페이지 네트워크 구성을 참고하세요.</p>
비밀번호 보호	<p>송신기 OSD 설정 화면에 접근할 때 비밀번호를 요구하려면 활성화를 선택하세요. (56페이지 참고)</p> <p>비밀번호를 입력하고 확인란에서 비밀번호를 확인하세요.</p>
RS232 설정	<p>송신기의 시리얼 장치 설정을 구성하세요.</p> <p>기본값 설정은 다음과 같습니다:</p> <p>전송 속도: 9600</p> <p>패리티: 없음.</p> <p>데이터 비트: 8비트</p> <p>중지 비트: 1비트</p> <p>유량 제어: 없음.</p>
네트워크 우선순위 설정	<p>우선순위: 위/아래 화살표를 사용하여 LAN 연결의 우선순위를 설정합니다.</p> <p>연결 복구 동작: 현재 상태 유지 또는 자동 전환 중 연결 복구 동작을 설정합니다.</p>
저장	저장을 클릭하여 속성 변경 사항을 저장합니다.
취소	취소를 클릭하면 저장하지 않고 종료합니다.

복사 및 붙여넣기

복사 및 붙여넣기를 사용하면 한 송신기의 설정을 복사하여 다른 송신기에 적용할 수 있습니다. 송신기 설정을 다른 장치로 복사하려면 다음을 수행하십시오:

1. 물리적 송신기를 선택합니다.
2. 송신기 메뉴 모음에서 복사 및 붙여넣기를 클릭합니다(113페이지).
3. 복사할 설정의 확인란을 선택한 다음 다음을 클릭합니다.

Copy & Paste

1. Please select the items you want to copy.

Select All

Unselect All

☐ **Basic**

- ☐ Description
- ☐ Location
- ☐ Mode
- ☐ Enable Media
- ☐ EDID Mode
- ☐ Multicast Video
- ☐ Multicast Audio
- ☐ Occupy Timeout
- ☐ Port OS
- ☐ OS Language
- ☐ CCKM IP
- ☐ IP Installer

☐ **RS232 Settings**

- ☐ Baud Rate
- ☐ Parity
- ☐ Data Bits
- ☐ Stop Bits
- ☐ Flow Control

☐ **Video Settings**

- ☐ Video Type
- ☐ Color Depth
- ☐ Bandwidth
- ☐ Video Quality
- ☐ Background Refresh

CANCEL

NEXT

4. 설정을 적용할 송신기를 선택한 다음 완료를 클릭합니다.

Copy & Paste

2. Please select the devices you want to paste.

Select All

Unselect All

PREVIOUS

DONE

버추얼 송신기

버추얼 송신기를 생성하면 서로 다른 송신기에서 미디어(KVM, 오디오, USB, 시리얼)를 가져오는 하나의 연결을 만들 수 있습니다. 버추얼 송신기는 송신기 설정 페이지 오른쪽 상단에 Virtual TX로 표시됩니다. 각 미디어 소스에 대해 온라인 상태의 송신기를 선택하면 됩니다. 듀얼 디스플레이 송신기는 두 개의 별도 가상 송신기로 추가할 수 있습니다. 버추얼 송신기를 생성하려면 송신기 설정에서 해당 아이콘을 클릭한  다음 **Create Virtual TX**를 선택합니다.

Create Virtual TX

Name

Description

Location

Unallocated ▼

Video + Keyboard + Mouse

Select Device ▼

Audio

Select Device ▼

USB Peripheral

Select Device ▼

Serial

Select Device ▼

CANCEL
APPLY

항목	설명
이름	버추얼 송신기 이름을 입력합니다.
설명	버추얼 송신기 설명을 입력합니다.
위치	드롭다운 메뉴에서 가상 송신기의 위치를 선택하거나 모든 장치로 둡니다. 자세한 내용은 112페이지의 위치를 참조하십시오.
비디오+ 키보드+마우스	드롭다운 메뉴에서 가상 송신기의 KVM(키보드, 비디오, 마우스) 소스를 선택합니다.
오디오	드롭다운 메뉴에서 버추얼 송신기의 오디오 소스를 선택합니다.
USB 주변기기	드롭다운 메뉴에서 버추얼 송신기의 USB 주변기기 소스를 선택합니다.
시리얼	드롭다운 메뉴에서 버추얼 송신기의 시리얼 소스를 선택합니다.
적용	적용을 클릭하여 변경 사항을 저장합니다.
취소	저장하지 않고 종료하려면 취소를 클릭합니다.

송신기 그룹

송신기 그룹을 생성하면 여러 송신기의 비디오를 여러 수신기 디스플레이에서 볼 수 있도록 연결할 수 있습니다. 이 기능을 사용하려면 **송신기 그룹**을 **수신기 그룹**에 연결합니다 (129페이지). 송신기 그룹은 송신기 설정 페이지 하단에 표시됩니다. 송신기 그룹을 생성하려면 송신기 설정에서 해당 아이콘을 클릭한  다음 **Create Group TX**를 선택합니다.

Create TX Group

Name

Description

Location

Audio

USB

Serial

☐ From the same PC video output

Select a physical transmitter...



CANCEL [SAVE](#)

필요한 정보를 입력한 다음 송신기를 더블 클릭하거나 끌어다 놓아 상단 패널에 추가 또는 제거합니다. 상단 패널의 송신기는 수신기 측 수신기 그룹의 비디오 소스로 사용됩니다. 모든 KE/KX 시리즈 장치는 바운드리스 스위칭을 사용한 사용자 지정 레이아웃으로 동일한 송신기 그룹 또는 비디오 월에 할당할 수 있습니다.

항목	설명
이름	송신기 그룹 이름을 입력합니다.
설명	송신기 그룹 설명을 입력합니다.
위치	드롭다운 메뉴에서 송신기 그룹의 위치를 선택하거나 모든 장치로 둡니다. 자세한 내용은 112페이지의 위치를 참조하십시오.
동일 PC 비디오 출력	이 송신기 그룹의 모든 비디오 출력이 동일한 멀티스크린 PC에서 출력되는 경우 활성화합니다.
저장	저장을 클릭하여 변경 사항을 저장합니다.

항목	설명
취소	저장하지 않고 종료하려면 취소를 클릭합니다.

참고: 1. 송신기 그룹은 최대 4개까지 생성할 수 있습니다.

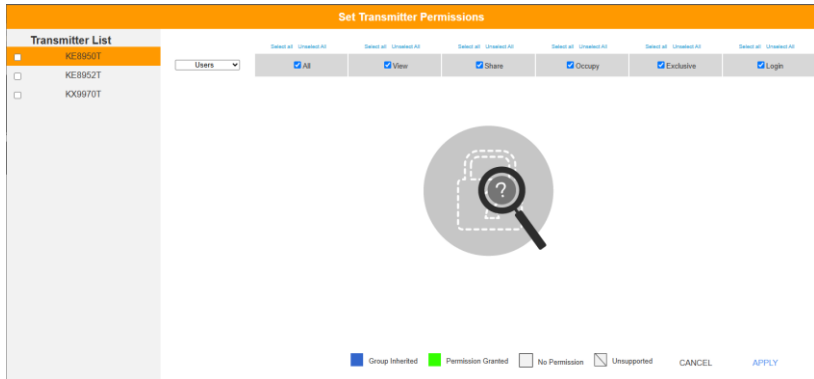
2. 동일 PC 비디오 출력 옵션이 선택된 경우 각 송신기는 한 번에 하나의 송신기 그룹에만 추가할 수 있습니다.

송신기 권한

송신기 권한에서는 송신기, 가상 송신기 및 송신기 그룹에 액세스할 수 있는 사용자와 그룹을 설정합니다.

송신기 목록에서 장치를 선택한 다음 각 사용자 또는 그룹 옆의 전체, 보기, 점유 또는 독점을 클릭하여 해당 액세스 유형으로 송신기에 연결할 권한을 부여합니다. 녹색 블록은 사용자에게 액세스 권한이 있음을 나타냅니다.

송신기 권한을 설정하려면 송신기 설정에서 해당 아이콘을 클릭합니다.

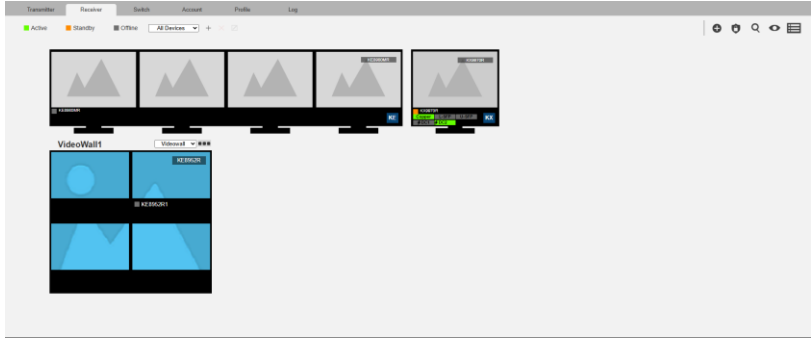


항목	설명
송신기 목록	권한을 설정할 수 있는 송신기, 가상 송신기 및 송신기 그룹을 표시합니다.
드롭다운 메뉴	드롭다운 메뉴에서 사용자 또는 그룹을 선택합니다. 선택하면 사용자 또는 그룹 목록이 표시됩니다. 각 사용자 또는 그룹 옆에서 액세스 유형(전체, 보기, 공유, 점유, 독점)을 선택하여 권한을 설정합니다.

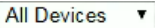
항목	설명
액세스 유형	<p>제목 아래의 확인란을 클릭하여 사용자 또는 그룹에 부여할 액세스 권한을 선택합니다. 이는 사용자 또는 그룹이 송신기에 액세스하는 방식을 정의합니다. 해당 액세스 유형은 수신기의 OSD 연결 메뉴에서 사용자에게 제공됩니다. 액세스 유형을 비활성화하려면 제목의 확인란 선택을 해제합니다.</p> <p>전체: 사용자 또는 사용자 그룹에 보기, 공유, 점유 및 독점을 포함한 모든 액세스 권한을 부여합니다.</p> <p>보기: 사용자는 원격 화면만 볼 수 있으며 조작할 수 없습니다.</p> <p>공유: 송신기에 액세스하는 모든 사용자가 송신기 제어권을 동시에 공유할 수 있습니다. 사용자의 입력은 대기열에 추가되어 시간 순서대로 실행됩니다.</p> <p>점유: 송신기에 처음 액세스한 사용자가 제어권을 가집니다. 단, 추가 사용자는 송신기의 비디오를 볼 수 있습니다. 송신기를 제어하는 사용자가 송신기의 시간 초과 상자에 설정된 시간보다 오래 비활성 상태이면, 마우스를 움직이거나 키보드를 누른 첫 번째 사용자에게 제어권이 이전됩니다.</p>
액세스 유형	<p>독점: 송신기에 처음 액세스한 사용자가 송신기를 독점적으로 제어합니다. 다른 사용자는 송신기를 볼 수 없습니다. 이 설정으로 송신기에 액세스할 때는 시간 초과 기능이 적용되지 않습니다.</p> <p>로그인: 연결된 모니터로 콘솔 비디오를 전송하려면 사용자가 비밀번호를 사용해 로그인해야 합니다.</p>
적용	적용을 클릭하여 변경 사항을 저장합니다.
취소	저장하지 않고 종료하려면 취소를 클릭합니다.

수신기

시스템 상태 패널에서 수신기를 클릭하여 설정을 엽니다. 수신기 페이지에서 수신기 (물리적 수신기), 수신기 그룹 및 비디오 월을 추가, 삭제 및 구성할 수 있습니다. KVM over IP 매트릭스 관리자는 유효한 IP 주소로 로컬 영역 네트워크에 연결된 수신기를 자동으로 추가합니다.



페이지의 아이콘과 제목을 통해 수신기를 확인하고 구성할 수 있습니다.

- ◆  활성은 온라인 상태이며 사용 중인 수신기 연결을 의미합니다.
- ◆  대기는 온라인 상태인 수신기 연결을 의미합니다.
- ◆  오프라인은 연결이 끊긴 수신기 연결을 의미합니다.
- ◆  이 드롭다운 메뉴를 사용하여 위치별로 수신기를 필터링합니다. 위치 기능을 사용하면 페이지에 표시되는 수신기를 제한할 수 있습니다.
 -  클릭하여 새 위치를 추가합니다.
 -  수신기를 선택하고 이동 아이콘을 클릭하여 장치를 위치에 추가합니다.
 -  드롭다운 메뉴에서 위치를 선택한 다음 이 아이콘을 클릭하여 삭제합니다.
 -  위치를 선택하고 이 아이콘을 클릭하여 이름을 변경합니다.
- ◆  /  클릭하여 알림 및 LED 조명을 켜거나 끕니다.
- ◆  클릭하여 선택한 수신기를 삭제합니다.
- ◆  옵션을 클릭하여 선택한 수신기에 다음 작업을 수행합니다:

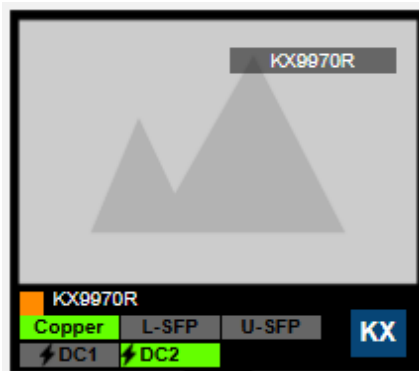
- 복사 및 붙여넣기: 한 수신기의 설정을 복사하여 다른 수신기에 붙여넣습니다 (128페이지 복사 및 붙여넣기 참조)
- 재부팅: 종료한 후 다시 시작합니다.
- 공장 기본값으로 재설정: 모든 설정을 공장 기본값으로 재설정합니다.

참고: 공장 기본값으로 재설정 기능은 로그인 정보를 제외한 모든 설정을 공장 기본값으로 재설정합니다. 로그인 정보를 재설정하려면 253페이지의 모든 정보 재설정을 참조하십시오.

- ◆  클릭하여 수신기 그룹 또는 비디오 월을 생성합니다(129 및 130페이지).
- ◆  클릭하여 수신기 권한을 설정합니다(133페이지).
- ◆  클릭하여 수신기를 검색합니다.
- ◆  클릭하여 페이지에 표시되는 수신기를 필터링합니다.
- ◆  클릭하여 그리드 보기와 목록 보기 간에 전환합니다.

SFP+ 모듈 및 전원 감지

- ◆ 추가된 송신기에 SFP+ 모듈을 사용하면 CCKM이 아래 예와 같이 광 또는 구리 유형을 자동으로 감지하여 표시할 수 있습니다.
- ◆ 추가된 송신기에 전원이 연결되면 CCKM이 아래 예와 같이 전원 1과 전원 2 중 사용 중인 DC 전원 잭을 자동으로 감지할 수 있습니다.



수신기 구성

KVM over IP 매트릭스 관리자가 네트워크에서 수신기를 검색하면 수신기 설정 페이지에 표시됩니다. 수신기를 더블 클릭하여 설정을 구성합니다.

Receiver Configuration

Basic

Device Name:

Description:

Location:

Mode: ☐ Extender ☒ Matrix

Enable Media: ☒ Video ☒ Audio ☒ USB ☒ RS232

Audio Output: ☐ DP1 ☐ Analog ☒ Both

CKM IP:

IP Installer: ☒ Enable ☐ Disable ☐ View Only

Alarm Sound Effect: ☒ Enable ☐ Disable

OSD Device Name: ☐ Enable ☒ Disable

Telnet: ☐ Enable ☒ Disable

RS232 Settings

Baud Rate:

Parity:

Data Bits:

Stop Bits:

Flow Control:

KX Series Latency Mode

☒ Compatibility

☐ Performance

Extender Properties

Transmitter Video IP:

Transmitter Audio IP:

Transmitter USB IP:

Transmitter RS232 IP:

IP Settings

☒ DHCP

☐ Manual

IP Address:

Subnet Mask:

Default Gateway:

Password Protection

☒ Disable

☐ Enable

Password:

Confirm:

USB Mode

Mode: ☒ Virtual Media

☐ Generic USB Device

Encryption: ☐ Enable

Network Priority Setting

Priority	1	Upper-SFP
	2	Lower-SFP
	3	RJ45

Behavior on Connection Recovery:

CANCEL SAVE

항목	설명
기본	<p>장치 이름: 수신기 이름을 입력합니다.</p> <p>설명: 수신기 설명을 입력합니다.</p> <p>위치: 드롭다운 메뉴에서 장치의 위치를 선택합니다. 위치를 사용하면 설정 페이지에서 수신기를 체계적으로 확인할 수 있습니다.</p> <p>모드: 라디오 버튼을 사용하여 수신기의 설치 및 관리 방식을 선택합니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 수신기의 OSD 메뉴에서 관리하는 단순한 일대일(송신기-수신기) 구성에는 연장기 모드를 선택합니다. ◆ KVM over IP 매트릭스 관리자에서 LAN을 통해 장치와 연결을 관리하려면 매트릭스 모드를 선택합니다. 이 모드는 송신기 및 수신기 KVM over IP 매트릭스 관리자 웹 GUI에서 구성된 연결을 고급 관리하는 데 사용됩니다. <p>미디어 활성화: 수신기가 스트리밍할 소스 유형(비디오, 오디오, USB, RS232)을 선택합니다.</p> <p>오디오 출력: 이 옵션을 사용하여 DP, 아날로그 또는 두 오디오 신호를 수신기에 연결된 디지털 또는 아날로그 오디오 출력 장치(스피커)로 독립적으로 스트리밍합니다.*</p> <p>CKKM IP: KVM over IP 매트릭스 관리자를 실행하는 컴퓨터의 IP 주소와 포트 번호를 설정합니다. 기본 포트 번호는 9110입니다.</p> <p>IP 설치 프로그램: IP 설치 프로그램은 장치에 IP 주소를 할당하는 외부 Windows 기반 유틸리티입니다. 라디오 버튼을 클릭하여 IP 설치 프로그램 유틸리티의 활성화, 비활성화 또는 보기 전용을 선택합니다. 자세한 내용은 250페이지 IP 설치 프로그램을 참조하십시오.</p> <p>알람 사운드 효과: 활성화를 선택한 다음 업로드를 클릭하여 수신기의 알람 사운드를 찾아 설정합니다.</p> <p>OSD 장치 이름: 수신기에 OSD 장치 이름을 표시하려면 활성화를 선택합니다.</p> <p>텔넷: 텔넷 연결을 허용하려면 활성화를 선택합니다.</p>
RS232 설정	<p>송신기의 시리얼 장치 설정을 구성합니다. 기본 설정은 다음과 같습니다:</p> <p>전송 속도: 9600</p> <p>패리티: 없음</p> <p>데이터 비트: 8비트</p> <p>정지 비트: 1비트</p> <p>흐름 제어: 없음</p>

항목	설명
연장기 속성	<p>모드가 매트릭스 모드로 설정되면 송신기 비디오 IP, 송신기 오디오 IP, 송신기 USB IP 및 송신기 RS-232 IP 항목이 비활성화되어 회색으로 표시됩니다.</p> <p>송신기 비디오 IP: 송신기의 IP 주소를 입력합니다.</p> <p>송신기 오디오 IP: 송신기의 IP 주소를 입력합니다.</p> <p>송신기 USB IP: 송신기의 IP 주소를 입력합니다.</p> <p>송신기 RS-232 IP: 송신기의 IP 주소를 입력합니다.</p> <p>미디어 활성화: 수신기가 송신기에서 스트리밍할 미디어 유형(비디오, 오디오, USB, RS232)을 선택합니다.</p>
IP 설정	<p>동적 IP 주소 할당에는 DHCP 라디오 버튼을 선택합니다.</p> <p>고정 IP 주소, 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이를 지정하려면 수동 라디오 버튼을 선택하고 네트워크에 적합한 값을 입력합니다.</p> <p>장치에서 로컬로 네트워크 설정을 구성하는 방법은 46페이지 네트워크 구성을 참조하십시오.</p>
비밀번호 보호	<p>수신기의 OSD 구성 화면에 액세스할 때 비밀번호를 요구하려면 활성화를 선택합니다(53페이지 참조).</p> <p>비밀번호를 입력한 후 확인 상자에 다시 입력합니다.</p>
USB 모드	<p>USB 포트에 연결할 USB 장치 유형을 선택합니다:</p> <p>버추얼 미디어: USB 플래시 드라이브를 USB 포트에 연결하는 경우에만 이 옵션을 선택합니다. 가장 높은 데이터 전송 속도를 제공하지만 다른 USB 장치와는 함께 사용할 수 없습니다. 수신기에서 USB 플래시 드라이브를 마운트하거나 마운트 해제할 때 키보드와 마우스 조작이 잠시 지연될 수 있습니다. 각 송신기와 수신기는 동시에 각각 최대 12개 및 3개의 버추얼 미디어 연결을 지원합니다(Tx 로컬 콘솔 USB 키보드 및 마우스 포함).</p> <p>일반 USB 장치: USB 주변기기를 USB 포트에 연결할 때 이 옵션을 사용합니다. 이 모드에서 모든 수신기는 최대 2개의 USB 연결을, 모든 송신기는 최대 5개의 USB 연결을 지원합니다(Tx 로컬 콘솔 USB 키보드 및 마우스 포함).</p> <p>암호화: USB 포트에 연결된 USB 디스크 드라이브를 암호화하려면 이 확인란을 선택합니다.</p> <p>주의: 일반 USB 장치 옵션을 사용하면 특수 기능이 있는 키보드와 마우스를 USB 포트에 연결하여 콘솔에서 사용할 수도 있습니다. 키보드 또는 마우스의 특수 기능이 필요하지만 콘솔 포트에 연결했을 때 작동하지 않는 경우에만 사용하십시오. 키보드와 마우스를 USB 포트에 연결하면 OSD 메뉴에서는 작동하지 않습니다. OSD 메뉴에서 사용하려면 키보드와 마우스를 콘솔 포트에 연결해야 합니다.</p>
KX 시리즈 Latency 모드	KX 시리즈의 Latency 모드를 호환성 또는 성능 중에서 설정합니다.

항목	설명
네트워크 우선순위 설정	우선순위: 위/아래 화살표를 사용하여 LAN 연결의 우선순위를 설정합니다. 연결 복구 시 동작: 현재 상태 유지 또는 자동 전환 중 연결 복구 동작을 설정합니다.
저장	저장을 클릭하여 속성 변경 사항을 저장합니다.
취소	저장하지 않고 종료하려면 취소를 클릭합니다.

복사 및 붙여넣기

복사 및 붙여넣기를 사용하면 한 수신기의 설정을 복사하여 다른 수신기에 적용할 수 있습니다. 수신기 설정을 다른 장치로 복사하려면 다음을 수행하십시오:

- 물리적 수신기를 선택합니다.
- 수신기 메뉴 모음에서 **복사 및 붙여넣기**를 클릭합니다(124페이지).
- 복사할 설정의 확인란을 선택한 다음 **Next**를 클릭합니다.

Copy & Paste

1. Please select the items you want to copy.

Select All

Unselect All

☐ **Basic**

☐ Description

☐ Location

☐ Mode

☐ Enable Media

☐ CCKM IP

☐ IP Installer

☐ **USB Mode**

☐ Mode

☐ Encryption

☐ **RS232 Settings**

☐ Baud Rate

☐ Parity

☐ Data Bits

☐ Stop Bits

☐ Flow Control

☐ **Extender Properties**

☐ Transmitter Video IP

☐ Transmitter Audio IP

☐ Transmitter USB IP

☐ Transmitter RS232 IP

CANCEL

NEXT

- 설정을 적용할 수신기를 선택한 다음 완료를 클릭합니다.

Copy & Paste

2. Please select the devices you want to paste.

Select All

Unselect All

수신기 그룹

수신기 그룹을 생성하면 여러 송신기의 비디오를 여러 수신기 디스플레이에 연결할 수 있습니다. 이 기능을 사용하려면 **송신기 그룹**(120페이지)을 **수신기 그룹**에 연결합니다 (102페이지 즉시 연결참조). 수신기 그룹은 수신기 설정 페이지 하단에 표시됩니다.

수신기 그룹을 생성하려면 수신기 설정에서 해당 아이콘을 클릭한 다음 **+ Create RX Group**을 선택합니다.



필요한 정보를 입력한 다음 수신기를 더블 클릭하거나 끌어다 놓아 상단 패널에 추가 또는 제거합니다. 상단 패널의 수신기는 송신기 그룹의 비디오를 표시하는 데 사용됩니다. 송신기 그룹을 수신기 그룹에 연결하려면 102페이지의 즉시 연결을 참조하십시오. 모든 KE/KX 시리즈 장치는 바운드리스 스위칭을 사용한 사용자 지정 레이아웃으로 동일한 수신기 그룹 또는 비디오 월에 할당할 수 있습니다.

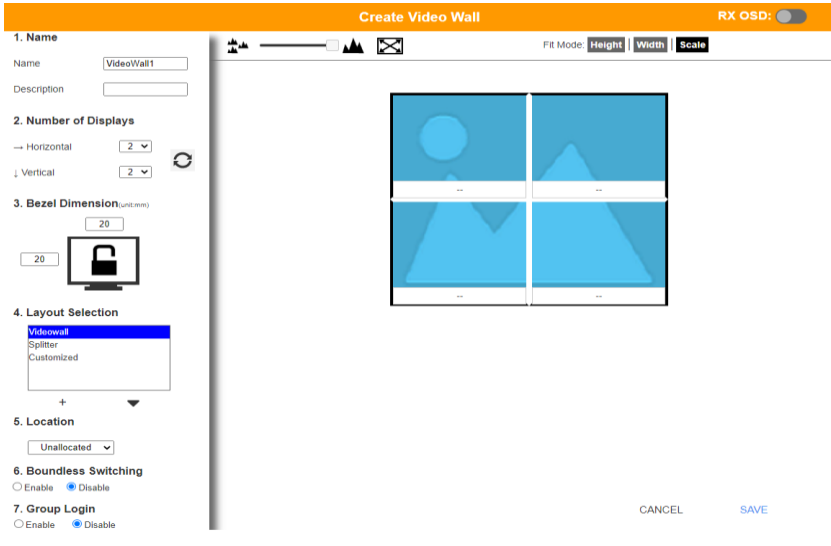
항목	설명
이름	수신기 그룹 이름을 입력합니다.
설명	수신기 그룹 설명을 입력합니다.
위치	드롭다운 메뉴에서 수신기 그룹의 위치를 선택하거나 모든 장치로 옮깁니다. 자세한 내용은 112페이지의 위치를 참조하십시오.
바운드리스 스위칭	라디오 버튼을 사용하여 바운드리스 스위칭을 활성화하거나 비활성화합니다. 자세한 내용은 132페이지의 바운드리스 스위칭을 참조하십시오.
그룹 로그인	활성화하면 한 수신기에 로그인하거나 로그아웃할 때 동일한 자격 증명을 사용하여 수신기 그룹 내 다른 모든 수신기에도 자동으로 로그인 또는 로그아웃됩니다.
저장	저장을 클릭하여 변경 사항을 저장합니다.
취소	저장하지 않고 종료하려면 취소를 클릭합니다.

참고: 수신기 그룹은 최대 4개까지 생성할 수 있습니다.

비디오 월

비디오 월을 생성하면 여러 수신기 디스플레이를 결합하여 대형 비디오 월을 구성할 수 있습니다. 옵션을 사용하여 비디오 월에서 여러 수신기를 그룹화합니다. 비디오 월은 다양한 레이아웃으로 단일 디스플레이와 그룹 디스플레이를 함께 구성할 수 있습니다. 비디오 월은 수신기 설정 페이지의 수신기 아래에 표시됩니다.

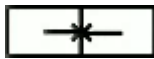
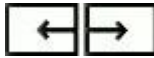
비디오 월을 생성하려면 수신기 설정에서 해당 아이콘을 클릭한 다음  **Create Video Wall**을 선택합니다.



디스플레이 수를 선택한 다음 여러 디스플레이를 그룹화하여 대형 화면을 구성하거나, 단일 디스플레이를 독립 화면으로 사용하여 비디오 월 레이아웃을 만듭니다. 각 디스플레이에 사용할 수신기를 선택하려면 디스플레이 아이콘 아래의 막대(--)를 클릭합니다. 이 구성은 실제 비디오 월 배치와 일치해야 합니다. 비디오 월에 할당된 KE 장치를 제거, 추가, 재설정 또는 기본값으로 복원하려면 먼저 수신기 그룹 또는 비디오 월에서 해당 KE 장치를 제거합니다. KE 장치가 재시작되어 다시 온라인 상태가 될 때까지 기다린 후 수신기 그룹 또는 비디오 월에 다시 추가합니다.

항목	설명
이름	비디오 월 이름을 입력합니다.

