



KL1508A / KL1516A

8/16-포트 멀티 인터페이스 Cat 5
듀얼 레일 LCD KVM 스위치

사용자 설명서

규정 준수 성명문

연방 통신 위원회 간섭 성명문

이 장비는 FCC 규칙 Part 15에 따라 Class A 디지털 서비스 제한 준수 테스트를 완료했습니다. 이 제한은 장비가 상업 환경에서 유해한 간섭으로부터 합리적인 보호 제공을 위해 고안되었습니다.

이 장비를 변경 또는 개조하는 것은 사용자의 장비 운영 권한을 무효화할 수 있습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 발생, 사용, 방출할 수 있습니다. 지침에 따라 설치 및 사용되지 않는 경우, 무선 통신에 심각한 간섭을 초래할 수 있습니다. 거주 로컬 내 이 장치를 작동할 때 사용자가 자비로 해결할 필요가 있는 유해한 간섭이 발생할 수 있습니다.

장치는 FCC 규정 15장을 준수합니다. 작동은 다음 2가지 조건에 부합합니다. (1) 이 장치는 유해한 간섭을 일으켜서는 안되며 (2) 이 장치는 원하지 않는 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함한 모든 수신된 간섭을 수용해야 합니다.

FCC 주의

준수 책임이 있는 당사자가 명시적으로 허가하지 않은 변경이나 개조는 사용자의 장비 작동 권한을 무효로 할 수 있습니다.

경고

거주 환경에서 이 장비의 운영은 무선 주파수 간섭을 일으킬 수 있습니다.

권장

장치가 FCC & CE 표준 규정을 준수하려면 반드시 차폐 연선 (STP) 케이블을 사용해야 합니다.

Achtung

Der Gebrauch dieses Geräts in Wohnumgebung kann Funkstörungen verursachen.



KCC 성명문

유선 제품용 / A급 기기 (업무용 방송 통신 기기)

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

캐나다 산업부 성명문

이 A급 디지털 장비는 캐나다 ICES-033을 준수합니다.

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

RoHS

이 제품은 RoHS를 준수합니다.

사용자 정보

온라인 등록

ATEN 온라인 지원 센터에 제품을 등록하십시오:

국제	http://eservice.aten.com
----	---

유선 지원

유선 지원은 아래의 번호를 참조하십시오:

국제	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 주의사항

본 설명서에 포함된 모든 정보, 문서, 사양은 제조사의 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다. 제조사는 이 문서의 내용에 관하여 명시적으로나 암묵적으로 대리나 보증을 하지 않으며 특히 어떠한 특정 목적에 관하여 상업성 또는 적합성에 관련하여 어떠한 보증을 하지 않습니다. 본 설명서 상 제조사의 모든 소프트웨어는 현재 상태로 판매 되거나 라이선스가 부여됩니다. 구매 후 프로그램에서 결함이 발견되면, 구매자(제조사, 배급사 또는 대리점이 아닌)는 소프트웨어 결함으로 유발되는 모든 필요한 정비, 복구 및 기타 부수적이거나 결과적인 전체 손해 금액을 부담합니다.

이 시스템의 제조사는 이 장치에 행해진 비 허가 개조로 인해 유발된 모든 라디오 및/또는 TV 간섭에 대해 책임을 지지 않습니다. 이와 같은 간섭을 정정할 책임은 사용자에게 있습니다.

작동 전 올바른 작동 전압이 설정되지 않았다면 제조사는 시스템 작동에서 유발되는 어떠한 피해에도 책임이 없습니다. 사용 전 전압 설정이 맞는지 반드시 확인하십시오.

제품 정보

모든 ATEN 제품의 정보 및 제한 없는 연결을 위해 도움이 될 방법은, ATEN 웹사이트 방문 또는 ATEN 공인 대리점에 문의하십시오. 대리점 위치 및 유선 번호 목록은 ATEN 웹 사이트를 방문하십시오:

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

패키지 구성품

모든 구성품이 패키지에 있으며 상태가 정상인지 확인하십시오. 문제가 발견되는 경우 대리점에 문의하십시오.

KL1508A / KL1516A 표준 패키지 구성품:

KL1508A 또는 KL1516A 멀티 인터페이스 듀얼 레일 LCD KVM 스위치 1개

펌웨어 업그레이드 케이블 1개

연장 키트 1개

전원 코드 1개

사용자 설명서 1개

목차

규정 준수 성명문	ii
사용자 정보	iv
온라인 등록	iv
유선 지원	iv
사용자 주의사항	iv
제품 정보	v
패키지 구성품	vi
목차	vii
이 설명서에 관하여	xiv
규칙	xvi

Chapter 1. 소개

개요	1
요구 사항	5
외부 콘솔	5
컴퓨터	5
KVM 아답터 케이블	6
운영 체제	7
컴포넌트	8
전면부	8
키보드 모듈	8
LCD 모듈	8
후면부	10
KL1508A	10
KL1516A	10

Chapter 2. 하드웨어 설치

시작하기 전에	11
표준 랙 마운트	12
전면 L-브라켓 마운트	13
랙 마운트 키트 (선택사항)	13
싱글 스테이지 설치	14
데이지 체인 연결	18

Chapter 3. 기본 작동

콘솔 열기	21
개별 열기	21
같이 열기	23
작동 주의사항	24
콘솔 닫기	25
터치 패드 작동	26
LCD OSD 구성	27
LCD 버튼	27
조정 설정	28

포트 선택	28
수동	28
OSD	29
핫키	29
핫 플러깅	30
스테이션 핫 플러깅	30
KVM 포트 핫 플러깅	30
콘솔 포트 핫 플러깅	30
전원 끄기 및 재시작	31
포트 ID 번호 부여	31

Chapter 4. OSD 작동

OSD 개요	33
OSD 로그인	33
OSD 핫키	33
OSD 메인 화면	33
OSD 탐색	35
OSD 메인 화면 제목	35
OSD 기능	36
F1: GOTO	36
F2: LIST	37
F3: SET	37
F4: ADM	41
F5: SKP	44
F6: BRC	44
F7: SCAN	45
F8: LOUT	45

Chapter 5. 핫키 작동

핫키 포트 제어	47
핫키 모드 불러오기	48
Number Lock 및 Minus 키	48
Control 및 F12 키	48
핫키 모드 환경	48
핫키 모드 나가기	48
작동 포트 선택	49
Auto Scan Mode 전환	50
스캔 간격 설정	50
오토 스캔 들어가기	50
오토 스캔 나가기	51
스킵 모드 전환	52
스킵 모드 들어가기	52
스킵 모드 나가기	52
컴퓨터 키보드 / 마우스 재설정	53
핫키 신호음 ON/OFF 설정	53
핫키 조합 설정	54
OSD 핫키 조합 설정	54

포트 작동 시스템 설정	55
기본값 복구	55
찾기 요약표	56

Chapter 6. 키보드 에뮬레이션

Mac 키보드	57
Sun 키보드	58

Chapter 7. 펌웨어 업그레이드 유틸리티

소개	59
시작하기 전에	59
업그레이드 수행	61
업그레이드 시작	61
업그레이드 성공	64
업그레이드 실패	65
메인 보드 펌웨어 업그레이드 실패 복구	65
아답터 케이블 펌웨어 업그레이드 실패 복구	65

부록

안전 지침	67
일반사항	67
랙 마운트	69
기술 지원	70
국제	70
복미	70
사양	71
연결 표	74
KL1508A	74
KL1516A	74
호환 가능한 스위치	75
OSD 공장 기본 설정	76
관리자 로그인 실패	77
지정 호출 키	78
문제해결	79
일반사항	79
Sun 시스템	80
제한보증	81

이 설명서에 관하여

이 설명서는 KL1508A / KL1516A 장치에 관하여 최대한 도움을 드리기 위해 제공되었습니다. 설명서에서는 설치, 구성 및 작동에 관하여 모든 사항을 다룹니다.

이 설명서에서 다루는 LCD KVM 스위치 모델은 다음과 같습니다:

모델	제품명
KL1508A	8-포트 멀티 인터페이스 Cat 5 듀얼 레일 LCD KVM 스위치
KL1516A	16-포트 멀티 인터페이스 Cat 5 듀얼 레일 LCD KVM 스위치

이 설명서에서 다루는 정보의 개요는 다음과 같습니다.

Chapter 1, 소개에서는 KL1508A / KL1516A에 관하여 소개합니다. 장치의 목적, 특징 및 사용의 장점과, 전면, 측면, 후면 패널 컴포넌트가 설명되어 있습니다.

Chapter 2, 하드웨어 설치에서는 제품의 단계별 설치 방법을 제시하고 몇 가지 기본 작동 방법을 설명합니다.

Chapter 3, 기본 작동에서는 KL1508A / KL1516A 작동과 관련된 기본 개념을 설명합니다.

Chapter 4, OSD 작동에서는 문자 기반의 온스크린 화면(OSD)을 통해 로컬로 연결된 KVM 콘솔에서 KL1508A / KL1516A를 작동하는 개념 및 과정을 설명합니다.

Chapter 5, 핫키 작동에서는 설비의 핫키 작동에 포함되는 전체 세부 개념 및 절차를 다룹니다.

Chapter 6, 키보드 에뮬레이션에서는 PC-Mac 및 PC-Sun 키보드 에뮬레이션 매핑 목록 표를 제공합니다.

Chapter 7, 펌웨어 업그레이드 유틸리티에서는 KL1508A / KL1516A의 펌웨어를 최신 버전 펌웨어로 업그레이드하는 방법에 관하여 설명합니다.

부록에서는 설명서 마지막에 위치하며 KL1508A / KL1516A의 기술 정보 및 문제 해결 정보를 제공합니다.

주의:

- 이 설명서를 주의깊게 읽고 장치 또는 연결된 장치의 손상 예방을 위해 설치 및 작동 절차를 주의하여 따르십시오.
- 설명서 발행 이후 제품 기능이 추가/개선/제거되어 업데이트 되었을 수 있습니다. KL1508A / KL1516A 최신 버전 사용자 설명서는 <https://www.ATEN.com/global/en>를 방문하십시오.

규칙

이 설명서에서는 다음의 규칙을 사용합니다:

Monospaced 입력해야 하는 텍스트를 나타냅니다.

[] 눌러야 하는 키를 나타냅니다. 예를 들어 [Enter]는 Enter 키를 누르는 것을 의미합니다. 만약 키를 함께 눌러야 할 경우 [Ctrl+Alt]처럼 괄호 속 두 개 키 사이에 더하기 부호가 표시됩니다.

1. 번호가 매겨진 목록은 절차의 순차적인 단계를 나타냅니다.

 총알 모양은 정보를 제공하며 순차적인 단계를 의미하지는 않습니다.

→ 다음에 나올 사항의 옵션을 선택하는 것을 나타냅니다(예: 메뉴에서 또는 대화창에서 등). 예를 들어 Start → Run는 Start는 Start 메뉴를 열고 그 다음으로 Run을 선택하는 것을 의미합니다.

▲ 중요한 정보를 의미합니다.

이 페이지는 빈 페이지 입니다.

Chapter 1

소개

개요

KL1508A / KL1516A는 1대의 KVM (키보드, 모니터, 마우스) 콘솔로 다수의 컴퓨터에 보안 접속하도록 하는 제어 장치입니다. 싱글 KL1508A 또는 KL1516A는 최대 8대 또는 16대 컴퓨터를 제어할 수 있습니다. 1U 랙 마운트형 접이식 슬라이딩 하우징에 통합 LED-백라이트 LCD 모니터, 키보드, 터치패드로 구성되어 있습니다.

KL1508A / KL1516A 시리즈 내 모델 간 유사점 및 차이점은 아래 표와 같습니다.:

모델	LCD 패널	포트
KL1508AM	17"	8
KL1508AN	19"	8
KL1516AM	17"	16
KL1516AN	19"	16

LCD 및 키보드/터치패드 모듈은 각각 개별 밀기가 가능합니다. 데이터 센터 공간 최대화를 위해, 키보드/터치패드 모듈 미사용 시 "숨겨진" 상태로 뒤로 밀 수 있으며, 얇은 프로필 LCD 모니터는 뒤로 회전하여 랙과 수평 높이에서 컴퓨터 작동을 편리하게 모니터링할 수 있습니다.

데이지 체인 연결으로 최대 31대 추가 스위치와 256 / 512대 컴퓨터를 기존 KVM 콘솔에서 제어할 수 있습니다. 자동 감지 기능으로 체인 연결 상에서 각 스테이션의 위치를 확인하고, 수동으로 위치 설정하는 수고를 줄이며, 7개 분할 전면 패널 LED로 각 스테이션의 위치를 쉽게 확인할 수 있습니다.

소형의, 고밀도 RJ-45 커넥터와 CAT 5e/6 케이블로 간단한 배선 구성이 가능하며, PS/2 및 USB KVM 아답터 케이블을 조합하여 PC, Mac, Sun 컴퓨터 및 시리얼 장치를 포함한 다양한 유형의 컴퓨터를 연결하기 위한 연결성을 제공합니다.

KL1508A / KL1516A 설치의 빠르고 간편하여 케이블을 해당 포트에 연결하기만 하면 됩니다. 소프트웨어 구성이나 복잡한 설치 절차가 필요하지 않습니다.

전면 패널의 포트 선택 푸쉬 버튼을 누르거나, 키보드에서 핫키 조합을 입력하거나, 강력한 메뉴 작동 방식인 OSD (온스크린 디스플레이) 시스템에 의해 쉽게 액세스 및 전환 할 수 있습니다. 편리한 오토 스캔 기능 또한 선택한 컴퓨터 활동을 자동으로 스캔 하여 한번에 하나씩 모니터링 할 수 있습니다.

KL1508A / KL1516A는 펌웨어 업그레이드로 보호됩니다. ATEN 웹사이트에서 최신 펌웨어 업데이트 파일을 다운로드 받고 *펌웨어 업그레이드* 기능으로 장치를 업그레이드 할 수 있습니다.

KL1508A / KL1516A 설치의 시간과 비용 절약에 더욱 좋은 방법입니다. 슬라이딩 LCD 콘솔이 장착된 KL1508A / KL1516A로 설비를 관리하면 (1) 별도 키보드, 모니터, 마우스 구매 비용을 절감하고, (2) 해당 추가 요소가 차지하는 공간을 절약하고, (3) 에너지 비용도 절감하며, (4) 한 컴퓨터에서 다른 컴퓨터로 끊임없이 이동하는 불편함 및 불필요한 작업을 제거할 수 있습니다.

특징 및 장점

아래 표는 KL1508A / KL1516A가 제공하는 특징 및 장점입니다.:

특징	장점
키보드/터치패드 모듈	17"/ 19" LED 백라이트 LCD 모니터 내장 KVM 콘솔이 슬라이딩 하우징 내 상단 및 하단에 여유공간이 있어 1U 랙에서 부드러운 작동이 가능합니다. 듀얼 레일 작동 - LCD 모니터가 키보드/터치패드와 독립 슬라이딩 합니다. 콘솔 잠금으로 사용하지 않을 때 슬라이딩 콘솔을 잠금 상태로 유지할 수 있습니다. 최대 120도까지 회전하는 LCD 모듈로 더욱 편안한 시야각을 확보합니다.
LED 조명	독점 LED 조명등 - ATEN 설계 조명으로 키보드 및 터치패드 조명을 통해 저조도 환경에서 가시성 확보.
단일 콘솔 제어	단일 PS/2 또는 USB KVM (키보드, 비디오, 마우스) 콘솔에서 최대 8대 (KL1508A) 또는 16대 (KL1516A) 컴퓨터에 액세스 및 제어
확장성	데이지 체인 연결으로 최대 31대 추가 KL1508A / KL1516A 스위치로 256 / 512대 컴퓨터를 기존 KVM 콘솔에서 제어할 수 있어 각 서버에 별도 주변장치 구매 비용을 절감합니다.
쉬운 설치	KL1508A / KL1516A 설치의 빠르고 쉽습니다 - 케이블을 해당 포트에 연결하기만 하면 됩니다. 소프트웨어 구성이 필요없기 때문에 호환성 문제 및 구성 문제가 없습니다.
쉬운 작동	세 가지 포트 선택 방법 : 수동 (전면 패널 푸시버튼으로 선택), 핫키 및 다국어 OSD (On Screen Display). 키보드 언어 지원: 영어 (미국), 영어 (영국), 독일어, 독일어 (스위스), 프랑스어, 스페인어, 한국어, 중국어 (번체), 일본어, 스웨덴어, 이탈리아어, 러시아어, 헝가리어, 그리스어.
하드웨어 독립 크로스 플랫폼 지원	KL1508A / KL1516A는 Windows 2000 / XP / Vista / 7, Linux, Unix, Novell, FreeBSD, Sun, Mac을 지원합니다.
공간 절약형 RJ-45 커넥터 및 Cat 5e/6 배선	공간 절약형 혁신으로 KL1508A / KL1516A는 1U 시스템 랙에 편리하게 설치 가능하며 대부분 최신 상업용 건물에 설치된 내부 네트워크 배선을 활용할 수 있습니다. 케이블로 인한 혼잡함을 줄여 데이터 센터 환경을 깔끔하게 관리할 수 있습니다.

서버 및 장치에 연결하는 KVM 아답터 케이블	<p>편의성 및 유연성을 위해, KL1508A / KL1516A의 설계는 KVM 스위치 및 연결된 장치 간 매개체 역할을 수행하는 KVM 아답터 케이블을 사용하여 편리한 믹싱 및 다양한 인터페이스 및 플랫폼 간 매칭합니다.</p> <p>KVM 아답터 케이블은 PS/2, USB, 및 시리얼 인터페이스에서 사용 가능하며 다양한 데이터 센터 서버 및 장치를 지원합니다.</p>
2단계 암호 보안	관리자 1명 및 사용자 10명 프로필을 지원합니다. 강력한 암호 보호로 설비에 비승인 액세스를 예방하여 데이터 보안을 유지합니다.
업그레이드 가능한 펌웨어	ATEN 웹사이트에서 펌웨어 업그레이드 파일을 다운로드 받고 내장 펌웨어 업그레이드 유틸리티로 설치하여 최신 기능 개선사항 및 업데이트를 최신 상태로 유지할 수 있습니다.
손쉬운 업그레이드	데이지 체인 케이블을 통해 전체 데이지 체인 연결 KVM 스위치 및 동글에 동시 펌웨어 업그레이드 합니다.
오토 스캐닝 및 브로드캐스트 모드	<p>오토 스캐닝이 다양한 속도로 전환하여 선택된 장치에 대해 핸드 프리로 자동화된 모니터링을 제공합니다.</p> <p>브로드캐스트 모드가 손실에서 전체 컴퓨터로 명령어를 전송하여 동시에 작동을 수행할 수 있습니다 (소프트웨어 설치, 업그레이드, 셧다운 등).</p>
우수한 비디오 품질	ATEN KVM 케이블 아답터 KA7000 시리즈로 최대 50m, 최대 1280 x 1024 @ 75 Hz의 비디오 해상도를 지원합니다.
다수 사용자 계정	최대 10명의 사용자 및 1명의 관리자 계정을 지원합니다.
핫 플러그 가능	KVM 스위치 전원을 끄지 않고 컴포넌트를 추가 또는 제거할 수 있습니다.
ID가 있는 아답터 케이블	<p>KL1508A / KL1516A KVM 시리즈는 ATEN KVM 케이블 아답터 KA7000 시리즈 (<i>KVM 아답터 케이블</i>)의 자동 ID 인식을 지원합니다. ID가 있는 아답터 케이블 사용으로 케이블을 한 포트에서 다른 포트에 이동 시 케이블 구성 설정을 변경할 필요가 없습니다.</p> <p>장치 ID 및 속성은 아답터 케이블에 저장되며 다시 구성하지 않고 포트 연결을 핫스왑 할 수 있습니다.</p>
랙 마운트 키트 (선택사항)	쉬운 설치 옵션을 포함하여 랙 마운트 키트를 선택적으로 사용할 수 있습니다.

요구사항

외부 콘솔

- ◆ 설비 내 모든 컴퓨터에서 사용할 최상의 해상도 표현이 가능한 VGA, SVGA, 또는 멀티싱크 모니터
- ◆ USB 또는 PS/2 마우스
- ◆ USB 또는 PS/2 키보드

컴퓨터

다음 장비는 KL1508A 또는 KL1516A의 KVM 포트에 연결된 컴퓨터에 반드시 설치되어 있어야 합니다:

- ◆ VGA, SVGA 또는 Multisync 포트

주의: 통합 LCD 모니터의 최대 화면 해상도는 1280 x 1024 @ 75 Hz 입니다. 연결된 컴퓨터의 해상도를 더 높게 설정하여 사용하려면, 79페이지 *문제 해결*을 참조하십시오.

- ◆ Type-A USB 포트 및 USB 호스트 컨트롤러 (USB KVM 아답터 케이블 연결용, 아래 섹션 참조)
- 또는 -
- ◆ 6-pin mini-DIN 키보드 및 마우스 포트 (PS/2 KVM 아답터 케이블 연결, 아래 섹션 참조).

KVM 아답터 케이블

- ◆ KL1508A / KL1516A를 KVM 아답터 케이블 중 하나에 연결하려면 Cat 5e/6 cable이 필요합니다.
- ◆ KL1508A / KL1516A 사용에는 다음 KVM 아답터 케이블이 필요합니다:

기능	모듈
PS/2 포트로 장치에 연결	KA7920 / KA7520 / KA7120 KA9520 / KA9120
USB 포트로 장치에 연결	KA7970 / KA7570 / KA7166 / KA7168 / KA7169 / KA7170 KA9570 / KA9170
USB-C 포트로 장치에 연결	KA7183 (LK1508A / KL1516A FHD 버전으로만 작동)

기능	모듈
Sun Legacy 시스템에 연결 (13W3 포트)	KA9130 / KA7130
Sun USB 시스템에 연결	KA9170 / KA7170
시리얼 기반 장치에 연결	KA9140

주의: 1. KVM 아답터 케이블은 일부 대화 상자에서 *I/O 모듈*로 표시됩니다.

2. 다음 케이블 모델은 아답터 케이블 ID 기능을 지원합니다:

KA7920 / KA7970 / KA7520 / KA7570 / KA7120 / KA7130 / KA7166 / KA7168 / KA7169
/ KA7170 / KA7183.

운영 체제

지원되는 운영 체제는 다음 표와 같습니다:

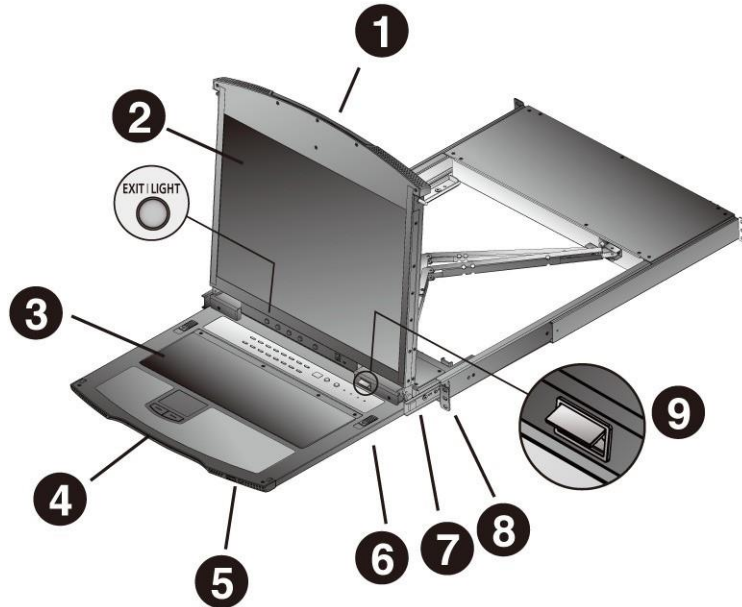
OS		버전
Windows		NT ¹ , 2000, XP, 2003 Server, 2008 Server, Vista
Linux ²	RedHat	9.0, Fedora or later, RHEL AS 4, RHEL 5
	SuSE	10 이상, OpenSUSE 10.2; SLES 10 SP1
	Debian	3.1, 4.0
	Ubuntu	7.04, 7.10
UNIX	IBM	AIX4.3, 5L (V5.2,V5.3), V6 (V6.1)
	FreeBSD	5.5, 6.1, 6.2
Novell	Netware	5.0 이상
Sun		Solaris 8, 9, 10
Mac		9.0, 9.1, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 , 10.5
DOS		6.2 이상 ¹

주의: 1. USB 미지원.

2. Kernels 2.6 이하는 USB 2.0 미지원.

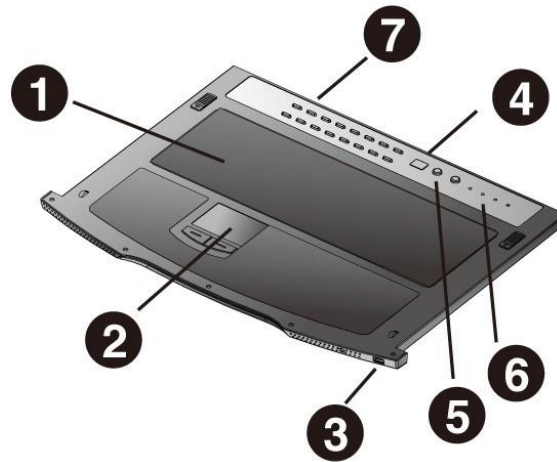
컴포넌트

전면부



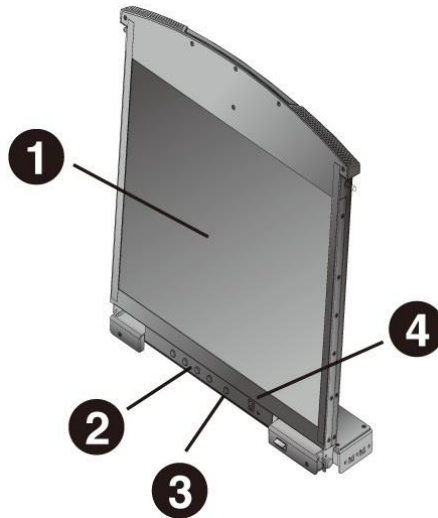
순번	컴포넌트	설명
1	상단 핸들	LCD 모듈을 앞쪽으로 당겨 빼내고 LCD 모듈을 밀어 넣습니다. 콘솔 밀어넣기 및 당기기에 관한 세부 사항은 21페이지 <i>콘솔 열기</i> 를 참조하십시오.
2	LCD 모듈	9페이지 <i>LCD 모듈</i> 참조.
3	키보드 모듈	8페이지 <i>키보드 모듈</i> 참조.
4	하단 핸들	키보드 모듈을 잡아 당겨서 빼냅니다. 콘솔 밀어넣기 및 당기기에 관한 세부 사항은 21페이지 <i>콘솔 열기</i> 를 참조하십시오.
5	전원 LED	파란색 불은 장치가 전원을 수신하고 있음을 의미합니다.
6	키보드 잠금 고리	이 고리 (양 옆에 하나씩 위치)는 키보드 모듈을 풀어서 밀어넣을 수 있습니다.
7	LCD 잠금 고리	이 고리(양 옆에 하나씩)는 LCD 모듈을 풀어서 밀어넣을 수 있습니다.
8	랙 마운트 브라켓	장비의 양쪽에 있는 랙 마운트 탭은 시스템 랙에 새시를 안전하게 고정합니다. 세부 사항은 12페이지 <i>표준 랙 마운트</i> 를 참조하십시오.
9	LED 조명	독점 LED 조명등 - 키보드 및 터치패드에 불이 들어와 저조도 환경에서도 가시성을 확보합니다. 기본 설정은 조명 켜짐이며, exit / light 버튼을 클릭하여 조명을 켜거나 끄십시오.

키보드 모듈



순번	컴포넌트	설명
1	키보드	표준 105 키 키보드
2	터치패드	표준 마우스 터치패드
3	외부 마우스 포트	외부 마우스 포트를 사용하려는 사용자를 위해 USB Type-A 마우스 포트가 제공됩니다.
4	스테이션 ID LED	데이지 체인 연결 장비에서는, 현재 선택된 스테이션의 스테이션 ID가 이 패널에 2자리 숫자로 표시됩니다. 세부 사항은 31페이지 <i>포트 ID 번호 부여</i> 를 참조하십시오.
5	스테이션 선택 구역	<ul style="list-style-type: none"> 이 LED는 KVM 포커스가 있는 포트의 스테이션 번호를 표시합니다. 왼쪽 버튼은 KVM 포커스를 아래 체인으로 이동합니다. (2번 스테이션 → 1번 스테이션 등). 1번 스테이션 후에는 다시 제일 마지막 스테이션으로 이동합니다. 오른쪽 버튼은 KVM 포커스를 위 번호 스테이션으로 이동시킵니다. 마지막 스테이션에서는 1번 스테이션으로 다시 이동합니다.
6	잠금 LED & 리셋 버튼	Num Lock, Caps Lock, Scroll Lock LED가 여기에 있습니다. 리셋 버튼은 잠금 LED 오른쪽에 있습니다. 이 스위치는 안쪽으로 들어가 있어서 클립이나 볼펜 같은 뾰족한 것으로 눌러야 합니다.
7	포트 선택 버튼 및 LED	<p>현재 선택된 스테이션의 포트에 액세스 하려면 현재 포트 선택 버튼을 누르십시오. 표시 LED는 스위치에 내장되어 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> On Line LED에 불이 들어오면 해당 포트에 연결된 컴퓨터 전원이 켜져 있고 작동하고 있음을 의미합니다. Selected LED에 불이 들어오면 KVM 포커스 위치를 나타냅니다.

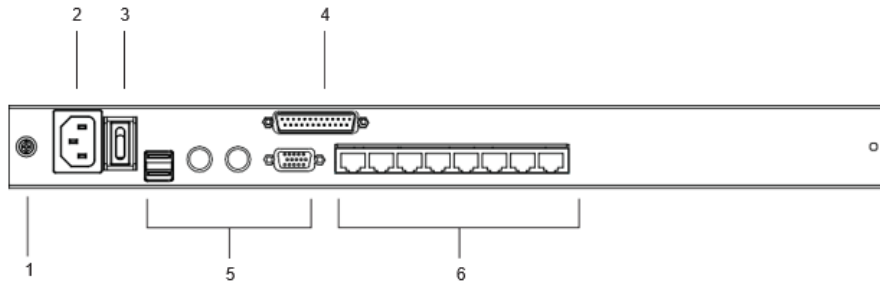
LCD 모듈



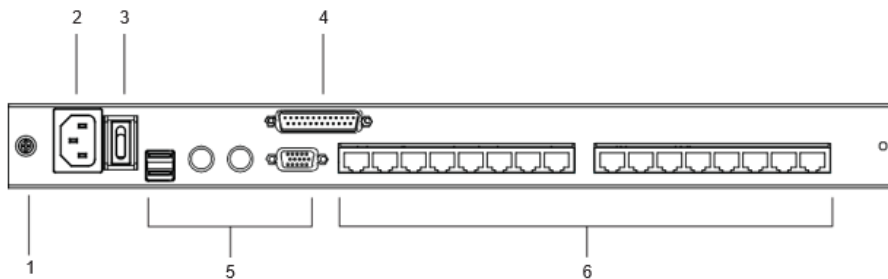
순번	컴포넌트	설명
1	LCD 디스플레이	LCD 모니터에 액세스 하려면, LCD 모듈을 밀어내고 커버를 들어올리십시오. LCD 모듈을 밀어내는 세부 사항은 21페이지 <i>콘솔 열기</i> 를 참조하십시오.
2	LCD 제어	이 버튼은 LCD 디스플레이의 위치 및 화면 설정을 제어합니다. 세부 사항은 27페이지 <i>LCD OSD 설정</i> 을 참조하십시오.
3	LCD On / Off 버튼	이 버튼을 누르면 LCD 모니터를 켜고 끌 수 있습니다. LCD 모니터가 꺼졌을 때 이 버튼이 켜지면 KVM 스위치는 전원이 켜져 있고 모니터만 꺼졌다는 것을 의미합니다.
4	펌웨어 업그레이드 섹션	<p>펌웨어 업그레이드 포트: 관리자의 컴퓨터에서 KL1508A / KL1516A으로 펌웨어 업그레이드 데이터를 전송하는 업그레이드 케이블을 이 RJ-11 커넥터에 연결합니다.</p> <p>펌웨어 업그레이드 스위치: 일반 작동을 하는 동안 이 스위치는 반드시 NORMAL 위치에 있어야 합니다 (펌웨어 업그레이드에 관한 세부 사항은 59페이지 <i>펌웨어 업그레이드 유틸리티</i> 참조). 펌웨어 업그레이드에 실패하면, 스위치가 상황을 복구합니다. 자세한 사항은 65페이지 <i>업그레이드 실패</i>를 참조하십시오.</p>

후면부

KL1508A



KL1516A



순번	컴포넌트	설명
1	접지 터미널	스위치를 접지하는 접지 와이어를 여기에 연결합니다.
2	전원 소켓	표준 AC 전원 소켓입니다. AC 소스에서 전원코드를 여기에 연결합니다.
3	전원 스위치	장비의 전원을 on/off 하는 표준 스위치입니다.
4	데이지 체인 포트	데이지 체인 연결 장치 (18페이지 <i>데이지 체인 연결</i> 참조)일 때, 데이지 체인 케이블을 여기에 연결합니다.
5	콘솔 포트 섹션	단일 스테이션 장비 또는 데이지 체인 연결된 첫 번째 스테이션인 경우, 로컬 콘솔을 구성하는 키보드, 모니터, 마우스를 여기에 연결합니다.
6	KVM 포트 섹션	KVM 아답터 케이블 (컴퓨터에 연결)에 연결된 Cat 5e/6 케이블을 여기에 연결합니다.

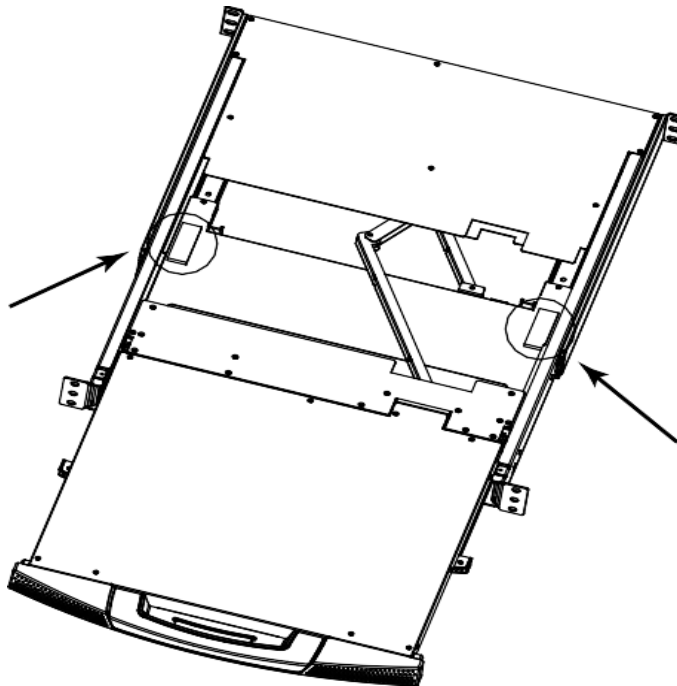
Chapter 2

하드웨어 설치

시작하기 전에



1. 67페이지에는 이 장치의 배치에 관련한 중요한 안전 정보가 제공되어 있습니다. 다음으로 넘어가기 전 미리 확인하십시오.
2. 연결하려는 모든 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 키보드로 전원 켜기 기능이 있는 컴퓨터의 전원 코드는 반드시 분리해야 합니다.
3. 배송 중 KL1508A / KL1516A의 보호를 위해 포장재가 삽입되어 있습니다. 포장재가 보일 때까지 LCD 모듈을 밀어내십시오 (21페이지 *콘솔 열기* 참조). 장비를 설치하기 전에 포장재를 아래와 같이 제거하십시오.

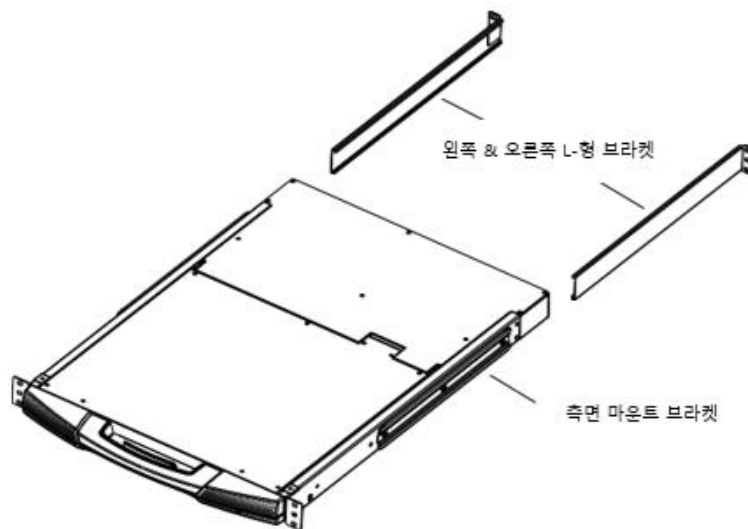




4. 장치 표면이 과열될 수 있는 고온 환경에서 장치 작동을 주의하십시오.
예를 들어, 사용 환경 온도가 50 °C (122 °F)에 근접하면 장치 표면 온도가 70 °C (158 °F) 이상까지 올라갈 수 있습니다.

표준 랙 마운트

표준 랙 마운트 키트는 KL1508A / KL1516A와 함께 제공됩니다. 키트는 스위치를 42cm - 77cm 깊이로 랙에 마운팅 되도록 합니다.



주의:

- ◆ 콘솔 마운트는 2인이 수행해야 합니다.
 - ◆ 표준 랙 마운트 키트는 나사 또는 케이지 너트가 포함되어 있지 않습니다. 추가로 나사 또는 케이지 너트가 필요한 경우, 랙 판매자에게 문의하십시오.
-

장치를 랙마운트 하려면, LCD KVM 표준 랙 마운트 설치 가이드를 참조하십시오.

전면-L 브라켓 마운트

안정적인 위치 유지를 위해 전면-L 브라켓 (확장 키트에 제공)을 설치하면 랙 전면에서 장치를 더 밀어서 LCD 화면을 더욱 기울일 수 있습니다. 전면-L 브라켓 마운트 방법에 관한 자세한 사항은 전면-L 브라켓 / 확장 키트 설치 가이드를 참조하십시오.

랙 마운트 키트 (선택사항)

편리함과 유연성을 위해 필요에 따라 아래 표 목록과 같이 랙 마운트 키트를 사용할 수 있습니다.:

마운트 키트	설명
표준 롱 랙 마운트 키트	이 키트는 표준 랙 마운트 키트의 롱 레일 버전으로 깊이가 더 깊은 랙에 장치를 고정할 수 있습니다.
쉬운 설치 랙 마운트 키트	이 키트는 설치가 쉽도록 제작되었으며 한 사람이 설치할 수 있습니다.