항목	설명
설명	비디오 월 설명을 입력합니다.
디스플레이 수	가로 및 세로 드롭다운 메뉴를 사용하여 비디오 월을 구성하는 디스플레이 수를 선택합니다(최대 64개 지원). 실제 디스플레이 배치와 일치하도록 설정하십시오. 새로 고침 아이콘을 클릭하여 레이아웃을 업데이트합니다.
베젤 크기	두 개의 상자를 사용하여 각 활성 디스플레이의 베젤 크기를 늘리거나 줄입니다.
잠금 / 잠금 해제 	모니터를 클릭하여 두 베젤 설정을 잠급니다. 한쪽 크기를 변경하면 다른 크기도 함께 변경됩니다. 모니터를 클릭하여 두 베젤 설정의 잠금을 해제합니다. 각 크기를 독립적으로 설정할 수 있습니다.
레이아웃 선택	비디오 월에 추가 레이아웃을 추가하거나 제거하려면 + 또는 X를 클릭합니다. 여기에 표시된 옵션은 비디오 월의 드롭다운 메뉴에 나타나며, 수신기 설정 페이지에서 다른 레이아웃을 빠르게 선택할 수 있습니다. 레이아웃 선택 상자 아래의 화살표를 사용하여 목록에서 위아래로 이동할 수 있습니다. 빠른 설정을 위해 세 가지 레이아웃 템플릿이 제공됩니다. 비디오 월 및 분배기 옵션은 변경할 수 없지만 수신기를 선택할 수 있습니다. 이 세 가지 레이아웃은 삭제할 수 없습니다. ◆ 비디오 월은 하나의 송신기를 여러 수신기에 연결하여 비디오를 하나의 전체 화면으로 표시하는 기본 전체 화면 레이아웃을 제공합니다. ◆ 분배기는 하나의 송신기를 여러 수신기에 연결하여 동일한 비디오를 각 화면에 독립적으로 표시하는 레이아웃을 제공합니다 ◆ 사용자 지정은 필요에 따라 그룹으로 구성할 수 있는 기본 전체 화면 레이아웃을 제공합니다(아래 그룹 참조). 비디오 월은 공유, 보기 전용 및 점유 ◆ 액세스 모드만 지원합니다.
위치	드롭다운 메뉴에서 비디오 월의 위치를 선택하거나 모든 장치로 둡니다. 자세한 내용은 112페이지의 위치를 참조하십시오.
그룹 로그인	활성화하면 한 수신기에 로그인하거나 로그아웃할 때 동일한 자격 증명을 사용하여 비디오 월 내 다른 모든 수신기에도 자동으로 로그인 또는 로그아웃됩니다.

항목	설명
바운드리스 스위칭	<p>마우스 커서를 화면 경계 너머로 이동하여 서로 다른 수신기 간 KVM 제어를 전환하려면 이 기능을 활성화합니다. 이 옵션은 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 바운드리스 스위칭과 고속 전환은 동시에 활성화할 수 있습니다.</p> <p>바운드리스 스위칭을 활성화한 경우 다음 설정을 비활성화하십시오:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 컴퓨터의 제어판 - 마우스 속성 - 포인터 옵션에서 포인터 정확도 향상 확인란의 선택을 해제합니다. <p>참고:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 듀얼 디스플레이 송신기는 바운드리스 스위칭을 사용하여 두 개의 독립적인 가상 송신기로 설정할 수 있습니다. KX 시리즈 구성에서는 DVI-1을 왼쪽의 주 디스플레이로, DVI-2를 오른쪽의 보조 디스플레이로 배치해야 합니다. 바운드리스 스위칭은 한 컴퓨터의 단일 및 듀얼 비디오 출력을 모두 지원합니다. ◆ 멀티 디스플레이 PC의 경우 다음 사항을 확인하십시오: <ol style="list-style-type: none"> 1. 모든 비디오 출력은 상단을 기준으로 한 줄에 정렬하고 주 화면을 가장 왼쪽에 배치합니다. 2. 송신기의 포트 OS가 올바르게 설정되어 있어야 합니다. 116페이지를 참조하십시오. 3. 필요한 경우 동일 PC의 모든 비디오 출력을 하나의 송신기 그룹으로 묶을 수 있습니다. 120페이지를 참조하십시오. 4. Linux 운영 체제에서 마우스 커서가 사라지면 다음 명령을 실행하십시오: <code>gsettings set org.gnome.setting-daemon.plugins.cursor active false</code>
	슬라이드 바를 사용하여 확대 또는 축소해 비디오 월 레이아웃을 더 잘 확인할 수 있습니다.
	이 아이콘을 클릭하여 확대/축소를 전체 크기로 재설정합니다.
	여러 디스플레이 아이콘을 선택하고 그룹 버튼을 클릭하여 디스플레이를 하나의 화면으로 그룹화합니다.
	그룹을 선택하고 그룹 해제를 클릭하여 디스플레이 그룹을 해제합니다.
맞춤 모드	<p>비디오 월 표시 방식을 선택합니다.</p> <p>높이: 비디오를 디스플레이 높이에 맞춤니다.</p> <p>너비: 비디오를 디스플레이 너비에 맞춤니다.</p> <p>크기 조정: 비디오를 전체 디스플레이에 맞춤니다.</p>

항목	설명
	RX OSD 버튼을 사용하여 연결된 디스플레이 왼쪽 상단에 수신기 이름과 IP 주소 표시를 켜거나 끌 수 있습니다. 이를 통해 디스플레이에 연결된 수신기가 어느 것인지 확인할 수 있습니다.
저장	변경 사항을 저장하려면 저장을 클릭합니다.
취소	저장하지 않고 종료하려면 취소를 클릭합니다.

수신기 권한

수신기 권한에서는 수신기에 접근할 수 있는 사용자와 그룹을 설정합니다. 수신기 목록에서 장치를 선택한 다음 작업에서 사용자 또는 그룹에 장치 접근 권한을 부여합니다. 권한이 부여된 사용자는 수신기의 OSD 메뉴에 로그인하여 연결 탭에 접근할 수 있습니다.

수신기 권한을 설정하려면 수신기 설정에서 해당 아이콘을 클릭합니다. 

Set Receiver Permissions

☐ Receiver List

☒ VideoWall1

☐ KE8980MR

☐ KX9970R

Users

Select all

Unselect All

☒ Login



☒ Group Inherited
 ☒ Permission Granted
 ☐ No Permission

CANCEL

APPLY

항목	설명
수신기 목록	권한을 설정할 수신기 목록을 표시합니다.
드롭다운 메뉴	드롭다운 메뉴에서 사용자 또는 그룹을 선택합니다. 선택하면 사용자 또는 그룹 목록이 표시됩니다. 각 사용자 또는 그룹 옆의 작업 확인란을 선택하여 권한을 설정합니다.

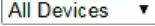
항목	설명
작업	각 사용자 또는 그룹 옆의 작업 확인란을 클릭하여 선택한 장치의 접근 권한을 적용합니다. 이를 통해 사용자 및 그룹이 수신기의 OSD에 로그인할 수 있습니다. 사용자가 그룹에서 권한을 상속받은 경우 확인란이 파란색으로 표시됩니다. 모든 사용자의 접근 권한을 비활성화하려면 제목의 확인란을 선택 해제합니다.
적용	변경 사항을 저장하려면 적용을 클릭합니다.
취소	저장하지 않고 종료하려면 취소를 클릭합니다.

스위치

시스템 상태 패널에서 스위치를 클릭하여 설정을 엽니다. 이 페이지에서는 CCKM에 추가된 네트워크 스위치를 편집하거나 삭제할 수 있습니다(스위치 추가 방법은 97페이지의 네트워크 스위치 추가 참조).



페이지의 아이콘과 항목을 사용하여 네트워크 스위치를 확인하고 구성할 수 있습니다.

- ◆  활성은 네트워크 스위치 연결이 온라인 상태임을 나타냅니다.
- ◆  오프라인은 네트워크 스위치 연결이 오프라인 상태임을 나타냅니다.
- ◆  드롭다운 메뉴를 사용하여 위치별로 네트워크 스위치를 필터링합니다. 위치를 사용하면 페이지에 표시되는 스위치를 제한할 수 있습니다.
 - ◆  새 위치를 추가하려면 클릭합니다.
 - ◆  스위치를 선택한 후 이동 아이콘을 클릭하여 장치를 위치에 추가합니다.
 - ◆  드롭다운 메뉴에서 위치를 선택한 후 이 아이콘을 클릭하여 삭제합니다.
 - ◆  위치를 선택한 후 이 아이콘을 클릭하여 이름을 변경합니다.
- ◆  선택한 네트워크 스위치를 삭제하려면 클릭합니다.

- ◆  네트워크 스위치를 검색하려면 클릭합니다.
- ◆  페이지에 표시되는 네트워크 스위치를 필터링하려면 클릭합니다.
- ◆  그리드 보기와 목록 보기 간에 전환하려면 클릭합니다.

네트워크 스위치 구성

네트워크 스위치를 KVM over IP 매트릭스 관리자에 추가하면 스위치 설정 페이지에 표시됩니다. 네트워크 스위치를 더블 클릭하여 설정을 구성합니다.

필요한 경우 매개변수 재동기화를 클릭하면 IGMP 스누핑, IGMP Querier, 빠른 나가기, 미등록 멀티캐스트 플러딩, 플로우 제어 및 스피드 모드(포트 1~48: Auto / 포트 49~52: 10 Gbps FDX)를 활성화하여 네트워크 스위치를 자동으로 업데이트할 수 있습니다.

Switch Configuration Re-sync parameters

General
Port Configuration

Basic

Device Name

Description

Location

Unallocated ▼

SNMP Agent Settings

SNMP Version

☐ V1
 ☒ V2
 ☐ V3

NMS IP / Host Name

Port

Community / User Name

Timeout

Milliseconds

Detect interval

Seconds

CANCEL
SAVE

항목	설명
기본	<p>장치 이름: 네트워크 스위치의 이름을 입력하세요.</p> <p>설명: 네트워크 스위치에 대한 설명을 입력하세요.</p> <p>위치: 드롭다운 메뉴에서 장치의 위치를 선택합니다. 위치를 사용하여 설정 페이지에 표시되는 네트워크 스위치를 필터링할 수 있습니다.</p>

항목	설명
SNMP 에이전트 설정	<p>SNMP 버전: 사용할 SNMP 버전을 선택합니다.</p> <p>NMS IP / 호스트 이름: 네트워크 스위치의 IP 주소 또는 호스트 이름을 지정합니다.</p> <p>포트: 네트워크 스위치의 포트 값을 지정합니다.</p> <p>커뮤니티 / 사용자 이름: 네트워크 스위치의 SNMP 커뮤니티를 지정합니다.</p> <p>타임아웃: 네트워크 스위치 연결을 다시 설정하기 위한 제한 시간을 지정합니다.</p> <p>감지 간격: 네트워크 스위치 연결 상태를 확인하는 간격을 지정합니다.</p>

포트 구성

포트 구성 탭에서는 네트워크 스위치 각 포트의 속도 모드를 설정합니다.

Switch Configuration
Re-sync parameters

General
Port Configuration

Port	Speed Mode
*	<>
1	Auto
2	Auto
3	Auto
4	Auto
5	Disabled
6	Auto
7	10Mbps HDX
8	10Mbps FDX
9	100Mbps HDX
10	100Mbps FDX
11	100Mbps FDX
12	1Gbps FDX

CANCEL
SAVE

완료하려면 저장을 클릭합니다.

계정

시스템 상태 패널에서 사용자를 클릭하여 설정을 엽니다. 계정 페이지에서는 사용자와 그룹을 추가, 삭제 및 구성할 수 있습니다. 사용자 및 그룹 추가 방법은 138페이지를 참조하십시오.

	Name	Type	Status	OS/ Language	Description	Group
☐	Administrator	Administrator	Active	English		
☐	Van	User	Active	English	test	
☐	test	Super User	Active	English	test	
☐	San	User	Active	English		
☐	Test0	User	Active	English		
☐	Van	Administrator	Active	English		
☐	Cool	Super User	Active	English		

- ◆ 사용자 및 그룹버튼은 페이지 상단에 표시됩니다.
 - 선택한 항목에 따라 사용자 또는 그룹 목록이 페이지에 표시됩니다.
- ◆ 열 제목을 클릭하여 표시 정보의 정렬 순서를 변경할 수 있습니다.
- ◆ 오른쪽의 세 아이콘은 사용자 및 그룹 추가와 권한 설정에 사용됩니다. 자세한 내용은 다음 장에서 설명합니다.

사용자

KVM over IP 매트릭스 관리자는 아래 표와 같이 세 가지 계정 유형을 지원합니다.

사용자 유형	역할
관리자	장치 구성 및 설정을 포함하여 KVM over IP 매트릭스 관리자에 접근하고 Push/Pull 및 관리 작업을 수행합니다. 사용자, 그룹, 송신기, 수신기, 프로파일 및 비디오 윌을 관리하고 개인 작업 환경을 구성합니다.
상위 사용자	권한이 부여된 수신기, 송신기 및 프로파일에 접근하고 Push/Pull할 수 있습니다.
사용자	수신기에 접근하여 권한이 부여된 송신기에 연결할 수 있습니다.

사용자 추가

사용자를 추가하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 메뉴 모음에서  해당 아이콘을 클릭합니다.
2. 새 사용자 추가를 선택합니다. 새 사용자 추가 창이 열립니다.

Add New User

Username ☒ Local User

Password

Confirm Password

Description

RFID [What is it?](#)

Type ☒ Administrator
☐ Super User
☐ Users

Status ☒ Active
☐ Disable

OSD Language

OSD Hotkey

Hotkey Mode

Logout Timeout min(1-180) ☐ Disable

Screen Blanker min(1-30) ☐ Disable

OSD Title Bar Duration sec(3-100) ☐ Disable

Welcome Message ☒ Enable ☒ Username

Group

CANCEL SAVE

제공된 필드에 필요한 정보를 입력합니다. 각 필드에 대한 설명은 아래 표를 참조하십시오.

필드	설명
사용자 이름	계정 정책 설정에 따라 1~32자를 사용할 수 있습니다.
로컬 사용자	계정이 KVM over IP 매트릭스 관리자 또는 수신기 로그인용이라면 로컬 사용자 체크박스를 선택하세요. 계정이 RADIUS, LDAP/AD, TACACS+ 같은 제3자 외부 소스로 인증된 경우 로컬 사용자 체크박스를 해제하세요. 자세한 내용은 ANMS 161페이지를 참고하세요.
비밀번호	계정 정책 설정에 따라 6~32자를 사용할 수 있습니다.
비밀번호 확인	비밀번호 입력 오류를 방지하기 위해 다시 입력합니다. 두 입력값은 일치해야 합니다.
설명	필요한 경우 사용자에게 대한 추가 정보를 입력합니다.
RFID	권장 RFID 장치를 사용하여 RFID 필드를 스캔하면 RFID 카드 번호를 입력할 수 있습니다.
유형	계정 유형은 관리자, 상위 사용자, 사용자 세 가지입니다. ◆ 관리자는 KVM over IP 매트릭스 관리자 내에서 송신기, 수신기, 계정, 환경설정 등을 자유롭게 추가하거나 삭제할 수 있습니다, 구성 설정. ◆ 상위 사용자는 수신기의 OSD 메뉴에 접근할 수 있어 채널과 프로필을 연결할 수 있습니다. ◆ 사용자는 수신기에 로그인하여 채널을 연결할 수 있습니다.
상태	상태를 사용하여 사용자 계정 및 접근을 다음과 같이 제어할 수 있습니다: ◆ 활성화된 권한은 사용자가 부여받은 접근과 권한을 제공합니다. ◆ 비활성화 기능은 사용자의 계정을 실제로 삭제하지 않고 일시 중지할 수 있어, 나중에 쉽게 복구할 수 있습니다.
OSD 언어	드롭다운 메뉴에서 이 사용자의 OSD 세션에 사용할 언어를 선택합니다.
OSD 단축키	이 사용자가 도구 모음기능을 호출할 단축키 조합을 선택합니다.
단축키 모드	KX 시리즈 장치 구성에 사용할 단축키 모드를 선택합니다.

필드	설명
로그아웃 타임아웃	이 기능에 설정된 시간 동안 사용자 입력이 없으면 자동으로 로그아웃됩니다.
대기 화면	세션이 유휴 상태일 때 디스플레이를 끄기 전까지 대기할 시간을 분 단위로 설정합니다.
OSD 제목 표시줄 표시 시간	포트에 접근하면 왼쪽 상단에 접근 모드와 장치 이름이 표시된 제목 표시줄이 나타납니다. 제목 표시줄을 표시할 기간을 선택하거나, 사용 안 함을 선택해 제목 표시줄을 숨길 수 있습니다.
환영 메시지	사용자가 KVM over IP 매트릭스 관리자에 로그인할 때 환영 메시지를 표시하려면 활성화를 선택합니다. 사용자 화면 이름이 환영 메시지와 함께 표시되도록 하려면 사용자 이름 체크박스를 선택하세요.
그룹	선택을 클릭하고 확인란을 선택하여 사용자를 그룹에 추가합니다.
적용	변경 사항을 저장하려면 적용을 클릭합니다.
취소	저장하지 않고 종료하려면 취소를 클릭합니다.

3. 선택을 완료한 후 적용을 클릭합니다.
4. 작업 성공 메시지가 나타나면 확인을 클릭합니다.
5. 새 사용자가 메인 패널에 표시됩니다.
 - ◆ 열에는 사용자 이름, 사용자 레벨, 상태, OSD 언어, 설명 및 그룹이 표시됩니다.

사용자 수정

사용자를 수정하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 패널에서 사용자 이름을 더블 클릭합니다.
2. 표시되는 사용자 편집 이지에서 변경한 후 적용을 클릭합니다.

사용자 삭제

사용자를 삭제하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 패널에서 사용자 이름 옆의 확인란을 선택합니다.
2.  해당 아이콘을 클릭합니다.
3. 확인을 클릭합니다.

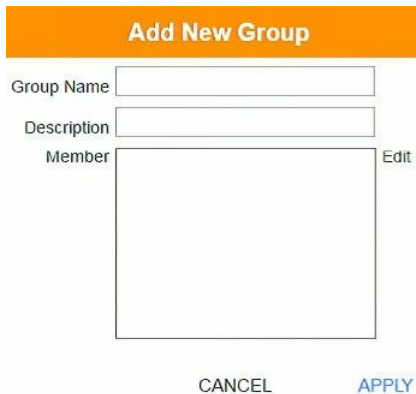
그룹

그룹을 사용하면 관리자가 사용자와 장치를 쉽고 효율적으로 관리할 수 있습니다. 장치 접근 권한은 그룹의 모든 구성원에게 적용되므로 각 사용자별로 설정할 필요 없이 그룹에 한 번만 설정하면 됩니다. 여러 그룹을 정의하여 일부 사용자에게 특정 장치 접근을 허용하고 다른 사용자의 접근은 제한할 수 있습니다. 장치 권한에 대한 자세한 내용은 143페이지를 참조하십시오.

그룹 추가

그룹을 생성하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 계정 페이지에서 그룹을 클릭합니다.
2.  해당 아이콘을 클릭한 다음 새 그룹 추가를 선택합니다.
새 그룹 추가 창이 열립니다.



The image shows a dialog box titled "Add New Group" with an orange header. It contains three input fields: "Group Name", "Description", and "Member". The "Member" field is a larger text area. To the right of the "Member" field is an "Edit" link. At the bottom of the dialog are two buttons: "CANCEL" and "APPLY".

3. 해당 필드에 필요한 정보를 입력합니다. 각 필드에 대한 설명은 아래 표를 참조하십시오.

필드	설명
그룹 이름	최대 32자까지 입력할 수 있습니다.
설명	필요한 경우 사용자에게 대한 추가 정보를 입력합니다. 최대 32자까지 입력할 수 있습니다.
구성원	현재 그룹에 속한 사용자를 표시합니다. 사용자를 추가하려면 편집 버튼을 클릭합니다.

4. 이 단계에서 편집을 클릭하여 사용자를 그룹에 할당할 수 있습니다.
5. 선택을 완료한 후 적용을 클릭합니다.

6. 작업 성공메시지가 나타나면 확인을 클릭합니다.
7. 새 그룹이 메인 패널에 표시됩니다.
 - ◆ 열에는 그룹 이름, 설명 및 그룹 구성원이 표시됩니다.

그룹을 추가하려면 위 절차를 반복합니다.

그룹 수정

그룹을 수정하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 메인 패널에서 그룹 이름을 더블 클릭합니다.
2. 변경한 후 적용을 클릭합니다.

그룹 삭제

그룹을 삭제하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 메인 패널에서 그룹 이름 옆의 확인란을 선택합니다.
2.  해당 아이콘을 클릭합니다.
3. 확인을 클릭합니다.

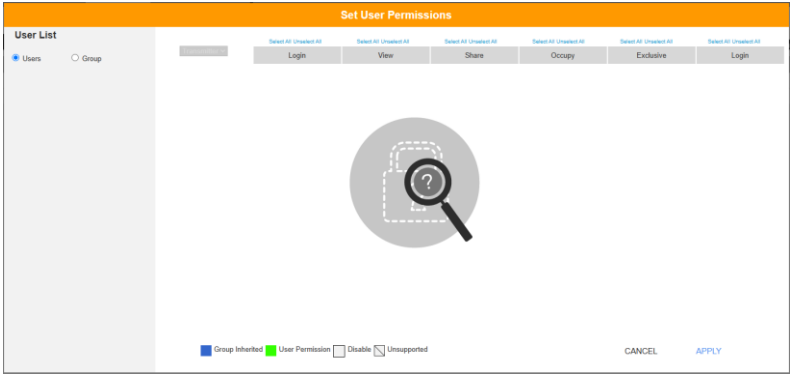
권한

계정 페이지에서 사용자 및 그룹에 송신기, 수신기 및 프로파일 권한을 할당할 수 있습니다.

장치 권한 할당

계정 페이지에서 사용자 또는 그룹에 권한을 할당하려면 다음과 같이 하십시오.

- 1. 메뉴 모음에서  해당 아이콘을 클릭합니다. 사용자 권한 설정 창이 열립니다.



- 2. 권한을 설정하려면 사용자 또는 그룹을 선택하고 장치를 선택한 다음 각 열의 접근 유형을 선택하여 녹색으로 표시되게 합니다. 아래 정보를 참고하여 각 장치에 대한 사용자 또는 그룹의 권한을 설정하십시오.

항목	설명
사용자 목록	라디오 버튼을 사용하여 사용자 또는 그룹 목록을 표시합니다. 사용자 또는 그룹을 클릭하여 권한을 구성합니다.
드롭다운 메뉴	드롭다운 메뉴에서 송신기, 수신기 또는 프로파일을 선택합니다. 선택하면 장치 또는 프로파일 목록이 표시됩니다. 장치 옆의 접근 유형(모두, 보기, 공유, 점유, 독점, 로그인)을 선택하여 권한을 설정합니다.

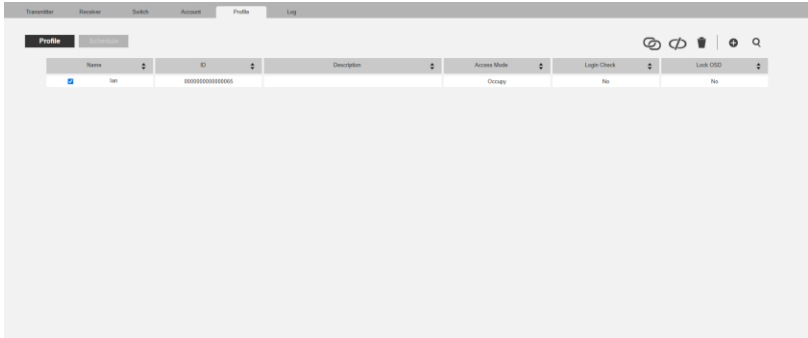
항목	설명
접근 유형	<p>사용자 또는 그룹에 부여할 접근 권한을 선택합니다.</p> <p>모두: 사용자 또는 사용자 그룹에 뷰, 공유, 점유, 독점 등 모든 접근 권한을 부여합니다.</p> <p>보기: 사용자는 원격 화면을 볼 수만 있으며, 작업을 수행할 수 없습니다.</p> <p>공유: 송신기에 접속한 모든 사용자가 동시에 송신기 제어를 공유할 수 있습니다. 사용자 입력은 대기열에 쌓인 후 시간 순서대로 실행됩니다.</p> <p>점유: 송신기에 처음 접근한 사용자가 제어권을 가집니다. 하지만 추가 사용자는 송신기 영상을 볼 수 있습니다. 송신기 제어 사용자가 송신기의 타임아웃 박스에 설정된 시간보다 더 오래 비활성 상태일 경우, 마우스를 움직이거나 키보드를 누른 첫 번째 사용자에게 제어가 넘어갑니다.</p> <p>독점: 송신기에 처음 접근한 사용자가 송신기를 독점적으로 제어합니다. 다른 사용자는 송신기를 볼 수 없습니다. 이 설정으로 송신기에 접근할 때는 타임아웃 기능이 적용되지 않습니다.</p> <p>로그인: 사용자는 연결된 모니터에서 콘솔 영상 전송에 로그인하기 위해 비밀번호를 입력해야 합니다.</p>
적용	변경 사항을 저장하려면 적용을 클릭합니다.
취소	저장하지 않고 종료하려면 취소를 클릭합니다.

3. 선택을 완료한 후 적용을 클릭합니다.

4. 표시되는 확인 팝업에서 확인을 클릭합니다.

프로파일

시스템 상태 패널에서 프로파일을 클릭하여 설정을 엽니다. 프로파일 페이지에서는 연결 프로파일을 생성, 실행 및 예약할 수 있습니다. 프로파일은 특정 수신기-송신기 연결을 구성하며 언제든지 프로파일 페이지에서 즉시 연결할 수 있습니다. 또한 특정 시간에 자동으로 실행되도록 예약할 수 있습니다.



페이지의 아이콘과 항목을 사용하여 프로파일을 확인하고 구성할 수 있습니다.

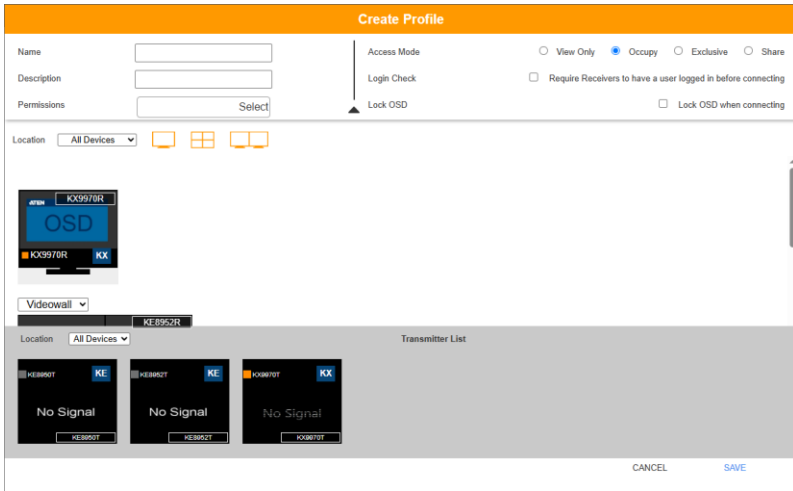
- ◆  선택한 프로파일을 연결하려면 클릭합니다.
- ◆  선택한 프로파일의 연결을 해제하려면 클릭합니다.
- ◆  선택한 프로파일을 삭제하려면 클릭합니다.
- ◆  프로파일 생성 또는 일정 생성을 하려면 클릭합니다(146 및 149페이지).
- ◆  클릭한 후 텍스트를 입력하여 프로파일을 검색합니다.
- ◆  프로파일 옆 확인란을 선택하고 연결 또는 연결 해제 아이콘을 클릭하여 프로파일 연결을 시작/중지합니다. 일정 옆 확인란을 선택하고 활성화 또는 비활성화 아이콘을 클릭하여 일정을 활성화/비활성화합니다.

프로파일 추가

프로파일을 생성하면 하나 또는 여러 개의 수신기-송신기 연결을 빠르게 구성할 수 있습니다.

프로파일을 추가하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 프로파일 페이지에서  해당 아이콘을 클릭한 다음 프로파일 생성(Create Profile)을 선택합니다. 프로파일 생성 창이 나타납니다.



항목	설명
이름	프로파일 이름을 입력합니다.
설명	프로파일에 대한 설명을 입력합니다.
권한	선택을 클릭하고 이 프로파일 연결을 허용할 사용자/그룹의 확인란을 선택합니다. 사용자가 수신기에 로그인하면 프로파일이 OSD 메뉴의 프로파일 페이지(73페이지 참조)에 표시되어 연결할 수 있습니다.

항목	설명
접근 모드	<p>여러 사용자가 접근을 시도할 때 프로파일의 송신기에 수신기가 접근하는 방식을 정의합니다.</p> <p>읽기 전용: 수신기만 송신기의 비디오 디스플레이에 뷰 액세스를 가집니다.</p> <p>공유: 송신기에 접속한 모든 사용자가 동시에 송신기 제어를 공유할 수 있습니다. 사용자 입력은 대기열에 쌓인 후 시간 순서대로 실행됩니다.</p> <p>점유: 점유 모드가 점유로 설정된 수신기에 대해 시간 임계값을 설정합니다. 여기서 설정한 시간 동안 포트를 점유하는 수신기의 활동이 없으면, 수신기는 시간 초과되고 포트는 해제됩니다. 포트가 해제된 후 키보드나 마우스 입력을 처음으로 전송하는 수신자가 포트를 차지합니다. 1초에서 240초 사이의 값을 입력하세요.</p> <p>독점: 송신기에 접근한 첫 번째 수신자가 송신기에 대한 독점 제어권을 가집니다. 다른 사용자는 송신기를 볼 수 없습니다. 이 설정이 적용된 송신기에는 타임아웃 기능이 적용되지 않습니다.</p>
로그인 확인	프로파일이 수신기를 송신기에 연결하기 전에 사용자가 수신기에 로그인하도록 하려면 이 확인란을 선택합니다.
OSD 잠금	이 확인란을 선택하면 프로파일이 수신기를 송신기에 연결할 때 수신기의 OSD 화면이 잠깁니다.
위치	드롭다운 메뉴에서 위치를 선택하여 페이지에 표시되는 수신기를 필터링합니다.
	이 아이콘을 클릭하면 개별 수신기만 표시합니다.
	이 아이콘을 클릭하면 비디오 월 수신기만 표시합니다.
	이 아이콘을 클릭하면 수신기 그룹의 수신기만 표시합니다.
저장	변경 사항을 저장하려면 클릭합니다.
취소	저장하지 않고 종료하려면 클릭합니다.