주의:

- 추가 정보는 제품 웹 페이지를 방문하여 '호환되는 액세서리'를 참조하십시오.
- 자세한 설치 단계는 제품 웹 페이지를 방문하여 *랙 마운트 키트 설치 가이드 (선택사항)*를 참조하십시오.

싱글 스테이지 설비

싱글 스테이지 장비에서는 KL1508A / KL1516A에서 데이지 체인으로 연결된 추가적인 스위치가 없습니다. 설치하려면 15페이지의 설치 다이어그램을 참조하고 (설치 단계 번호는 그림 번호와 일치함) 다음을 수행하십시오:

1. 접지 선의 한쪽 끝을 접지 터미널에 연결하고, 다른 한쪽 끝을 적절한 접지 물체에 연결하여 KL1508A / KL1516A를 접지하십시오.

주의: 이 단계를 건너뛰지 마십시오. 적절한 접지는 과전류 또는 정전기로부터 장비 보호에 도움이 됩니다.

2. 콘솔 키보드, 모니터, 마우스를 장치의 콘솔 포트에 연결하십시오. 포트에는 각 포트를 가리키는 색깔과 아이콘이 표시되어 있습니다.

주의: 키보드와 마우스 연결 모든 조합을 사용할 수 있습니다. 예를 들어, PS/2 키보드와 USB 마우스를 사용할 수 있습니다.

3. 설치하려는 각 컴퓨터에 Cat 5e/6 케이블로 이용 가능한 KVM 포트와 KVM 아답터 케이블을 알맞게 지정합니다 (세부 사항은 5페이지 *아답터 케이블* 참조).

주의: 1280x1024 해상도를 지원하려면, 장치와 KVM 아답터 사이의 권장 최대 거리는 50m입니다.

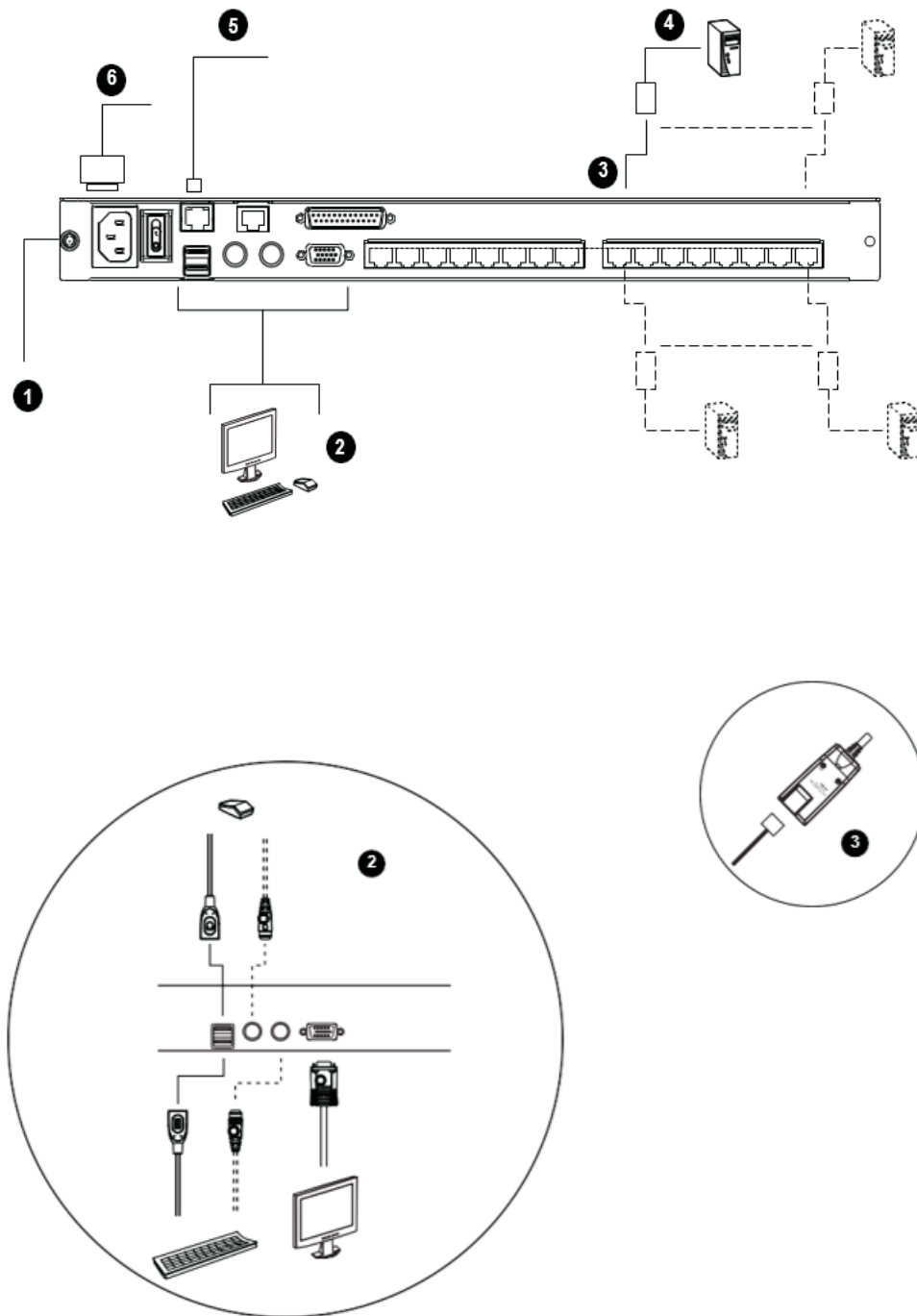
4. KVM 아답터 케이블을 컴퓨터에 연결합니다.

설치하려는 컴퓨터의 해당 포트에 KVM 아답터 케이블을 연결하십시오. (연결 예시는 16페이지 *KVM 아답터 케이블 설치 다이어그램*을 참조하십시오).

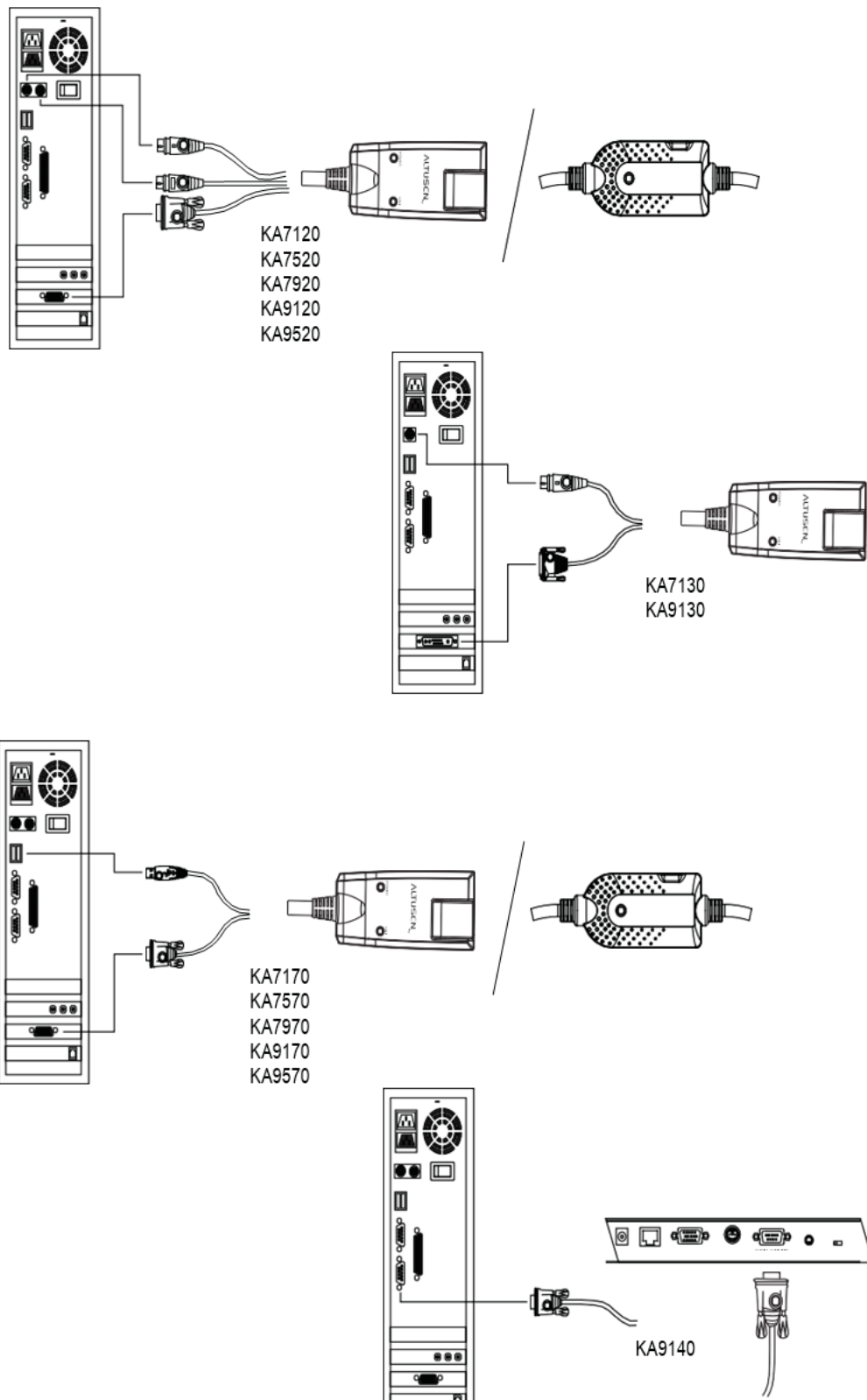
5. 전원 코드의 female 끝을 KL1508A / KL1516A의 전원 소켓에 연결하고 male 끝을 AC 전원 소스에 연결하십시오.

KL1508A / KL1516A 케이블을 연결한 후에, 스위치의 전원을 켤 수 있습니다. 스위치 전원을 켜 후 연결된 서버의 전원을 켤 수 있습니다.

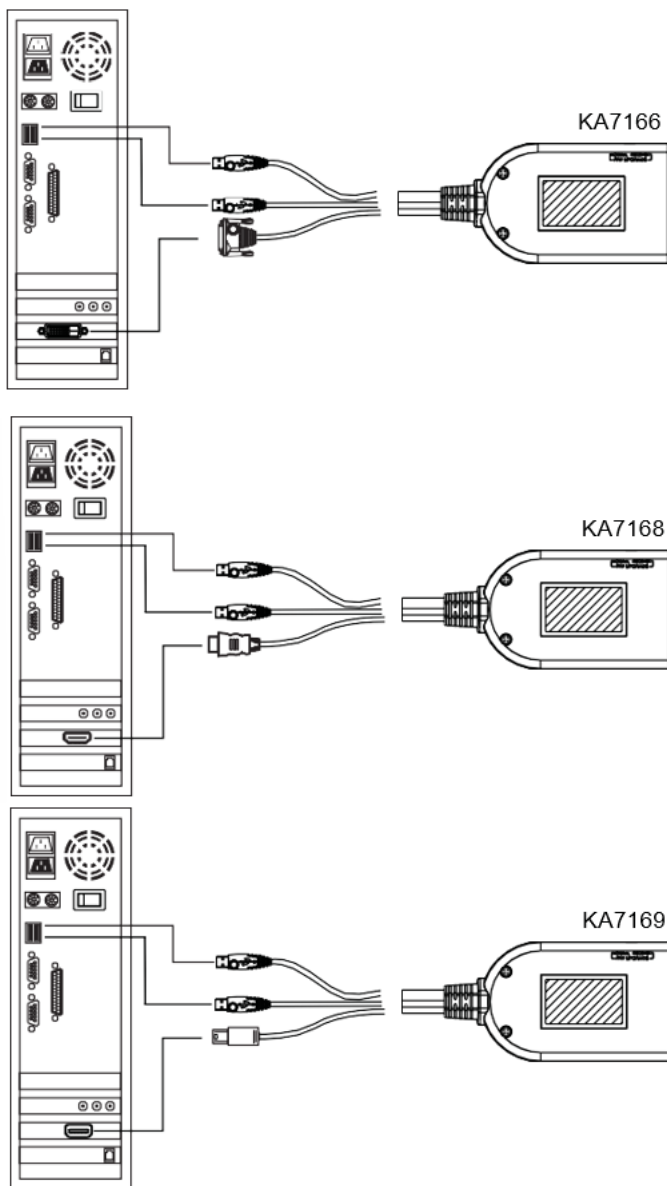
싱글 스테이지 설치 다이어그램



KVM 아답터 케이블 설치 다이어그램



KVM 아답터 케이블 설치 다이어그램 (계속)



데이지 체인 연결

더 많은 컴퓨터를 제어하기 위해, 기존 KL1508A 또는 KL1516A에 최대 15대의 추가 KL1508A / KL1516A KVM 스위치가 데이지 체인으로 연결될 수 있습니다. 단일 콘솔에서 최대 256대의 컴퓨터를 제어할 수 있습니다.

주의: KL1508A / KL1516A에 데이지 체인 설치 가능한 ATEN 스위치 목록은 75페이지 *호환 가능한 스위치*를 참조하십시오.

컴퓨터 수 및 KVM 스위치 장치가 컴퓨터를 제어에 필요한 숫자와의 관계를 보여주는 표는 74 페이지에 제공됩니다.

데이지 체인 장비를 설치하려면, 연결할 모든 장비의 전원을 켜는지 확인하십시오. 그런 다음 18 페이지 *데이지 체인 연결* 다이어그램을 참조하여 다음을 수행하십시오.

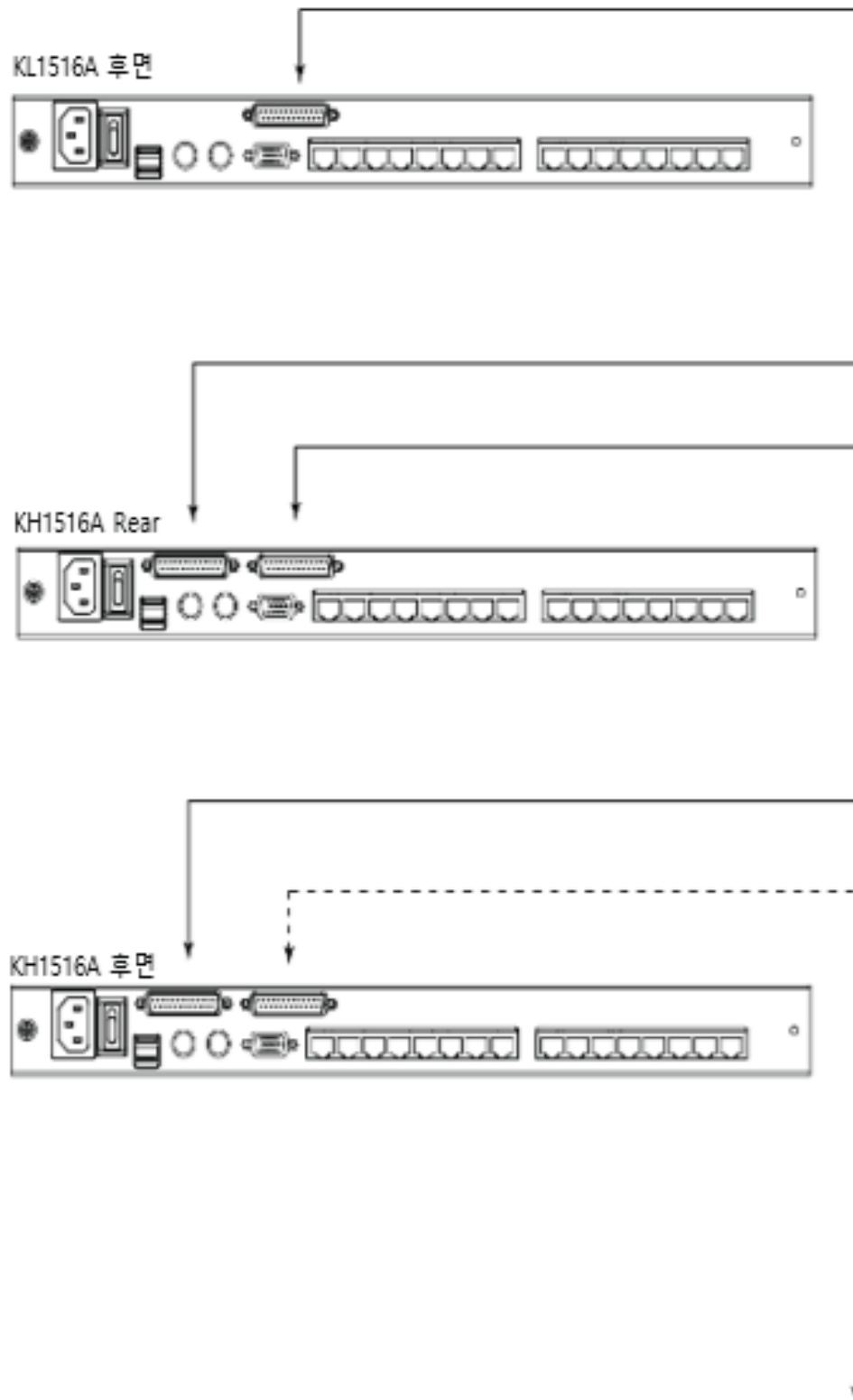
1. 데이지 체인 연결 케이블 세트를 사용하여 첫 번째 스테이션의 체인 출력 포트 (KL1508A / KL1516A 장치)를 체인 연결된 호환 가능한 KVM 스위치 장치의 체인 입력 포트에 (예: 첫 번째 스테이션 출력에서 두 번째 스테이션 입력으로, 두 번째 스테이션 출력에서 세 번째 스테이션 입력으로 등).

주의: 1. 첫 번째 스테이션의 체인 입력 포트를 사용할 수 없습니다.

2. 데이지 체인 케이블 세트는 별도 구매가 필요합니다. 자세한 사항은 대리점에 문의하십시오.
-

2. 14페이지 *싱글 스테이지 설비*에 제공된 정보에 따라 컴퓨터와 스위치의 케이블을 연결하십시오.
3. 체인에 연결하려는 다른 스위치에 위 단계를 반복하십시오.
4. 다음 과정에 따라 장비에 전원을 공급하십시오.
 - a) 첫 번째 스테이션의 전원 코드를 연결합니다. 장치가 스테이션 ID를 확인하고 스테이션 ID LED에 번호가 표시될 때까지 잠시 기다리십시오 (첫 번째 스테이션 ID는 01, 두 번째 스테이션 ID는 02, 세 번째 스테이션 ID는 03 등).
 - b) 장비 내에 각 데이지 체인으로 연결된 스테이션의 전원을 순서대로 (예: 두 번째 스테이션 다음 세 번째 스테이션) 켭니다. 이 경우, 각 단계별로 다음 스테이션의 전원을 켜기 전 스테이션 ID가 확인되고 스테이션 ID LED에 번호가 표시될 때까지 기다립니다.
 - c) 모든 스테이션의 전원이 켜진 후에, 컴퓨터의 전원을 켭니다.

데이지 체인 설비 다이어그램



이 페이지는 빈 페이지 입니다.