- 정보 입력 후 수신기를 클릭하고 TX 선택을 선택한 다음 드롭다운 메뉴에서 송신기를 선택합니다. 또는 페이지 하단의 송신기 목록에서 송신기를 수신기로 드래그 앤 드롭하여 연결을 생성합니다.

3. 연결 구성을 완료한 후 저장을 클릭합니다. 새 프로파일이 프로파일 페이지에 표시됩니다.
4. 프로파일을 연결하려면 연결할 프로파일의 확인란을 선택한 후  해당 아이콘을 클릭합니다.
5. 프로파일 연결을 해제하려면  해당 아이콘을 클릭합니다.

일정 추가

일정을 생성하면 지정한 날짜, 시간 및 간격에 프로파일을 연결할 수 있습니다.

일정을 추가하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 프로파일 페이지에서 해당 아이콘을 클릭합니다. **Schedule**
2.  해당 아이콘을 클릭한 다음 일정 생성을 선택합니다.
일정 생성 화면:

Create Schedule

Profile

Select Profile

Frequency

Once

Start Date

2022/6/14

End Date

2022/6/14

Start Time

AM

00

:

00

Disable

End Time

AM

00

:

00

Disable

CANCEL

SAVE

항목	설명
프로파일	드롭다운 메뉴에서 예약할 프로파일을 선택합니다.
주기	드롭다운 메뉴에서 프로파일 실행 주기를 선택합니다: 1회, 매일, 매주, 매월. 주간/월간을 선택하면 프로필이 실행될 요일과 월을 선택할 수 있는 추가 드롭다운 메뉴가 나타납니다.
시작 날짜	일정 실행을 시작할 날짜를 입력합니다.
종료 날짜	일정 실행을 종료할 날짜를 입력합니다.
시작 시간	프로파일을 연결할 시간을 입력합니다.
종료 시간	프로파일 연결을 해제할 시간을 입력합니다.
반복 간격	매일, 매월 또는 매주를 선택하면 '모든' 옵션이 표시되어 일정 실행 간격을 설정할 수 있습니다.

3. 일정 구성을 완료한 후 저장을 클릭합니다.

로그

시스템 상태 패널에서 로그를 클릭하여 설정을 엽니다. 로그 페이지에는 발생한 이벤트와 시간, 사용자, 심각도, 장치 및 로그 정보가 표시됩니다. 열 제목을 클릭하여 표시 순서를 변경할 수 있습니다.

Severity	Device	User	Time	Log Information
Information	Profile 2	administrator	2022/06/14 10:54:38	New schedule is added (id=4)
Information	Profile 1	administrator	2022/06/14 09:54:43	New schedule is added (id=3)
Information	Profile 1	administrator	2022/06/14 09:54:28	New profile is added (id=1000000000000007)
Information	Profile 2	administrator	2022/06/14 09:54:25	New profile is added (id=1000000000000008)
Information	Profile 1	administrator	2022/06/14 09:54:21	New profile is added (id=1000000000000009)
Information	Profile 3	administrator	2022/06/14 09:53:54	Profile is removed (id=1000000000000004)
Information	Profile 2	administrator	2022/06/14 09:53:54	Profile is removed (id=1000000000000003)
Information	Profile 1	administrator	2022/06/14 09:53:54	Profile is removed (id=1000000000000002)
Information	Profile 2	administrator	2022/06/14 09:49:32	New schedule is added (id=2)
Information	Profile 1	administrator	2022/06/14 09:48:02	New schedule is added (id=1)
Information	Profile 3	administrator	2022/06/14 09:37:48	New profile is added (id=1000000000000004)
Information	Profile 2	administrator	2022/06/14 09:37:44	New profile is added (id=1000000000000003)
Information	Profile 1	administrator	2022/06/14 09:37:32	New profile is added (id=1000000000000002)
Information	HTTPS from 10.3.86.73	administrator	2022/06/14 09:37:01	Session created/terminated (id=1)
Information	HTTPS from 10.3.86.73	administrator	2022/06/14 09:37:01	User login succeeded
Warning	HTTPS from 10.3.86.73	administrator	2022/06/14 09:20:40	Session terminated/terminated (id=1)
Information	KVM700		2022/06/14 09:20:40	Device power on (id=1074260000000001)
Information	KVM700		2022/06/14 09:20:40	Device (id=1074260000000001) Copper Network is connected
Information	KVM700		2022/06/14 09:20:38	Device is back (id=1074260000000001)
Error	KVM700		2022/06/14 09:20:38	Device (id=1074260000000001) has been disconnected from Copper Network
Error	KVM700		2022/06/14 09:20:38	Device lost (id=1074260000000001)

- ◆ 제목 옆의 드롭다운 메뉴를 클릭하여 이벤트를 하위 범주로 필터링합니다. 하위 범주를 선택하면 해당 항목과 관련된 로그만 볼 수 있습니다. 페이지 상단 항목의 의미는 다음과 같습니다.
- ◆ 전체 심각도는 이벤트의 심각도 유형(정보, 오류 또는 경고)을 나타냅니다.
- ◆ 전체 장치는 이벤트와 관련된 송신기 또는 수신기를 나타냅니다. 장치가 표시되지 않으면 해당 이벤트는 KVM over IP 매트릭스 관리자에 관한 것입니다.
- ◆ 전체 사용자는 이벤트와 관련된 사용자 이름을 나타냅니다. 사용자 이름이 표시되지 않으면 일반 시스템 정보입니다.
- ◆ 시간은 이벤트가 발생한 날짜와 시간을 나타냅니다.
- ◆ 로그 정보는 각 이벤트에 대한 상세 정보를 제공합니다.
- ◆ 현재 목록에 표시된 로그를 삭제하려면 클릭합니다.
- ◆ 클릭한 후 텍스트를 입력하여 이벤트 로그를 검색합니다.
- ◆ 로그 내용을 컴퓨터의 파일로 저장하려면 클릭합니다.

팝업 창을 열어 이전 로그 파일을 덮어쓰기 전까지 보관할 일수 또는 레코드 수를 설정하려면 클릭합니다. 라디오 버튼에서 기간 기준 또는 레코드 기준을 선택하고 가장 오래된 로그 파일을 덮어쓰기 전까지 사용할 값을 입력합니다.

Password Expiration

☐ Enable

☒ Disable

Password expires after day(s)

▼ Lockout Policy

Auto Account Lock

☒ Enable

☐ Disable

Log Attempts time(s)

Timeout minute(s)

▼ CLI Mode

CLI Login

☒ Enable

☐ Disable

▼ Receiver Login Setting

Anonymous Login

[Device List](#)

Anonymous Login User

▼ EDID Mode

EDID Mode

ATEN Default

▼

0.00

▼ Connection Redundancy

Connection Redundancy

0.00

☐ Enable

☒ Disable

▼ Pop-up Alert

Pop-up Alert

0.00

☐ Enable

☒ Disable

▼ JavaClient/WincClient/WebClient

Login access priority

1

2

3

4

Show

Occupy

None Client

Endscreen

▼ KX Series

Latency Mode

USB Hub

☒ Compatibility

☐ Performance

☒ Enable

☐ Disable

CANCEL

구분	항목	설명
기본	KVM over IP 매트릭스 관리자 버전	KVM over IP 매트릭스 관리자의 버전을 표시합니다.
	하드웨어 버전	하드웨어 버전을 표시합니다.
	일련 번호	일련 번호와 소프트웨어 업그레이드 링크를 표시합니다.
	KVM over IP 매트릭스 관리자 이름	KVM over IP 매트릭스 관리자의 이름을 입력합니다.
	설명	KVM over IP 매트릭스 관리자에 대한 설명을 입력합니다.
	언어	KVM over IP 매트릭스 관리자의 언어를 선택합니다.
	알림음	구성 변경 시마다 송신기/수신기에서 알림음이 나오도록 하려면 활성화를 선택합니다.
	CCKM 타임아웃	입력한 시간 동안 사용자 입력이 없으면 CCKM에 로그인한 사용자가 자동으로 로그아웃됩니다. 비활성화를 선택하면 이 기능이 꺼집니다.
	인증 잠금	일시적으로 연결이 끊긴 경우 설정한 시간 내에 연결이 재개되면 사용자의 설정, 인증 상태 및 화면을 유지합니다. ◆ 사용 안 함 체크를 해제하면 이 기능이 활성화됩니다. ◆ 인증 유지 및 표시 시간을 초 단위로 지정하세요. 비활성화되었거나 활성화되었지만 설정된 시간 제한이 지난 후 연결을 재개할 때, 사용자는 인증을 요청 받습니다.
	바운드리스 스위칭 포커스	바운드리스 스위칭을 여러 수신기(수신기 그룹 또는 비디오 월)에서 사용할 때 현재 접근 중인 수신기(포커스 수신기) 화면에 색상 테두리가 표시됩니다. ◆ 항상 옵션을 해제하면 포커스 수신기를 전환한 직후 일정 시간 동안만 색상 테두리가 표시됩니다. ◆ 포커스 전환 시 색상 테두리를 표시할 시간을 초 단위로 지정하세요 ◆ 수신기.

구분	항목	설명
	Push / Pull 로그인 확인	Push/Pull 시 송신기 세션을 수신하는 사용자의 접근 권한을 확인하려면 활성화합니다.
	RFID 로그인	RFID 로그인을 활성화하려면 활성화를 선택합니다.
	CCKM 서비스 자동 재시작	CCKM 서비스가 자동으로 재시작되도록 활성화합니다.
호스트 헤더 검증		활성화한 후 허용할 호스트를 지정합니다.
네트워크 포트	HTTP 포트	KVM over IP 매트릭스 관리자에 접근하는 HTTP 서비스 포트를 설정합니다. 브라우저 로그인에 사용하는 포트이며 기본값은 8080입니다.
	장치 포트	KVM over IP 매트릭스 관리자에 접근하는 장치 서비스 포트를 설정합니다. 송신기와 수신기에서 이 포트 번호를 구성해야 하며 기본값은 9110입니다.
	CLI 포트	KVM over IP 매트릭스 관리자에 접근하는 CLI 서비스 포트를 설정합니다. CLI 명령에 사용하는 포트이며 기본값은 9111입니다.
	HTTPS 포트	KVM over IP 매트릭스 관리자에 접근하는 HTTPS 서비스 포트를 설정합니다. 보안 브라우저 로그인에 사용하는 포트이며 기본값은 8443입니다. 예시: 보안 브라우저 로그인으로 IP 주소 192.168.0.100을 사용해 KVM over IP 매트릭스 매니저에 접속하려면 다음 주소를 입력하세요: <i>https:// 192.168.0.100:8443</i>
빠른 전환		수신기-송신기 연결 전환 시 더 빠르게 전환할 수 있도록 기본 해상도를 선택합니다. 모니터가 빠른 전환을 지원하지 않으면 이 설정을 활성화했을 때 영상이 올바르게 표시되지 않을 수 있습니다.

구분	항목	설명
비밀번호 정책	비밀번호 복잡성	<p>최소 비밀번호 길이, 비밀번호 기록 적용 및 비밀번호 요구 사항 정책을 설정합니다. CCKM 펌웨어 v2.2.219 이상에서만 지원됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 최소 비밀번호 길이를 설정하며, 기본값은 8자입니다. ◆ 강제 비밀번호 기록 수를 설정하며, 기본값은 3개입니다. ◆ 비밀번호에 최소 한 개 이상의 소문자가 포함되도록 설정합니다. ◆ 비밀번호에 최소 한 개 이상의 대문자가 포함되도록 설정합니다. ◆ 비밀번호에 최소 한 개 이상의 숫자가 포함되도록 설정합니다. ◆ 비밀번호에 최소 한 개 이상의 기호 문자를 포함하도록 설정합니다.
	비밀번호 만료	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 지정한 일수 후 비밀번호가 만료되도록 하려면 활성화를 선택합니다. CCKM 펌웨어 v2.2.219 이상에서만 지원됩니다.
잠금 정책	잘못된 로그인 시도 후 계정 잠금	<p>연속으로 지정 횟수만큼 잘못된 비밀번호를 입력하면 지정된 시간(분) 동안 계정을 잠그도록 하려면 활성화를 선택합니다. 기본 로그인 시도 횟수는 5회, 타임아웃은 10분입니다. CCKM 펌웨어 v2.2.219 이상에서만 지원됩니다.</p>
CLI 모드	CLI 모드 로그인	<p>라디오 버튼을 사용하여 KVM over IP 매트릭스 관리자의 명령줄 인터페이스 로그인을 활성화 또는 비활성화합니다. 보안을 위해 CLI 모드 로그인 활성화를 권장합니다.</p> <p>경고: CLI 모드 로그인이 비활성화되어 있으면, 인증 없이 누구나 관리자 권한으로 텔넷 로그인할 수 있어 설치 전체를 제어할 수 있습니다. 높은 수준의 보안이 필요한 설치 환경에서는 CLI 모드 로그인 활성화를 권장됩니다.</p>

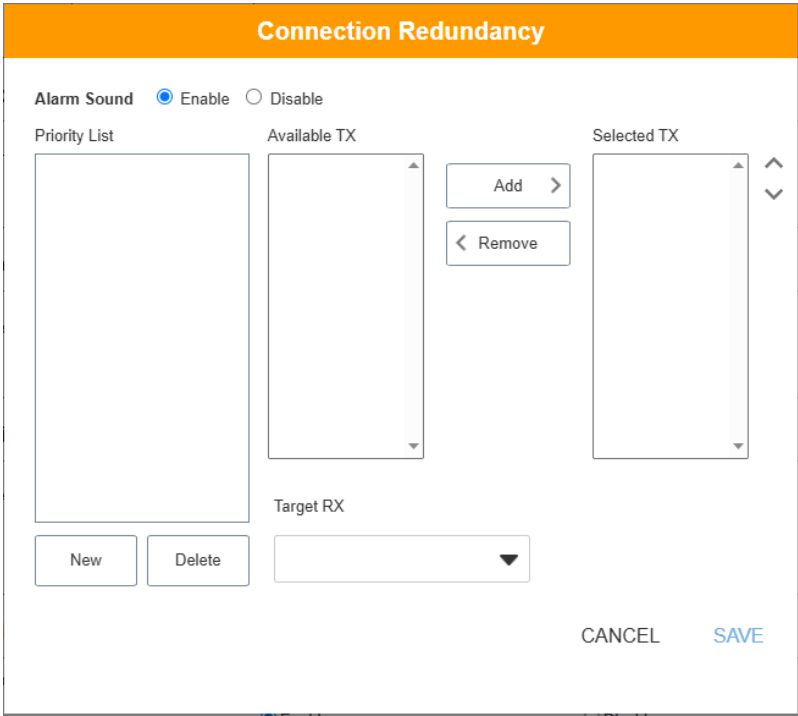
구분	항목	설명
수신기 로그인 설정	익명 로그인	선택한 수신기에서 사용자가 익명으로 로그인하도록 설정합니다. 로그인 없이 수신기에 접근하고 송신기에 연결할 수 있습니다. 장치 목록을 클릭해 목록을 표시한 뒤, 수신기 옆의 체크박스를 선택해 익명 로그인 기능을 활성화하세요.
	익명 로그인 사용자	수신기에서 익명 로그인이 활성화된 경우 드롭다운 메뉴에서 익명 로그인에 사용할 기본 사용자 계정을 선택합니다.
EDID 모드	EDID 모드	드롭다운 메뉴에서 모든 송신기의 기본 EDID 모드를 설정합니다. 송신기별로 다른 EDID 모드를 설정하려면 Customized를 선택하고 수정을 클릭합니다.
연결 이중화		연결 중복 기능을 설정하려면 활성화한 후 '편집'을 클릭하세요. 이 함수를 사용하여 우선 연결을 설정할 수 있습니다. 아래의 연결 중복성 항목을 참고해 주세요.
팝업 알림		활성화를 선택하고 수정을 클릭하여 자동으로 트리거되어 팝업 메시지를 표시할 이벤트 유형을 선택합니다.
JavaClient / WinClient / WebClient		클릭하여 드래그하면 로그인 접근 우선순위를 조정할 수 있습니다.
KX 시리즈		◆ KX 시리즈의 지연 모드를 호환 또는 활성으로 설정합니다. 활성화를 선택하면 KX 시리즈의 USB 허브가 활성화됩니다. ◆ 활성화를 선택하면 KX 시리즈의 USB 허브가 켜집니다.
저장		변경 사항을 저장하려면 클릭합니다.
취소		변경 사항을 취소하려면 클릭합니다.

연결 이중화

수신기의 연결 우선순위를 설정할 수 있습니다. 송신기에 접근할 수 없게 되는 경우 (예: 신호 손실 또는 오작동), 수신기가 사용 가능한 송신기 중 우선순위가 가장 높은 송신기에 연결되도록 합니다.

아래 단계에 따라 우선순위 목록을 설정합니다.

1. 활성화를 클릭하여 이 기능을 활성화합니다.
2. 편집을 클릭합니다. 편집용 팝업 창이 나타납니다.



The image shows a 'Connection Redundancy' configuration window. At the top, there's an orange header with the title 'Connection Redundancy'. Below the header, there's a section for 'Alarm Sound' with radio buttons for 'Enable' (selected) and 'Disable'. The main area is divided into three columns: 'Priority List', 'Available TX', and 'Selected TX'. The 'Priority List' column has a large empty box and 'New' and 'Delete' buttons at the bottom. The 'Available TX' column has a list box and an 'Add' button with a right arrow. The 'Selected TX' column has a list box and a 'Remove' button with a left arrow. Below these columns is a 'Target RX' dropdown menu. At the bottom right, there are 'CANCEL' and 'SAVE' buttons.

3. 알람 사운드에서 **활성화**를 클릭합니다.

Alarm Sound ☒ Enable ☐ Disable

4. **새 목록**을 만들려면 새로 만들기를 클릭하세요. 우선순위 목록 1이 표시됩니다.
(다시 '새로 만들기'를 클릭하여 다른 목록을 생성하세요.)

Connection Redundancy

Alarm Sound ☒ Enable ☐ Disable

Priority List

Priority List 1

New

Delete

Available TX

KE8950T
KE8952T
KX9970T

Add >

< Remove

Selected TX

^

v

Target RX

CANCEL

SAVE

5. "Available TX" 목록에서 추가할 송신기를 선택하고 **추가**를 클릭합니다. 추가된 송신기는 "Selected TX" 목록으로 이동합니다.

Connection Redundancy

Alarm Sound ☒ Enable ☐ Disable

Priority List

Priority List 1

◀
▶

New

Delete

Available TX

KE8952T
KX9970T

Add >

< Remove

Selected TX

KE8950T

^
v

Target RX

▼

CANCEL SAVE

송신기 선택을 해제하려면 "Selected TX" 목록에서 송신기를 선택하고 **제거**를 클릭합니다. 송신기는 다시 "Available TX" 목록으로 이동합니다.

6. 먼저 "Target RX" 드롭다운 메뉴를 클릭한 후 대상 수신기를 선택합니다.

Connection Redundancy

Alarm Sound

☒ Enable ☐ Disable

Priority List

Priority List 1

Available TX

KE8952T
KX9970T

Add >

< Remove

Selected TX

KE8950T

^
v

Target RX

KE8952R1

▼

New

Delete

CANCEL

SAVE

- 우선순위 목록을 추가하려면 4~6단계를 반복합니다.
- 설정을 저장하려면 저장을 클릭합니다.

ANMS

ANMS(고급 네트워크 관리 설정) 탭은 외부 소스의 로그인 인증 및 권한 관리와 SNMP 구성을 설정하는 데 사용됩니다. 아래에 설명된 대로 세 페이지로 구성되어 있습니다.

이벤트 대상

The screenshot shows the 'Event Notification' configuration page in the ANMS interface. The page has a top navigation bar with tabs for 'General', 'Firmware', 'Redundancy', 'Backup/Restore', 'Certificates', and 'Sessions'. The 'Event Notification' tab is selected. Below the navigation bar, there is a table of events with columns for 'Event', 'SNMP', 'SMTP', and 'Syslog'. The 'General' section is expanded, showing a list of events with checkboxes for enabling notifications. The events are grouped into sections: 'Authentication Events', 'Device events', 'User Events', 'System settings events', and 'Input Trigger Events'. The 'Add New' button is highlighted in blue at the bottom of the 'Input Trigger Events' section.

Event	SNMP	SMTP	Syslog
Authentication Events			
Login	☐	☐	☐
Login fail	☐	☐	☐
Input	☐	☐	☐
Device events	☐	☐	☐
Modify device configuration	☐	☐	☐
Device power off	☐	☐	☐
Device fiber disconnected	☐	☐	☐
Device copper disconnected	☐	☐	☐
User Events	☐	☐	☐
Add a new user	☐	☐	☐
User information modified	☐	☐	☐
Delete a current user	☐	☐	☐
System settings events	☐	☐	☐
General settings modified	☐	☐	☐
ANMS settings modified	☐	☐	☐
Firmware upgrade	☐	☐	☐
Redundancy settings modified	☐	☐	☐
Backup success	☐	☐	☐
Restore success	☐	☐	☐
New certificate created	☐	☐	☐
Certificate imported	☐	☐	☐
Default certificate restored	☐	☐	☐
K8s session	☐	☐	☐
Redundancy server disconnected	☐	☐	☐
Audio Alarm events	☐	☐	☐
Audio Alarm On	☐	☐	☐
Audio Alarm Off	☐	☐	☐
Input Trigger Events			
Event Name	SNMP	SMTP	
No Events			
Add New			

- ◆ 일반: 확인란을 선택하여 인증, 장치, 사용자 및 시스템 설정 이벤트 알림을 SNMP, SMTP 및/또는 Syslog를 통해 활성화합니다.
- ◆ 입력 트리거 이벤트: 장치를 추가하려면 [Add New](#) 클릭하고, SNMP 및 SMTP를 통한 이벤트 알림을 활성화하려면 체크박스를 선택하세요.
- ◆ 저장: 변경 사항을 저장하려면 Save를 클릭합니다.
- ◆ 취소: 저장하지 않고 종료하려면 Cancel을 클릭합니다.

인증

The screenshot shows the 'Authentication' configuration page. It includes three main sections: RADIUS Settings, LDAP / AD Settings, and TACACS+ Settings. Each section has an 'Enable' checkbox and a set of input fields for configuring the respective server (Preferred, Alternate, Shared Secret, and Timeout). The RADIUS section has 6 fields, LDAP/AD has 10, and TACACS+ has 6. A 'CANCEL' button is located at the bottom right of the form.

◆ RADIUS 설정

RADIUS 서버를 통한 인증 및 권한 부여를 허용하려면 다음과 같이 하십시오.

1. **활성화**를 선택합니다.
2. 기본 *RADIUS* 서버와 대체 *RADIUS* 서버의 IP 주소 및 서비스 포트를 입력합니다.
3. 타임아웃 필드에서 KVM over IP 매트릭스 관리자가 *RADIUS* 서버 응답을 기다릴 제한 시간을 초 단위로 설정합니다.
4. *Retries* 필드에서 허용할 재시도 횟수를 설정합니다.
5. *Shared Secret* 필드에 KVM over IP 매트릭스 관리자와 *RADIUS* 서버 간 인증에 사용할 문자열을 입력합니다. 최소 6자 이상이어야 합니다.
6. *RADIUS* 서버에서 사용자는 다음 방법 중 하나로 인증할 수 있습니다.
 - ◆ *RADIUS* 서버와 KVM over IP 매트릭스 관리자에서 동일한 사용자 이름을 사용합니다.

- ◆ RADIUS 서버와 KVM over IP 매트릭스 관리자에서 동일한 그룹 이름을 사용하십시오.
- ◆ RADIUS 서버와 KVM over IP 매트릭스 관리자에서 동일한 사용자 이름/그룹 이름을 사용하십시오.

각 경우 사용자의 액세스 권한은 KVM over IP 매트릭스 관리자에서 사용자 또는 그룹을 생성할 때 할당된 권한이 적용됩니다.

◆ *LDAP / AD 설정:*

LDAP / AD를 통해 KVM over IP 매트릭스 관리자의 인증 및 권한 부여를 사용하려면 아래 표의 정보를 참조하십시오.

항목	작업
활성화	LDAP / AD 인증 및 권한 부여를 허용하려면 활성화 확인란을 선택합니다.
SSL 활성화	SSL 연결을 허용하려면 활성화 확인란을 선택합니다.
기본 LDAP 서버 / 보조 LDAP 서버	LDAP / AD 서버의 IP 주소를 입력합니다. ◆ LDAP 서버 필드에는 IPv4 주소, IPv6 주소 또는 도메인 이름을 사용할 수 있습니다.
기본 LDAP 서버 포트 / 보조 LDAP 서버 포트	LDAP / AD 서버의 포트 번호를 입력합니다. ◆ LDAP의 기본 포트 번호는 389입니다.
시간 초과	KVM over IP 매트릭스 관리자가 시간 초과 전에 LDAP / AD 서버 응답을 기다리는 시간을 초 단위로 설정합니다.
관리자 DN	이 필드에 입력할 적절한 값을 LDAP / AD 관리자에게 확인하십시오. 예: ou=kn4132,dc=aten,dc=com

항목	작업
관리자 이름	LDAP 관리자 사용자 이름을 입력합니다.
암호	LDAP 관리자 암호를 입력합니다.
검색 DN	검색 기준의 고유 이름(DN)을 설정합니다. 사용자 이름 검색을 시작할 도메인 이름입니다.

LDAP / AD 서버에서 사용자는 다음 방법 중 하나로 인증할 수 있습니다.

- ◆ MS Active Directory 스키마 사용.

참고: 이 방법을 사용하려면 MS Active Directory용 LDAP 스키마를 확장해야 합니다. 스키마를 사용하지 않는 경우 KVM over IP 매트릭스 관리자에서 사용하는 사용자 이름만 LDAP / AD 서버의 이름과 일치시킵니다. 사용자 권한은 KVM over IP 매트릭스 관리자에 구성된 권한과 동일합니다.

- ◆ 스키마 없음 – KVM over IP 매트릭스 관리자에서 사용하는 사용자 이름만 LDAP 서버의 이름과 일치시킵니다. 사용자 권한은 KVM over IP 매트릭스 관리자에 구성된 권한과 동일합니다.
- ◆ 스키마 없음 – AD의 그룹만 일치시킵니다. 사용자 권한은 KVM over IP 매트릭스 관리자에서 해당 사용자가 속한 그룹에 구성된 권한이 적용됩니다.
- ◆ 스키마 없음 – AD의 사용자 이름과 그룹을 모두 일치시킵니다. 사용자 권한은 KVM over IP 매트릭스 관리자에서 해당 사용자 및 그룹에 구성된 권한이 적용됩니다.

- ◆ TACACS+ 설정:

▼ TACACS+ Settings

☒ Enable

Preferred TACACS+ Server

Preferred TACACS+ Server Port

Shared Secret (at least 6 characters)

Alternate TACACS+ Server

Alternate TACACS+ Server Port

Shared Secret (at least 6 characters)

- ◆ TACACS+를 **활성화**하고 다음 정보를 입력하십시오:
 - ◆ 기본 TACACS+ 서버
 - ◆ 기본 TACACS+ 서비스 포트
 - ◆ 공유 암호 1
 - ◆ 보조 TACACS+ 서버
 - ◆ 보조 TACACS+ 서비스 포트
 - ◆ 공유 암호 2
- ◆ **저장**: 변경 사항을 저장하려면 Save를 클릭합니다.
- ◆ **취소**: 저장하지 않고 종료하려면 Cancel을 클릭합니다.

SNMP

◆ SNMP 트랩 및 SNMP 에이전트

SNMP 트랩 이벤트 알림을 받으려면 다음을 수행하십시오:

1. SNMP Trap **활성화**를 선택합니다.
2. SNMP 트랩 이벤트 알림을 받을 PC/서버의 **기본 서버 IP**와 **서비스 포트**를 입력합니다.
3. SNMP 트랩 이벤트 알림을 받을 이중화 PC/서버의 **이중화 서버 IP**와 **서비스 포트**를 입력합니다.
4. Community 필드를 입력합니다.
5. SNMP Agent **활성화**를 선택합니다.
6. SNMP 트랩 이벤트를 전송할 SNMP Agent를 선택/선택 해제합니다.

참고: SNMP Agent를 추가하려면 먼저 SNMP Agent를 활성화해야 합니다.

7. 저장을 클릭합니다.

SMTP

◆ SMTP 설정

KVM over IP 매트릭스 관리자가 SMTP 서버를 통해 이메일 보고서를 전송하도록 하려면 다음을 수행하십시오:

1. 다음 **SMTP 서버의 보고서 활성화**를 켜고, SMTP 서버 IP 주소와 SMTP 포트를 입력하세요.

참고: 사용하는 SMTP 서버는 TLS 암호화 또는 비암호화 방식일 수 있습니다. CCKM은 연결된 SMTP 서버 유형에 따라 TLS 암호화 또는 비암호화 이메일 보고서를 전송합니다.

2. 서버 인증이 필요하면 **서버 인증 필요** 체크박스를 선택하고, 계정 이름과 비밀번호 필드에 적절한 정보를 입력하세요.
3. *From* 필드에 보고서를 보내는 발신 이메일 주소를 입력합니다.

참고: 1. *From* 필드에는 하나의 이메일 주소만 입력할 수 있으며 64바이트를 초과할 수 없습니다.

2. 1바이트 = 영문 영숫자 1자입니다.