Chapter 3

기본 작동

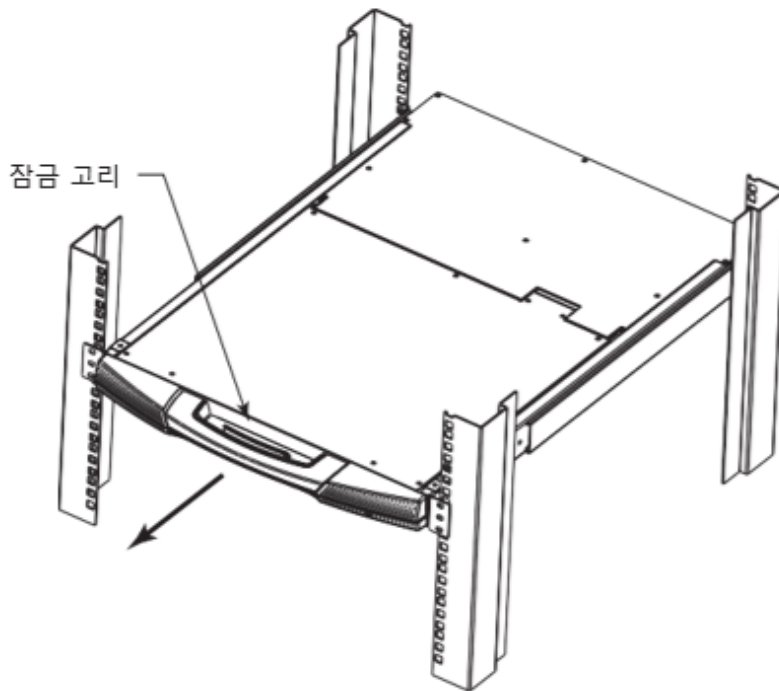
콘솔 열기

KL1508A / KL1516A 콘솔은 상단 커버 아래에 있는 LCD 디스플레이 모듈과 LCD 모듈 아래에 있는 키보드/터치패드 모듈의 2개 모듈로 구성되어 있습니다.

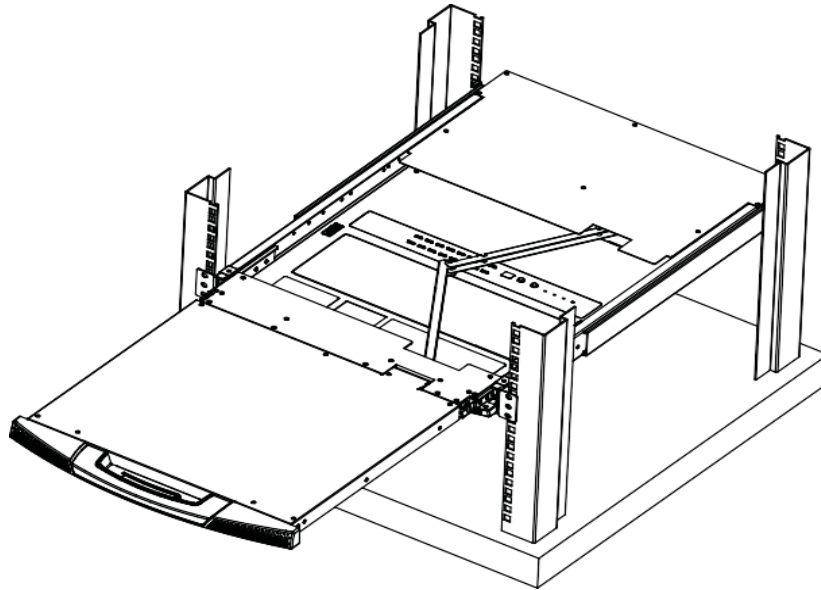
두 가지 모듈은 함께 밀거나 각각 독립적으로 밀 수 있어서 LCD 디스플레이로 보기만 사용하고 키보드 / 터치패드는 사용하지 않을 때 편리합니다.

개별 열기

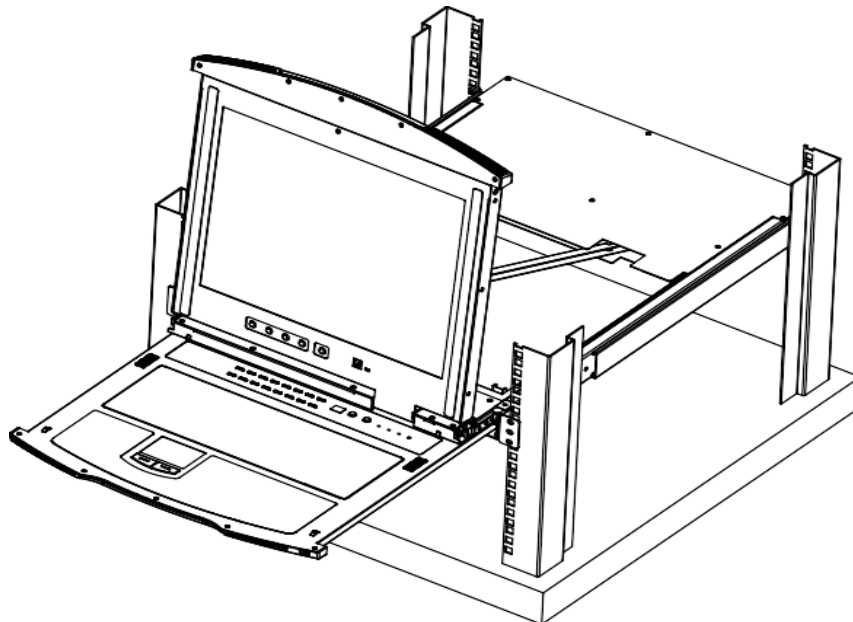
1. 잠금 고리를 당겨서 콘솔을 랙에서 풀고, 위쪽 패널을 수 센티미터 정도 앞으로 당깁니다.
콘솔이 랙에서 풀리면, 고리를 풀 수 있습니다.



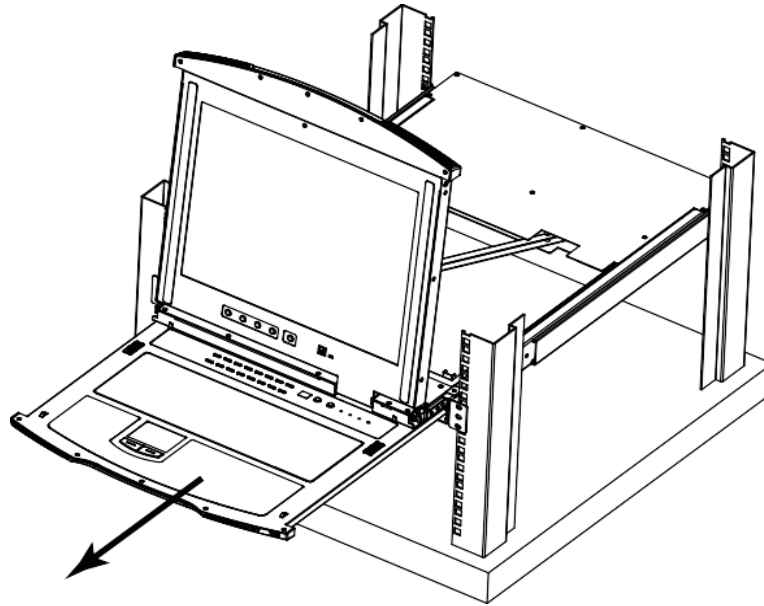
2. 제자리에 딸깍 소리가 날 때 까지 상단 패널을 완전히 앞으로 빼내십시오.



3. 상단 패널을 완전히 위쪽으로 회전하여 LCD 화면이 보이도록 합니다.



4. 하단에 손을 넣어 정확히 맞을 때까지 키보드 모듈을 완전히 당깁니다.



같이 열기

개별 열기에 있는 그림을 참조하여 다음을 수행하십시오.

1. 잠금 고리를 당기고 위 아래 패널을 키보드 모듈이 정확히 맞을 때까지 당깁니다.

주의: 콘솔이 열리면 고리를 풀 수 있습니다.

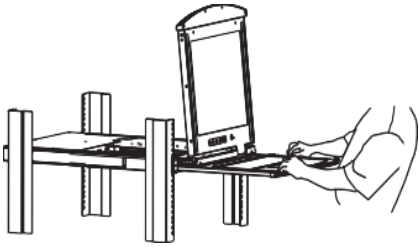
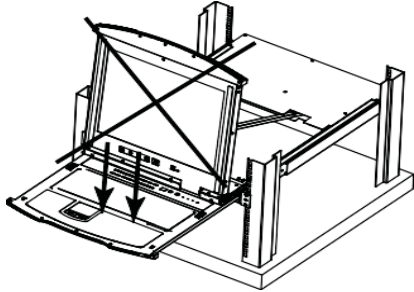
2. 위 패널을 나머지 부분이 정확히 맞을 때까지 당깁니다.
3. LCD 화면이 보이도록 상단 패널을 완전히 돌립니다.

주의: 다음 페이지에서 키보드 모듈 위 하중 초과에 관한 경고를 참조하십시오.

작동 주의사항

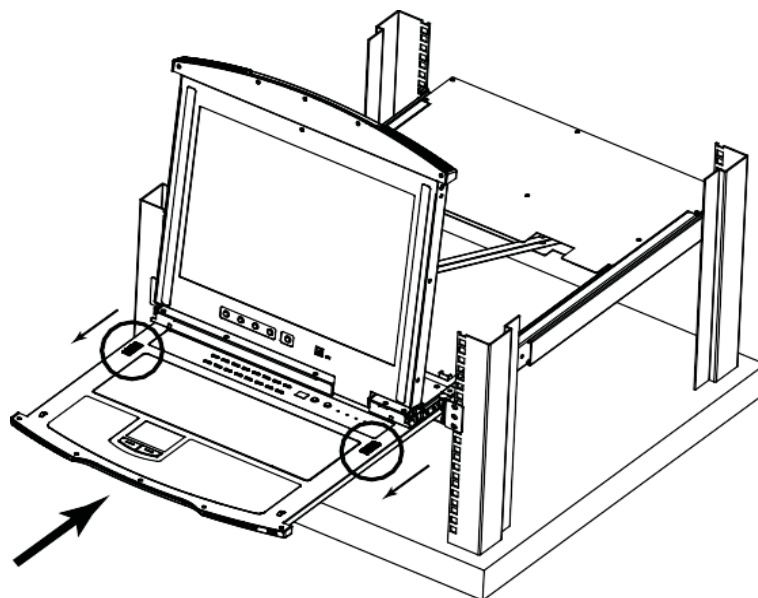


키보드 모듈이 견딜 수 있는 최대 하중은 20kg입니다. 아래 정보에 주의하지 않으면 키보드 모듈에 손상이 가해질 수 있습니다.

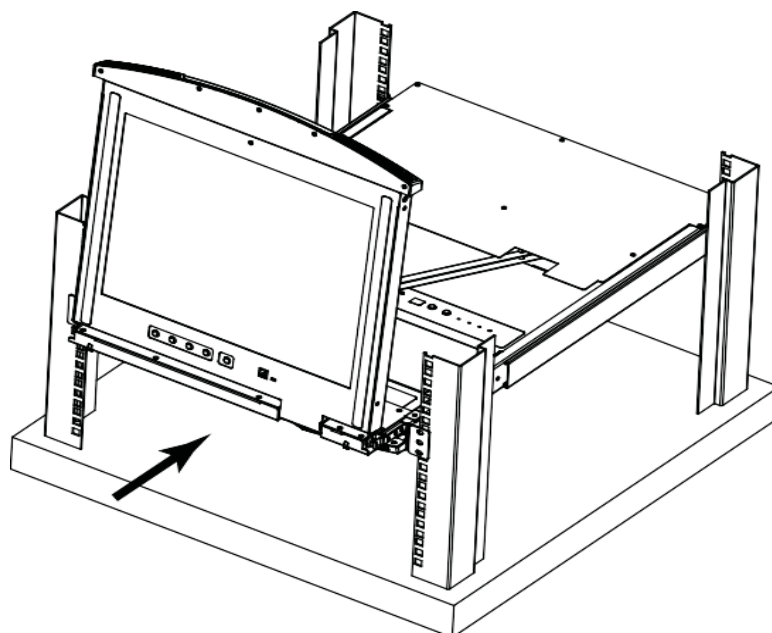
	<p>올바른 사용</p> <p>작업 시 키보드 모듈 위에 사용자의 손과 팔을 가볍게 올려놓으십시오.</p>
	<p>잘못된 사용!</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 절대 키보드 모듈 위에 기대지 마십시오. ◆ 키보드 모듈 위에 무거운 물체를 올려두지 마십시오.

콘솔 닫기

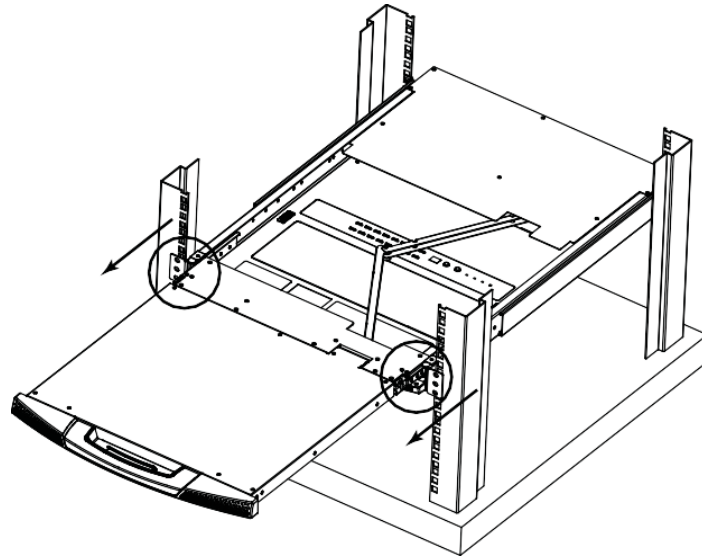
1. 키보드 모듈을 풀기 위해서는 키보드의 양쪽 측면에 위치한 잠금 고리를 앞쪽으로 당기고 모듈을 약간 안쪽으로 밀어 넣으십시오.



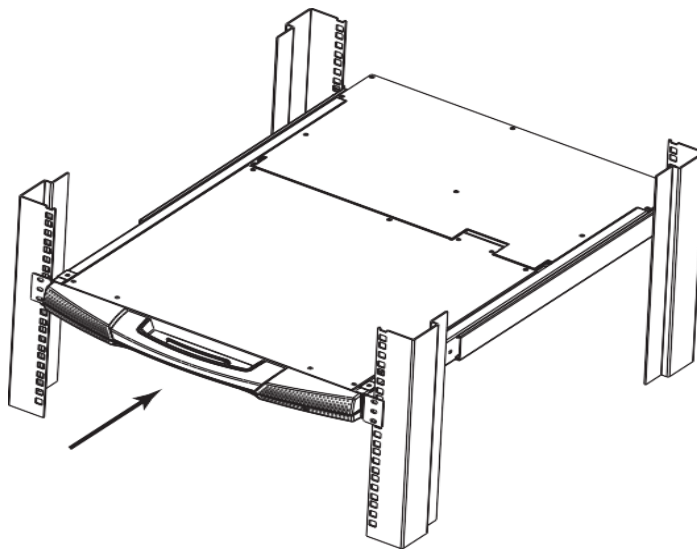
2. 고리를 푸십시오. 전면 핸들을 사용하여 키보드 모듈을 완전히 밀어 넣으십시오.



3. LCD 모듈을 아래로 돌려 닫은 후, 뒤쪽 고리를 당겨 LCD 모듈을 해제합니다.



4. 전면 핸들을 사용하여, 모듈을 완전히 밀어 넣으십시오.





터치패드 작동

ATEN 터치 패드는 집게 손가락 스크롤 작동을 지원하여 수직 움직임으로 터치패드에서 스크롤을 시작할 수 있습니다. 이 작동은 간단히 집게 손가락으로 터치 패드에 접촉하여 원하는 방향으로 움직이면 됩니다.

LCD OSD 구성

LCD 버튼

LCD OSD으로 LCD 디스플레이를 구성하고 설정할 수 있습니다. 4개 버튼 (9페이지 *LCD 제어* 참조)을 사용하여 아래 표의 설명과 같이 설정을 수행하십시오:

버튼	기능
MENU	LCD OSD 메뉴 기능을 실행하지 않았을 때, 이 버튼을 눌러 메뉴 기능을 실행하고 메인 메뉴를 불러옵니다.
	메뉴를 통해 탐색 시, 이 버튼을 눌러 오른쪽이나 위로 이동합니다. 증가 값으로 조정합니다.
	메뉴를 통해 탐색 시, 이 버튼을 눌러 왼쪽이나 아래로 이동합니다. 감소 값으로 조정합니다.
EXIT	<ul style="list-style-type: none"> ♦ LCD OSD 메뉴 기능 미실행 시, 이 버튼을 눌러 자동 조정을 수행합니다. 자동 조정은 LCD 패널의 모든 값을 OSD에서 최적으로 판단되는 값으로 자동적으로 설정합니다. ♦ LCD OSD 메뉴 기능 실행 시, 이 버튼을 눌러 현재 메뉴를 빠져 나와 이전 메뉴로 돌아갑니다. 조정이 완료된 후에 이 버튼을 사용하여 조정 메뉴를 빠져옵니다. ♦ 메인 메뉴에 있을 때 이 버튼을 누르면 LCD OSD 메뉴를 빠져나옵니다.

조정 설정

아래 표는 LCD OSD 조정 설명 설명입니다:

설정	설명
Brightness (밝기)	화면 이미지의 배경 블랙 레벨을 조정합니다.
Contrast (대비)	화면 이미지의 전경 화이트 레벨을 조정합니다.
Phase (위상)	화면에 픽셀 지터 또는 수직 라인 노이즈가 보이는 경우, LCD는 잘못된 위상 설정이 되어 있을 수 있습니다. 위상 설정을 조절하여 이와 같은 문제들을 해결합니다.
Clock (클럭)	수직 밴딩이 디스플레이에 보이는 경우, LCD 클럭 설정이 잘못되었을 수 있습니다. 클럭 설정을 조정하여 수직 밴딩을 제거하십시오.
H-Position	LCD 패널의 화면을 수평 조정합니다 (화면을 왼쪽이나 오른쪽으로 이동).
V-Position	LCD 패널의 화면을 수직 조정합니다 (화면을 위나 아래로 이동).
Color Temperature (색온도)	디스플레이의 색 질감을 조정합니다. "따뜻함" 값, 색상 밸런스 조정 할 수 있습니다. <i>Adjust Color</i> (색상 조정)을 선택하면 RGB 값을 조정하는 하위 메뉴가 나타납니다.
Language (언어)	OSD가 메뉴에서 표시하는 언어를 설정합니다.
OSD Duration (OSD 시간)	OSD가 화면에 표시되는 시간을 설정합니다. 이 시간 동안 아무 입력이 없으면 OSD 화면이 꺼집니다.
Reset (재설정)	메뉴와 하위메뉴 조정을 공장 초기 설정으로 재설정 합니다 (언어 설정 제외).

포트 선택

KL1508A / KL1516A은 장비 내 컴퓨터에 접근에 대한 3개 포트 선택 방식 (수동, OSD (온 스크린 디스플레이) 메뉴 시스템, 핫키)을 제공합니다.

수동

수동 포트 선택은 간단히 액세스 하려는 당치에 해당하는 포트 선택 스위치를 누르는 것 입니다.

OSD

OSD는 컴퓨터 전환 절차에 메뉴 작동 방식을 제공합니다. OSD 작동은 다음 챕터에서 설명합니다.