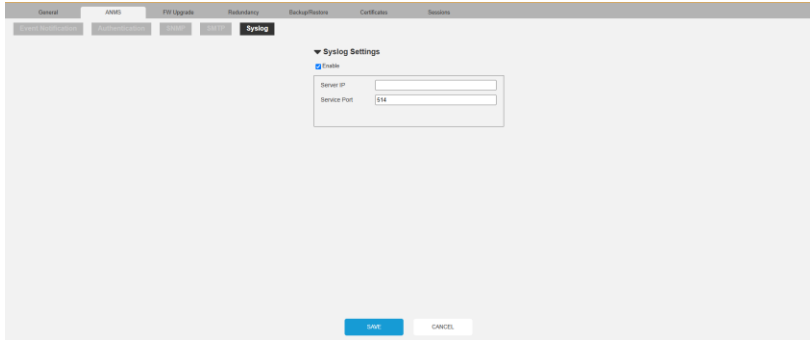
4. *To* 필드에 SMTP 보고서를 받을 이메일 주소를 입력합니다.

참고: 둘 이상의 이메일 주소로 보고서를 보내는 경우 세미콜론(;)으로 주소를 구분하십시오. 전체 길이는 256바이트를 초과할 수 없습니다.

5. **Save**를 클릭합니다.

참고: 1. 설정 후 로그가 100개 누적될 때마다 또는 30분마다 SMTP 보고서가 수신자에게 전송됩니다.

2. 오류 로그가 발생할 때마다 SMTP 보고서가 즉시 전송됩니다.
-



◆ Syslog 설정

KVM over IP 매트릭스 관리자에서 발생하는 모든 이벤트를 기록하여 Syslog 서버에 저장하려면 다음을 수행하십시오:

1. **활성화**를 선택합니다.
2. Syslog 서버의 **Server IP** 주소를 입력합니다.
3. **Service Port** 번호를 입력합니다. 유효한 포트 범위는 1~65535입니다.
4. **Save**를 클릭합니다.

펌웨어 업그레이드

펌웨어 업그레이드에서는 온라인 상태인 모든 KX 장치가 표시되며, 업그레이드할 장치를 선택할 수 있습니다. 새 펌웨어 버전은 제공되는 즉시 웹사이트에서 다운로드할 수 있습니다. 최신 업그레이드 패키지가 있는지 정기적으로 웹사이트를 확인하십시오.

펌웨어를 업그레이드하려면 다음을 수행하십시오:

1. 웹사이트에서 사용 중인 KX 장치에 맞는 펌웨어 업그레이드 패키지를 다운로드합니다.
2. 브라우저를 열고 관리자 계정으로 KVM over IP 매트릭스 관리자에 로그인합니다.
3. **Settings** 아이콘을 클릭하고 **펌웨어 업그레이드** 탭을 선택하면 펌웨어 업그레이드 페이지가 나타납니다:

☐ Type	Device Name	Model	IP	FW Version
☐ Transmitter	KX9970T	KX9970T	10.3.66.87	2.2.213
☐ Receiver	KX9970R	KX9970R	10.3.66.114	2.2.213

Click to Browse
UPGRADE
☐ Check FW Version

업그레이드 가능한 모든 장치가 표시됩니다.

참고: 온라인 장치만 목록에 표시됩니다. 오프라인 장치는 업그레이드되지 않습니다.

4. 업그레이드할 장치 앞의 확인란을 선택하고, 업그레이드하지 않을 장치는 선택 해제합니다.
5. **Browse**를 클릭하고 펌웨어 업그레이드 파일이 있는 디렉터리로 이동하여 파일을 선택합니다.

6. *Check FW Version*을 활성화하거나 비활성화합니다.

- ◆ *Check FW Version*을 활성화하면 현재 펌웨어 버전과 업그레이드 파일의 버전을 비교합니다. 현재 버전이 업그레이드 버전과 같거나

더 높은 경우 이를 알리는 팝업 메시지가 표시되고 업그레이드 절차가 중지됩니다.

- ◆ *Check FW Version*을 활성화하지 않으면 버전을 확인하지 않고 업그레이드 파일이 설치됩니다.
- ◆ 펌웨어 업그레이드를 취소한 경우 12초 후에 *Check FW Version*을 비활성화하고 펌웨어 업그레이드를 다시 시작할 수 있습니다.

7. **Upgrade**를 클릭하여 업그레이드를 시작합니다. 진행 중에는 화면에 진행 정보가 표시됩니다. 업그레이드가 성공적으로 완료되면 장치가 재설정됩니다.

8. 각 장치에 로그인하여 펌웨어 버전이 새 버전인지 확인합니다.

펌웨어 업그레이드 복구

업그레이드 완료 화면이 나타나지 않거나 컴퓨터 오류, 정전 등으로 업그레이드가 비정상적으로 중단되면 장치가 작동하지 않을 수 있습니다. 업그레이드 실패 또는 중단 후 장치가 작동하지 않으면 다음을 수행하십시오.

1. KX 장치의 전원을 끕니다.
2. **Reset** 버튼을 누른 상태에서 KX 장치의 전원을 켭니다.
3. 장치 전원이 켜진 후 **Reset** 버튼을 7초 동안 계속 누릅니다.
4. 장치가 이전 펌웨어 버전으로 되돌아가 오류 상태에서 복구됩니다.
5. 사용 가능한 최신 버전으로 펌웨어를 업그레이드합니다.

이중화

이중화 탭에서는 KVM over IP 매트릭스 관리자를 호스팅하는 컴퓨터가 오프라인이 될 경우에 대비해 백업 컴퓨터를 설정할 수 있습니다. KVM over IP 매트릭스 관리자가 오프라인이 되면 보조 컴퓨터가 자동으로 작업을 인계하여 모든 연결이 중단 없이 계속 됩니다. 단, 약 30초 동안은 새 연결을 시작할 수 없습니다. 기본 컴퓨터가 다시 온라인 상태가 되면 보조 컴퓨터에서 업데이트된 데이터베이스를 가져온 뒤 KVM over IP 매트릭스 관리자의 모든 작업을 다시 인계받습니다.

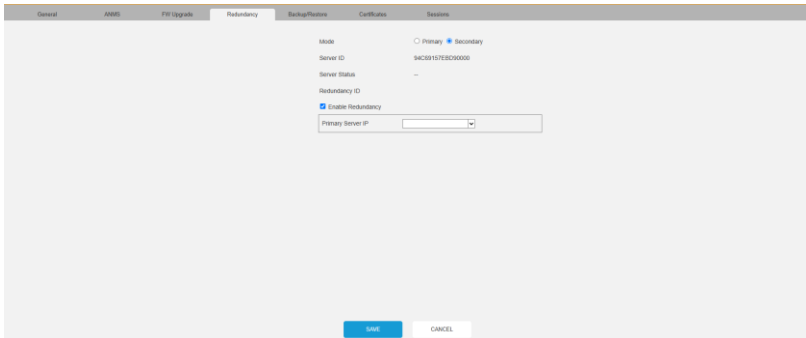
CCKM은 최대 5개의 보조 서버를 지원합니다.

이중화를 설정하려면 다음을 수행하십시오:

1. USB 라이선스 키가 있는 보조 컴퓨터에 KVM over IP 매트릭스 관리자를 설치합니다. 자세한 내용은 81페이지를 참조하십시오.

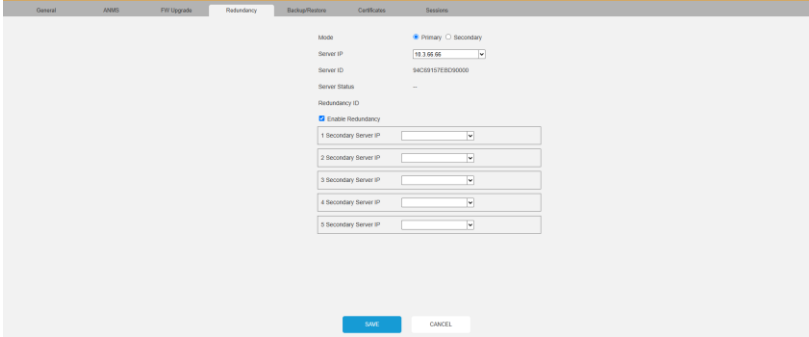
참고: 구성에 KX 시리즈 장치가 8대보다 많은 경우 두 번째 USB 라이선스 키가 필요합니다.

2. 보조 컴퓨터에서 KVM over IP 매트릭스 관리자에 로그인한 후  아이콘을 클릭하고 **Redundancy** 탭으로 이동합니다.



3. **Redundancy 활성화**를 선택하고 **세컨더리** 라디오 버튼을 선택합니다.
4. **프라이머리 서버 IP** 드롭다운 메뉴에서 기본 IP 주소를 선택합니다.
5. **Save**를 클릭합니다.
6. 이제 보조 컴퓨터에서 이중화가 실행됩니다.

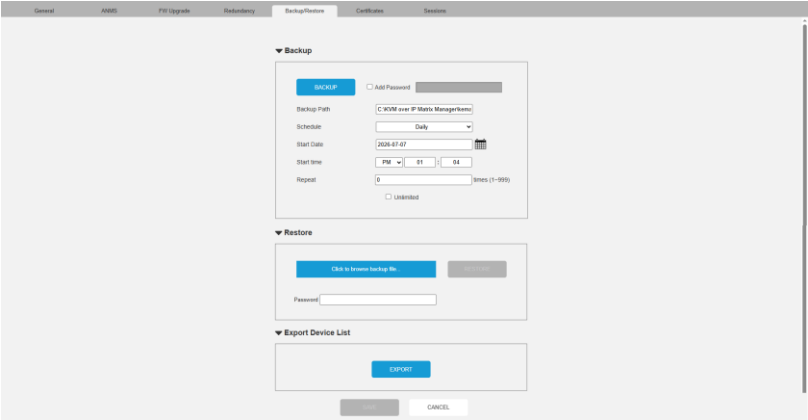
7. 기본 컴퓨터에서 KVM over IP 매트릭스 관리자에 로그인한 후  아이콘을 클릭하고 *Redundancy* 탭으로 이동합니다.



8. **Redundancy** 활성화를 선택하고 **프라이머리** 라디오 버튼을 선택합니다.
9. **세컨더리 서버 IP** 드롭다운 메뉴에서 보조 IP 주소를 선택합니다.
10. 보조 컴퓨터의 로컬 관리자 계정 사용자 이름과 비밀번호를 입력합니다.
11. **Save**를 클릭합니다.
12. *Redundancy* 상태 정보는 이벤트 로그에서 확인할 수 있습니다(자세한 내용은 150페이지의 Log 참조).

백업/복원

백업/복원 탭은 백업/복원/장치 목록 내보내기 세 패널로 구성됩니다.



백업/복원 절차의 작업은 아래 표와 이어지는 섹션에 설명되어 있습니다.

절차	작업
백업	프로필 및 일정 구성, 사용자 및 그룹 계정, 사용자 프로필, 로그, 시스템 설정을 포함한 KVM over IP 매트릭스 관리자 구성을 백업합니다.
복원	현재 프로필 및 일정 구성, 사용자 및 그룹 계정, 사용자 프로필, 로그, 시스템 설정을 삭제한 후 이전에 저장한 백업 파일의 값으로 복원합니다.
장치 목록 내보내기	Export를 클릭하면 KVM over IP 매트릭스 관리자에 추가된 전체 장치 목록을 파일로 저장할 수 있습니다. 파일에는 각 송신기와 수신기의 ID, 이름, 설명 및 IP 주소가 포함됩니다. Existing 열에는 장치 사용 가능 여부가 표시됩니다. Yes는 장치가 존재하고 사용 가능함을, No는 오프라인이거나 제거되었음을 의미합니다.

백업

시스템 구성 설정을 백업하려면 다음을 수행하십시오:

1. (선택 사항) *Backup* 패널에서 **Add Password**를 선택하고 백업 파일의 암호를 입력합니다.

참고: 암호 설정은 보안 기능입니다. 암호를 설정한 경우 이 파일에서 구성 설정을 복원할 때 동일한 암호를 입력해야 합니다.

2. **Backup**을 클릭합니다.
3. 표시되는 대화 상자에서 **Save**를 클릭하여 구성 파일(System.conf)을 하드 디스크의 원하는 위치에 저장합니다.
4. 파일을 저장할 디렉터리로 이동한 후 **Save**를 클릭합니다.

복원

시스템 구성 설정을 복원하려면 다음을 수행하십시오:

1. *Restore* 패널에서 **Browse**를 클릭합니다.
2. 백업 파일이 있는 디렉터리로 이동하여 파일을 선택합니다.
3. *Backup/Restore* 페이지로 돌아오면 백업 파일 생성 시 설정한 암호를 입력합니다.

참고: 파일에 암호를 설정하지 않았다면 이 필드를 비워 두십시오.

4. **Restore**를 클릭합니다.
5. 구성 데이터를 복원하려면 **OK**를 클릭하여 확인합니다.

복구 절차가 진행되면 KVM over IP 매트릭스 관리자가 다시 시작된다는 메시지가 표시됩니다. 잠시 후 KVM over IP 매트릭스 관리자가 종료되고 로그인 화면으로 새로 고쳐집니다. 다시 실행되면 백업 파일에서 복원한 구성 설정이 적용됩니다.

인증서

이 장에서는 개인 인증서에 대한 정보를 제공합니다.

개인 인증서

보안(SSL) 연결로 로그인할 때 서명된 인증서를 사용하여 사용자가 의도한 사이트에 로그인하는지 확인합니다. 보안을 강화하기 위해 개인 인증서 섹션에서는 기본 ATEN 인증서 대신 사용자의 개인 암호화 키와 서명된 인증서를 사용할 수 있습니다.

개인 인증서를 설정하는 방법은 자체 서명 인증서를 생성하는 방법과 타사 인증 기관(CA)이 서명한 인증서를 가져오는 방법 두 가지가 있습니다.

◆ 자체 서명 인증서 생성

자체 서명 인증서를 생성하려면 무료 유틸리티인 openssl.exe를 웹에서 다운로드할 수 있습니다. OpenSSL을 사용하여 개인 키와 SSL 인증서를 생성하는 방법은 252페이지의 자체 서명 개인 인증서를 참조하십시오.

◆ CA 서명 SSL 서버 인증서 발급

최상의 보안을 위해 타사 인증 기관(CA)이 서명한 인증서를 사용하는 것이 좋습니다. 타사 서명 인증서를 받으려면 CA 웹사이트에서 SSL 인증서를 신청하십시오. CA에서 인증서와 개인 암호화 키를 보내면 컴퓨터의 편리한 위치에 저장하십시오.

◆ 개인 인증서 가져오기

개인 인증서를 가져오려면 다음을 수행하십시오:

1. 개인 인증서 페이지 하단에서 **Import**를 클릭합니다.



2. 인증서 파일 이름 오른쪽의 **Browse**를 클릭하고 인증서 파일 위치로 이동하여 파일을 선택합니다.
3. **Import**를 클릭하여 절차를 완료합니다.

참고: **Restore Defaults**를 클릭하면 장치가 기본 ATEN 인증서를 사용하도록 되돌아갑니다.

인증서 서명 요청

인증서 서명 요청(CSR) 섹션은 CA 서명 SSL 서버 인증서를 자동으로 발급받고 설치하는 방법을 제공합니다.

이 작업을 수행하려면 다음을 수행하십시오:

1. **New**를 클릭합니다. 다음 대화 상자가 나타납니다:

New Certificate

Country (2 letter code)

State or Province (ST)

Locality (L)

Organization (O)

Organization Unit (OU)

Common Name (CN)

Email Address (E)

CANCEL
CREATE

2. 다음 표의 예시 정보를 참고하여 사이트에 유효한 정보로 양식을 작성합니다.

정보	예시
국가(2자리 코드)	TW
주 또는 도(ST)	Taiwan
지역(L)	Taipei
조직(O)	Your Company, Ltd.
조직 부서(OU)	Tech Department

정보	예시
일반 이름(CN)	mycompany.com 참고: 인증서가 유효하도록 할 사이트의 정확한 도메인 이름이어야 합니다. 만약 사이트 도메인이 www.mycompany.com라면, mycompany.com만 지정하면 인증서가 적용하지 않습니다.
이메일 주소(E)	administrator@yourcompany.com

- 양식을 모두 작성한 후(모든 필드 필수) **Create**를 클릭합니다. 입력한 정보를 기반으로 한 자체 서명 인증서가 KVM over IP 매트릭스 관리자에 저장됩니다.
- Get CSR을 클릭하고 인증서 파일(csr.cer)을 컴퓨터의 편리한 위치에 저장합니다. 이 파일을 타사 CA에 제출하여 서명된 SSL 인증서를 신청합니다.
- CA에서 인증서를 받으면 컴퓨터의 편리한 위치에 저장합니다. **Import**를 클릭하여 파일을 찾은 다음 다시 **Import**를 클릭하여 KVM over IP 매트릭스 관리자에 저장합니다.

참고: 파일을 업로드하면 KVM over IP 매트릭스 관리자가 지정된 정보가 여전히 일치하는지 확인합니다. 일치하면 파일이 승인되고, 그렇지 않으면 거부됩니다.

도메인 이름 변경 등으로 인증서를 새 인증서로 교체하기 위해 제거하려면 **Restore Defaults**를 클릭하십시오.

세션

세션 탭에는 KVM over IP 매트릭스 관리자 및 OSD 세션에 로그인한 모든 사용자가 표시되며 각 세션의 사용자, 위치, 시간 정보를 제공합니다. 관리자는 사용자를 선택하고 해당 사용자 옆의 Kill Session을 클릭하여 강제로 로그아웃시킬 수도 있습니다.

Username	User Type	Service	IP	Login Time	Last Access	Operation
administrator	Administrator	H7775	10.3.65.66	2020/07/07 14:21:36	2020/07/07 15:24:09	Kill Session

- ◆ *Username*은 세션을 설정하기 위해 로그인한 사용자를 의미합니다.
- ◆ *User Type*은 사용자의 계정 유형을 의미합니다.
- ◆ *Service*는 사용자가 KVM over IP 매트릭스 관리자, 명령줄 또는 OSD 중 어떤 방식으로 세션에 로그인했는지를 나타냅니다.
- ◆ *IP*는 사용자가 로그인한 IP 주소를 나타냅니다.
- ◆ *Login Time*은 사용자가 세션에 로그인한 날짜/시간을 나타냅니다.
- ◆ *Last Access*는 사용자 세션이 마지막으로 활성 상태였던 시간을 나타냅니다.
- ◆ *Operation*은 사용자를 강제로 로그아웃시키는 **Kill Session** 버튼을 제공합니다.

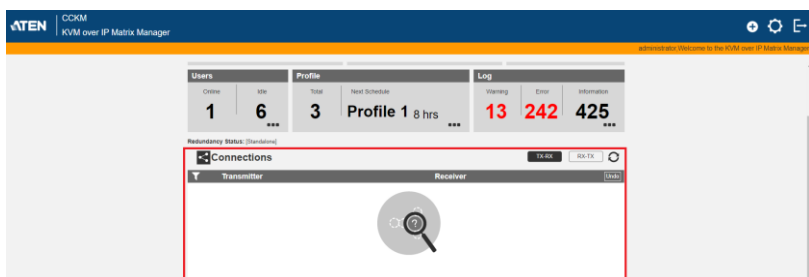
이 페이지는 빈페이지입니다.

개요

이 장의 스크린샷은 참고용입니다. KX 시리즈 웹 GUI는 새 펌웨어 또는 장치 버전에 따라 다를 수 있습니다.

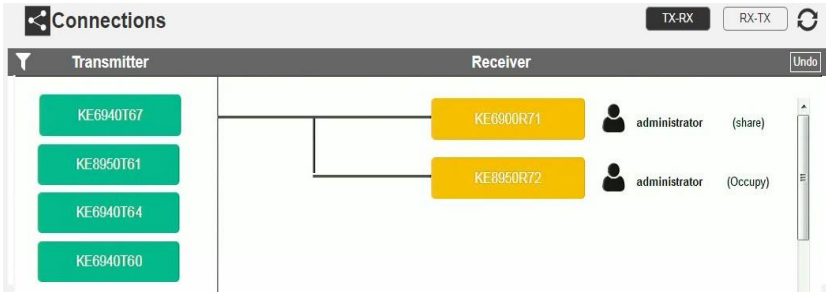
Connections 패널은 KVM over IP 매트릭스 관리자 메인 페이지의 시스템 상태 바로 아래에 있습니다. *Connections*는 현재 송신기와 수신기 간 연결을 다이어그램으로 보여줍니다. 연결이 설정되기 전에는 아래와 같이 패널이 비어 있습니다. 수신기를 송신기에 연결하려면 즉시 연결 패널(102페이지)을 사용하거나 연결 프로파일을 생성하십시오.(145페이지).

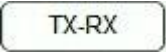
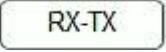
연결이 설정된 후 왼쪽 열의 장치를 클릭하면 연결 상태를 볼 수 있습니다. 오른쪽 열의 연결 다이어그램 위에 마우스 커서를 올리면 다음 섹션의 설명과 같이 장치 연결을 해제할 수 있습니다.



연결

수신기가 송신기에 연결되면 *Connections* 패널에 표시됩니다. 두 개의 열에는 각각 송신기 또는 수신기가 표시됩니다. TX-RX 또는 RX-TX 버튼을 클릭하여 열을 전환할 수 있습니다. 왼쪽 열의 장치를 클릭하면 연결된 장치가 오른쪽 열에 표시됩니다. 오른쪽 열의 연결은 연결 다이어그램 위의 X를 클릭하여 해제할 수 있습니다.



항목	설명
	<i>Connections</i> 아래 제목 표시줄에서 이 아이콘을 클릭하면 왼쪽 열에 표시된 송신기 또는 수신기의 정렬 순서를 변경할 수 있습니다.
왼쪽 열	왼쪽 열에서 장치를 클릭하면 오른쪽 열에서 연결 상태를 확인할 수 있습니다. 연결된 장치의 다이어그램이 오른쪽 열에 표시됩니다.
오른쪽 열	왼쪽 열에서 장치를 선택하면 오른쪽 열에 연결 다이어그램이 표시됩니다. 다이어그램 위로 마우스 커서를 이동한 후 X를 클릭하면 장치 연결이 해제됩니다. 또한 연결에 사용된 사용자와 액세스 유형(독점, 점유, 공유, 읽기 전용)이 표시됩니다.
송신기	온라인 상태이며 수신기에 연결된 송신기를 표시합니다.
수신기	온라인 상태이며 송신기에 연결된 수신기를 표시합니다.
	송신기-수신기 연결을 보려면 클릭합니다. 왼쪽 열에 송신기가 표시되며, 선택한 송신기의 연결 다이어그램이 오른쪽 열에 표시됩니다.
	수신기-송신기 연결을 보려면 클릭합니다. 왼쪽 열에 수신기가 표시되며, 선택한 수신기의 연결 다이어그램이 오른쪽 열에 표시됩니다.

항목	설명
	이 아이콘을 클릭하면 <i>Connections</i> 패널의 송신기 및 수신기 목록을 새로 고칩니다.
실행 취소	이 아이콘을 클릭하면 가장 최근의 연결 해제를 취소합니다.

액세스 유형에 따라 다른 사용자가 이미 액세스 중인 장치 포트에 연결을 시도할 때 연결이 허용되거나 거부될 수 있습니다. 액세스 허용(O) 및 거부(X) 상황은 아래 표를 참조하십시오.

새 연결 시도 현재 연결	독점	공유	점유	읽기 전용
독점	X	X	X	X
공유	X	O	X	O
점유	X	X	O	O
보기 전용	X	O	O	O
없음	O	O	O	O

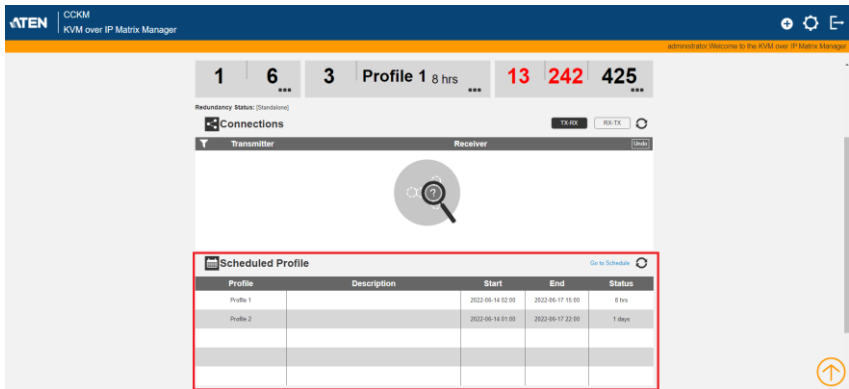
이 페이지는 빈 페이지입니다.

예약 프로파일

개요

이 장의 스크린샷은 참고용입니다. KX 시리즈 웹 GUI는 새 펌웨어 또는 장치 버전에 따라 다를 수 있습니다.

예약 프로파일 패널은 **KVM over IP 매트릭스 관리자** 메인 페이지의 Connections 바로 아래에 있습니다. 예약된 연결 프로파일을 표시합니다. 프로파일 일정을 편집하거나 생성하려면 **Go to Schedule**을 클릭하십시오(145페이지). 프로파일 생성은 146페이지를 참조하십시오.

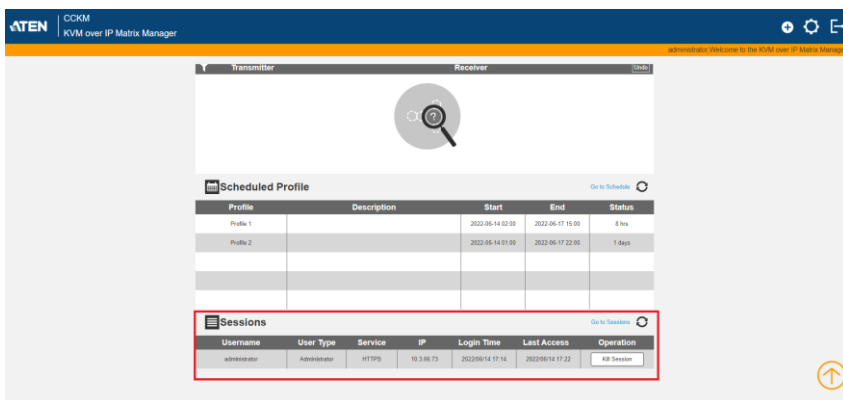


항목	설명
헤더	헤더에는 <i>Name</i> , <i>Description</i> , <i>Start</i> , <i>End</i> , <i>Status</i> 일정 정보가 표시됩니다. Start 와 End 는 프로파일이 시작 및 종료되도록 예약된 날짜/시간을 나타냅니다. Status 는 다음 예약 실행까지 남은 일수를 표시합니다.
일정으로 이동	Go to Schedule 을 클릭하면 연결 프로파일을 생성하고 편집할 수 있는 Profile 설정 페이지가 열립니다. 자세한 내용은 145페이지의 프로파일을 참조하십시오.
	이 아이콘을 클릭하면 오른쪽 열의 연결 목록을 새로 고칩니다.

이 페이지는 빈 페이지입니다

개요

이 장의 스크린샷은 참고용입니다. KX 시리즈 웹 GUI는 새 펌웨어 또는 장치 버전에 따라 다를 수 있습니다. 세션 패널은 KVM over IP 매트릭스 관리자 메인 페이지 하단의 예약 프로필 바로 아래에 있습니다. 장치 및 KVM over IP 매트릭스 관리자 웹 GUI에 로그인한 사용자 정보를 표시합니다. 설정 페이지를 보려면 **Go to Sessions**를 클릭하십시오(179페이지 참조).



항목	설명
헤더	헤더에는 각 사용자 세션의 <i>Username</i> , <i>User Level</i> , <i>Service</i> , <i>IP</i> , <i>Login Time</i> , <i>Last Access</i> 정보가 표시됩니다. 각 항목의 자세한 내용은 179페이지의 Sessions를 참조하십시오.
세션으로 이동	Go to Sessions 를 클릭하면 이 패널과 동일한 정보를 표시하는 세션 설정 페이지가 열립니다.
	이 아이콘을 클릭하면 세션 목록을 새로 고칩니다.
	선택한 세션을 강제 종료하고 작업을 중지하려면 클릭합니다.

이 페이지는 빈 페이지입니다

11장

ATEN 매트릭스 연결

개요

이 장의 스크린샷은 참고용입니다. KX 시리즈 웹 GUI는 새 펌웨어 또는 장치 버전에 따라 다를 수 있습니다. ATEN 매트릭스 연결은 iPad에서 CCKM 서버에 접속하여 편리하게 원격 모니터링 및 관리할 수 있는 모바일 앱입니다.

요구사항

ATEN 매트릭스 연결을 사용하기 전에 iPad가 다음 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오:

- ◆ iPadOS 9.0 이상 실행
- ◆ App Store에서 제공되는 ATEN 매트릭스 (즉시) 연결이 설치되어 있어야 합니다.
- ◆ CCKM 서버와 동일한 네트워크에 연결되어 있어야 합니다.

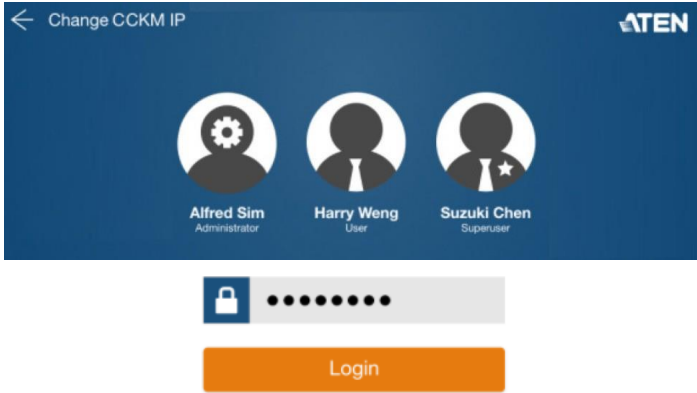
중요: ATEN 매트릭스 연결을 사용하려면 CCKM 서버 라이선스가 활성화되어 있어야 합니다.

CCKM 접속

1. N 매트릭스 연결에서 CCKM 서버의 IP 주소와 서비스 포트 값을 입력한 후 아래 예와 같이 Connect를 탭합니다.



2. CCKM 서버의 모든 사용자 계정이 표시되는 계정 선택 페이지가 나타납니다.
CCKM 서버 접속에 사용할 사용자 계정을 선택한 후 해당 계정의 암호를
입력하고 Login을 탭합니다



3. 로그인에 성공하면 아래 예와 같이 CCKM 서버의 즉시 연결 기능과
유사한 ATEN 매트릭스 연결 앱의 메인 페이지가 나타납니다.



모니터링

미리보기 크기 조정

편리한 모니터링을 위해 다음 3개 아이콘 중 하나를 탭하여 송신기 및/또는 수신기 미리보기를 소형, 중형 또는 대형 이미지로 표시할 수 있습니다.

미리보기 크기	설명
대형 	송신기/수신기 미리보기를 대형 이미지로 표시합니다 (행당 2개).
중형 	송신기/수신기 미리보기를 중형 이미지로 표시합니다 (행당 4개).
소형 	송신기/수신기 미리보기를 소형 이미지로 표시합니다 (행당 6개).

장치 검색

특정 송신기 및/또는 수신기 장치를 검색하려면 검색할 송신기/수신기의 이름 또는 IP 주소를 입력하고 검색 아이콘을 탭합니다.



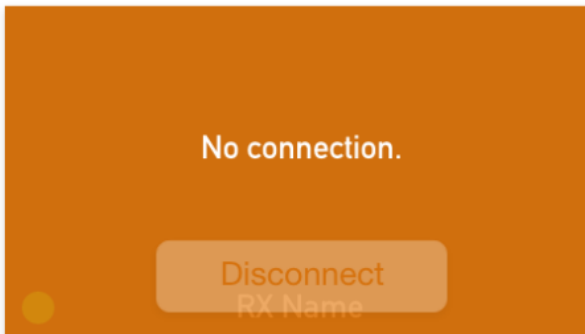
수신기의 Tx 연결 확인

수신기가 현재 어떤 송신기에 연결되어 있는지 확인하려면 아래 예와 같이 연결된 송신기 또는 Tx 그룹 이름이 표시될 때까지 해당 수신기를 길게 탭합니다.



필요한 경우 **Disconnect**를 탭하여 수신기와 송신기의 연결을 해제할 수 있습니다.

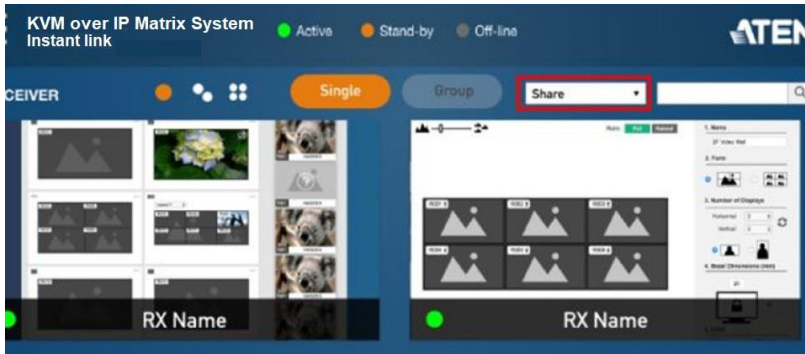
현재 연결된 송신기가 없으면 아래 예와 같이 *No connection*이 표시됩니다.



Tx-Rx 연결

송신기 또는 Tx 그룹을 원하는 수신기 또는 Rx 그룹에 연결하려면 다음을 수행하십시오.

1. 먼저 다음 드롭다운 목록에서 수신기가 송신기를 제어할 때 사용할 접근 권한을 선택합니다.



2. 아래 그림과 같이 원하는 송신기 장치 또는 Tx 그룹을 원하는 수신기 또는 Rx 그룹으로 탭하여 드래그합니다.



접근 유형

접근 유형에 따라 다른 사용자가 이미 접근 중인 장치 포트에 연결하려는 사용자는 연결이 허용되거나 제한될 수 있습니다. 접근이 허용(O) 또는 거부(X)되는 경우는 아래 표를 참조하십시오.

새 연결 시도 현재 연결	독점	공유	점유	읽기 전용
독점	X	X	X	X
공유	X	O	X	O
점유	X	X	O	O
읽기 전용	X	O	O	O
없음	O	O	O	O

로그아웃

현재 CCKM 서버에 접근하는 데 사용 중인 사용자 계정에서 로그아웃하려면 메뉴를 누른 다음 **Log out**을 탭합니다.



펌웨어 업그레이드 유틸리티

Windows 기반 펌웨어 업그레이드 유틸리티(FWUpgrade.exe)는 펌웨어를 원활하게 자동으로 업그레이드할 수 있도록 지원합니다. 이 유틸리티는 각 장치별 펌웨어 업그레이드 패키지에 포함되어 있습니다. 새 펌웨어 버전이 제공되면 새로운 펌웨어 업그레이드 패키지가 웹사이트에 게시됩니다. 최신 패키지 및 관련 정보는 웹사이트에서 정기적으로 확인하십시오:

<http://www.aten.com>

브라우저 기반 펌웨어 업그레이드는 170페이지의 펌웨어 업그레이드를 참조하십시오.

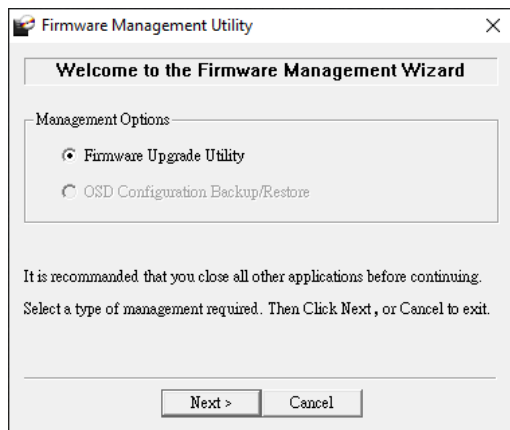
준비

1. 설치 시스템에 포함되지 않은 컴퓨터에서 ATEN 인터넷 지원 사이트로 이동한 후 KX 장치에 해당하는 모델명을 선택하여 사용 가능한 펌웨어 업그레이드 패키지 목록을 확인합니다.
2. 설치할 펌웨어 업그레이드 패키지(일반적으로 최신 버전)를 선택하여 컴퓨터에 다운로드합니다.
3. 컴퓨터가 KX 장치와 동일한 LAN 세그먼트에 연결되어 있는지 확인합니다.

업그레이드 시작

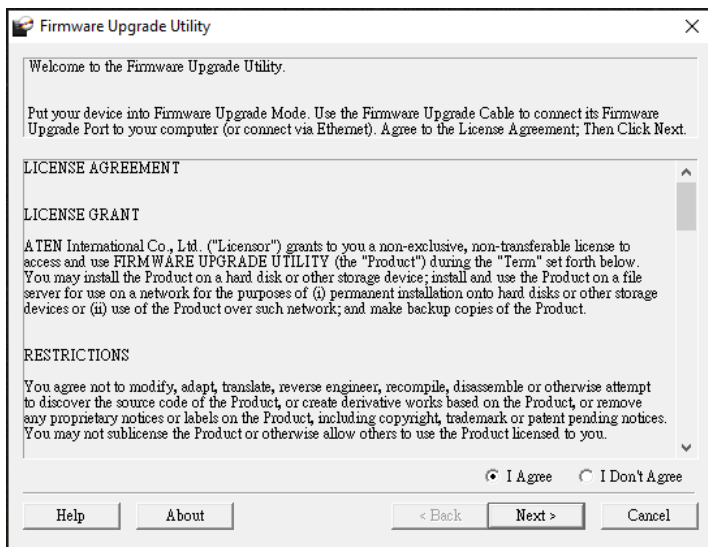
펌웨어를 업그레이드하려면:

1. 다운로드한 펌웨어 업그레이드 패키지 파일을 실행합니다. 파일 아이콘을 더블 클릭하거나 명령줄을 열어 파일의 전체 경로를 입력할 수 있습니다. 펌웨어 업그레이드 유틸리티 시작 화면이 나타나면 펌웨어 업그레이드 유틸리티를 선택하고 **Next**를 클릭합니다.

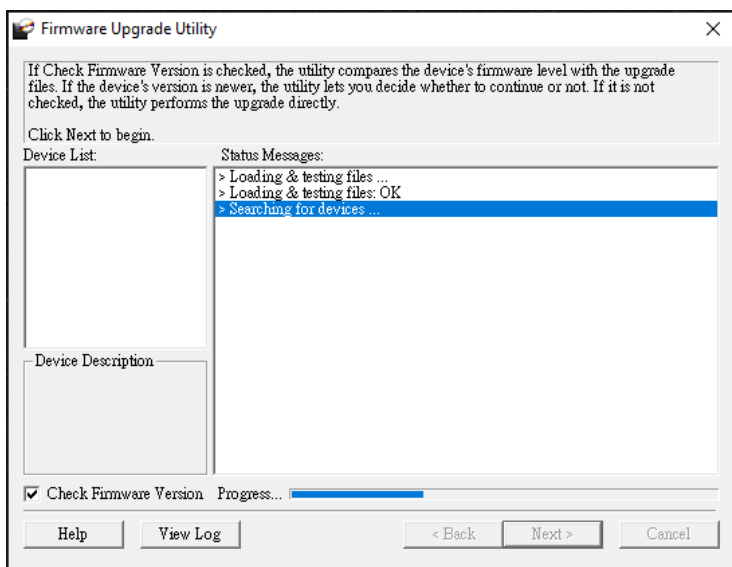


참고: 이 절에 표시된 화면은 참고용입니다.

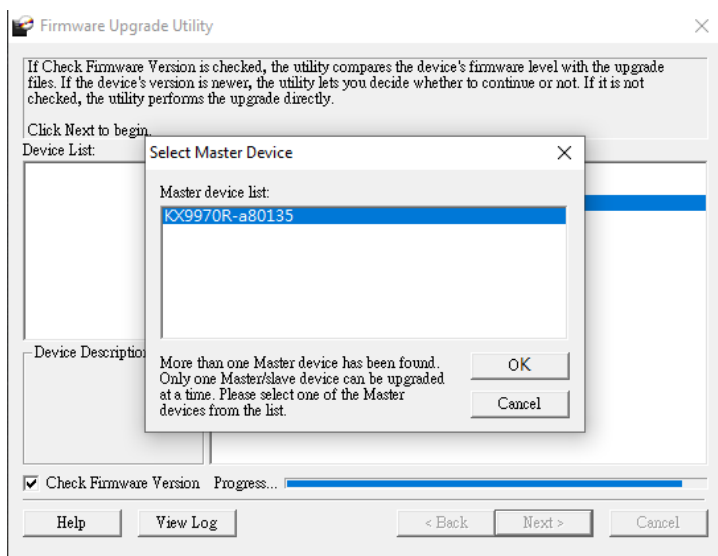
2. 라이선스 계약을 읽고 **I Agree** 버튼을 선택합니다.



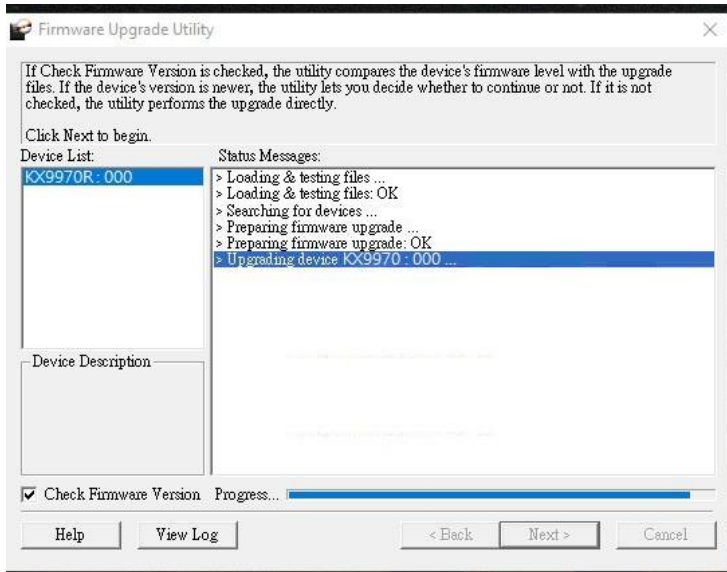
3. **Next**를 클릭합니다. 펌웨어 업그레이드 유틸리티 기본 화면이 나타납니다:



4. 유틸리티가 설치 환경을 검사합니다. 해당 패키지로 업그레이드할 수 있는 모든 장치가 **Select Master Device** 목록에 표시됩니다.



5. 장치를 선택한 후 **OK**를 클릭하고 **Next**를 클릭하여 업그레이드를 시작합니다.



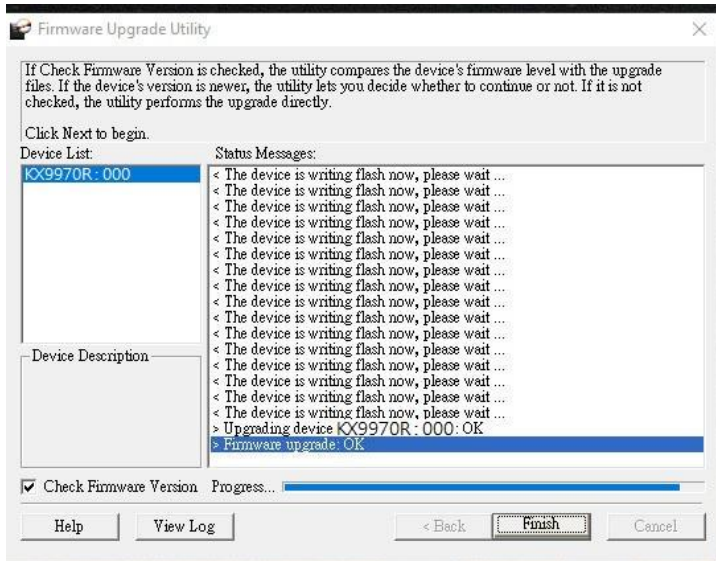
*Check Firmware Version*을 활성화하면 유틸리티가 장치의 펌웨어 버전과 업그레이드 파일의 버전을 비교합니다. 장치의 버전이 업그레이드 버전보다 높은 경우 이를 알리는 대화 상자가 나타나며 **Continue** 또는 **Cancel**을 선택할 수 있습니다.

*Check Firmware Version*을 활성화하지 않으면 유틸리티는 업그레이드 파일의 버전이 더 높은지 확인하지 않고 설치합니다.

업그레이드가 진행되는 동안 패널에 상태 메시지가 표시되며, 완료 진행률은 진행상황 표시줄에 나타납니다.

업그레이드 성공

업그레이드가 완료되면 작업이 성공적으로 완료되었음을 알리는 화면이 나타납니다.



펌웨어 업그레이드 복구

업그레이드 성공 화면이 나타나지 않거나 컴퓨터 오류, 정전 등으로 업그레이드 절차가 비정상적으로 중단되면 장치가 작동하지 않을 수 있습니다. 업그레이드 실패 또는 중단 후 장치가 작동하지 않는 경우 다음을 수행하십시오.

1. KX 장치의 전원을 끕니다.
2. **Reset** 버튼을 누른 상태에서 KX 장치의 전원을 켵니다.
3. 장치 전원이 켜진 후 **Reset** 버튼을 7초 동안 계속 누릅니다.
4. 장치가 이전 펌웨어 버전으로 되돌아가며 오류 상태에서 복구됩니다.
5. 펌웨어를 사용 가능한 최신 버전으로 업그레이드합니다.

시리얼 제어 프로토콜 명령

KX 시리즈에 내장된 양방향 RS-232 시리얼 인터페이스와 LAN 포트 연결을 통해 고급 컨트롤러 또는 PC에서 수신기를 거쳐 시스템을 제어할 수 있습니다. 또한 텔넷을 실행하는 컴퓨터에서 TCP/IP를 통해 이 제어 기능에 접근할 수 있습니다. 텔넷 명령용 포트는 9130으로 설정해야 합니다.

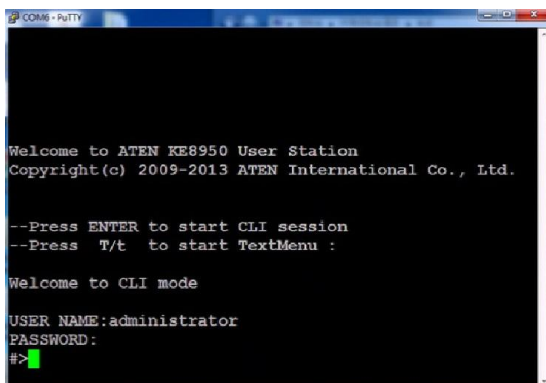
시리얼 포트 구성

컨트롤러의 시리얼 포트는 아래와 같이 수신기의 기본 구성과 동일하게 설정해야 합니다.

전송 속도	9600
데이터 비트	8
패리티	없음
정지 비트	1
흐름 제어	없음

수신기의 기능 스위치를 RS-232 명령으로 설정해야 합니다(14페이지 참조). 네트워크를 통해 RS-232 명령을 실행하기 전에 컴퓨터에 KVM over IP 매트릭스 관리자를 설치하고 온라인 상태인지 확인해야 합니다.

컴퓨터에서 터미널(명령줄) 세션을 엽니다. **"Enter"** 또는 **"T/t"**를 눌러 **"CLI Session"** 또는 **"Text Menu"**를 시작합니다.



```

Welcome to ATEN KE8950 User Station
Copyright(c) 2009-2013 ATEN International Co., Ltd.

--Press ENTER to start CLI session
--Press T/t to start TextMenu :

Welcome to CLI mode

USER NAME:administrator
PASSWORD:
#>

```

장치/프로파일 명령

명령 문자열에 장치 또는 프로파일을 입력할 때 명령줄 인터페이스에서 **IP 주소**(장치만 해당), **ID** 또는 **@**와 장치/프로파일의 List 번호를 사용하여 이름을 입력할 수 있습니다.

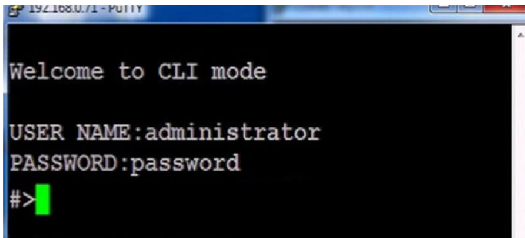
참고: 장치/프로파일의 List 번호를 확인하려면 List 명령을 실행하십시오(218페이지).

텔넷

KX 시리즈는 텔넷을 사용하는 원격 터미널 세션을 통해 작동 및 구성할 수 있습니다. 장치를 처음 설정하여 네트워크에 연결할 때 유용한 구성 방법입니다.

텔넷 세션을 통해 KX 시리즈 장치에 로그인하려면 다음을 수행하십시오.

1. 컴퓨터에서 터미널(명령줄) 세션을 엽니다.
2. 프롬프트에서 다음 형식으로 KX 장치의 IP 주소와 포트 9130을 입력합니다:
telnet [IP address] [port]
3. Enter를 누릅니다. 로그인 화면이 나타나면 로그인 프롬프트에 Password를 입력합니다.



확인

명령을 전송하면 명령줄 끝에 확인 메시지가 나타납니다. echo 명령을 사용하여 번호로 명령을 식별할 수 있습니다:

- ◆ **Command OK** - 명령이 올바르게 성공적으로 수행되었습니다.
- ◆ **Command incorrect** - 명령의 형식 및/또는 값이 올바르지 않습니다.
- ◆ **Echo Command** - 명령 문자열 끝에 e1234를 입력합니다. 여기서 1234는 임의의 숫자일 수 있습니다. 확인 메시지에 echo 번호가 함께 반환됩니다.

포트 전환 명령

포트 전환 명령 형식은 다음과 같습니다:

Command + Output + Num1 + Input + Num2 + Mode + Stream + Connect + [Enter]

1. 예를 들어 수신기의 연결을 송신기(192.168.0.20)로 전환하려면 다음을 입력합니다:

sw i192.168.0.20 [Enter]

2. 예를 들어 수신기와 송신기의 연결을 해제하려면 다음을 입력합니다:

sw off [Enter]

3. 예를 들어 수신기(192.168.0.99)를 송신기(192.168.0.79)에 연결하고 비디오 및 오디오 스트림에 exclusive 접근을 적용하려면 다음을 입력합니다:

sw o192.168.0.99 i192.168.0.79 exclusive video audio on [Enter]

4. 예를 들어 수신기(192.168.0.11)의 비디오 스트림 연결을 해제하고 OSD 메뉴로 돌아가려면 다음을 입력합니다:

sw o192.168.0.11 off [Enter]

5. 예를 들어 수신기(192.168.0.09)의 비디오 스트림 연결을 해제하고 OSD에서 로그아웃하려면 다음을 입력합니다:

sw o192.168.0.09 logout [Enter]

6. 예를 들어 수신기의 USB 스트림 연결을 해제하려면 다음을 입력합니다:

sw usb off [Enter]

7. 예를 들어 수신기를 명령줄 인터페이스 목록의 5번째 송신기로 전환하려면 다음을 입력합니다:

sw i@5 exclusive all on [Enter]

8. 예를 들어 수신기를 명령줄 인터페이스 목록의 7번째 송신기로 전환하고 echo 명령 4312를 사용하려면 다음을 입력합니다:

sw i@7 exclusive all on e4312

9. 예를 들어 수신기(192.168.0.12)를 명령줄 인터페이스 목록의 14번째 송신기로 전환하고 비디오, 오디오 및 USB 스트림에 occupy 접근을 적용하려면 다음을 입력합니다:

sw o192.168.0.12 i@14 occupy video audio usb on [Enter]

다음 표는 포트 전환 명령에 사용할 수 있는 값을 보여줍니다:

명령	설명
sw	포트 전환 명령
출력	설명
o	출력 포트 명령 (RX)
Num1	설명
xx	출력 포트 xx: 수신기 ID 또는 IP 주소
@zz	List # zz: 1~99 명령줄 인터페이스에서 4번째 수신기를 사용하려면 다음을 입력하세요: o@4
입력	설명
i	입력 명령 (TX)
Num2	설명
yy	입력 포트 yy: 송신기 ID 또는 IP address
@zz	List # zz: 1~99 명령줄 인터페이스에서 8번째 송신기를 사용하려면 다음을 입력하세요: i@8
모드	설명
독점	접근 모드를 독점으로 설정합니다.
공유	접근 모드를 공유로 설정합니다.
점유	접근 모드를 점유로 설정합니다.
읽기 전용	접근 모드를 읽기 전용으로 설정합니다. 모드를 생략하면 기본값으로 읽기 전용이 사용됩니다.
스트림	설명
비디오	비디오 소스 스트림을 설정합니다.
오디오	오디오 소스 스트림을 설정합니다.
시리얼	시리얼 소스 스트림을 설정합니다.

스트림	설명
usb	USB 소스 스트림을 설정합니다.
all	모든 소스 스트림을 설정합니다.
연결	설명
on	연결
off	연결 해제
logout	OSD 로그아웃

다음 표는 사용 가능한 스위치 전환 명령을 보여줍니다:

명령	출력	Num1	입력	Num2	모드	스트림	연결	설명
SW	O	xx	i	yy	독점	비디오 오디오 시리얼 usb all	on	출력 xx를 입력 yy로 전환하고, 스트림 소스에 대한 독점 접근 권한을 부여합니다. xx: 수신기 ID yy: 송신기 ID
SW	O	xx	i	yy	공유	비디오 오디오 시리얼 usb all	on	출력 xx를 입력 yy로 전환하고, 스트림 소스에 대한 공유 접근 권한을 부여합니다. xx: 수신기 ID yy: 송신기 ID
SW	O	xx	i	yy	점유	비디오 오디오 시리얼 usb all	on	출력 xx를 입력 yy로 전환하고, 스트림 소스에 대한 점유 접근 권한을 부여합니다. xx: 수신기 ID yy: 송신기 ID
SW	O	xx	i	yy	읽기 전용	비디오 오디오 시리얼 usb all	on	출력 xx를 입력 yy로 전환하고, 스트림 소스에 대한 읽기 전용 접근 권한을 부여합니다. xx: 수신기 ID yy: 송신기 ID
SW	O	xx					off	출력 xx의 스트림 연결을 해제하고 OSD 메뉴로 돌아갑니다. xx: 수신기 ID
SW	O	xx					Log out	출력 XX의 스트림 연결을 해제하고 OSD 메뉴에서 로그아웃합니다. xx: 수신기 ID
SW						비디오 오디오 시리얼 usb all	off	스위치 스트림 연결을 해제합니다.

명령	출력	Num1	입력	Num2	모드	스트림	연결	설명
SW							off	수신기의 스트림 연결을 해제하고 OSD 메뉴로 돌아갑니다.
SW			i	@zz	독점 공유 점유 읽기 전용	비디오 오디오 시리얼 usb all	on	수신기를 입력 @zz로 전환하고, [mode]에 지정된 모드로 스트림 소스에 접근합니다. zz: 명령줄 인터페이스에 나열된 순서에 따른 송신기 번호
SW	o	xx	i	@zz	독점	video audio serial usb all	on	출력 xx를 입력 @zz로 전환하고, [mode]에 지정된 모드로 스트림 소스에 접근합니다. xx: 수신기 ID zz: 명령줄 인터페이스에 나열된 순서에 따른 송신기 번호

참고: 1. 각 명령 문자열은 공백으로 구분할 수 있습니다.

2. 모드 명령 문자열은 생략할 수 있으며 기본적으로 읽기 전용이 사용됩니다.
3. 로컬 수신기를 구성하려면 **Output** 및 **Num1** 명령 문자열을 생략합니다.

음소거 명령

음소거 명령을 사용하여 오디오를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.
음소거 명령 형식은 다음과 같습니다:

Command + Output + Num1 + Control + [Enter]

1. 예를 들어 수신기의 음소거를 해제(오디오 켜기)하려면 다음을 입력합니다:

mute off [Enter]

2. 예를 들어 수신기(192.168.0.11)의 음소거를 켜려면 다음을 입력합니다:

mute o192.168.0.11 on [Enter]

3. 예를 들어 수신기(192.168.0.18)의 음소거를 해제하려면 다음을 입력합니다:

mute o192.168.0.18 off [Enter]

다음 표는 Mute 명령에 사용할 수 있는 값을 보여줍니다:

명령	설명
mute	음소거 명령
출력	설명
o	출력 포트 명령
Num1	설명
xx	Output number xx: 수신기 ID 또는 IP 주소
제어	설명
on	음소거 켜기; 오디오 비활성화
off	음소거 해제; 오디오 활성화(기본값)

다음 표는 사용 가능한 Mute 명령을 보여줍니다:

명령	출력	Num1	제어	설명
mute	o	xx	on	출력 음소거 켜기 xx xx: 수신기 ID
mute	o	xx	off	출력 음소거 해제 xx xx: 수신기 ID

명령	출력	Num1	제어	설명
mute			on	수신기 음소거 켜기
mute			off	수신기 음소거 해제

- 참고:** 1. 각 명령 문자열은 공백으로 구분할 수 있습니다.
2. **Control** 명령 문자열은 생략할 수 있으며 기본값으로 **off**가 사용됩니다.
3. 로컬 수신기를 구성하려면 **Output** 및 **Num1** 명령 문자열을 생략합니다.

프로파일 명령

프로파일 명령을 사용하여 프로파일과 비디오 월을 연결할 수 있습니다.

프로파일 명령 형식은 다음과 같습니다:

Command + Profile + Num1 + Control + [Enter]

1. 예를 들어 프로파일 8을 연결하고 OSD 메뉴를 잠그려면 다음을 입력합니다:

profile f8 [Enter]

2. 예를 들어 OSD 메뉴 접근을 허용한 상태로 프로파일 4를 연결하려면 다음을 입력합니다:

profile f4 release [Enter]

3. 예를 들어 프로파일 12의 연결을 해제하고 수신기를 OSD 메뉴로 돌아가게 하려면 다음을 입력합니다:

profile f12 back [Enter]

다음 표는 프로파일 명령에 사용할 수 있는 값을 보여줍니다:

명령	설명
profile	프로파일 명령
프로파일	설명
f	프로파일 ID
Num1	설명
xx	프로파일 또는 비디오 월 ID xx: 1-99
제어	설명
lock	프로파일 연결, OSD 메뉴 접근 잠금(기본값)
release	프로파일 연결, OSD 메뉴 접근 허용
back	프로파일 연결 해제, 수신기를 OSD 메뉴로 복귀

다음 표는 사용 가능한 프로파일 명령을 보여줍니다:

명령	프로파일	Num1	제어	설명
profile	f	xx	잠금	프로파일 연결 xx, OSD 접근 잠금 xx:1~99
profile	f	xx	잠금 해제	프로파일 연결 xx, OSD 접근 허용 xx:1~99
profile	f	xx	되돌아가기	프로파일 연결 해제 xx, 수신기 OSD 메뉴로 돌아가기 xx: 1~99

- 참고:** 1. 각 명령 문자열은 공백으로 구분할 수 있습니다.
2. Control 명령 문자열은 생략할 수 있으며 기본적으로 lock이 사용됩니다.
3. **기능 잠금 및 해제** 명령의 경우, 프로필 생성 시 '**프로필 연결 시 잠금 OSD**' 옵션이 선택되어 있는지 확인하세요. 자세한 내용은 147페이지의 Lock OSD를 참고하세요.