핫키

핫키로 포트 선택 스위치를 누르거나 OSD에 액세스 하여 수동으로 선택하는 대신 키보드에서 특정 컴퓨터에 KVM 포커스를 편리하게 제공할 수 있습니다. 키보드 작동은 Chapter 5에서 설명합니다.

핫 플러그

KL1508A / KL1516A는 핫 플러그를 지원하여 장비의 전원을 종료하지 않고도 컴포넌트를 포트에서 케이블을 제거하고 다시 연결하여 장비에서 제거하거나 다시 추가할 수 있습니다. 핫 플러그가 적절하게 작동하도록 하려면, 아래 사항 따라 수행해야 합니다.

스테이션 핫 플러그

스테이션 위치 전환은 단순히 이전 상위 포트에서 새로운 포트로 연결하면 됩니다. 전환 후, OSD 메뉴를 변경 사항에 맞게 조절하려면, OSD의 스테이션 ID를 초기화 해야 합니다. 세부 사항은 42페이지 *스테이션 ID 재설정*을 참조하십시오.

KVM 포트 핫 플러그

KVM 포트 전환 후 OSD 메뉴를 변경 사항에 맞게 조절하려면, OSD를 재설정하여 새로운 포트 정보를 설정해야 합니다. 포트 이름, 운영 체제, 키보드 언어 설정은 연결된 후 이전에 사용한 아답터 케이블에서 KVM 스위치로 복구됩니다. 세부 사항은 37페이지 *F3 : SET*와, 41페이지 *F4 ADM* 기능에서 포트 설정 선택을 참조하십시오.

-
- 주의: 1. 컴퓨터의 운영 체제가 핫 플러그를 지원하지 않는다면, 이 기능은 작동하지 않을 수 있습니다.
2. 아답터 케이블에 이전에 연결된 빈 포트는 우선 구성 데이터로 유지됩니다.
-

콘솔 포트 핫 플러그

키보드, 모니터, 마우스는 모두 핫 플러그 가능합니다. 마우스를 핫 플러그 시 다음을 주의하십시오:

- 마우스 연결을 분리하는 경우 (예: 마우스 재설정), 다시 연결 시 **동일** 마우스를 사용해야 합니다.
- 다른 마우스를 연결할 경우, 장비 내 모든 스테이션과 모든 컴퓨터를 10초 동안 정지한 후, 31페이지의 *전원 끄기 및 재시작*에서 제공한 순서에 따라 재시작 해야 합니다.
- 일부 이전 운영 체제에서 핫 플러그가 지원되지 않을 수 있습니다.

주의: 핫 플러그 후 (또는 다른 때) 키보드 및 마우스 입력에 대한 응답이 없는 경우, 리셋 스위치를 눌러 키보드 및 마우스 리셋을 수행하십시오 (8페이지 참조).

전원 끄기 및 재시작

KL1508A / KL1516A의 전원을 끌 필요가 있거나, 스위치의 전원이 끊겨서 재시작이 필요한 경우, 재시작 전 반드시 다음 과정을 수행하여 장비 문제를 예방하십시오:

1. 연결되어 있는 모든 컴퓨터를 종료하십시오.

주의: 키보드 전원 기능이 있는 모든 컴퓨터의 전원 코드 연결을 제거해야 합니다. 코드 연결을 해제하지 않은 경우 스위치 장비가 계속 컴퓨터로부터 전원을 공급 받습니다.

2. 10초간 대기한 후, 스테이션에 플러그를 다시 연결하십시오. 1대 이상의 스테이션 전원을 끌 경우, 먼저 상위 스테이션의 전원을 꺼고 낮은 순서대로 작업을 진행하십시오. 다음 스테이션의 전원을 켜기 전 각 스테이션이 전면 패널 LED에 스테이션 ID가 표시되기 전 까지 대기하십시오.
3. 스테이션 연결 후, 컴퓨터의 전원을 켜십시오.

포트 ID 번호 부여

장비에 있는 각 컴퓨터에 고유 포트 ID가 할당됩니다. 포트 ID는 컴퓨터가 연결된 스위치의 단계 수준과 포트 번호에 따라 결정되는 1개 또는 2개 세그먼트 번호입니다.

첫 번째 세그먼트는 스위치의 단계 수준 (예: 04)이고, 두 번째 세그먼트는 컴퓨터가 연결된 포트의 숫자입니다.

예를들어, 컴퓨터가 데이지 체인 연결의 12번째 위치에 있는 스위치의 KVM 포트 3에 연결되면, 포트 ID는 12-03 입니다.


주의: 한자리 숫자 (1-9)는 숫자 앞에 0 (zero)이 추가됩니다.

이 페이지는 빈 페이지 입니다.

Chapter 4

OSD 작동

OSD 개요

On Screen Display (OSD)는 컴퓨터 제어와 작동 변환을 위한 메뉴 조작 방식입니다. OSD 메인 화면에서 모든 과정을 시작합니다. 메인 화면을 표시하려면 KL1508A / KL1516A의 키보드 모듈에 있는 전용 호출키 KVM OSD 를 누르십시오.

OSD 로그인

OSD는 2가지 수준 (관리자 / 사용자) 암호 시스템으로 구성되어 있습니다. OSD 메인 화면이 표시 되기 전에, 로그인 대화 상자가 사용자 이름과 암호를 요청합니다. 계속하려면 반드시 유효한 사용자 이름과 암호를 입력해야 합니다.

OSD에 최초 액세스 시, [Enter] [Enter]를 누르십시오. 로그인 후 관리자 모드로 OSD 메인 화면이 나타납니다. 관리자 모드에서는 관리자의 권한을 가지고 모든 관리자와 사용자 기능을 사용할 수 있고, 원하는 (추후 암호 승인 포함) 작동을 설정 할 수 있습니다.

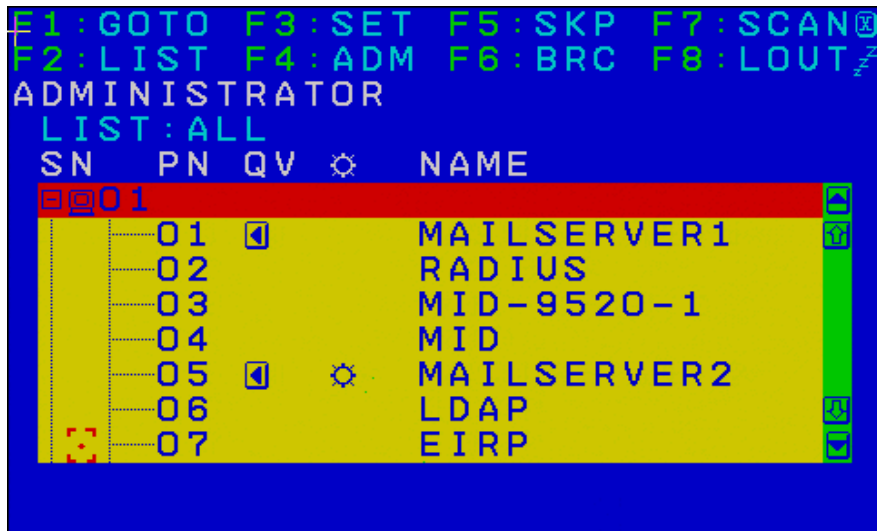
OSD 핫키

OSD 핫키는 기본값으로 *[Scroll Lock]* *[Scroll Lock]*로 활성화 할 수 있습니다. KL1508A / KL1516A의 포트를 표시하는 동안 LCD 또는 외부 콘솔에서 OSD에 액세스 할 수 있습니다.

주의: OSD 핫키 설정은 37페이지 *OSD 핫키*를 참조하십시오.

OSD 메인 화면

OSD를 호출하면, 아래와 유사한 화면이 나타납니다:




-
- 주의: 1. 위 그림은 관리자 메인 화면을 나타냅니다. 사용자 메인 화면은 관리자만 사용할 수 있으며, 일반 사용자는 접속이 불가능한 F4와 F6 기능이 보이지 않습니다.
2. 현재 로그인한 사용자에게 대해 관리자가 액세스 가능한 포트만 표시됩니다 (자세한 사항은 41페이지 *액세스 가능한 포트 설정* 참조).
-

OSD 탐색

- ◆ 메뉴를 닫고 OSD를 비활성화 하려면, OSD 화면상의 오른쪽 위에 X 를 클릭하거나 [Esc]를 누르십시오.
- ◆ 로그아웃 하려면 F8을 누르거나 메인 화면 위에 있는 zZ^z 마크를 클릭하십시오.
- ◆ OSD는 트리 뷰를 사용합니다. 특정 스테이션의 포트를 보려면, 스테이션 번호 앞에 있는 [+]을 클릭하십시오. 포트 번호 목록을 드롭다운 하십시오. 목록을 보이지 않도록 하려면, 스테이션 번호 앞에 있는 원형 도형 [o]을 클릭하십시오.
- ◆ 목록 화면에서 라인 위나 아래로 이동하려면, 위 아래 삼각형 도형(▲▼)를 클릭하거나 위 아래 화살표 키를 누르십시오. 만약 메인 화면보다 더 많은 목록이 있다면 화면이 스크롤될 것입니다.
- ◆ 목록 화면에서 한 화면을 한번에 위 아래로 이동하려면, 위 아래 화살표 도형 (+V)를 클릭하거나 [Pg Up]과 [Pg Dn] 키를 사용하십시오. 만약 메인 화면보다 더 많은 목록 항목이 있다면 화면이 스크롤 됩니다.
- ◆ 포트에 KVM 포커스를 가져오려면, 더블 클릭하거나 하이라이트 바를 이동하고 [Enter] 키를 누르십시오.
- ◆ 작동 실행 후에 자동으로 한 단계 위의 메뉴로 돌아갑니다.

OSD 메인 화면 목록

제목	설명
SN-PN	이 열은 전체 설비 내에 있는 모든 KVM 포트의 포트 ID 번호(스테이션 번호 - 포트 번호)를 표시합니다. 특정 컴퓨터에 접속하는 가장 단순한 방법은 클릭하거나, 하이라이트 바를 이동하고 [Enter]키를 누르면 됩니다.
QV	포트가 빠른 보기 검색이 선택된 경우 이 열에 화살표로 표시됩니다.
	이 열에서 태양 모양이 나타나면 컴퓨터 전원이 켜지고 온라인 상태임을 나타냅니다.
NAME	포트에 이름이 지정된 경우 (42페이지 <i>포트 이름 편집</i> 참조) 이 열에 포트 이름이 나타납니다.

OSD 기능

OSD 기능은 OSD 설정과 제어를 담당합니다. 예를 들어, 빠르게 다른 포트로 변환하고자 할 때, 단지 선택된 포트를 검색하고자 할 때, 보고 싶은 목록을 제한 할 때, 빠른 포트 보기로서 포트를 설정할 때, 포트 이름을 만들거나 편집할 때, OSD 설정을 조절할 때 OSD 기능을 사용합니다.

OSD 기능에 액세스 하려면:

1. 메인 화면의 위에 있는 기능 키 필드를 클릭하거나, 키보드에 있는 기능 키를 누르십시오.
2. 더블 클릭을 하거나 하이라이트 바를 이동하여 [Enter]키를 누르면 선택한 목록의 하위 메뉴가 나타납니다.
3. [Esc]를 누르면 이전 메뉴 단계로 돌아갑니다.

F1: GOTO

GOTO는 항상 포트 이름이나 ID에서 키를 눌러 바로 원하는 포트로 변환할 수 있습니다.

- ♦ 이름을 사용하려면, 1을 입력하고 포트 이름을 입력한 다음 [Enter]를 누르십시오.
- ♦ 포트 ID를 사용하려면, 2을 입력하고 포트 ID를 입력한 다음 [Enter]를 누르십시오.

주의: 특정 포트 이름이나 ID를 입력할 수 있습니다. 화면에서는 현재 목록 설정과 관계 없이 이름이나 포트 ID 패턴과 일치하는 보기 권한 (41페이지 *액세스 가능한 포트 설정* 참조)이 있는 모든 컴퓨터를 표시합니다 (세부 사항은 37페이지 *F2: LIST* 참조).

선택 없이 OSD 메인 메뉴로 돌아가려면 [Esc]를 누르십시오.

F2: LIST

OSD 기능 중 많은 부분은 메인 화면에 나타난 컴퓨터에서만 작동합니다. 이 기능에 액세스 하면 메인 화면에 OSD가 표시하는 포트의 범위를 넓히거나 좁힙니다. 하위 메뉴 선택 사항에 관한 설명은 아래 표와 같습니다:

선택	의미
ALL	설비 내에 있는 모든 KVM 포트 ID 번호 목록을 나열합니다.
QUICK VIEW	빠른 포트 보기로 설정된 포트만 이 목록에 표시합니다.
POWERED ON	포트에 연결된 컴퓨터 중 전원이 켜진 컴퓨터만 표시합니다.
QUICK VIEW + POWERED ON	빠른 포트 보기로 설정된 포트와 포트에 연결 된 컴퓨터 중 전원이 켜진 포트만 표시합니다.

원하는 선택을 더블 클릭하거나 하이라이트 바를 이동하여 [Enter] 키를 누르십시오. 선택하기 전, 현재 선택된 항목을 나타내는 아이콘이 나타납니다.

F3: SET

이 기능은 관리자와 각 사용자가 각각 개인정보, 작업 환경을 설정하도록 합니다. 각각의 프로필은 OSD로 저장되며 로그인할 때 사용하는 사용자 이름에 따라 활성화 됩니다.

설정을 변경하려면:

1. 더블 클릭 하거나 하이라이트 바를 이동하여 [Enter] 키를 누르십시오.
2. 설정 아이템을 선택 하면 다양한 선택 사항이 포함된 하위 메뉴가 나타납니다. 선택하려면 더블 클릭 하거나 하이라이트 바를 이동시켜 [Enter] 키를 누르십시오. 선택하기 전 현재 선택된 항목을 가리키기 위한 아이콘이 나타납니다. 각 설정에 대한 설명은 아래 표와 같습니다:

설정	기능
OSD HOTKEY	OSD 기능을 활성화시키는 핫키를 선택합니다: OFF, [Scroll Lock][Scroll Lock]이나 [Ctrl][Ctrl] 또는 [Alt][Alt]. 주의: 기본 설정으로 이 기능은 [Scroll Lock] [Scroll Lock]으로 설정되어 있습니다.

설정	기능
PORT ID DISPLAY POSITION	<p>포트 ID가 모니터에서 나타나는 위치를 설정하도록 합니다. 기본 설정은 왼쪽 위 구석에만 화면 어디든 포트 ID가 나타나도록 설정할 수 있습니다.</p> <p>마우스나 화살표 키와 함께 Pg Up, Pg Dn, Home, End를 사용하십시오.</p> <p>그리고 포트 ID가 표시하는 위치에 5(Num Lock이 꺼져있는 상태에서 숫자 키 패드 위에 있는)를 누르시고 클릭하거나 [Enter]키를 누르시면 위치가 고정되고 하위 메뉴 설정 화면으로 돌아갑니다.</p> <p>주의: 이 설정은 현재 선택된 포트에 영향을 미칩니다. 사용자가 이 기본 위치를 사용하지 않는 경우, 반드시 각 포트 설정을 개별적으로 변경해야 합니다.</p>
PORT ID DISPLAY DURATION	<p>포트 변경이 되고 나서 포트 ID가 모니터에 얼마나 오랫동안 표시되는지 선택하며, 3초 또는 Off 두 개 옵션이 있습니다.</p>
PORT ID DISPLAY MODE	<p>포트 ID 표시 방법을 포트 번호만 표시 (PORT NUMBER) 포트 이름만 표시(PORT NAME) 포트 번호와 포트 이름 표시 (PORT NUMBER + PORT NAME) 중 선택합니다. 기본값은 PORT NUMBER + PORT NAME 입니다.</p>
SCAN DURATION	<p>오토 스캔 모드에서 선택된 포트에서 각 포트에 포커스가 머무는 시간을 설정합니다 (52페이지 F7: SCAN 참조) 1-255초 사이 값을 입력하고 [Enter]를 누르십시오. 기본 설정은 5초입니다. 0을 설정하면 검색 기능을 사용하지 않습니다.</p>
SCAN/SKIP MODE	<p>스킵 모드 (50페이지 F5: SKP 참조) 및 오토 스캔 모드 (52페이지 F7: SCAN 참조) 에서 접속 가능한 컴퓨터를 선택합니다.</p> <p>선택 사항은 다음과 같습니다.</p> <p>ALL – 접속 가능하게 설정된 모든 포트</p> <p>QUICK VIEW – 접속 가능하도록 설정된 포트와 빠른 포트 보기 표시로 선택된 포트 (32페이지 빠른 보기 보기 참조)</p> <p>POWERED ON – 접속 가능하도록 설정된 포트와 전원이 켜진 포트</p> <p>QUICK VIEW + POWERED ON – 접속 가능하도록 설정된 포트와 빠른 포트 보기 표시로 선택된 포트와 전원이 켜진 포트. 기본 설정은 ALL입니다.</p>
SCREEN BLANKER	<p>이 기능으로 설정된 시간 내 장치로부터 아무 입력이 없으면 화면이 검은색으로 나타납니다. 1-30분 사이의 값을 입력하고 [Enter]를 누릅니다.</p> <p>0을 설정하면 이 기능을 사용하지 않습니다. 기본 설정은 0 (사용하지 않음)입니다.</p>

설정	기능
HOTKEY COMMAND MODE	핫키 조합이 컴퓨터에서 사용중인 프로그램과 충돌을 일으키는 경우 핫키 명령어 기능 (47페이지 <i>핫키 작동</i> 참조) 사용 여부를 설정합니다. 기본 설정은 스위치 장치가 핫키 작동을 허용하는 ON(사용)입니다.
HOTKEY	이 설정은 핫키 호출 키 설정을 선택하며 [NUM LOCK] + [-]이나 [CTRL] + [F12]를 선택합니다 (47페이지 <i>핫키 작동</i> 참조). 기본 설정은 [NUM LOCK] + [-] 입니다.
OSD LANGUAGE	OSD 디스플레이 언어를 설정합니다. 선택사항으로 영어, 독일어, 일본어, 중국어(간체), 중국어(번체)가 있습니다. 기본 설정은 영어입니다.
SET CONSOLE KEYBOARD	콘솔 키보드에 맵핑된 키보드 언어를 설정합니다. 기본 설정은 자동입니다. 스위치가 자동으로 키보드 맵핑된 언어를 수신하지 못하는 경우 영어 (US)로 설정됩니다.
SET LOGOUT TIMEOUT	이 기능으로 설정된 시간 내 장치로부터 아무 입력이 없으면 자동으로 로그아웃 됩니다. 다시 장치를 사용하려면 로그인에 필요합니다. 이 기능은 기존 작업자가 더 이상 컴퓨터에 액세스 하고 있지 않지만 로그아웃을 잊었을 때, 다른 작업자가 컴퓨터에 액세스를 허용합니다. 시간 지연 값을 설정하려면, 1-180분 사이의 숫자를 입력하고 [Enter]를 누르십시오. 0 (zero)을 설정하면 이 기능을 사용하지 않습니다. 기본 설정은 0입니다.
ACTIVATE BEEPER	Y (예) 또는 N (아니오)를 선택합니다. 활성화 되면 포트가 변경될 때마다 - 오토 스캔 기능이 활성화될 때 (47페이지 <i>F7: SCAN</i> 참조), 또는 잘못된 입력이 OSD에 들어오면 신호음이 울립니다. 기본 설정은 On (켜짐)입니다.
SET Quick VIEW PORTS	이 기능으로 관리자는 쿼 뷰 포트에 포함할 포트를 선택할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • 쿼 뷰 포트에 선택/선택해제 하려면, 탐색 키를 사용하여 하이라이트 바를 이동한 다음, [Spacebar]를 누르십시오. • 포트가 쿼 뷰 포트에 선택되면, 메인 화면 LIST의 QV 열에 화살표로 해당 포트를 가리킵니다. 포트 선택을 해제하면 화살표가 사라집니다. • LIST 보기에 대한 쿼 뷰 옵션 중 하나를 선택하면 (37페이지 <i>F2:LIST</i> 참조), 여기에서 선택한 포트만 목록에 나열됩니다. • 오토 스캐닝을 위해 쿼 뷰 옵션 중 하나가 선택된 경우 (38페이지 <i>스캔/스킵 모드</i> 참조), 여기에서 선택된 포트만 오토 스캔 됩니다. 기본 설정은 선택된 포트 없음 입니다.

설정	기능
PREFERRED RESOLUTION	<p>이 기능은 스위치가 KVM 아답터 케이블에 보내는 해상도를 설정합니다. 아답터 케이블은 스위치에 연결된 모니터에 관한 연결된 컴퓨터의 비디오 카드 정보를 제공합니다. 이 기능은 콘솔 모니터의 비디오 화질을 결정합니다. 옵션은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ MONITOR DEFAULT SETTING (모니터 기본 설정) – 연결된 디스플레이에서 제공되는 EDID 정보를 콘솔 포트에 전달하여 KVM 아답터 케이블로 전달됩니다. ◆ Alternative Resolution (보조 해상도) – 보조 해상도 (EDID 정보)를 KVM 아답터 케이블로 전달합니다. 콘솔 포트에 연결된 모니터의 비디오 디스플레이에 가장 적합한 해상도를 선택합니다. <p>주의: 내장 LCD 모니터 사용 시 해상도는 1280x1024 60HZ로 설정되어야 합니다. 외부 디스플레이를 콘솔 모니터 포트에 연결 시에만 해상도를 변경하십시오.</p>
TOUCHPAD	<p>콘솔의 터치 패드 기능을 활성화 / 비활성화 합니다. Y (사용) N (비사용) 중 선택하십시오. 활성화 상태 (Touchpad On / Touchpad Off)도 표시됩니다.</p>

F4: ADM

F4는 관리자 전용 기능입니다. 관리자는 이 기능을 사용하여 전체 OSD 작동을 조절하고 제어할 수 있습니다. 설정을 변경하려면 더블 클릭을 하거나 위 아래 화살표 키를 눌러 하이라이트 바를 이동하고 [Enter]를 누르십시오.

설정 아이템을 선택하면 다양한 선택 사항이 포함된 하위 메뉴가 나타납니다. 더블 클릭하거나 하이라이트 바를 이동하여 [Enter] 키를 눌러 선택하십시오. 선택하기 전에 현재 선택된 것을 가리키는 아이콘이 나타납니다.

설정	기능
SET IP ADDRESS	<p>이 기능은 관리자 및 사용자에게 대한 사용자 이름 및 비밀번호 설정에 사용됩니다.:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1명의 관리자 및 10명의 사용자 비밀번호를 설정할 수 있습니다. 관리자 필드 또는 사용자 필드 중 하나를 선택한 다음, 화면에 사용자 이름 및 비밀번호를 입력할 수 있습니다. 사용자 이름 및 비밀번호 길이는 최대 16개 문자이며, 문자 및 숫자 조합으로 구성할 수 있습니다. 각 개인에 대해 사용자 이름 및 비밀번호를 입력한 다음, [Enter]를 누르십시오. 이전 사용자 이름 및/또는 비밀번호를 변경 또는 삭제하려면, 백스페이스 키를 이용하요 각 문자 및 숫자를 지우십시오. ☆ 아이콘은 계정에 저장되었음을 나타냅니다.
SET ACCESSIBLE PORTS	<p>이 기능으로 관리자는 포트별 기반으로 설비에서 컴퓨터에 사용자 액세스를 지정할 수 있습니다.</p> <p>각 사용자에게 대해, 대상 포트를 선택한 다음, [Spacebar]를 눌러 선택 사항을 순환하십시오: F (전체 액세스), V (보기 전용), 또는 N (액세스 없음). 전체 액세스 권한 설정 시 까지 반복한 다음 [Esc]를 누르십시오. 기본 설정은 모든 포트에 있는 모든 사용자에게 F 입니다.</p> <p>주의: N 설정은 액세스 권한이 부여되지 않음을 의미합니다. 포트가 메인 화면에서 사용자의 LIST에 나타나지 않습니다.</p>

설정	기능
EDIT PORT NAMES	<p>특정 포트에 연결된 컴퓨터를 기억하기 용이하도록 모든 포트에 이름을 부여합니다. 이 기능은 관리자가 포트 이름을 만들고 수정하고 지우도록 합니다. 포트 이름을 수정하려면:</p> <ol style="list-style-type: none"> 원하는 포트를 클릭하거나 탐색 키를 이용해서 하이라이트 바를 이동시켜 [Enter]를 누릅니다. 새로운 포트 이름을 입력하거나 이전 포트 이름을 수정 및 삭제합니다. 포트 이름에 쓰이는 최대 숫자의 개수는 허용되는 15자리 글자만 사용하도록 합니다. <ul style="list-style-type: none"> 모든 알파벳 문자: A - Z * 모든 숫자: 0 - 9 <p>* 포트 이름은 대소문자 전부 입력 가능합니다. 그러나 입력된 대소문자와 상관없이 OSD는 포트 이름을 모두 대문자로 표시합니다.</p> 수정을 끝내고 [Enter]를 누르면 변환됩니다. 변환을 취소하려면 [Esc]를 누르십시오.
RESTORE DEFAULT VALUES	이 기능은 모든 변환을 취소하고 공장 초기 설정으로 돌아갑니다. (76페이지 <i>OSD 공장 기본 설정 참조</i>) - 저장된 포트에 할당된 이름 설정은 제외합니다.
CLEAR THE NAME LIST	이 기능은 포트 이름 목록을 삭제합니다.
RESET STATION IDS	<p>사용자가 데이지 체인으로 연결된 스테이션 중의 하나의 위치를 변경 한다면, OSD 설정은 더 이상 새로운 상황과 맞지 않습니다. 이 기능은 전체 설비의 스테이션 위치를 다시 검색하고 OSD를 갱신하도록 해줍니다. 따라서 OSD 스테이션 정보는 새로운 물리적 구조와 일치하게 됩니다.</p> <p>주의: 포트 이름을 제외하고, 단지 스테이션 번호만 갱신됩니다. 변경 사항으로 영향을 받은 모든 컴퓨터를 위해, 모든 관리자 설정(접속 가능한 포트, 빠른 포트 보기 설정 등)은 수동으로 재설정해야 합니다.</p>
SET OPERATING SYSTEM	<p>각 포트에 연결된 컴퓨터의 작동 플랫폼을 입력합니다. 각 포트에서 [Spacebar]를 누르면 선택 사항(PC, Mac, Sun, 그 외)이 순차적으로 나타납니다. 모든 포트에 설정될 때까지 반복합니다. 그 후 [Esc]를 누릅니다. 기본 설정은 PC입니다.</p> <p>주의: 사용자가 Sun이나 Mac 컴퓨터를 설치하고 있다면, 실행하기 전에 우선 이 기능으로 연결된 포트에 정확한 운영 체제를 설정해야 합니다. 그렇지 않으면 실행되지 않습니다.</p>

설정	기능
SET CAT 5 LENGTH	<p>포트와 KVM 아답터 케이블 사이의 Cat 케이블 길이를 입력합니다. [Spacebar]를 누르면 케이블 길이 설정이 순차적으로 나타납니다.</p> <p>S: 짧은 거리 - 최대 25m M: 중간 거리 - 20m에서 35m L: 긴 거리 - 35m 이상</p> <p>S, M, L은 선택을 가리키는 포트 옆에 나타납니다.</p>

SET KEYBOARD LANGUAGE	각 포트에 연결된 컴퓨터의 키보드 언어 자판을 설정합니다. [Spacebar]를 누르면 설정 사이클을 순환합니다. 기본 설정은 영어(미국) 입니다.
SET CONSOLE MODE	이 설정은 활성화 할 콘솔 (내부/외부)을 선택합니다: 0 2개 콘솔 모두 활성화 1 LCD 콘솔만 활성화 2 외부 콘솔만 활성화 스페이스바를 사용하여 선택 사항을 순환하십시오. 기본 설정은 0 입니다. 변경 사항은 로그인 할 때까지 저장되지 않습니다.
FIRMWARE UPGRADE	KL1508A / KL1516A 펌웨어를 업그레이드하려면 (59페이지 <i>펌웨어 업그레이드 유틸리티</i> 참조) 먼저 이 설정으로 <i>펌웨어 업그레이드 모드</i> 를 불러와야 합니다. 사용자가 이 메뉴를 불러올 때, 현재 펌웨어 버전이 표시됩니다. Y를 선택하면 펌웨어 업그레이드 모드를 사용하도록 하고, N를 누르면 이 메뉴에서 나옵니다.
ADAPTER UPGRADE	이 기능은 관리자가 KVM 아답터 케이블의 현재 펌웨어 버전을 확인하도록 합니다. 이 메뉴를 불러오면 현재 펌웨어 버전 레벨이 표시됩니다. 위의 펌웨어 업그레이드를 참조하십시오.
SET LOGIN MODE	이 기능으로 관리자가 사용자에게 로그인 하거나 하지 않을 것을 요청할 수 있습니다. 로그인 대화상자가 비활성화 되면, 시스템이 로그인/로그아웃 기능을 비활성화 합니다. 시스템이 재시작되면, 로그인/로그아웃 기능이 비활성화로 유지됩니다.
SET VIDEO HV MODE	이 설정은 포트 (내부/외부)가 사용하는 비디오 모드 (분리 또는 합성 비디오 동기화 신호)를 선택합니다. [Enter]를 눌러 설정 이 설정에 들어가 모든 포트 목록을 보십시오. 목록에서 "Mode" 열이 비디오 모드 선택 사항을 표시합니다. 선택사항은 다음과 같습니다:

F5: SKP

이 기능은 사용자가 쉽게 앞 뒤로 건너뛰어 현재 활성화된 KVM 포트에서 이전 또는 다음 이용 가능한 포트로 콘솔 사용 권한을 제공하도록 합니다.

- ◆ 스kip 모드 전환에서 이용 가능한 컴퓨터 선택은 F3 SET 기능 아래 *스캔/스킵* 모드에서 설정합니다 (38페이지 참조).
- ◆ 스kip 모드일 때 다음을 누르십시오:
 - ← 를 누르면 목록의 이전 포트로 스kip 합니다.
 - 를 누르면 목록의 다음 포트로 스kip 합니다.
 - ↑ 를 누르면 목록 중 이전 스테이션의 마지막 포트로 스kip 합니다.
 - ↓ 를 누르면 목록 중 다음 스테이션의 처음 포트로 스kip 합니다.

주의: 스kip 시 스캔/스킵 모드에서 선택한 이용 가능한 컴퓨터 중에 이전 또는 다음 컴퓨터로만 스kip할 수 있습니다 (38페이지 참조).

- ◆ *스캔/스킵* 모드에서 선택된 포트로 사용 권한을 전환할 때, 포트 ID가 표시되기 전에 왼쪽/오른쪽 삼각형 도형이 나타납니다.
- ◆ 스kip 모드 사용 중일 때, 콘솔은 다른 기능을 사용할 수 없습니다. 콘솔의 제어 권한을 다시 보유하려면 반드시 스kip 모드를 빠져 나와야 합니다.
- ◆ 스kip 모드에서 나오려면, [Spacebar]나 [Esc]를 누르십시오.

F6: BRC

F6은 관리자 전용 기능입니다. 이 기능이 실행 중이면, 콘솔에서 보낸 명령어가 설비 내에 모든 이용 가능한 컴퓨터로 전송됩니다.

이 기능은 특별히 시스템 전원 끄기나 소프트웨어 설치 및 업그레이드 등과 같은 여러 대의 컴퓨터에서 수행될 필요가 있는 작동에 유용합니다.

- ◆ BRC 모드가 사용 중일 때, 포트 ID가 현재 콘솔이 사용권한을 가지고 있는 포트를 표시하기 전에 스피커 심볼이 나타납니다.
- ◆ BRC 모드가 사용 중 일 때, 마우스는 작동하지 않습니다. 마우스 제어권을 다시 획득하려면 반드시 BRC 모드를 나오십시오.

- ♦ BRC 모드를 나오려면, OSD를 실행하고 (OSD 핫키 사용), F6 필드를 클릭하거나 [F6]을 눌러 BRC 모드를 끄십시오.

F7: SCAN

이 기능은 일정 시간마다 이용 가능한 컴퓨터들간에 화면이 자동적으로 전환되어 수동 전환의 수고를 덜고 컴퓨터의 활동을 감시할 수 있습니다.

- ♦ 오토 스캔으로 추가된 컴퓨터는 F3 SET 기능에 있는 *Scan/Skip* 모드 설정으로 선택됩니다 (38페이지 참조).
- ♦ 각 포트에 포커스가 머무르는 총 시간은 F3 SET 기능에 있는 *Scan Duration* (스캔 간격설정에 설정됩니다 (38페이지 참조).
- ♦ 각 컴퓨터에 접속하면서 포트 ID 표시 화면 앞에 나타나는 **S**는 오토 스캔 모드에서 액세스하고 있음을 의미합니다.
- ♦ 오토 스캔 모드 중, P 키를 누르거나 마우스 왼쪽 버튼을 클릭하여 특정 컴퓨터에 포커스를 유지하기 위해 검색을 일시 정지할 수 있습니다. 검색을 재개하려면 다시 P 키를 누르거나 마우스 왼쪽 버튼을 클릭하십시오. 자세한 사항은 50페이지 *오토 스캔 모드 전환*을 참조하십시오.
- ♦ 오토 스캔 모드 중일 때, 장치는 정상적으로 작동하지 않습니다. 장치 제어를 다시 하려면 오토 스캔 모드에서 나와야 합니다.
- ♦ 오토 스캔 모드에서 나오려면, [Spacebar], [Esc] 또는 마우스 오른쪽 버튼을 누르십시오.

F8: LOUT

F8 필드를 클릭하거나, [F8]을 누르면 OSD에서 로그아웃 하고 콘솔 화면을 지웁니다. 이 작동은 단순히 메인 화면에서 [Esc]를 눌러 OSD를 비활성화 하는 것과는 다릅니다.

이 기능을 사용 후 OSD의 액세스 권한을 다시 가져오려면 다시 로그인 해야 합니다. [Esc]를 사용하고 난 후 OSD를 다시 실행하려면 OSD 핫키를 탭 하기만 하면 됩니다.

-
- 주의: 1. 로그아웃한 후 다시 OSD를 실행 할 때, 화면에 OSD 메인 화면을 제외하고 아무것도 나오지 않습니다. 계속 진행하기 전에 사용자는 반드시 사용자의 암호를 입력해야 합니다 (33페이지 참조). 관리자가 로그인을 비활성화 하면 (43페이지 참조), F8 기능도 비활성화 됩니다.
2. 사용자가 로그아웃한 후 다시 OSD를 실행하고 OSD 메뉴에서 포트를 선택하지 않고 즉시 [Esc]를 눌러서 OSD를 비활성화 하면, Null 포트 메시지가 화면에 나타납니다. OSD 핫키가 OSD 메인 화면을 불러옵니다.
-

Chapter 5

핫키 작동

핫키 포트 제어

핫키 포트 제어는 키보드에서 사용자가 KVM 사용 권한을 특정 컴퓨터로 바로 제공할 수 있도록 합니다. KL1508A / KL1516A은 다음 핫키 포트 제어 기능을 제공합니다.

- ♦ 작동 포트 선택
- ♦ 오토 스캔 모드 전환
- ♦ 스킵 모드 전환
- ♦ 컴퓨터 키보드 / 마우스 리셋

다음 설정도 핫키 모드에서 제어 가능 합니다:

- ♦ 경고음 설정
- ♦ 빠른 핫키 설정
- ♦ OSD 핫키 설정
- ♦ 포트 운영 체제 설정
- ♦ OSD 기본값 복구

핫키 모드 호출

모든 핫키 작동은 *핫키 모드*를 실행하여 시작합니다.¹ 핫키 모드를 실행하려면 다음 2가지 방식의 키 입력 순서를 사용할 수 있습니다. 2개 순서 중 하나만 사용할 수 있습니다 (54페이지 *핫키 조합 설정* 참조).

Num Lock 및 Minus 키

1. [Num Lock] 키를 누르고 계십시오.
2. [Minus] 키를 눌렀다 놓으십시오.
3. [Num Lock] 키를 놓으십시오.
[Num Lock] + [-]

Ctrl 및 F12 키

1. [Ctrl] 키를 길게 누르십시오.
2. [F12] 키를 눌렀다가 놓으십시오.
3. [Ctrl] 키를 놓으십시오.
[Ctrl] + [F12]

핫키 모드 환경

핫키 모드가 활성화 되면:

- ♦ 모니터 화면에 명령어 라인이 나타납니다. 파란 배경색에 노란 글자로 *Hotkey*라는 단어가 나타납니다. 입력한 핫키 정보는 명령어 라인에 표시됩니다.
- ♦ 일반 키보드와 마우스 기능은 잠시 중지됩니다. 핫키와 마우스 클릭만 입력 가능합니다 (다음 섹션에서 설명).

핫키 모드 나오기

핫키 모드에서 수동으로 나오려면 [Esc]를 누르십시오.

-
1. *핫키 명령어 모드* 기능을 사용하도록 설정되어 있고 알맞은 *핫키*를 입력하는지 확인하십시오. 세부 사항은 38페이지를 참조하십시오.

작동 포트 선택

각 컴퓨터 포트는 포트 ID를 할당 받습니다 (31페이지 *포트 ID 번호 부여* 참조). 컴퓨터와 연결된 KVM 포트의 포트 ID를 지정하는 핫키 조합으로 어떤 컴퓨터든 직접 액세스 할 수 있습니다. 선택 순서는 다음과 같습니다.

1. 핫키 모드를 실행하십시오.

[Num Lock] + [-] 또는 [Ctrl] + [F12] 조합

2. 컴퓨터 포트 ID를 입력하십시오.

포트 ID 번호는 입력할 때 명령어 라인에 표시됩니다. 잘못 입력한 경우 [Backspace]를 이용하여 잘못된 번호를 지우십시오.

3. [Enter]를 누르십시오.

[Enter]를 누른 후, KVM 사용권한은 포트 ID에 연결된 컴퓨터로 전환됩니다. 자동으로 핫키 모드에서 빠져나옵니다.

주의: 핫키 모드에서 유효하지 않은 스위치 또는 포트 번호가 입력되면 KVM 포커스는 포트에 전환되지 않습니다. 핫키 명령어 라인은 유효한 스위치 및 포트 번호 조합을 입력하거나 핫키 모드를 빠져 나올 때까지 화면에 계속 나타납니다.

오토 스캔 모드 전환

오토 스캔은 컴퓨터 활동을 수동으로 전환해야 하는 대신 자동으로 감시합니다.

오토 스캔 모드 설정은 KL1508 / KL1516이 일정 시간마다 현재 로그 인한 사용자에게 접속 가능한 활성화된 모든 KVM 포트 중에서 KVM 사용권한을 전환하도록 오토 스캔 모드를 설정합니다 (38페이지 OSD F3 SET 기능의 *SCAN/SKIP* 모드 참조).