EDID 명령

EDID(Extended Display Identification Data)는 디스플레이의 기본 정보를 포함하며 비디오 소스와 통신하는 데 사용되는 데이터입니다. EDID 명령을 사용하면 송신기의 EDID 설정을 변경할 수 있습니다. EDID 설정 구성에 대한 자세한 내용은 62페이지의 특징을 참조하십시오.

EDID 명령 형식은 다음과 같습니다:

Command + Address + Number + Control + [Enter]

- 1. 예를 들어 장치(192.168.0.3)가 remix EDID 모드를 사용하도록 구성하려면 다음을 입력합니다:

```
edid a192.168.0.3 remix [Enter]
```

다음 표는 EDID 명령에 사용할 수 있는 값을 보여줍니다:

명령	설명
edid	EDID 명령
주소	설명
a	주소 명령
번호	설명
xx	주소 번호 xx: 수신기 ID 또는 IP 주소
제어	설명
auto	연결된 모든 디스플레이의 EDID와 ATEN 기본 EDID를 확인하여 모든 디스플레이에 가장 적합한 공통 해상도를 사용합니다.
remix	연결된 모든 디스플레이의 EDID와 ATEN 기본 EDID를 수동으로 확인하여 모든 디스플레이에 가장 적합한 공통 해상도를 사용합니다(70페이지 EDID 모드 참조).
default	ATEN 기본 EDID를 적용합니다(기본값).
manual	수신기 OSD에서 수동으로 EDID 구성을 설정하세요(70페이지 EDID 모드 참조).

다음 표는 사용 가능한 EDID 명령을 보여줍니다:

명령	주소	번호	제어	입력	설명
edid	a	xx	auto	[Enter]	주소의 EDID 설정: xx auto. xx: 장치 ID 또는 IP 주소
edid	a	xx	remix	[Enter]	주소의 EDID 설정: xx remix. xx: 장치 ID 또는 IP 주소
edid	a	xx	default	[Enter]	주소의 EDID 설정: xx default. xx: 장치 ID 또는 IP 주소
edid	a	xx	manual	[Enter]	주소의 EDID 설정: xx manual. xx: 장치 ID 또는 IP 주소

초기화 명령

Reset 명령을 사용하여 장치를 공장 기본 설정으로 재설정할 수 있습니다. 재설정에는 장치의 IP 주소 재설정도 포함됩니다.

참고: Reset 명령은 로그인 정보를 제외한 모든 항목을 공장 기본 설정으로 재설정합니다. 로그인 정보를 재설정하려면 253페이지의 모든 정보 초기화를 참조하십시오.

Reset 명령 형식은 다음과 같습니다:

Command + Address + Number + [Enter]

1. 예를 들어 장치(192.168.0.95)를 재설정하려면 다음을 입력합니다:

reset a192.168.0.95 [Enter]

2. 예를 들어 수신기를 재설정하려면 다음을 입력합니다:

reset [Enter]

다음 표는 Reset 명령에 사용할 수 있는 값을 보여줍니다:

명령	설명
reset	초기화 명령
주소	설명
a	주소 명령
번호	설명
xx	주소 번호 xx: 수신기 ID 또는 IP 주소

다음 표는 사용 가능한 Reset 명령을 보여줍니다:

명령	주소	번호	입력	설명
reset	a	xx	[Enter]	주소 초기화 xx 공장 기본 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소
reset			[Enter]	수신기 설정을 재설정합니다.

참고: 1. 각 명령 문자열은 공백으로 구분할 수 있습니다.
2. 로컬 수신기를 재설정하려면 Address 및 Number 명령 문자열을 생략합니다.

RS-232 명령

RS-232 명령을 사용하여 장치의 RS-232 설정을 지정할 수 있습니다.

RS-232 명령 형식은 다음과 같습니다:

Command + Address + Number + Baud Rate + Parity + Data Bit + Stop Bit + Flow Control [Enter]

- 예를 들어 장치(192.168.0.33)를 전송 속도 38400, 패리티 none, 데이터 비트 8, 정지 비트 1로 설정하려면 다음을 입력합니다:

baud a192.168.0.33 38400 none 8 1 [Enter]

- 예를 들어 로컬 장치의 전송 속도를 19200으로 설정하려면 다음을 입력합니다:

baud 19200 [Enter]

다음 표는 RS-232 명령에 사용할 수 있는 값을 보여줍니다:

명령	설명
baud	RS-232 명령
주소	설명
a	주소 명령
Num1	설명
xx	주소 번호 xx: 장치 ID 또는 IP 주소
전송 속도	설명
9600	9600 전송 속도 사용
19200	19200 전송 속도 사용
38400	38400 전송 속도 사용
115200	115200 전송 속도 사용
패리티	설명
없음	패리티를 none으로 설정합니다.
Even	패리티를 even으로 설정합니다.
Odd	패리티를 odd로 설정합니다.
데이터 비트	설명
5	데이터 비트를 5로 설정합니다.
6	데이터 비트를 6으로 설정합니다.

데이터 비트	설명
7	데이터 비트를 7로 설정합니다.
8	데이터 비트를 8로 설정합니다.
정지 비트	설명
1	정지 비트를 1로 설정합니다.
2	정지 비트를 2로 설정합니다.
흐름 제어	설명
없음	흐름 제어를 none으로 설정합니다.
hardware	흐름 제어를 hardware로 설정합니다.
Xon	흐름 제어를 Xon으로 설정합니다.
Xoff	흐름 제어를 Xoff로 설정합니다.

다음 표는 사용 가능한 전송 속도 명령을 보여줍니다:

명령어	주소	Num 1	전송 속도	패리티	데이터 비트	정지 비트	흐름 제어	설명
baud	a	xx	9600	없음 Even Odd	5 6 7 8	1 2	없음 Hardware Xon/Xoff	주소 xx의 통신 속도를 9600으로 설정하고, 패리티/데이터 비트/정지 비트/흐름 제어를 설정합니다.
baud	a	xx	19200	없음 Even Odd	5 6 7 8	1 2	없음 Hardware Xon/Xoff	주소 xx의 통신 속도를 19200으로 설정하고, 패리티/데이터 비트/정지 비트/흐름 제어를 설정합니다.
baud	a	xx	38400	없음 Even Odd	5 6 7 8	1 2	없음 Hardware Xon/Xoff	주소 xx의 통신 속도를 38400으로 설정하고, 패리티/데이터 비트/정지 비트/흐름 제어를 설정합니다.
baud	a	xx	115200	없음 Even Odd	5 6 7 8	1 2	없음 Hardware Xon/Xoff	주소 xx의 통신 속도를 115200으로 설정하고, 패리티/데이터 비트/정지 비트/흐름 제어를 설정합니다.

명령	주소	Num 1	전송 속도	패리티	데이터 비트	정지 비트	흐름 제어	설명
baud			9600					로컬 장치 전송 속도를 다음으로 설정: 9600
baud			19200					로컬 장치 전송 속도를 다음으로 설정: 19200
baud			38400					로컬 장치 전송 속도를 다음으로 설정: 38400
baud			115200					로컬 장치 전송 속도를 다음으로 설정: 115200

참고: 1. 각 명령 문자열은 공백으로 구분할 수 있습니다.

2. Baud Rate 값은 필수이지만 Parity, Data Bit 및 Stop Bit는 생략할 수 있으며,
생략 시 기존 설정이 변경되지 않습니다.

3. 로컬 장치 설정을 구성하려면 Address 및 Number 명령 문자열을 생략합니다.

OSD 명령

수신기의 OSD(On-Screen Display) 메뉴를 활성화하거나 비활성화하려면 다음 명령을 사용합니다:

Command + Output + Number + Control + [Enter]

1. 예를 들어 수신기 192.168.0.51의 OSD를 활성화하려면 다음을 입력합니다:

osd o192.168.0.51 on [Enter]

2. 예를 들어 로컬 수신기의 OSD를 비활성화하려면 다음을 입력합니다:

osd off [Enter]

다음 표는 OSD 명령에 사용할 수 있는 값을 보여줍니다:

명령	설명
osd	OSD 명령
출력	설명
o	출력 명령
번호	설명
xx	출력 번호 xx: 수신기 ID 또는 IP 주소
제어	설명
on	OSD 기능 활성화
off	OSD 기능 비활성화(기본값)

다음 표는 사용 가능한 OSD 명령을 보여줍니다:

명령	출력	번호	제어	입력	설명
osd	o	xx	on	[Enter]	출력의 OSD 기능 활성화 xx xx: 수신기 ID 또는 IP 주소
osd	o	xx	off	[Enter]	출력의 OSD 기능 비활성화 xx (기본값) xx: 수신기 ID 또는 IP 주소

참고: 1. 각 명령 문자열은 공백으로 구분할 수 있습니다.

2. 로컬 수신기를 구성하려면 Output 및 Number 명령 문자열을 생략합니다.

List 명령

List 명령을 사용하여 사용자, 설정 및 연결 정보를 조회할 수 있습니다.

List 명령 형식은 다음과 같습니다:

Command + Output + Input + Number + Control [Enter]

1. 예를 들어 사용 가능한 모든 채널 목록을 보려면 다음을 입력합니다:

list channel [Enter]

2. 예를 들어 사용 가능한 모든 프로파일 목록을 보려면 다음을 입력합니다:

list profile [Enter]

3. 예를 들어 모든 OSD 메뉴에 로그인한 전체 사용자 목록을 보려면 다음을 입력합니다:

list login [Enter]

4. 예를 들어 수신기(192.168.0.44)의 OSD에 로그인한 사용자를 확인하려면 다음을 입력합니다:

list o192.168.0.44 login [Enter]

5. 예를 들어 사용 가능한 모든 연결 목록을 보려면 다음을 입력합니다:

list connection [Enter]

6. 예를 들어 송신기(192.168.0.88)의 현재 연결 목록을 보려면 다음을 입력합니다:

list i192.168.0.88 connection [Enter]

다음 표는 List 명령에 사용할 수 있는 값을 보여줍니다:

명령	설명
list	List 명령
출력	설명
o	출력 명령
입력	설명
i	입력 명령
번호	설명
xx	출력 또는 입력 번호 xx: 장치 ID 또는 IP 주소

제어	설명
channel	사용 가능한 채널 정보를 표시합니다.
profile	사용 가능한 프로파일 및 TV 월 연결 정보를 표시합니다.
rx	수신기 정보를 표시합니다.
login	OSD 메뉴에 로그인한 사용자 정보를 표시합니다.
connection	송신기의 현재 연결 정보를 표시합니다.

다음 표는 사용 가능한 List 명령을 보여줍니다:

명령	출력	입력	번호	제어	설명
list	o		xx	login	출력 xx의 OSD에 로그인한 사용자 정보를 표시
list	o		xx	rx	출력 xx의 수신기 정보를 표시
list		i	xx	connection	입력 xx의 송신기 정보를 표시
list				channel	사용 가능한 모든 채널 정보 표시
list				profile	사용 가능한 모든 프로파일 정보 표시
list				rx	모든 수신기 정보 표시
list				login	모든 OSD 로그인 정보 표시
list				connection	모든 연결 정보 표시

참고: 1. 각 명령 문자열은 공백으로 구분할 수 있습니다.

2. 로컬 수신기를 확인하려면 Output 또는 Input 및 Number 명령 문자열을 생략합니다.

Read 명령

Read 명령을 사용하여 장치의 속성을 조회할 수 있습니다.

Read 명령 형식은 다음과 같습니다:

Command + Output + Input + Number + Control [Enter]

1. 예를 들어 로컬 수신기의 모든 속성을 읽으려면 다음을 입력합니다:

read all [Enter]

2. 예를 들어 수신기(192.168.0.19)의 모든 장치 속성을 읽으려면 다음을 입력합니다:

read o192.168.0.19 all [Enter]

3. 예를 들어 송신기(192.168.0.28)의 모든 장치 속성을 읽으려면 다음을 입력합니다:

read i192.168.0.28 all [Enter]

4. 예를 들어 수신기(192.168.0.61)의 기본 속성을 읽으려면 다음을 입력합니다:

read o192.168.0.61 basic [Enter]

5. 예를 들어 송신기(192.168.0.71)의 네트워크 속성을 읽으려면 다음을 입력합니다:

read i192.168.0.71 network [Enter]

다음 표는 Read 명령에 사용할 수 있는 값을 보여줍니다:

명령	설명
read	Read 명령
출력	설명
o	출력 명령
입력	설명
i	입력 명령
번호	설명
xx	출력 또는 입력 번호 xx: 장치 ID 또는 IP 주소
제어	설명
all	모든 장치 속성을 읽습니다.

제어	설명
basic	기본 속성을 읽습니다.
network	네트워크 속성을 읽습니다.
ipsettings	IP 설정을 읽습니다.
rs232	RS-232 속성을 읽습니다.
properties	연결 속성을 읽습니다.
manager	KVM over IP 매트릭스 관리자 속성을 읽습니다.
streams	활성화된 미디어 속성을 읽습니다.
tx	소스 스트림 IP 속성을 읽습니다(수신기).
usbmode	USB 모드 속성을 읽습니다(수신기).
multicast	멀티캐스트 속성을 읽습니다(송신기).
videoqtyadvanced	고급 비디오 속성을 읽습니다(송신기).
ossettings	OS 속성을 읽습니다(송신기).

다음 표는 사용 가능한 Read 명령을 보여줍니다:

명령	출력	입력	번호	제어	설명
read	o	i	xx	all	출력 또는 입력 xx 의 모든 장치 속성 읽기 xx: 장치 ID 또는 IP 주소
read	o	i	xx	basic	출력 또는 입력 xx 의 기본 속성 읽기 xx: 장치 ID 또는 IP 주소
read	o	i	xx	network	출력 또는 입력 xx 의 네트워크 속성 읽기 xx: 장치 ID 또는 IP 주소
read	o	i	xx	ipsettings	출력 또는 입력 xx 의 IP 주소 속성 읽기 xx: 장치 ID 또는 IP 주소

명령	출력	입력	번호	제어	설명
read	o	i	xx	rs232	출력 또는 입력 xx 의 RS-232 속성 읽기 xx: 장치 ID 또는 IP 주소
read	o	i	xx	properties	출력 또는 입력 xx 의 연결 속성 읽기 xx: 장치 ID 또는 IP 주소
read	o	i	xx	manager	출력 또는 입력 xx KVM over IP 매트릭스 관리자 및 포트 속성 xx: 장치 ID 또는 IP 주소
read	o	i	xx	streams	출력 또는 입력 xx 의 활성화된 미디어 속성 읽기 xx: 장치 ID 또는 IP 주소
read	o		xx	tx	출력 xx 소스 스트림의 IP 주소 속성 읽기 xx: 수신기 ID 또는 IP 주소
read	o		xx	usbmode	출력 xx 의 USB 모드 속성 읽기 xx: 수신기 ID 또는 IP 주소
read	i		xx	multicast	입력 xx 의 멀티캐스트 속성 읽기 xx: 송신기 ID 또는 IP 주소
read	i		xx	videoqtyadvanced	입력 xx 의 고급 비디오 속성 읽기 xx: 송신기 ID 또는 IP 주소
read	i		xx	ossettings	입력 xx 의 OS 속성 읽기 xx: 송신기 ID 또는 IP 주소
read				all	로컬 수신기의 모든 속성 읽기

명령	출력	입력	번호	제어	설명
read				basic network ipsettings rs232 properties manager streams tx usbmode	로컬 수신기의 제어 속성 읽기

참고: 1. 각 명령 문자열은 공백으로 구분할 수 있습니다.

2. 로컬 수신기의 속성을 읽으려면 Output 또는 Input 및 Number 명령 문자열을 생략합니다.

Set 명령어

Set 명령어를 사용하여 장치의 속성을 구성할 수 있습니다. 일부 설정은 장치와 KVM over IP 매트릭스 관리자가 모두 온라인 상태여야 하며, 그렇지 않으면 명령이 실패합니다.

Set 명령어 형식은 다음과 같습니다:

Command + Output + Input + Number + Control + Value + [Enter]

1. 예를 들어 로컬 수신기의 이름을 KX9970TX1로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다:

set Name=KX9970TX1 [Enter]

2. 예를 들어 송신기(192.168.0.33)의 설명을 KX Room B로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다:

set o192.168.0.19 Description=KX Room B [Enter]

3. 예를 들어 송신기(192.168.0.28)의 DHCP 설정을 고정(static)으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다:

set i192.168.0.28 dhcpFlag=STATIC [Enter]

4. 예를 들어 로컬 수신기의 IP 설정을 192.168.0.2로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다:

set ipAddr=192.168.0.2 [Enter]

5. 예를 들어 수신기(192.168.0.56)의 송신기 비디오 IP 설정을 192.168.0.44로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다:

set o192.168.0.56 Tx비디오IP=192.168.0.44 [Enter]

다음 표는 Set 명령어에서 사용할 수 있는 값을 보여줍니다:

명령어	설명
set	Set 명령
출력	설명
o	출력 명령
입력	설명
i	입력 명령
번호	설명
xx	출력 또는 입력 번호 xx: 장치 ID 또는 IP 주소

제어	설명
Name	장치 이름을 설정합니다.
Description	장치 설명을 설정합니다.
ipInstallerFlag	IP Installer 옵션을 설정합니다.
dhcpFlag	DHCP 설정을 지정합니다.
ipAddr	IP 주소를 설정합니다.
netmask	서브넷 마스크를 설정합니다.
gw	기본 게이트웨이를 설정합니다.
modeFlag	장치 모드를 설정합니다.
BaudRate	전송 속도를 설정합니다.
Parity	패리티를 설정합니다.
DataBit	데이터 비트를 설정합니다.
StopBit	정지 비트를 설정합니다.
FlowCtrl	흐름 제어를 설정합니다.
TxVideoIP	송신기 비디오 IP를 설정합니다.
TxAudioIP	송신기 오디오 IP를 설정합니다.
TxUSBIP	송신기 USB IP를 설정합니다.
TxRSIP	송신기 RS-232 IP를 설정합니다.
VideoEnFlag	(미디어 활성화) 비디오 소스 스트림을 설정합니다.
AudioEnFlag	(미디어 활성화) 오디오 소스 스트림을 설정합니다.
USBEnFlag	(미디어 활성화) USB 소스 스트림을 설정합니다.
RSEnFlag	(미디어 활성화) RS-232 소스 스트림을 설정합니다.
ManagerIP	KVM over IP 매트릭스 관리자 IP를 설정합니다.
ManagerPort	KVM over IP 매트릭스 관리자 포트를 설정합니다.
Beeper	비퍼를 설정합니다.
RxVM	USB 모드를 설정합니다.
USBSecure	USB 암호화를 설정합니다.
PortOS	포트 OS를 설정합니다.
OSLanguage	OS 언어를 설정합니다.
videoMCastEn	멀티캐스트 비디오 활성화를 설정합니다.

제어	설명
audioMCastEn	멀티캐스트 오디오 활성화를 설정합니다.
Edid	EDID 모드 선택을 설정합니다.
VideoType	비디오 유형을 설정합니다.
ColorDepth	색 심도를 설정합니다.
BandwidthLimit	대역폭 제한을 설정합니다.
VideoQty	비디오 품질을 설정합니다.
BGRefresh	백그라운드 새로 고침을 설정합니다.
Beeper	비퍼를 설정합니다.
OccupTimeout	점유 제한 시간을 설정합니다.
Resolution	해상도를 설정합니다.
값	설명
=yy	값을 yy로 설정 yy: 사용 중인 제어 항목에 해당하는 값을 입력합니다.

다음 표는 사용 가능한 Set 명령어를 보여줍니다:

명령	출력	입력	번호	제어	값	설명
Set	o	i	xx	Name	yy	출력 또는 입력 xx의 이름을 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 이름 값
Set	o	i	xx	설명	yy	출력 또는 입력 xx의 설명을 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 설명 값
Set	o	i	xx	ipInstallerFlag	yy	출력 또는 입력 xx의 ipInstallerFlag를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 활성화, 위기 전용, 비활성화

명령	출력	입력	번호	제어	값	설명
Set	o	i	xx	dhcpFlag	yy	출력 또는 입력 xx의 dhcpFlag를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: dhcp, 상태
Set	o	i	xx	ipAddr	yy	출력 또는 입력 xx의 ipAddr를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: IP 주소 값
Set	o	i	xx	netmask	yy	출력 또는 입력 xx의 netmask를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 서브넷 마스크 값
Set	o	i	xx	gw	yy	출력 또는 입력 xx의 gw를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 기본 게이트웨이 값
Set	o	i	xx	modeFlag	yy	출력 또는 입력 xx의 modeFlag를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 연장기, 매트릭스
Set	o	i	xx	BaudRate	yy	출력 또는 입력 xx의 BaudRate를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 9600, 19200, 38400, 115200
Set	o	i	xx	Parity	yy	출력 또는 입력 xx의 Parity를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: none, even, odd
Set	o	i	xx	DataBit	yy	출력 또는 입력 xx의 DataBit를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 5, 6, 7, 8

명령	출력	입력	번호	제어	값	설명
Set	o	i	xx	StopBit	yy	출력 또는 입력 xx의 StopBit를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 1, 1.5, 2
Set	o	i	xx	FlowCtrl	yy	출력 또는 입력 xx의 FlowCtrl을 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: none, hardware, Xon, Xoff
Set	o	i	xx	Tx비디오IP	yy	출력 xx의 TxVideoIP를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: IP 주소 값
Set	o		xx	TxAudioIP	yy	출력 xx의 TxAudioIP를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: IP 주소 값
Set	o		xx	TxUSBIP	yy	출력 xx의 TxUSBIP를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: IP 주소 값
Set	o		xx	TxRSIP	yy	출력 xx의 TxRSIP를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: IP 주소 값
Set	o	i	xx	비디오EnFlag	yy	출력 또는 입력 xx의 VideoEnFlag를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 활성화, 비활성화
Set	o	i	xx	AudioEnFlag	yy	출력 또는 입력 xx의 AudioEnFlag를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 활성화, 비활성화

명령	출력	입력	번호	제어	값	설명
Set	o	i	xx	USBEnFlag	yy	출력 또는 입력 xx의 USBEnFlag를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 활성화, 비활성화
Set	o	i	xx	RSEnFlag	yy	출력 또는 입력 xx의 RSEnFlag를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 활성화, 비활성화
Set	o	i	xx	ManagerIP	yy	출력 또는 입력 xx의 ManagerIP를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: KVM over IP 매트릭스 관리자 IP 주소
Set	o	i	xx	ManagerPort	yy	출력 또는 입력 xx의 ManagerPort를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: KVM over IP 매트릭스 관리자 포트
Set	o	i	xx	Beeper	yy	출력 또는 입력 xx의 Beeper를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 활성화, 비활성화
Set	o		xx	RxVM	yy	출력 xx의 RxVM을 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: vm, vusb
Set	o		xx	USBSecure	yy	출력 xx의 USBSecure를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: on, off
Set		i	xx	PortOS	yy	입력 xx의 PortOS를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: win, mac, sun, other

명령	출력	입력	번호	제어	값	설명
Set		i	xx	OSLanguage	yy	입력 xx의 OSLanguage를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 영어, 일본어, 프랑스어, 독일어, 스페인어, 한국어, 중국어, 영국 영어, 스웨덴어, 아랍어, 벨기에어, 캐나다어, 캐나다 프랑스어, 체코어, 덴마크어, 핀란드어, 그리스어, 히브리어, 헝가리어, 국제(iso), 이탈리아어, 라틴 아메리카어, 네덜란드어, 노르웨이어, 페르시아어, 폴란드어, 포르투갈어, 러시아어, 슬로바키아어, 프랑스어(스위스), 독일어(스위스어), 스위스어, 터키어, 세르보크로아티아어
Set		i	xx	videoMCastEn	yy	입력 xx의 videoMCastEn을 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 활성화, 비활성화
Set		i	xx	audioMCastEn	yy	입력 xx의 audioMCastEn을 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 활성화, 비활성화
Set		i	xx	Edid	yy	입력 xx의 Edid를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: default, auto, manual, remix
Set		i	xx	비디오Type	yy	입력 xx의 VideoType을 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: dvi-d, dvi-a

명령	출력	입력	번호	제어	값	설명
Set		i	xx	ColorDepth	yy	입력 xx의 색심도를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 8, 16, 24, and 36
Set		i	xx	BandwidthLimit	yy	입력 xx의 BandwidthLimit를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: unlimited, 100, 200, 500
Set		i	xx	비디오Qty	yy	입력 xx의 VideoQty를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 1, 2, 3, 4, 5
Set		i	xx	BGRefresh	yy	입력 xx의 BGRefresh를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: off, 16, 32, 64, 128, 256
Set		i	xx	OccupyTimeout	yy	입력 xx의 점유 Timeout을 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 1~240
Set		i	xx	Resolution	yy	입력 xx의 해상도를 yy로 설정 xx: 장치 ID 또는 IP 주소 yy: 1920x1200, 1920x1080, 1680x1050, 1600x1200, 1600x900, 1440x900, 1400x1050, 1366x768, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1152x864, 1024x768, 800x600, 720x400, 640x480, 2560x1080, 3840x2160, 1920x1440, 2560x1600, 2560x1440, 2048x1536, 5120x2880

이 페이지는 빈페이지입니다.

안전 지침

일반

- ◆ 이 제품은 실내 전용입니다.
- ◆ 모든 지침을 읽고 향후 참고할 수 있도록 보관하십시오.
- ◆ 장치에 표시된 모든 경고 및 지침을 따르십시오.
- ◆ 장치를 불안정한 표면(카트, 스탠드, 테이블 등)에 놓지 마십시오. 장치가 떨어지면 심각한 손상이 발생할 수 있습니다.
- ◆ 장치를 물 근처에서 사용하지 마십시오.
- ◆ 장치를 라디에이터나 난방기 근처 또는 위에 두지 마십시오.
- ◆ 장치 케이스에는 충분한 환기를 위한 슬롯과 개구부가 있습니다. 안정적인 작동과 과열 방지를 위해 이러한 개구부를 막거나 덮지 마십시오.
- ◆ 장치를 침대, 소파, 러그 등의 부드러운 표면에 놓으면 환기구가 막힐 수 있으므로 절대 놓지 마십시오. 또한 충분한 환기가 확보되지 않은 밀폐형 구조물 안에 장치를 설치하지 마십시오.
- ◆ 장치에 어떠한 종류의 액체도 흘리지 마십시오.
- ◆ 회로 과부하를 피하십시오. 장비를 회로에 연결하기 전에 전원 공급 한계를 확인하고 절대 초과하지 마십시오. 항상 회로의 전기 사양을 검토하여 위험한 상태가 발생하거나 이미 존재하지 않는지 확인하십시오. 회로 과부하는 화재 및 장비 손상을 초래할 수 있습니다.
- ◆ 청소하기 전에 벽면 콘센트에서 장치의 플러그를 뽑으십시오. 액체 또는 에어로졸 세정제를 사용하지 말고, 젖은 천으로 닦으십시오.
- ◆ 장치는 표시 라벨에 명시된 유형의 전원으로 작동해야 합니다. 사용 가능한 전원 유형이 확실하지 않은 경우 판매점 또는 지역 전력 회사에 문의하십시오.
- ◆ 설비 손상을 방지하려면 모든 장치가 올바르게 접지되어야 합니다.
- ◆ 전원 코드나 케이블 위에 물건을 올려놓지 마십시오. 밟거나 걸려 넘어지지 않도록 전원 코드와 케이블을 배선하십시오.
- ◆ 시스템 케이블과 전원 케이블을 주의해서 배치하고, 케이블 위에 어떤 물건도 놓이지 않도록 하십시오.

-
- ◆ 케이스 슬롯 안으로 어떠한 물체도 밀어 넣지 마십시오. 위험한 전압 지점에 닿거나 부품을 단락시켜 화재 또는 감전 위험이 발생할 수 있습니다.
 - ◆ 장치를 직접 수리하지 마십시오. 모든 수리는 자격을 갖춘 서비스 담당자에게 맡기십시오.
 - ◆ 다음 상황이 발생하면 벽면 콘센트에서 장치의 플러그를 뽑고 자격을 갖춘 서비스 담당자에게 수리를 의뢰하십시오.
 - 전원 코드 또는 플러그가 손상되거나 닳은 경우.
 - 장치 내부에 액체가 들어간 경우.
 - 장치가 비 또는 물에 노출된 경우.
 - 장치를 떨어뜨렸거나 케이스가 손상된 경우.
 - 장치 성능에 뚜렷한 변화가 나타나 서비스가 필요한 경우.
 - 사용 지침을 따랐는데도 장치가 정상적으로 작동하지 않는 경우.
 - ◆ 사용 지침에 설명된 제어 항목만 조정하십시오. 다른 제어 항목을 잘못 조정하면 손상이 발생하여 자격을 갖춘 기술자의 광범위한 수리가 필요할 수 있습니다.

랙 마운트

- ◆ 랙에서 작업하기 전에 안정 장치가 랙에 고정되어 바닥까지 내려와 있고 랙의 전체 무게가 바닥에 지지되는지 확인하십시오. 단일 랙에는 전면 및 측면 안정 장치를, 연결된 다중 랙에는 전면 안정 장치를 설치한 후 작업하십시오.
- ◆ 랙에는 항상 아래에서 위로 장비를 설치하고, 가장 무거운 장비를 먼저 설치하십시오.
- ◆ 랙에서 장치를 꺼내기 전에 랙이 수평이고 안정적인지 확인하십시오.
- ◆ 장치 레일 해제 래치를 누르고 장치를 랙에 넣거나 꺼낼 때 주의하십시오. 슬라이드 레일에 손가락이 끼일 수 있습니다.
- ◆ 장치를 랙에 삽입한 후 레일을 잠금 위치까지 조심스럽게 확장한 다음 장치를 랙 안으로 밀어 넣으십시오.
- ◆ 랙에 전원을 공급하는 AC 분기 회로에 과부하를 주지 마십시오. 랙의 총 부하는 분기 회로 정격의 80%를 초과하지 않아야 합니다.
- ◆ 멀티탭 및 기타 전기 커넥터를 포함하여 랙에서 사용하는 모든 장비가 올바르게 접지되어 있는지 확인하십시오.
- ◆ 랙 내 장치에 적절한 공기 흐름이 제공되는지 확인하십시오.
- ◆ 랙 환경의 동작 주변 온도가 제조업체가 장비에 대해 지정한 최대 주변 온도를 초과하지 않도록 하십시오.
- ◆ 랙의 다른 장치를 정비할 때 어떠한 장치도 밟거나 그 위에 서지 마십시오.

기술 지원

국제

- ◆ 문제 해결, 문서 및 소프트웨어 업데이트를 포함한 온라인 기술 지원:
<http://support.aten.com><http://support.aten.com>
- ◆ 전화 지원은 iv페이지의 전화 지원을 참조하십시오.

북미

이메일 지원		support@aten-usa.com
온라인 기술 지원	문제 해결 문서 소프트웨어 업데이트	온라인 기술 지원
전화 지원		1-888-999-ATEN ext 4988 1-949-428-1111

문의 시 다음 정보를 미리 준비해 주십시오:

- ◆ 제품 모델 번호, 일련 번호 및 구매일.
- ◆ 운영 체제, 리비전 수준, 확장 카드 및 소프트웨어를 포함한 컴퓨터 구성.
- ◆ 오류 발생 당시 표시된 오류 메시지.
- ◆ 오류가 발생하기까지의 작업 순서.
- ◆ 도움이 될 수 있다고 판단되는 기타 정보.

사양

KX9970T / KX9970FT

기능			KX9970T	KX9970FT
커넥터	콘솔 포트	키보드	1 x USB Type A Female (White)	
		비디오	1 x DisplayPort Female (Black)	
		마우스	1 x USB Type A Female (White)	
		스피커	1 x Mini Stereo Jack Female (Green)	
		마이크	1 x Mini Stereo Jack Female (Pink)	
		RS-232	1 x DB-9 Male (Black)	
	KVM 포트	키보드/마우스	USB Type B Female (White)	
		스피커	1 x Mini Stereo Jack (Green)	
		마이크	1 x Mini Stereo Jack (Pink)	
		비디오	1 x DisplayPort Female (Black)	
		RS-232	1 x DB-9 Female (Black)	
	전원		2 x DC Jack (Black)	
	LAN		1 x RJ-45 (Black) 2 x SFP+ Slot	2 x SFP+ Slot
	전원		1 x PS/2 Female (Purple)	
스위치	기능		1 x Slide switch (Black) (Auto, RS-232 Config, Local)	
	OSD		N/A	
	포트 (위)		N/A	
	포트 (아래)		N/A	
	리셋		1 x Semi-recessed Pushbutton	
LED	LAN (1000 / 10000 Mbps)		1 x (1000: Orange / 10000: Green)	
	전원		2 x Green	
	로컬		1 x Green	
	원격		1 x Green	
에몰레이션	키보드/마우스		USB	

기능		KX9970T	KX9970FT
소비 전력		DC12V;18.88W;108 BTU/h	DC12V;17.99W;104 BTU/h
		참고: ◆ 와트(W) 측정값은 장치의 일반적인 소비 전력을 나타냅니다. (외부 부하가 없는 상태 기준) ◆ BTU/h 측정값은 장치가 최대 부하 상태일 때의 소비 전력을 나타냅니다. (최대 부하 상태 기준)	
비디오 해상도		최대 5120 x 2880 @ 30Hz, 5120 x 1440 @ 60Hz, 4096 x 2160 @ 60 Hz (4:4:4), 2560 x 1440 @ 144 Hz, 1920 x 1080 @ 240 Hz	
사용 환경	작동 온도	0 – 50 °C	
	보관 온도	-20 – 60 °C	
	습도	비응축 상태에서 0–95% RH	
제품 외관	재질	금속	
	무게	1.10 kg (2.42 lb)	
	크기	21.50 x 16.30 x 4.20 cm	
	(L x W x H)	(8.46 x 6.42 x 1.65 in)	

KX9970R / KX9970FR

기능			KX9970R	KX9970FR
커넥터	USB 버추얼 미디어		2 x USB Type A Female (White)	
	콘솔 포트	키보드	1 x USB Type A Female (White)	
		비디오	1 x DisplayPort Female (Black)	
		마우스	1 x USB Type A Female (White)	
		스피커	1 x Mini Stereo Jack Female (Green)	
		마이크	1 x Mini Stereo Jack Female (Pink)	
	RS-232		1 x DB-9 Male (Black)	
	전원		2 x DC Jack (Black)	
	LAN		1 x RJ-45 (Black) 2 x SFP+ Slot	2 x SFP+ Slot
스위치	기능		1 x Slide Switch (Black) (Extension, RS-232 Config)	
	OSD		1 x Pushbutton	
	포트 (위)		1 x Pushbutton	
	포트 (아래)		1 x Pushbutton	
	리셋		1 x Semi-recessed Pushbutton	
LED	LAN (1000 / 10000 Mbps)		1 x (1000: Orange / 10000: Green)	
	전원		1 x Green	
	로컬		1 x Green	
	원격		1 x Green	
에몰레이션	키보드/마우스		USB	
소비 전력			DC12V;20.48W;137 BTU/h	DC12V;17.71W;124 BTU/h
			참고: ◆ 와트(W) 측정값은 장치의 일반적인 소비 전력을 나타냅니다. (외부 부하가 없는 상태 기준) ◆ BTU/h 측정값은 장치가 최대 부하 상태일 때의 소비 전력을 나타냅니다. (최대 부하 상태 기준)	
비디오 해상도			최대 5120 x 2880 @30Hz, 5120 x 1440 @60Hz, 4096 x 2160 @ 60 Hz (4:4:4), 2560 x1440 @ 144Hz, 1920 x 1080 @ 240Hz	

기능		KX9970R	KX9970FR
사용 환경	작동 온도	0 – 50 °C	
	보관 온도	-20 – 60 °C	
	습도	비응축 상태에서 0–95% RH	
제품 외관	재질	금속	
	무게	1.38 kg (3.04 lb)	
	크기 (L x W x H)	22.60 x 22.40 x 5.30 cm (8.90 x 8.82 x 2.09 in)	

KX9980T

기능			KX9980T
커넥터	콘솔 포트	키보드	1 x USB Type A Female (White)
		비디오	2 x DisplayPort Female (Black)
		마우스	1 x USB Type A Female (White)
		스피커	1 x Mini Stereo Jack Female (Green)
		마이크	1 x Mini Stereo Jack Female (Pink)
		RS-232	1 x DB-9 Male (Black)
	KVM 포트	키보드/마우스	USB Type B Female (Blue)
		HID	USB Type B Female (Blue)
		스피커	1 x Mini Stereo Jack (Green)
		마이크	1 x Mini Stereo Jack (Pink)
		비디오	2 x DisplayPort Female (Black)
		RS-232	1 x DB-9 Female (Black)
	전원		2 x DC Jack (Black)
LAN		1 x RJ-45 (Black) 2 x SFP+ Slot	
제어		1 x PS/2 Female (Purple)	
스위치	리셋	1 x Semi-recessed Pushbutton	
	전원	2 x Power Switch	
LEDs	LAN (1000 / 10000 Mbps)		1 x (1000: Orange / 10000: Green)
	전원		2 x Green
	로컬		1 x Green
	원격		1 x Green
에물레이션	키보드/마우스		USB
소비 전력			DC12V;36.6W;215BTU/h
			참고: ◆ 와트(W) 측정값은 장치의 일반적인 소비 전력을 나타냅니다. (외부 부하가 없는 상태 기준) ◆ BTU/h 측정값은 장치가 최대 부하 상태일 때의 소비 전력을 나타냅니다. (최대 부하 상태 기준)

기능		KX9980T
비디오 해상도		최대 듀얼 디스플레이: 5120 x 2880 @30Hz, 5120 x 1440 @ 60Hz, 4096 x 2160 @ 60Hz, 2560 x 1440 @ 144Hz, 1920 x 1080 @240Hz
사용 환경	작동 온도	0 – 50 °C
	보관 온도	-20 – 60 °C
	습도	비응축 상태에서 0~95% RH
제품 외관	재질	금속
	무게	1.43 kg (3.15 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)

KX9980R

기능			KX9980R
커넥터	USB 버추얼 미디어		2 x USB Type A Female (White)
	콘솔 포트	키보드	1 x USB Type A Female (Blue)
		비디오	2 x DisplayPort Female (Black)
		주변기기	1 x USB Type A Female (White)
		마우스	1 x USB Type A Female (Blue)
		스피커	1 x Mini Stereo Jack Female (Green)
		마이크	1 x Mini Stereo Jack Female (Pink)
	RS-232		1 x DB-9 Male (Black)
	컴퓨터 포트 (이 컴퓨터 포트는 향후 기능 확장을 위하여 예정된 기능입니다.)		1 x USB 2.0 Type B Female (White)
			2 DisplayPort Female (Black)
			2 x Audio Jack Female (Pink for mic, Green for ear phone, Front Panel)
	전원		2 x DC Jack (Black)
	LAN		1 x RJ-45 (Black) 2 x SFP+ Slot
스위치	OSD		1 x Pushbutton
	포트 (위)		1 x Pushbutton
	포트 (다운)		1 x Pushbutton
	리셋		1 x Semi-recessed Pushbutton

기능		KX9980R
LED	LAN (1000 / 10000 Mbps)	1 x (1000: Orange / 10000: Green)
	전원	2 x Green
	로컬	1 x Green
	원격	1 x Green
에물레이션	키보드/마우스	USB
소비 전력		DC12V;33W;237BTU/h
		참고: ◆ 와트(W) 측정값은 장치의 일반적인 소비 전력을 나타냅니다. (외부 부하가 없는 상태 기준) ◆ BTU/h 측정값은 장치가 최대 부하 상태일 때의 소비 전력을 나타냅니다. (최대 부하 상태 기준)
비디오 해상도		최대 듀얼 디스플레이: 5120 x 2880 @ 30 Hz, 5120 x 1440 @ 60 Hz, 4096 x 2160 @ 60 Hz, 2560 x 1440 @ 144 Hz, 1920 x 1080 @ 240 Hz
사용 환경	작동 온도	0 – 50 °C
	보관 온도	-20 – 60 °C
	습도	비응축 상태에서 0~95% RH
제품 외관	재질	금속
	무게	1.69 kg (3.72 lb)
	크기 (L x W x H)	22.60 x 22.40 x 5.30 cm (8.90 x 8.82 x 2.09 in)

옵션 랙 마운트

다음 표와 같이 옵션 랙 마운트 키트를 사용할 수 있습니다:

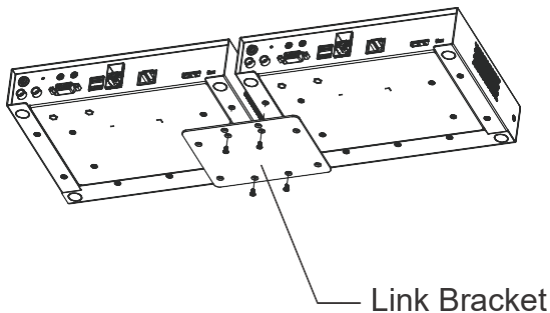
마운트 유형	모델
듀얼 랙 마운트 키트	2X-021G
싱글 랙 마운트 키트	2X-031G

듀얼 랙 마운트

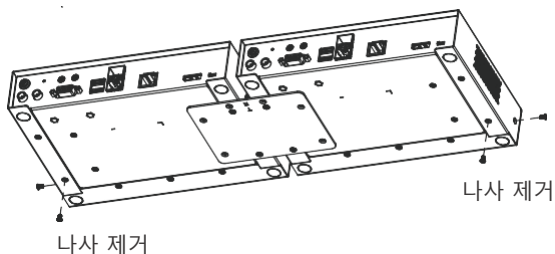
2X-021G 듀얼 랙 마운트 키트를 사용하면 KX9970 / KX9970F 장치 2대를 서버 랙의 1U 공간에 나란히 설치할 수 있습니다.

송신기 듀얼 랙 마운트

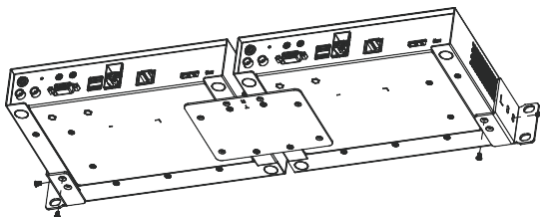
1. 장치에서 나사 4개를 제거한 후 동일한 나사를 사용하여 키트에 포함된 연결 브래킷으로 장치들을 서로 고정합니다.



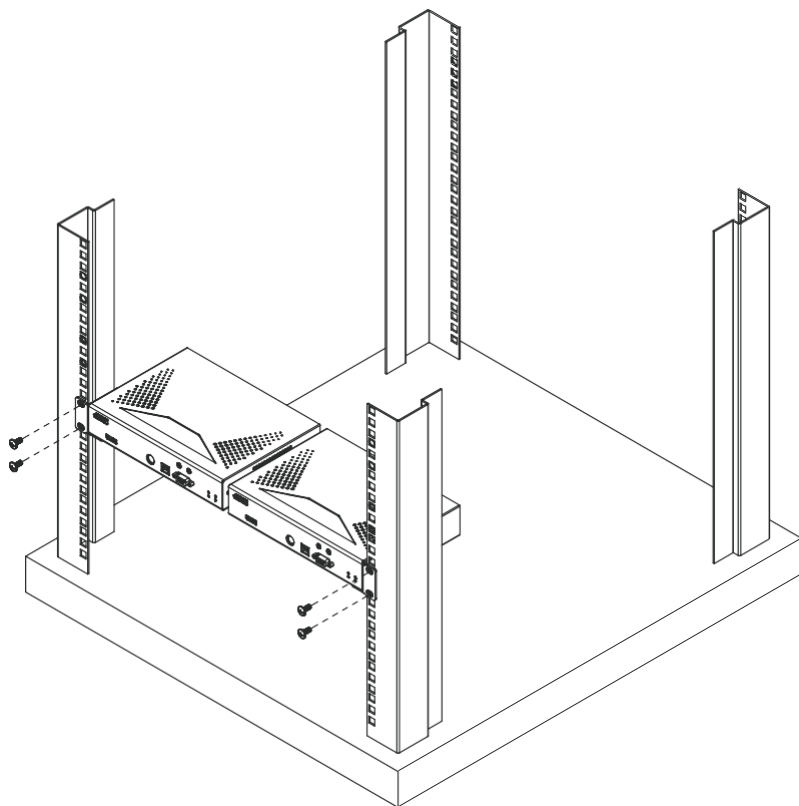
2. 각 장치의 하단 및 측면 나사를 제거합니다.



3. 2단계에서 제거한 나사를 사용하여 좌우 마운팅 브래킷을 설치합니다.

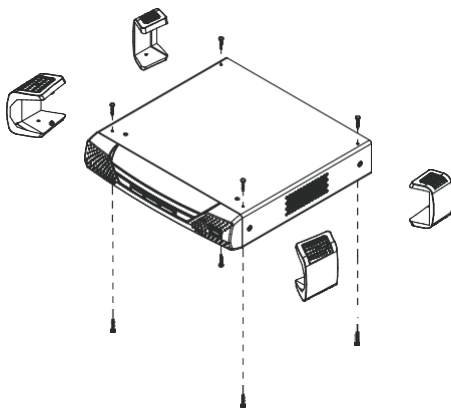


4. 마운팅 브래킷을 랙에 나사로 고정합니다.

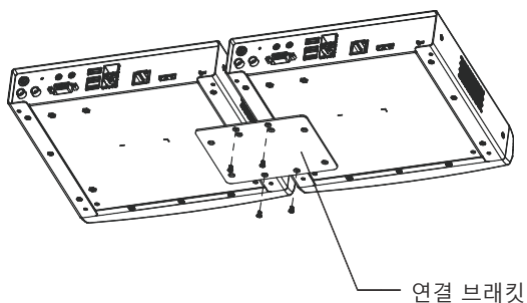


수신기 듀얼 랙 마운트

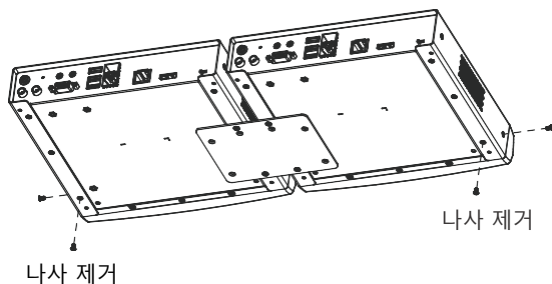
1. 수신기 장치에서 나사 8개와 플라스틱 가드를 제거합니다.



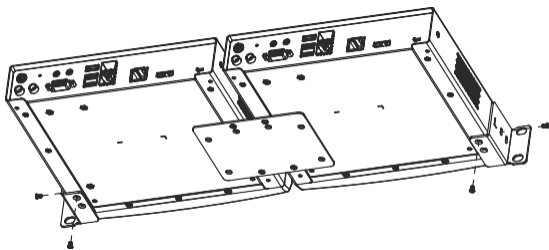
2. 장치에서 나사 4개를 제거한 후 동일한 나사를 사용하여 키트에 포함된 연결 브래킷으로 장치들을 서로 고정합니다.



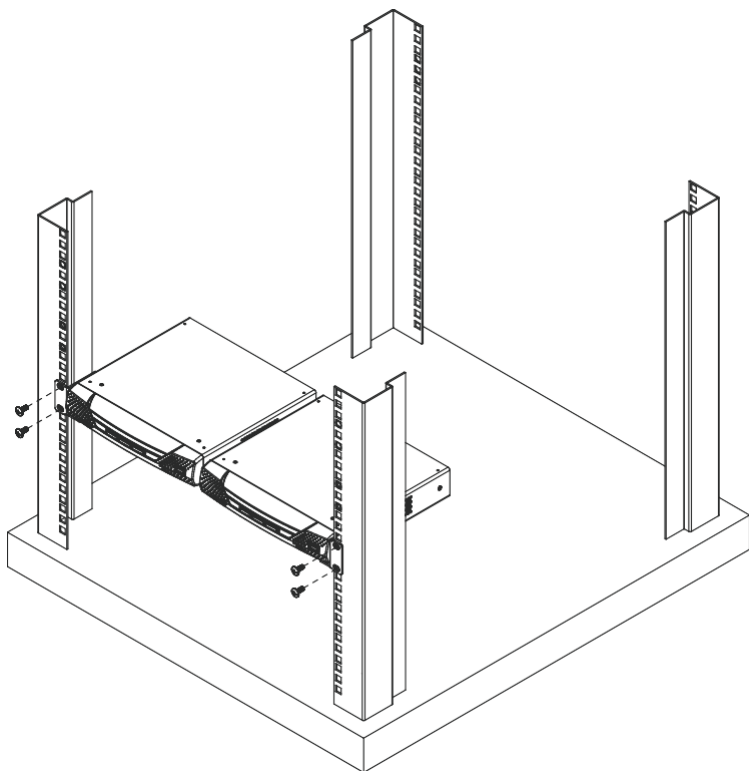
3. 각 장치의 하단 및 측면 나사를 제거합니다.



4. 3단계에서 제거한 나사를 사용하여 좌우 마운팅 브래킷을 설치합니다.



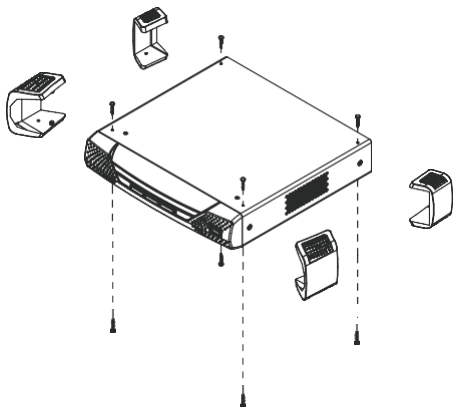
5. 마운팅 브래킷을 랙에 나사로 고정합니다.



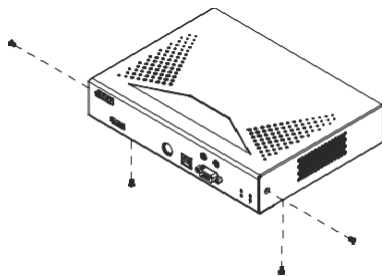
싱글 랙 마운트

2X-031G 싱글 랙 마운트 키트를 사용하면 KX 시리즈 수신기 1대를 1U 랙 공간에 설치할 수 있습니다.

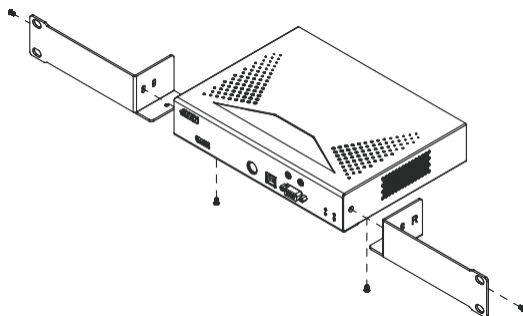
1. 장치에서 나사 8개와 플라스틱 가드를 제거합니다(수신기 장치만 해당).



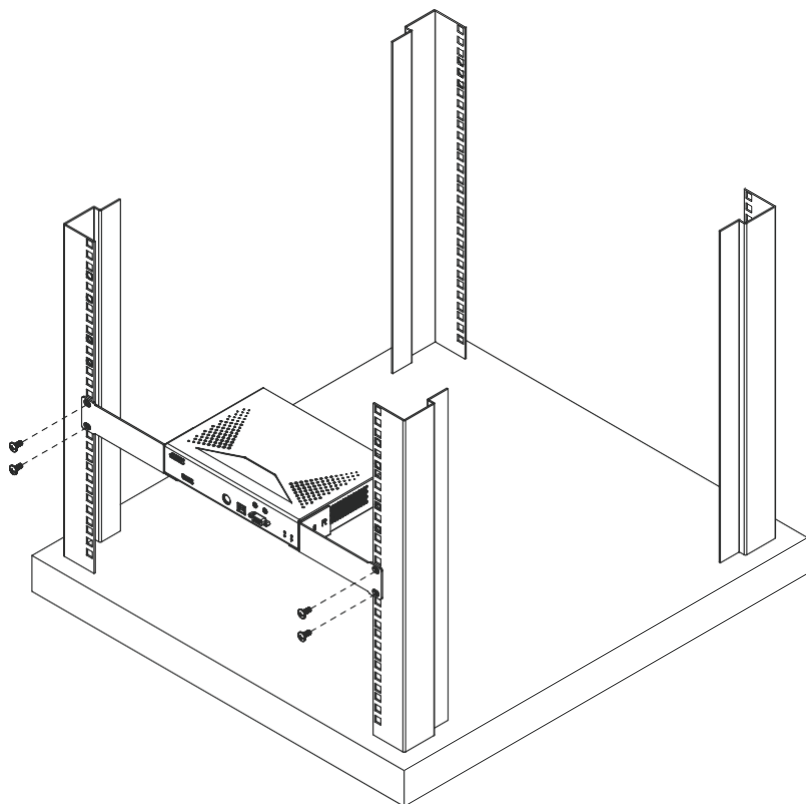
2. 장치의 하단 및 측면 나사를 제거합니다.



3. 2단계에서 제거한 나사를 사용하여 좌우 마운팅 브래킷을 설치합니다.



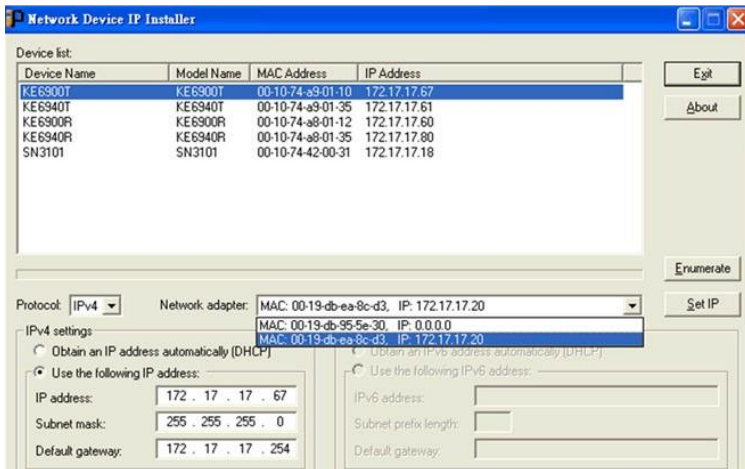
4. 마운팅 브래킷을 랙에 나사로 고정합니다.



IP Installer

Windows가 실행되는 클라이언트 컴퓨터에서 IP Installer 유틸리티를 사용하여 송신기 또는 수신기에 IP 주소를 할당할 수 있습니다. 이 유틸리티는 당사 웹사이트의 다운로드 영역 또는 제품 페이지의 소프트웨어 및 드라이버 탭에서 받을 수 있습니다. 클라이언트 컴퓨터에 유틸리티를 다운로드한 후 다음을 수행하십시오:

1. IPInstaller.zip의 내용을 하드 드라이브의 디렉터리에 압축 해제합니다.
2. IPInstaller 프로그램의 압축을 해제한 디렉터리로 이동하여 IPInstaller.exe를 실행합니다. 아래와 유사한 대화 상자가 나타납니다:



3. 장치 목록에서 송신기 또는 수신기를 선택합니다

Note: 1. 목록이 비어 있거나 장치가 표시되지 않으면 Enumerate를 클릭하여 장치 목록을 새로 고칩니다.

2. 목록에 장치가 두 개 이상 있는 경우 MAC 주소를 사용하여 원하는 장치를 선택합니다. MAC 주소는 장치 하단 패널에 있습니다.

-
4. IP 주소 자동으로 받기(DHCP) 또는 IP 주소 지정을 선택합니다. 후자를 선택한 경우 네트워크에 맞는 IP 주소, 서브넷 마스크 및 게이트웨이 정보를 입력합니다.
 5. Set IP를 클릭합니다.
 6. 장치 목록에 IP 주소가 표시되면 Exit를 클릭합니다.

신뢰할 수 있는 인증서

개요

브라우저에서 장치에 로그인하려고 하면 장치의 인증서를 신뢰할 수 없다는 보안 경고 메시지가 표시되고 계속 진행할지 묻습니다.



인증서 자체는 신뢰할 수 있지만 인증서 이름이 Microsoft의 신뢰할 수 있는 인증 기관 목록에 없기 때문에 경고가 표시됩니다. 경고를 무시하고 Yes를 클릭하여 계속할 수 있습니다.

자체 서명 개인 인증서

자체 서명 암호화 키와 인증서를 직접 생성하려면 www.openssl.org에서 무료 유틸리티인 `openssl.exe`를 다운로드할 수 있습니다. 개인 키와 인증서를 생성하려면 다음을 수행하십시오:
www.openssl.org

1. `openssl.exe`를 다운로드하여 압축 해제한 디렉터리로 이동합니다.
2. 다음 매개변수로 `openssl.exe`를 실행합니다:

```
openssl req -new -newkey rsa:1024 -days 3653 -nodes -x509  
-keyout CA.key -out CA.cer -config openssl.cnf
```

참고: 1. 명령은 한 줄에 모두 입력해야 합니다

(즉, 모든 매개변수를 입력할 때까지 [Enter]를 누르지 마십시오).

2. 입력값에 공백이 있는 경우 항목을 따옴표로 묶으십시오

(예. "ATEN International").

키 생성 중 정보를 직접 입력하지 않으려면 다음 추가 매개변수를 사용할 수 있습니다:

```
/C /ST /L /O /OU /CN /emailAddress.
```

예시

```
openssl req -new -newkey rsa:1024 -days 3653 -nodes -x509  
-keyout CA.key -out CA.cer -config openssl.cnf -subj  
"/C=yourcountry/ST=yourstateorprovince/L=yourlocationor  
city/O=yourorganization/OU=yourorganizationalunit/  
CN=yourcommonname/emailAddress=name@yourcompany.com
```

```
openssl req -new -newkey rsa:1024 -days 3653 -nodes -x509  
-keyout CA.key -out CA.cer -config openssl.cnf -subj  
"/C=CA/ST=BC/L=Richmond/O=ATEN International/OU=ATEN  
/CN=ATEN/emailAddress=eservice@aten.com.tw
```

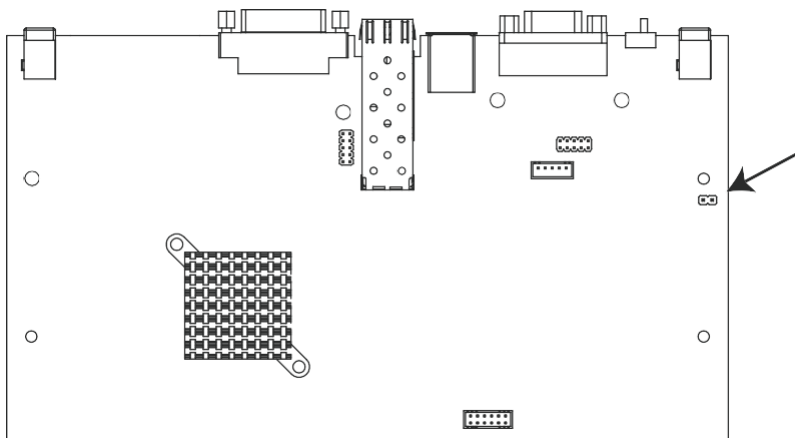
파일 가져오기

`openssl.exe` 프로그램이 완료되면 프로그램을 실행한 디렉터리에 `CA.key`(개인 키)와 `CA.cer`(자체 서명 SSL 인증서) 두 파일이 생성됩니다.