스캔 간격 설정

OSD F3 SET 기능의 *SCAN DURATION* (스캔 간격)을 설정하여 오토 스캔 시 각 포트에 머무는 시간을 설정합니다 (38페이지 참조). 사용자는 다음 핫키 조합을 입력하여 핫키 오토 스캐닝을 활성화하기 전 스캔 간격을 변경할 수 있습니다.

1. 핫키 모드를 실행하십시오:

[Num Lock] + [-] 또는 [Ctrl] + [F12] 조합

2. [A] [n]을 입력하십시오.

[A]는 문자 A이고, [n]은 초 단위의 사용자 권한 시간을 나타내는 1-255사이의 숫자입니다.

사용자가 입력한 대로 문자 A 및 숫자가 명령어 라인에 표시됩니다. [Backspace]를 사용하여 잘못된 입력을 삭제하십시오.

3. [Enter]를 누르십시오.

[Enter]를 누른 후, 핫키 모드에서 나옵니다. 그리고 오토 스캔을 시작할 준비가 완료됩니다.

오토 스캔 모드 실행

오토 스캔 모드를 실행하려면, 다음 핫키 조합을 입력하십시오.

1. 핫키 모드를 실행하십시오.

[Num Lock] + [-] 또는 [Ctrl] + [F12] 조합

2. [A] + [Enter]를 누릅니다.

- ♦ 사용자가 오토 스캔 모드를 실행 중일 때 [P] 키를 누르거나 마우스 왼쪽 버튼을 클릭함으로써 특정 컴퓨터에 사용권한을 유지하기 위해 스캐닝을 일시 정지할 수 있습니다. 오토 스캔이 중지된 시간 동안 다음 명령어 행이 표시됩니다. Auto Scan: Paused.

오토 스캔 모드를 빠져 나오는 것 보다 특정 컴퓨터에 사용권한을 유지하기 위해 스캐닝을 일시 정지하는 것이 더 편리할 수 있습니다. 스캐닝을 재개할 때 정지했던 곳부터 시작할 수 있지만 오토 스캔 모드를 빠져 나왔을 때는 전체 장치의 첫 번째 컴퓨터부터 다시 스캐닝을 재개해야 합니다.

오토 스캐닝을 재개하려면 아무 키나 누르십시오. 정지했던 위치에서 스캐닝을 재개합니다.

- ♦ 오토 스캔 모드가 실행 중일 때 일반 키보드와 마우스 입력은 일시 중지 됩니다. 단지 오토 스캔 모드 키와 마우스 클릭만 입력 가능합니다. 다시 장치 제어를 하려면 오토 스캔 모드에서 나와야 합니다.

오토 스캔 나오기

오토 스캔 모드에서 나오려면 [Esc] 또는 [Spacebar]를 누르십시오. 오토 스캔은 오토 스캔 모드를 모드를 빠져나올 때 멈춥니다.

스킵 모드 전환

이 기능은 사용자가 수동으로 컴퓨터를 모니터링 하도록 컴퓨터 사이를 전환 하도록 합니다. 사용자는 원하는 시간만큼 특정 포트에 머물 수 있습니다. 반면 오토 스캐닝은 고정된 간격마다 자동적으로 전환 됩니다. 스킵 모드를 수행하려면 아래 핫키 조합을 입력하십시오.

스킵 모드 들어가기

스킵 모드에 들어가려면 다음 핫키 조합을 입력하십시오:

1. 핫키 모드를 실행하십시오.

[Num Lock] + [-] 또는 [Ctrl] + [F12] 조합

2. [Arrow]를 누르십시오.

키보드 화살표 중 하나를 입력하면, 자동으로 핫키 모드를 빠져 나와 다음과 같이 포트를 전환할 수 있습니다:

←	처음 액세스 가능한 포트에 스킵합니다. (액세스 가능한 포트 관련 정보는 38페이지 <i>스캔/스킵 모드</i> 참조)
→	다음 액세스 가능한 포트에 스킵합니다.
↑	이전 스테이션에서 마지막으로 액세스 가능한 포트에 스킵 합니다.
↓	다음 스테이션에 처음 액세스 가능한 포트에 스킵 합니다.

일단 스킵 모드가 사용 중이면, 화살표 키를 눌러 계속 스킵 할 수 있습니다. [Num Lock] + [-] 조합을 다시 사용할 필요가 없습니다.

스킵 모드 실행 중일 때, 일반 키보드와 마우스 기능들은 중지됩니다. 스킵 모드에 관련된 키만 입력될 수 있습니다. 콘솔의 일반적인 제어권을 다시 획득하려면 스킵 모드를 빠져 나오십시오.

스킵 모드 나오기

1. 스킵 모드에서 나오려면, [Esc]나 [Spacebar]키를 누르십시오.

컴퓨터 키보드 / 마우스 재설정

현재 선택된 포트에 연결된 컴퓨터에서 키보드 또는 마우스가 정지된 경우, 사용자는 다음 단계를 실행하여 컴퓨터에서 키보드 / 마우스 리셋을 수행할 수 있습니다.

1. 핫키 모드를 실행하십시오.

[Num Lock] + [-] 또는 [Ctrl] + [F12] 조합

2. [F5]를 누르십시오.

[F5]를 누른 후에 자동으로 핫키/ 모드를 나와 KVM 포트에 연결된 컴퓨터의 키보드 및 마우스 제어를 재설정 합니다. [F5] 누른 후에, 컴퓨터의 키보드 / 마우스 재설정이 실패한 경우, 시스템 리셋을 수행하십시오. 세부 정보는 8페이지 *LED & 리셋 버튼 잠금*을 참조하십시오.

이 기능은 기본적으로 대상 컴퓨터의 키보드와 마우스를 분리하고 다시 연결하는 것과 동일합니다.

핫키 경고음 ON/OFF 설정

경고음 (39페이지 경고음 활성화 참조)은 다음 단계를 수행하여 핫키를 사용하여 켜고 끌 수 있습니다.

1. 핫키 모드를 실행하십시오.

[Num Lock] + [-] 또는 [Ctrl] + [F12] 조합

2. [B]를 누르십시오.

[B]키를 누르면 경고음을 켜고 끌 수 있습니다. 명령어 라인에 1초 동안 *Beeper On* 또는 *Beeper Off*가 화면에 표시됩니다. 이 메시지가 사라진 후 자동으로 핫키 모드에서 나옵니다.

핫키 조합 설정

핫키 모드 (38페이지 *핫키 명령어 모드* 참조) 입력에 사용되는 키는 다음 사이를 전환할 수 있습니다:

[Num Lock] + [-], 및 [Ctrl] + [F12]

다음 단계를 수행합니다.

1. 핫키 모드를 실행하십시오.

[Num Lock] + [-] 또는 [Ctrl] + [F12] 조합

2. [H]를 누르십시오.

[H]를 누르면 명령어 라인에 1초 동안 *HOTKEY HAS BEEN CHANGED* (핫키 변경됨)이 표시됩니다. 이 메시지가 사라진 후 자동으로 *핫키* 모드에서 나옵니다.

OSD 핫키 조합 설정

OSD 액세스에 사용되는 핫키 (37페이지 *OSD 핫키* 참조)는 다음 단계를 통해 *off*, [Scroll Lock], [Scroll Lock], [Ctrl], [Ctrl], [Alt], [Alt] 사이를 전환할 수 있습니다.

1. 핫키 모드를 실행하십시오.

[Num Lock] + [-] 또는 [Ctrl] + [F12] 조합

2. [T]를 누르십시오.

[T]를 누르면 명령어 라인에 1초 동안 *HOTKEY HAS BEEN CHANGED* (핫키 변경됨)이 표시됩니다. 이 메시지가 사라진 후 자동으로 *핫키* 모드에서 나옵니다.

포트 운영 체제 설정

포트의 운영 체제 구성은 다음 단계를 수행하여 포트에 연결된 컴퓨터의 운영체제와 일치시킬 수 있습니다.

1. 핫키 모드를 실행하십시오.

[Num Lock] + [-] 또는 [Ctrl] + [F12] 조합

2. [Function] 키를 누르십시오. [Function]은 다음 표에 있는 기능 키 중 하나를 의미합니다:

키	설명
F1	포트 운영 체제를 Windows로 설정
F2	포트 운영 체제를 Mac로 설정
F3	포트 운영 체제를 Sun로 설정

기능 키를 입력하면 자동으로 핫키 모드에서 나옵니다.

기본값 복구

이 관리자 전용 핫키는 다음 단계를 수행하여 KL1508A / KL1516A 기본 설정 값을 복구합니다 (42페이지 기본 설정 복구 참조):

1. 다음 조합으로 핫키 모드에 들어갑니다:

[Num Lock] + [-] 또는 [Ctrl] + [F12] 조합

2. [R]를 누르십시오.

3. [Enter]를 누르십시오.

[Enter]를 누르면, 명령어 라인에 3초 동안 *RESET TO DEFAULT SETTING* (기본값 재설정)이 표시됩니다. 이 메시지가 사라진 후 자동으로 핫키 모드에서 나옵니다.

핫키 요약표

[Num Lock] + [-] 또는 [Ctrl] + [F12]	[A][Enter]	오토 스캔 모드를 실행합니다. 오토 스캔 모드가 활성화되어 있는 경우 [P] 또는 왼쪽 버튼을 클릭하여 오토 스캐닝을 일시 정지합니다. 오토 스캐닝을 일시 정지한 경우, 아무 키 또는 왼쪽 키를 누르면 오토 스캐닝을 다시 시작합니다.
	[B]	경고음 On / Off를 토글합니다.
	[Esc] 또는 [Spacebar]	핫키 모드에서 나옵니다.
	[F1]	포트 운영 체제를 Windows로 설정합니다.
	[F2]	포트 운영 체제를 Mac로 설정합니다.
	[F3]	포트 운영 체제를 Sun로 설정합니다.
	[F5]	대상 컴퓨터에서 키보드 / 마우스 리셋을 수행합니다.
	[H]	핫키 실행 키를 토글합니다.
	[Port ID][Enter]	포트 ID와 일치하는 컴퓨터로 접속을 전환합니다.
	[R][Enter]	관리자 전용 핫키입니다. 스위치의 설정을 기본 설정을 복구합니다.
	[T]	OSD 핫키를 OFF, [Ctrl][Ctrl] [Alt][Alt] [Scroll Lock] [Scroll Lock] 사이를 토글합니다.
	[←]	스킵 모드를 실행하고 현재 포트에서 가장 첫 번째 접속 가능한 포트에 스킵합니다.
	[→]	스킵 모드를 실행하고 현재 포트에서 다음 접속 가능한 포트에 스킵합니다.

[↑]	[↓]	스킵 모드를 실행하고 현재 포트에서 이전 스테이션의 마지막 접속 가능한 포트에 스킵합니다.
		스킵 모드를 실행하고 현재 포트에서 다음 스테이션의 가장 첫 번째 접속 가능한 포트에 스킵합니다.

Chapter 6

키보드 에뮬레이션

Mac 키보드










PC 호환 (101 / 104키) 키보드는 Mac 키보드의 기능을 에뮬레이션 할 수 있습니다. 아래는 에뮬레이션 맵핑 목록표 입니다.

PC 키보드	Mac 키보드
[Shift]	Shift
[Ctrl]	Ctrl
	
[Ctrl] [1]	
[Ctrl] [2]	
[Ctrl] [3]	
[Ctrl] [4]	
[Alt]	Alt
[Print Screen]	F13
[Scroll Lock]	F14
	=
[Enter]	Return
[Backspace]	Delete
[Insert]	Help
[Ctrl] 	F15

주의: 키 조합 사용시, 첫 번째 키 (Ctrl)을 눌렀다 놓은 다음 작동 키를 눌렀다 놓습니다.

Sun 키보드

컨트롤 키 [Ctrl]가 다른 키와 함께 사용 시 PC 호환 (101 / 104키) 키보드는 Sun 키보드의 기능을 에뮬레이션 할 수 있습니다. 아래 표는 해당 기능에 관한 설명입니다:

PC 키보드	Sun 키보드
[Ctrl] [T]	Stop
[Ctrl] [F2]	Again
[Ctrl] [F3]	Props
[Ctrl] [F4]	Undo
[Ctrl] [F5]	Front
[Ctrl] [F6]	Copy
[Ctrl] [F7]	Open
[Ctrl] [F8]	Paste
[Ctrl] [F9]	Find
[Ctrl] [F10]	Cut
[Ctrl] [1]	 
[Ctrl] [2]	 
[Ctrl] [3]	 + 
[Ctrl] [4]	
[Ctrl] [H]	Help
	Compose
	

주의: 키 조합 사용시, 첫 번째 키 (Ctrl)을 눌렀다 놓은 다음 작동 키를 눌렀다 놓습니다.

Chapter 7

펌웨어 업그레이드 유틸리티

개요

윈도우 기반의 펌웨어 업그레이드 유틸리티는 KL1508A / KL1516A 및 호환 가능한 아답터 케이블 펌웨어 업그레이드를 자동으로 수행합니다. 이 프로그램은 각 장치에 해당하는 펌웨어 업그레이드 패키지의 일부입니다.

새 펌웨어 업그레이드 패키지는 새로운 펌웨어 개정판이 출시되면 ATEN 웹사이트에 게시됩니다. 최신 패키지와 함께 장치에 관련된 정보 참조를 위해 ATEN 웹 사이트를 주기적으로 확인하십시오.

주의: 1. 단일 업그레이드 패키지에는 메인 보드 및 모든 지원되는 KVM 아답터 케이블에 대한 업그레이드 파일이 포함되어 있습니다.

2. KVM 아답터 케이블은 일부 대화 상자에서 *I/O 모듈*로 언급됩니다.

시작하기 전에

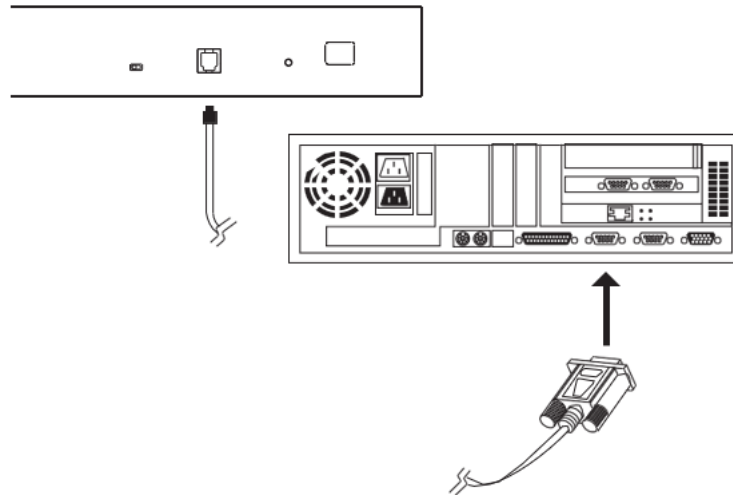
펌웨어를 업그레이드 하려면 다음을 수행하십시오:

1. KVM 설비의 일부가 아닌 컴퓨터에서 ATEN 웹사이트를 방문하여 장치에 해당하는 모델명을 선택하십시오. 이용 가능한 펌웨어 업그레이드 패키지 목록이 표시됩니다.
2. 설치하려는 (일반적으로 가장 최신 버전) 펌웨어 업그레이드 패키지를 선택하고 컴퓨터에 다운로드 하십시오.

(다음 페이지에 계속.)

(이전 페이지에서 계속.)

32. **펌웨어 업그레이드 케이블** (장치와 함께 제공)을 사용하여 컴퓨터의 COM 포트와 스위치의 **펌웨어 업그레이드 포트**를 연결하십시오.



주의: 데이지 체인 연결 설비에서는, 체인으로 연결된 스테이션은 데이지 체인 케이블을 통해 자동으로 업그레이드를 받습니다.

4. 업그레이드가 필요한 케이블 아답터에 연결된 컴퓨터를 제외하고 모든 컴퓨터의 전원을 끄십시오. 업그레이드 하려면 케이블 아답터는 컴퓨터 전원이 필요합니다. 업그레이드하려는 KVM 설비에 있는 스테이션의 전원을 끄지 마십시오.
5. KVM 스위치 콘솔에서, OSD (33페이지 참조)를 불러오고 F4 ADM 기능을 선택하십시오.
6. FIRMWARE UPGRADE까지 스크롤을 아래로 내린 후, [Enter]를 누르십시오. 그리고 [Y]를 눌러 **펌웨어 업그레이드 모드**를 실행하십시오 (43페이지 참조).

주의: KVM 아답터 케이블 업그레이드는 KVM 스위치에 아답터 케이블을 연결하는 Cat 5e/6 케이블을 통해 수행하므로 별도 펌웨어 업그레이드 케이블이 없습니다.

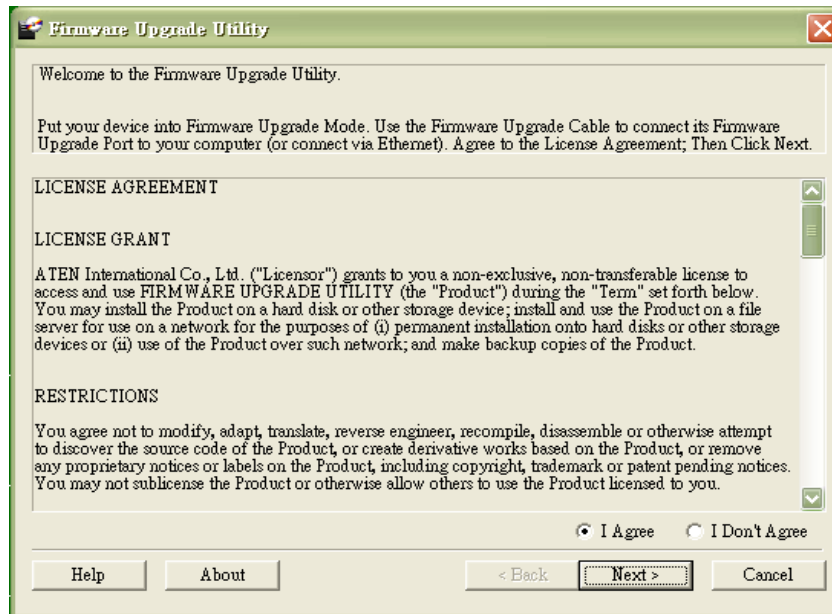
업그레이드 수행

업그레이드 시작

펌웨어를 업그레이드하려면 다음을 수행하십시오:

1. 파일 아이콘을 더블 클릭하여 다운로드 한 펌웨어 업그레이드 패키지 파일을 실행하거나, 명령어 라인을 열어 전체 경로를 입력하십시오.