모든 정보 초기화

비밀번호를 포함한 모든 정보를 기본 설정으로 초기화하려면 아래 단계를 따르십시오.

1. 장치의 전원을 끄고 하우징을 분리합니다.
2. 점퍼 캡을 사용하여 메인보드에서 DEFAULT PASSWORD라고 표시된 핀을 단락시킵니다. 예시는 다음과 같습니다.



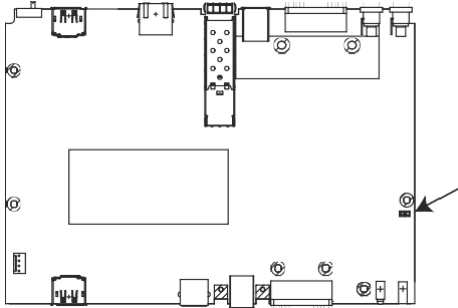
3. 장치의 전원을 켭니다.
4. 장치가 켜진 후 다시 전원을 끕니다.
5. Reset 핀에서 점퍼 캡을 제거하고 하우징을 닫습니다.
6. 장치의 전원을 다시 켭니다.

장치의 전원을 켜 후 기본 관리자 사용자 이름과 비밀번호를 사용하여 로그인할 수 있습니다(89페이지 로그인 참조).

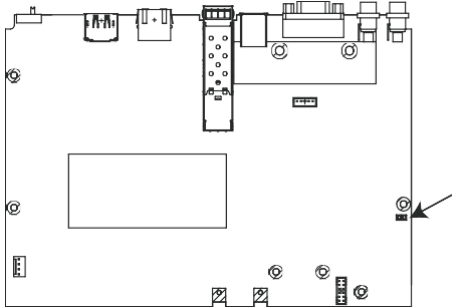
기본 비밀번호 핀

모델별 기본 비밀번호 핀 위치는 아래와 같습니다.

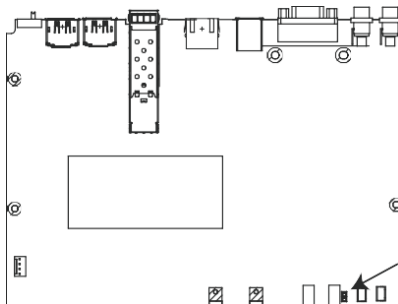
■ KX9970T / KX9970FT



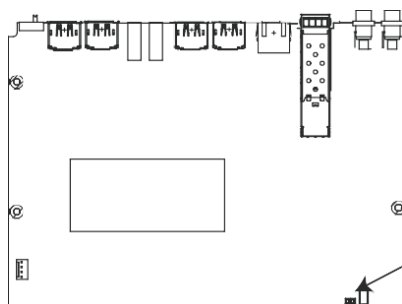
■ KX9970R / KX9970FR



■ KX9980T



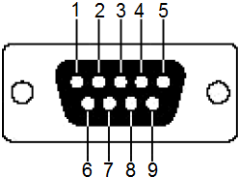
■ KX9980R



RS-232 핀 할당

시리얼 터미널 연결에 사용되는 송신기 및 수신기 후면 RS-232 포트의 핀 할당은 아래 표와 같습니다.

핀	할당	
1	N/A	없음
2	RXD	데이터 수신
3	TXD	데이터 송신
4	DTR	데이터 터미널 준비
5	GND	신호 접지
6	DSR	데이터 세트 준비
7	RTS	송신 요청
8	CTS	송신 허가
9	N/A	없음

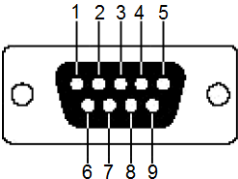


DB9 Male

송신기 전면 RS-232 포트

시리얼 제어를 위해 컴퓨터에 연결하는 송신기 전면 RS-232 포트의 핀 할당은 아래 표와 같습니다.

핀	할당	
1	N/A	없음
2	TXD	데이터 송신
3	RXD	데이터 수신
4	DSR	데이터 세트 준비
5	GND	신호 접지
6	DTR	데이터 터미널 준비
7	CTS	송신 허가
8	RTS	송신 요청
9	N/A	없음



DB9 Female

멀티캐스트 IP 주소

멀티캐스팅은 네트워크를 통해 하나의 송신기에서 여러 수신기로 오디오 및 비디오 데이터를 전송할 수 있도록 합니다. 네트워크 스위치에서 멀티캐스팅을 설정하려면 KX 송신기에서 확인할 수 있는 오디오 및 비디오 멀티캐스트 IP 주소를 알아야 합니다. KX 장치에 설정된 기본 멀티캐스트 IP 주소를 확인하려면 아래 지침을 따르십시오.

멀티캐스트 IP 주소는 Telnet을 사용하여 수동으로 설정할 수 있습니다.

KX 멀티캐스트 규칙

모든 오디오 및 비디오 멀티캐스트 IP 주소는 230.X.Y.Z 형식을 사용합니다.

X.Y.Z는 송신기의 IP 주소와 연관되며, **230**은 항상 멀티캐스트 IP 주소의 첫 번째 옥텟입니다. 송신기의 IP 주소에서 **X** 값을 확인한 후 이를 사용하여 오디오 및 비디오 멀티캐스트 IP 주소를 계산합니다.

멀티캐스트 IP 공식

오디오 및 비디오 멀티캐스트 IP 주소를 계산하려면 송신기의 IP 주소에서 **X** 값을 확인한 다음 아래의 해당 표를 사용하여 각 데이터 스트림(오디오/비디오)의 멀티캐스트 IP 주소를 계산하십시오.

예:

송신기 IP 주소: 172.16.27.146; (172.X.Y.Z)

X =16

X가 0~127인 경우

송신기 IP	X	비디오X + 128	오디오 X + 192	멀티캐스트 비디오 IP 주소	멀티캐스트 오디오 IP 주소
172.16.27.146 (예)	16	$\underline{16} + 128 = 144$	$\underline{16} + 192 = 208$	230.144.27.146	230.208.27.146
		$\underline{\quad} + 128 =$	$\underline{\quad} + 192 =$	230.____.____.	230.____.____.
		$\underline{\quad} + 128 =$	$\underline{\quad} + 192 =$	230.____.____.	230.____.____.
		$\underline{\quad} + 128 =$	$\underline{\quad} + 192 =$	230.____.____.	230.____.____.

X가 128~192인 경우

송신기 IP	X-192 =A	비디오A + 128	오디오 A + 192	멀티캐스트 비디오 IP 주소	멀티캐스트 오디오 IP 주소
172.168.27.14 (예제)	168 - 128 = 40	40 + 128 = 168	40 + 192 = 232	230.168.27.14	230.232.27.14
	__ - 128 =	__ + 128 =	__ + 192 =	230.____.____.	230.____.____.
	__ - 128 =	__ + 128 =	__ + 192 =	230.____.____.	230.____.____.
	__ - 128 =	__ + 128 =	__ + 192 =	230.____.____.	230.____.____.

X가 192이상인 경우

송신기 IP	X-192 =A	비디오A + 128	오디오 A + 192	멀티캐스트 비디오 IP 주소	멀티캐스트 오디오 IP 주소
172.200.27.14 (example)	200 - 192 = 8	8 + 128 = 136	8 + 192 = 200	230.136.27.14	230.200.27.14
	__ - 192 =	__ + 128 =	__ + 192 =	230.____.____.	230.____.____.
	__ - 192 =	__ + 128 =	__ + 192 =	230.____.____.	230.____.____.
	__ - 192 =	__ + 128 =	__ + 192 =	230.____.____.	230.____.____.

네트워크 성능 최적화 핵심 사항

KX 시리즈 장치는 최적의 성능을 위해 네트워크를 통해 많은 양의 데이터를 전송해야 하므로, KX 시리즈 장치 구성 시 다음 전략을 권장합니다. 아래 권장 사항을 적용하면 더 나은 성능과 가능한 최고 비디오 해상도를 구현할 수 있습니다. 각 핵심 사항을 적용하여 최상의 데이터 전송과 최대 처리량을 확보하십시오.

네트워크 다이어그램 구성

효율적인 KX 설치를 위해 먼저 전체 구성을 계획하십시오. KX 장치, 컴퓨터, 라우터와 네트워크 연결 방식을 포함한 다이어그램을 작성하고 장치 간 상호 작용 방식도 함께 정리하는 것이 좋습니다. 이 다이어그램을 기준으로 구매할 장치와 최적의 데이터 처리량을 위한 네트워크 구성 방식을 결정하십시오.

고려 사항:

- ◆ 가능하면 KX 장치 전용 네트워크를 구성하십시오.
- ◆ 전체 네트워크에서 동일한 스위치 모델을 사용하십시오.
- ◆ 플랫 캐스케이드 구성을 사용하십시오.
- ◆ 트리 또는 피라미드 구조는 피하십시오.
- ◆ 캐스케이드는 2단계로 제한하십시오.
- ◆ 네트워크 스위치는 서로 가까운 위치에 설치하십시오.
- ◆ 연결 거리를 최소화하십시오.
- ◆ KVM over IP 매트릭스 관리자(CCKM) 컴퓨터와 KX 장치를 동일한 서브넷에 설치하십시오.
- ◆ 설치 전에 아래 3가지 기타 요소를 확인하십시오.

기타 요소

■ 적합한 케이블 선택

설치하는 두 장치 사이에는 전문가가 시공한 Cat 5/6e 이상의 이더넷 케이블을 사용하십시오. 품질 보장을 위해 ATEN 브랜드 이더넷 케이블 사용을 권장합니다. KX 장치 설치 시 각 구간에 새 이더넷 케이블을 사용하면 전송 데이터의 신뢰성을 높일 수 있습니다. 이는 네트워크 전반에서 끊임 없이 최상의 비디오 해상도를 확보하는 핵심 요소입니다.

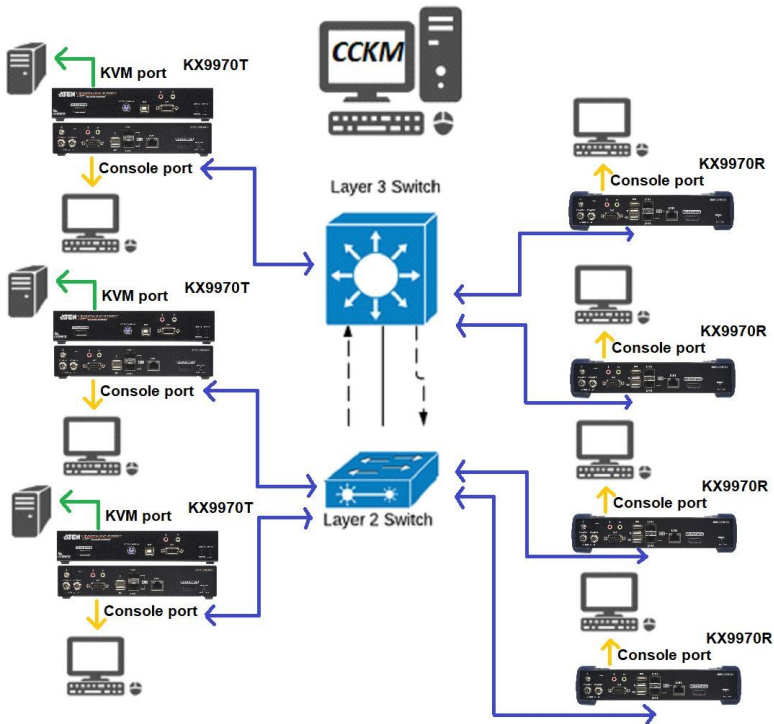
■ 거리 확인

네트워크 구성에서 거리는 중요한 요소입니다. 연결 거리가 짧고 라우터를 거치는 횟수가 적을수록 데이터를 더 효율적으로 전송할 수 있습니다. 가능하면 거리를 줄이고 서로 통신하는 서버넷 간 네트워크 트래픽을 효율적으로 전달하여 데이터 처리량을 높이십시오.

■ 대역폭 확보

KX 장치를 네트워크에 설치하기 전에 충분한 대역폭을 확보하면 성능을 보장할 수 있습니다. 이는 비디오 품질 및 데이터 전송 문제의 주요 원인을 사전에 제거합니다. 네트워크의 모든 구간에서 적절한 속도가 확보되었다면, 나머지 문제 원인은 장치 고장 또는 라우터, 스위치, 장치 설정에 따른 제한일 수 있습니다.

네트워크 구성 예시



고성능 스위치 선택

고성능 네트워크 스위치는 성공적인 KX 구성의 핵심입니다. 네트워크 스위치를 선택할 때 먼저 유형을 결정하십시오.

Layer 2 또는 Layer 3 스위치

KX 네트워크에 Layer 2 또는 Layer 3 스위치 중 어떤 유형이 필요한지 결정해야 합니다. Layer 3 스위치는 구조가 더 복잡하고 더 많은 네트워크 트래픽을 처리하므로 Layer 2 스위치보다 비용이 높습니다. 먼저 KX 장치 전용 네트워크를 구성할지, 또는 컴퓨터, 서버, 프린터 등 다른 네트워크 장비와 처리량을 공유할지 확인하십시오. 다른 장치와 네트워크를 공유하는 경우 Layer 3 스위치를 고려하고, KX 장치 연결에는 Layer 2 스위치를 전용으로 사용하는 것이 좋습니다. 대규모 설치에는 Layer 3 스위치를 권장합니다. 주요 차이점은 다음과 같습니다.

Layer 3 스위치: 패킷의 IP 주소를 확인하여 지능적으로 포워딩을 결정합니다.

장거리의 여러 서브넷으로 구성된 대규모 네트워크에서는 네트워크 효율과 트래픽 흐름을 개선할 수 있어 Layer 3 스위치가 적합합니다. 하위에 Layer 2 스위치를 두고 복잡한 대규모 네트워크의 여러 위치로 많은 트래픽을 효율적으로 전달할 수 있습니다.

Layer 2 스위치: MAC 주소만 사용하여 패킷을 확인하고 전달합니다. 소규모 중앙 집중형 네트워크에는 Layer 2 스위치로 충분합니다. KX 장치의 트래픽만 전송하는 전용 네트워크라면 올바르게 설정된 Layer 2 스위치로 효과적으로 구성할 수 있습니다.

고려 사항

포트 수

설치할 KX 장치 수에 맞춰 충분한 포트를 제공하는 스위치를 선택하십시오. 일반적으로 스위치는 5, 8, 10, 16, 24, 28, 48, 52포트 구성으로 제공됩니다. KX 송신기 13대와 KX 수신기 13대를 설치한다면 최소 28포트 스위치가 필요합니다.

적층형 방식과 독립형 방식

적층형 스위치를 사용하면 KX 장치가 연결된 여러 스위치의 포트를 손쉽게 통합 관리하고 설정할 수 있습니다. 이를 통해 네트워크에 연결된 KX 장치의 초기 설정을 중앙에서 구성하고 문제를 해결할 수 있으며, 대역폭, 데이터 처리량 및 비디오 품질을 보다 쉽게 세부 조정할 수 있습니다. 적층형 스위치는 여러 장치 간 KX 전송을 보다 구체적이고

효율적으로 전달하도록 구성할 수 있습니다. 독립형 스위치도 동일한 설정 기능을 제공하지만 각 스위치를 개별적으로 설정해야 합니다. 적층형 스위치는 여러 스위치를 하나의 장치처럼 간편하게 관리할 수 있습니다. 예를 들어 28포트 스위치 6대를 각각 설정, 관리 및 문제 해결하는 대신, 6대를 하나의 장치처럼 관리할 수 있습니다. 6대의 스위치(총 168포트)가 하나의 스위치처럼 동작하며 하나의 웹 또는 GUI 인터페이스에서 관리됩니다.

적층형 스위치의 기능:

1. 스택 내 한 스위치의 포트를 다른 스위치의 포트를 하나의 링크 집계 그룹으로 구성할 수 있습니다.
2. 스택 내 한 스위치의 포트를 선택하여 다른 스위치의 포트에 트래픽을 미러링할 수 있습니다. 이를 통해 구성을 복제하고 KX 장치 간 트래픽을 보다 효율적으로 전달할 수 있습니다.
3. 스택 내 모든 스위치의 모든 포트에 사용자 지정 ACL 보안 설정을 적용할 수 있습니다.
4. 스택에 스위치는 링 구성으로 설정할 수 있어 포트 또는 케이블에 장애가 발생하면 마이크로 초 단위로 장애 구간을 우회합니다. 또한 스택 구성원을 추가하거나 제거할 수 있으며 변경 사항은 자동으로 업데이트되고 인식됩니다.

스위치 사양

Layer 2 또는 Layer 3 스위치 선택 시 다음 사양을 권장합니다.

- ◆ 10G 기가비트 이더넷 스위치(10G 이상의 이더넷 포트)
- ◆ 스위치 간 높은 대역폭(가능하면 광 채널 사용)
- ◆ IGMP 쿼리를 효율적으로 처리하는 Layer 3 스위치
- ◆ IGMP 스누핑 v2 or v3
- ◆ 흐름 제어 기능
- ◆ 플로우: 전 이중 방식, 포트당 10G 업스트림 및 다운스트림 속도
- ◆ 여러 전용 프로세서(ASIC)를 사용하여 IGMP 스누핑과 같은 고부하 작업 처리
- ◆ 각 서브넷에서 동일한 제조사와 모델의 스위치 사용
- ◆ 스위치가 동시에 처리할 수 있는 최대 스누핑 그룹 수가 채널 그룹을 생성하는 KX 송신기 수 이상이어야 합니다.

스위치 및 KX 장치 구성

스위치를 올바르게 구성하면 데이터를 더 효율적으로 전달하여 각 KX 장치로 보다 안정적인 스트림을 전송할 수 있습니다. 다음 설정은 스위치를 통한 네트워크 트래픽 최적화에 도움이 됩니다.

- ◆ L2 스위치에서 IGMP 스누핑을 활성화합니다.
- ◆ L3 스위치에서 IGMP 쿼리를 활성화합니다.
- ◆ KX 장치가 직접 연결된 모든 스위치에서 IGMP Fast-Leave를 활성화합니다.
- ◆ 모든 스위치에서 Spanning Tree Protocol(STP)을 활성화하고, KX 장치가 연결된 스위치 포트에서만 Portfast를 활성화합니다.
- ◆ 모든 스위치에서 적절한 포워딩 모드를 선택합니다. 지원되는 경우 Cut-through를 사용하고, 그렇지 않으면 Store and Forward를 사용합니다(아래 권장 네트워크 스위치 참조).

KX 송신기 설정:

- ◆ KX 송신기 설정을 한 번에 하나씩 작은 단위로 조정하면서 화면을 확인하십시오. 결과에 따라 조정하여 가능한 최상의 품질과 대역폭을 확보할 수 있습니다.
- ◆ 색상 품질이 중요한 경우 색심도를 24비트로 설정하고 원하는 화면 품질이 나올 때까지 다른 설정을 수동으로 조정하십시오.
- ◆ 동영상 화면을 자주 표시하는 경우 Video Quality를 최고 수준으로 높이고 Bandwidth Limit 및 Color Depth 설정을 낮추십시오.
- ◆ 화면에 정지 이미지가 주로 표시되는 경우 배경색 새로고침 및/또는 비디오 화질 설정을 높이십시오.
- ◆ 모든 KX 장치가 최신 펌웨어 버전으로 업데이트되었는지 확인하십시오.

권장 네트워크 스위치

네트워크 스위치 선택 방법 및 ATEN 고객 서비스 부서에서 수집한 네트워크 스위치 정보는 아래 FAQ 링크를 참조하십시오. 해당 정보에는 실제 제품 사용 및 설치 경험을 바탕으로 한 고객 피드백이 포함되어 있습니다.

<https://eservice.aten.com/eServiceCx/Common/FAQ/view.do?id=6276>

추가 마우스 동기화 절차

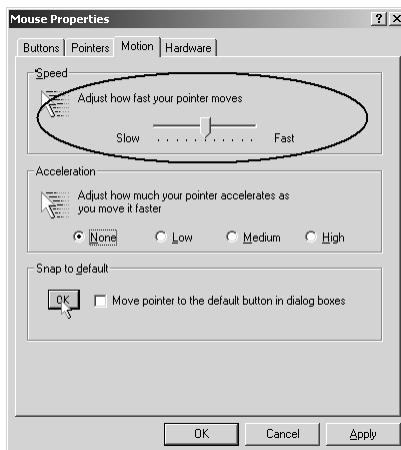
매뉴얼에 설명된 마우스 동기화 절차로 특정 컴퓨터의 마우스 포인터 문제가 해결되지 않는 경우 다음 방법을 시도하십시오.

Windows:

참고: 로컬 및 원격 마우스를 동기화하려면 MS 운영 체제에서 제공하는 일반 마우스 드라이버를 사용해야 합니다. 마우스 제조업체에서 제공한 드라이버 등 타사 드라이버가 설치되어 있다면 제거해야 합니다.

1. Windows 2000:

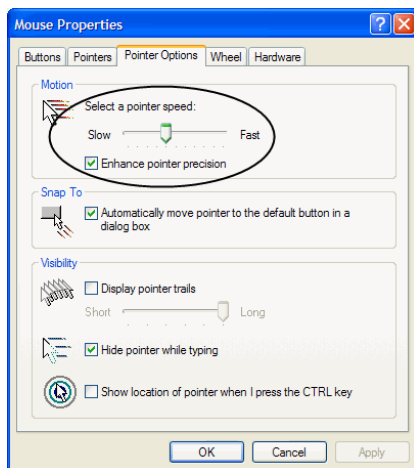
- a) 마우스 속성 대화 상자를 엽니다(제어판 → 마우스 → 마우스 속성).
- b) 동작 탭을 클릭합니다.
- c) 마우스 속도를 중간 위치(왼쪽에서 6단계)로 설정합니다.
- d) 마우스 가속을 *없음(None)*으로 설정합니다.



2. Windows XP / Windows Server 2003 / Windows 7 / Windows 8 / Windows 10:

- a) 마우스 속성 대화 상자를 엽니다(제어판 → 마우스). Windows 10에서는 시작 → 장치 → 마우스 → 추가 마우스 옵션을 클릭합니다.

- b) 포인터 옵션 탭을 클릭합니다.
- c) 마우스 속도를 중간 위치(왼쪽에서 6단계)로 설정합니다.
- d) 포인터 정확도 향상을 비활성화합니다.



1. Windows ME:

마우스 속도를 중간 위치로 설정하고 마우스 가속을 비활성화합니다
(**고급**을 클릭하여 해당 대화 상자를 엽니다).

2. Windows NT / Windows 98 / Windows 95: 마우스

속도를 가장 느린 위치로 설정합니다.

Sun / Linux

터미널 세션을 열고 다음 명령을 실행합니다.

Sun: xset m 1

Linux: xset m 0

또는

xset m 1

(한 명령으로 해결되지 않으면 다른 명령을 시도하십시오.)

버추얼 미디어 지원

WinClient ActiveX Viewer / WinClient AP

- ◆ IDE CD-ROM/DVD-ROM 드라이브 - 읽기 전용
- ◆ IDE 하드 드라이브 - 읽기 전용
- ◆ USB CD-ROM/DVD-ROM 드라이브 - 읽기 전용
- ◆ USB 하드 드라이브 - 읽기/쓰기*
- ◆ USB 플래시 드라이브 - 읽기/쓰기*
- ◆ USB 플로피 드라이브 - 읽기/쓰기

* 이러한 드라이브는 드라이브 또는 이동식 디스크로 마운트할 수 있습니다.
(301페이지 버추얼 미디어 참조). 부팅 가능한 OS가 포함된 디스크를 이동식 디스크로 마운트하면 원격 서버를 부팅할 수 있습니다. 또한 디스크에 둘 이상의 파티션이 있는 경우 원격 서버에서 모든 파티션에 접근할 수 있습니다.

- ◆ ISO 파일 - 읽기 전용
- ◆ 폴더 - 읽기/쓰기
- ◆ 스마트 카드 리더

Java Applet Viewer / Java Client AP

- ◆ ISO 파일 - 읽기 전용
- ◆ 폴더 - 읽기/쓰기

참고: 1. Java Client는 WinClient와 동일한 방식으로 버추얼 미디어를 지원하지만 계정에 관리자 수준의 권한이 있어야 합니다.

2. 폴더 매핑은 FAT16 파일 시스템을 사용하므로 2GB 제한이 있습니다. 버추얼 미디어는 4GB 미만의 ISO 파일만 지원합니다..

Windows에서 CCKM 서버 IP 주소 설정

1. **네트워크 및 공유 센터**를 선택하고 **어댑터 설정 변경**을 클릭합니다.
2. **로컬 영역 연결**을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **속성**을 선택합니다.
3. 로컬 영역 연결 속성 창에서 **Internet Protocol Version 4(TCP/IPv4)**를 선택한 후 **속성**을 클릭합니다.
4. **다음 IP 주소 사용**을 선택하고 CCKM 서버의 IP 주소(예: 사용 중이지 않은 192.168.0.2~192.168.0.253 사이의 IP 주소)*, 서브넷 마스크(예: 255.255.255.0), 네트워크 구성에 해당하는 기본 게이트웨이를 입력합니다.
5. **확인**을 클릭하여 CCKM 서버의 IP 주소를 변경합니다.

참고: IP 주소 충돌을 방지하려면 CCKM 서버의 IP 주소가 중복되지 않는지 확인하십시오.

웹 브라우저를 통해 CCKM 서버에 연결하려면 CCKM IP 주소와 포트 번호(기본값: 8443)를 입력합니다. 예를 들어 CCKM IP 주소가 192.168.0.10이면 <https://192.168.0.10:8443>을 입력합니다.<https://192.168.0.10>

두 번째 NIC가 있는 경우 다음 단계를 따르십시오.

6. **네트워크 및 공유 센터**를 선택하고 **어댑터 설정 변경**을 클릭합니다.
7. 두 번째 NIC의 **로컬 영역 연결**을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **속성**을 선택합니다.
8. 로컬 영역 연결 속성 창에서 **Internet Protocol Version 4(TCP/IPv4)**를 선택한 후 **속성**을 클릭합니다.
9. **다음 IP 주소 사용**을 선택하고 CCKM 서버의 두 번째 서브넷 IP 주소(예: 사용 중이지 않은 192.168.1.2~192.168.1.253 사이의 IP 주소)*, 서브넷 마스크(예: 255.255.255.0) 및 네트워크 구성에 해당하는 기본 게이트웨이를 입력합니다.
10. **확인**을 클릭하여 CCKM 서버의 두 번째 서브넷 IP 주소를 변경합니다.

IGMP 스누핑을 사용한 CCKM 설정

CCKM에는 다음 IGMP 설정이 필요합니다.

1. IGMP 스누핑 / VLAN의 IGMP 스누핑 을 활성화합니다.
2. IGMP Immediate Leave / Fast Leave를 활성화합니다.
3. IGMP 스누핑 Querier를 활성화합니다.
4. 포트 흐름 제어를 활성화합니다.
5. 알 수 없는 IGMP 패킷을 드롭합니다.

Cisco 용어로는 이를 Disable Multicast Flooding During a TCN Event라고 합니다.

CCKM은 IGMP 설정이 올바른지 감지하고 Rx OSD에 경고 메시지를 표시할 수 있습니다.

다음은 H3C S5500 스위치를 사용한 예입니다. 다음 명령으로 Drop unknown IGMP packets가 비활성화되어 있으면 아래 명령을 따르십시오:

undo igmp-snooping drop-unknown

Rx OSD에 다음 메시지가 표시됩니다.

Warning! IGMP Snooping Setting is incorrect

다음 명령으로 활성화하면:

igmp-snooping drop-unknown

Rx OSD에 다음 메시지가 잠시 표시됩니다.

The correct IGMP Snooping Setting has been applied

KX9970 및 CS1924ATC KM 호환성

KX9970T / KX9970R을 CS1922ATC / CS1924ATC/ CS1942ATC 와 함께 사용하는 경우 키보드와 마우스가 작동하지 않는 호환성 문제가 발생할 수 있습니다.

KX9970T 및 KX9970R의 OSD에서 USB Virtual Media 옵션을 수동으로 비활성화해야 합니다.

이 옵션을 비활성화하면 키보드와 마우스 기능이 정상으로 돌아옵니다. 단, CS1922ATC / CS1924ATC / CS1942ATC의 제한으로 인해 USB 주변기기 포트 기능은 더 이상 사용할 수 없습니다.

ATEN 보증 정책

보증 정책은 제품 카테고리 및 구매 지역에 따라 다를 수 있습니다. 자세한 내용은 ATEN 공식 웹사이트에서 구매 국가/지역을 선택한 후 지원 센터를 확인하거나 해당 지역 ATEN 영업 담당자에게 문의하십시오.

© Copyright 2026 ATEN® International Co., Ltd.
Released: 2026-09-08

ATEN and the ATEN logo are registered trademarks of ATEN International Co., Ltd. All rights reserved.
All other brand names and trademarks are the registered property of their respective owners.