펌웨어 업그레이드 유틸리티 *환경* 화면이 나타납니다:

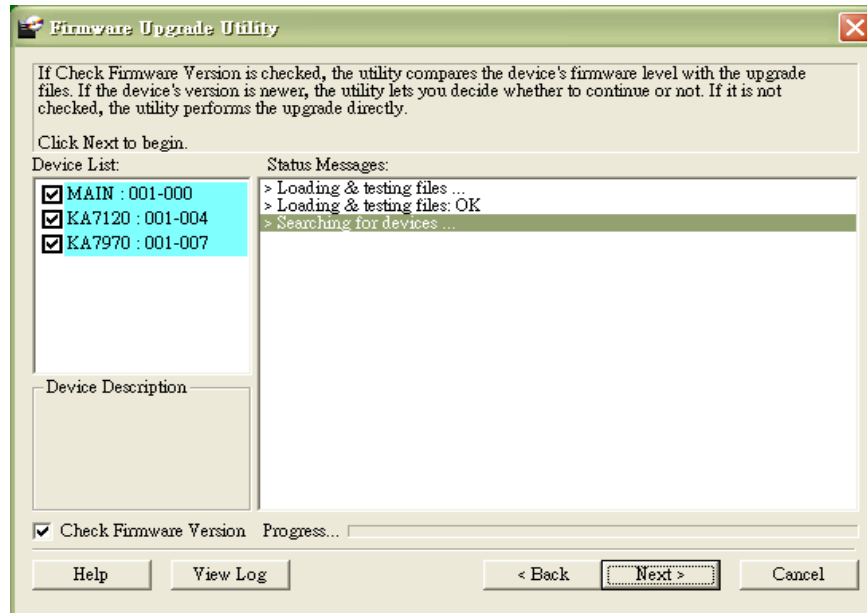


2. 라이선스 동의서를 읽고 동의하십시오 (I Agree 라디오 버튼 클릭).

(다음 페이지에 계속.)

(이전 페이지에서 계속.)

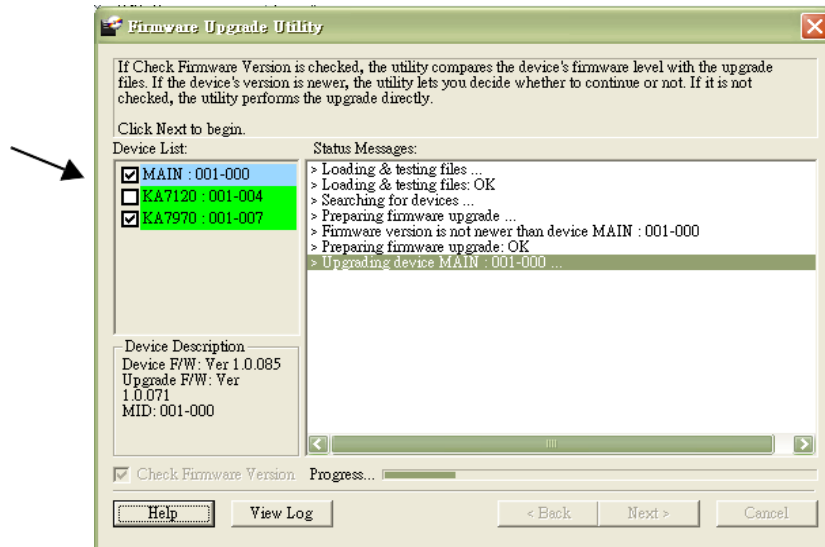
3. Next를 클릭하여 계속 진행하십시오. 펌웨어 업그레이드 유틸리티 메인 화면이 나타납니다:



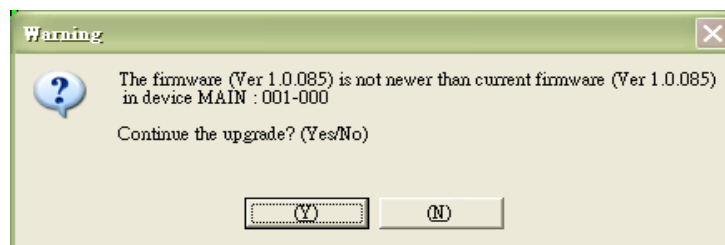
유틸리티가 KL1508A / LK1516A가 펌웨어 업그레이드 모드에 있는지 확인한 다음 Device List (장치 목록) 패널에 사전 선택된 필요한 모든 펌웨어를 나열합니다.

-
- 주의: 1. Device List (장치 목록)은 업그레이드에 필요한 모든 KVM 아답터 케이블 모델을 나열합니다. 모델을 선택하면 해당 모델의 모든 장치를 업그레이드 합니다.
2. 유틸리티가 펌웨어를 나열하지 않으면 KL1508A / LK1516A가 연결되어 있으며 펌웨어 업그레이드 모드에 있는지 확인하십시오. 또는 펌웨어 패키지가 손상되었거나 다른 버전일 수 있으므로 새 파일 복사본을 가져와 다시 시도하십시오.
-

4. 메인보드 펌웨어를 업그레이드 하려면 "MAIN"을 선택하십시오. 업그레이드가 필요하지 않은 KVM 아답터 케이블 유형은 모드 선택 해제하십시오. 선택 완료 후 Next를 클릭하여 업그레이드를 수행하십시오.



- *Check Firmware Version* (펌웨어 버전 확인) – 선택하는 경우 유틸리티가 메인 보드 펌웨어 수준을 업그레이드 파일 MAIN과 비교합니다. 장치 버전이 업그레이드 버전보다 높을 경우 대화상자가 나타나 계속 진행할지 여부를 요청합니다.



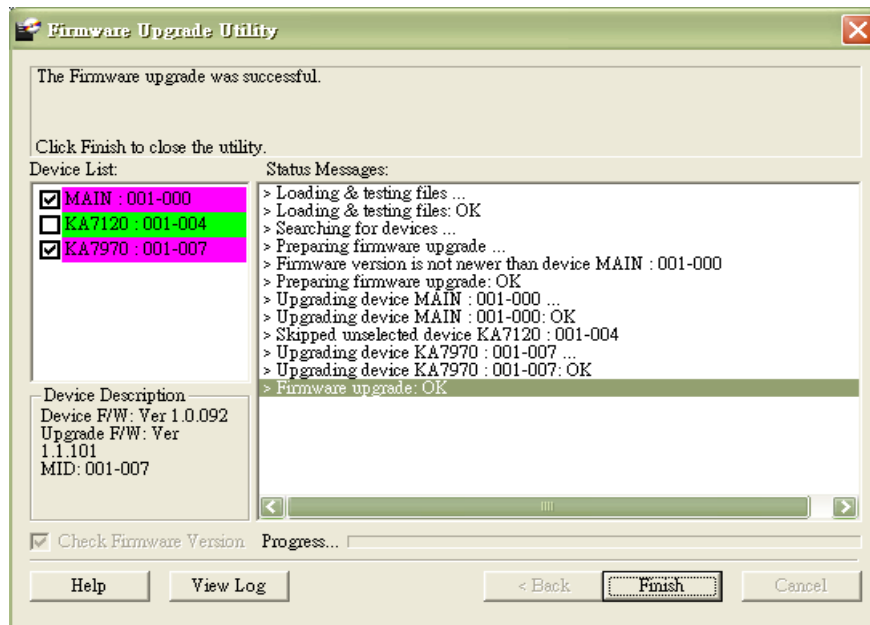
Check Firmware Version (펌웨어 버전 확인)을 선택하지 않는 경우 유틸리티가 더 높은 수준인지 여부를 확인하지 않고 업그레이드 파일을 설치합니다.

- 업그레이드가 진행되면, 상태 메시지가 *Status Messages* (상태 메시지) 패널에 나타나며, 완료 상황을 *진행* 바에 표시합니다.
- 업그레이드 완료 전 업그레이드를 중단하려면 Cancel을 클릭하십시오. 완료 전 취소하면, 대화상자에서 업그레이드가 완료되지 않았음을 알리고 취소 작동을 계속할지 중지할지에 관한 옵션이 표시됩니다. 스위치 재부팅 시 메인보드 및 OSD 펌웨어가 손실 또는 손상되었을 수 있습니다.

손실 또는 손상 펌웨어에서 복구하려면, 65페이지 *업그레이드 실패*를 참조하십시오.

업그레이드 성공

업그레이드가 완료되면, 절차 성공을 안내하는 화면이 나타납니다:



Finish (종료)를 클릭하여 펌웨어 업그레이드 유틸리티를 닫습니다.

주의: 업그레이드 완료 시, KL1508A / KL1516A가 재시작 됩니다.

업그레이드 실패

펌웨어 업그레이드에 실패하면 (*업그레이드 성공* 화면이 나타나지 않으면), 상황을 복구할 수 있습니다.

펌웨어 업그레이드 실패 추정 이유는 다음과 같습니다:

- ◆ 펌웨어 업그레이드를 수동으로 중도 종료한 경우.
- ◆ 장치 펌웨어가 어떠한 이유로 손상되어 작동할 수 없는 경우.
- ◆ 펌웨어 업그레이드 절차가 중단된 경우.
- ◆ 펌웨어 업그레이드 절차가 실패한 경우.

메인 보드 펌웨어 업그레이드 실패 복구

1. KVM 스위치에서 *펌웨어 업그레이드 스위치* (8페이지 참조)를 Recover (복구) 위치로 밀니다.
2. *전원 끄기 및 재시작* 섹션의 지침에 따라 장치 전원을 끄고 스위치를 다시 시작합니다 (31페이지 참조).
3. 61페이지에서 시작하는 업그레이드 수행의 설명과 같이 *펌웨어 업그레이드*를 수행합니다.
4. 업그레이드가 완료되면, 스위치 전원을 끕니다.
5. *펌웨어 업그레이드 스위치*를 다시 Normal 위치로 밀니다.
7. 장치 전원을 다시 켭니다.

주의: 체인 연결된 스테이션 KVM 장치가 업그레이드 성공에 실패한 경우, 설비에서 체인 연결을 해제하고 복구 및 업그레이드 작동을 독립적으로 수행하십시오. 성공적으로 업그레이드 후, 다시 체인 연결하십시오.

아답터 케이블 펌웨어 업그레이드 실패 복구

아답터 케이블 펌웨어 업그레이드 복구 수행은 다음을 수행하십시오:

1. 연결된 컴퓨터에서 아답터 케이블을 분리하십시오.
2. *펌웨어 업그레이드 스위치* (RS45 커넥터 옆에 위치)를 Recover (복구) 위치로 미십시오.
3. 아답터 케이블을 컴퓨터에 다시 연결하십시오.

4. KVM 스위치 콘솔에서, OSD (34페이지 참조)를 불러오고 F4ADM 기능을 선택하십시오.
5. *FIRMWARE UPGRADE* (펌웨어 업그레이드)로 스크롤을 내리고 [Enter]를 누르십시오.
6. [Y]를 눌러 업그레이드 모드를 불러오십시오.
7. 61페이지에서 시작하는 *업그레이드 수행*의 설명에 따라 펌웨어 업그레이드를 계속하십시오.
8. 업그레이드 완료 및 스위치 재시작 후, 컴퓨터에서 아답터 케이블 분리 후 *펌웨어 업그레이드* 스위치를 Normal 위치로 다시 복구하십시오.
9. 아답터 케이블을 다시 컴퓨터에 연결하십시오.

안전지침

일반사항

- ◆ 이 제품은 실내 사용 전용입니다.
- ◆ 사용 지침을 모두 읽고 참조용으로 보관하십시오.
- ◆ 장치에 표시된 모든 경고 및 주의사항을 따르십시오.
- ◆ 장치를 불안정한 지지면 (카트, 스탠드, 탁자 등)에 두지 마십시오. 장치를 떨어트리면 심각한 손상이 초래됩니다.
- ◆ 물 근처에서 장치를 사용하지 마십시오.
- ◆ 장치를 라디에이터 또는 히터 가까이 또는 위에 두지 마십시오.
- ◆ 장치 캐비닛에는 환기가 충분히 되도록 슬롯과 구멍이 있습니다. 안정적인 작동 및 과열을 방지하기 위해서 이 구멍을 절대 막거나 덮지 마십시오.
- ◆ 장치는 통풍구가 막힐 위험이 있는 폭신한 지지면 (침대, 소파, 카펫 등)에 절대 두면 안됩니다. 마찬가지로, 장치가 충분히 환기되지 않는 불박이장에도 두면 안됩니다.
- ◆ 장치에 액체류를 절대 흘리지 마십시오.
- ◆ 청소 전 벽면 콘센트에서 장치 콘센트를 분리하십시오. 액체 또는 스프레이형 클리너를 사용하지 마십시오. 젖은 헝겊을 사용하여 청소하십시오.
- ◆ 장치는 표시 라벨에 쓰인 전원 유형에 따라 작동해야 합니다. 사용 가능한 전원 유형을 잘 모르는 경우 대리점이나 지역 전력 회사에 문의하십시오.
- ◆ 설비 손상을 예방하기 위해 모든 장치를 접지하는 것을 잊지 말아야 합니다.
- ◆ 장치는 안전을 위하여 3-선 접지 플러그로 되어 있습니다. 콘센트에 플러그를 삽입할 수 없는 경우, 전기 기사에게 문의하여 콘센트를 교체하십시오. 접지형 플러그의 목적에 맞지 않는 시도를 하지 마십시오. 항상 사용자의 지역/국내 배선 규정을 따르십시오.

- ◆ 케이블 위에 물건을 올려 놓지 마십시오. 케이블과 전원 코드를 주의해서 배선하십시오. 전원 코드와 케이블을 정리하여 밟거나 걸려 넘어지지 않도록 주의하십시오.
- ◆ 연장 코드가 이 장치에 연결 되어 있을 경우에는 연장코드에 연결되어 있는 다른 모든 장치들이 사용하는 총 전류량이 연장 코드가 견딜 수 있는 최대 전류량을 초과하지 않는지 확인하십시오. 벽 콘센트에 연결된 모든 장치들이 사용하는 총 전류량이 15 암페어를 초과하지 않았는지 확인하십시오.
- ◆ 갑작스럽거나 일시적인 전원 증가나 감소를 방지하기 위해서, 전류 안정기, 전원 분배기, 또는 전원 안정 공급기(UPS)를 사용하십시오.
- ◆ 케이블과 전원 코드를 주의해서 배선하십시오. 케이블 위에 물건을 올려 놓지 마십시오.
- ◆ 캐비닛 슬롯에 어떤 물체도 넣지 마십시오. 물체가 위험한 전압 위치를 건드릴 수 있으며 전류가 흘러 화재나 전기 쇼크가 올 수 있습니다
- ◆ 장치를 절대 스스로 수리하려 하지 마십시오. 모든 수리는 자격을 갖춘 수리 기사에게 문의하십시오.
- ◆ 시스템 케이블과 전원 케이블을 주의해서 설치하십시오. 케이블 위에 물건을 놓지 마십시오.
- ◆ 캐비닛 구멍으로 또는 구멍을 통해 물체를 밀어 넣지 마십시오. 위험한 전압점에 닿거나 부품 단락을 일으켜 화재나 감전의 요인이 될 수 있습니다.
- ◆ 장치를 스스로 수리하려 하지 마십시오. 모든 수리는 자격을 갖춘 수리 기사에게 문의하십시오.
- ◆ 다음의 상태가 발생하면, 벽면 콘센트에서 플러그를 분리하고 자격을 갖춘 서비스 직원에게 문의하여 수리를 받으십시오.
 - ◆ 전원 코드나 플러그가 손상 또는 마모된 경우.
 - ◆ 장치에 액체류를 쏟은 경우.
 - ◆ 장치가 비나 물에 젖은 경우.
 - ◆ 장치를 떨어트렸거나 캐비닛이 망가진 경우.
 - ◆ 장치가 성능에 현저한 이상이 있으며 수리가 필요한 경우.
 - ◆ 지침을 따라 작동해도 장치가 정상적으로 작동하지 않는 경우.
- ◆ 작동 지침에서 다루는 제어만 조절하십시오. 적합하지 않은 조절이나 기타 제어는 장치에 손상을 가할 수 있으며 이는 전문 기술자에게 수리에 많은 작업량이 요구됩니다.
- ◆ "UPGRADE"라고 표시된 RJ-11 커넥터를 일반 통신 네트워크에 연결하지 마십시오.

랙 마운트

- ◆ 랙 위에 작업하기 전에 안전 장치가 랙에서 바닥까지 안전하게 설치되었는지 확인하시고, 바닥에 기댄 랙의 총 중량을 확인하십시오. 앞면과 옆면 안전 장치를 랙 하나에 설치하거나, 랙 위에 작업하기 전에 여러 개의 랙이 겹친 곳에 전면 안전 장치를 설치하십시오.
- ◆ 항상 랙 아래에서 위로 물건을 놓으십시오. 그리고 맨 처음 랙에 가장 무거운 물건을 올려 놓으십시오.
- ◆ 랙에 장치를 설치하기 전에 랙이 수평이 맞고 안정적인지 확인하십시오.
- ◆ 장치 레일을 눌렀을 때, 빗장을 풀고 랙에 장치를 밀어 넣거나 뺄 때 주의하십시오. 슬라이드 레일에 손가락을 다칠 수 있습니다.
- ◆ 장치를 랙에 삽입한 후에 조심스럽게 레일을 고정 위치까지 연장한 다음 장치를 랙에 밀어 넣습니다.
- ◆ 랙에 전원을 제공하는 AC 전원 분류 회로에 과부하를 일으키지 마십시오. 총 랙 부하는 분류 회로 용량의 80%를 초과해서는 안됩니다.
- ◆ 랙에 있는 장치 모두 (전원 스트립 및 다른 전기 커넥터 포함) 적절하게 접지되어 있는지 확인하십시오.
- ◆ 랙 안에 적절한 공기 순환이 이루어지도록 하십시오.
- ◆ 랙 환경의 작동 공기 온도가 제조사가 명시한 최대 공기 온도를 초과하지 않도록 하십시오.
- ◆ 랙에서 다른 장비를 수리할 때 장치 위에 서거나 밟지 마십시오.
- ◆ 경고: 슬라이드/레일(LCD KVM) 형태의 마운트된 장치는 물건을 올려놓거나 작업대로 사용해서는 안됩니다.



기술 지원

국제

- ◆ 온라인 기술 지원 – 고장수리, 서류 및 소프트웨어 업데이트는: <http://support.aten.com>
- ◆ 유선 지원은 iv 페이지의 유선 지원을 참조하십시오:

북미

이메일 지원		support@aten-usa.com
온라인 기술 지원	고장수리 서류 소프트웨어 업데이트	http://support.aten.com
유선 지원		1-888-999-ATEN ext 4988 1-949-428-1111

문의 전 다음 정보를 미리 준비하십시오:

- ◆ 제품 모델 번호, 시리얼 번호, 구입일자
- ◆ 운영체제, 개정 레벨, 확장 카드 및 소프트웨어를 포함하는 컴퓨터 사양
- ◆ 오류 발생 시 표시된 오류 메시지
- ◆ 오류가 발생한 작동 순서
- ◆ 기타 도움이 될 만한 정보

사양

기능			KL1508A	KL1516A
컴퓨터 연결	직접		8	16
	최대		256 (via Daisy Chain)	512 (via Daisy Chain)
포트 선택			OSD (On Screen Display); Hotkeys Pushbuttons	
커넥터	콘솔	키보드	1 x 6-pin Mini-DIN Female (Purple) 1 x USB Type A Female	
		비디오	1 x HDB-15 Female (Blue)	
		마우스	1 x 6-pin Mini-DIN Female (Green) 1 x USB Type A Female	
	KVM 포트		8 x RJ-45 Female (Black)	16 x RJ-45 Female (Black)
	데이터 체인	Out	1 x DB-25 Male (Black)	
	F/W 업그레이드		1 x RJ-11 Male (Black)	
	전원		1 x IEC 60320/C14	
	외부 마우스		1 x USB Type A Female	
스위치	포트 선택		8 x Pushbutton	16 x Pushbutton
	KVM 재설정		1 x Semi-recessed Pushbutton	
	F/W 업그레이드		1 x Slide Switch	
	전원		1 x Rocker Switch	
	LCD 전원		1 x Pushbutton	
	LCM 조정		4 x Pushbutton	
	스테이션		2 x Pushbutton	
LED	포트	온라인	8 (Green)	16 (Green)
		선택됨	8 (Orange)	16 (Orange)
	전원		1 (Blue)	
	스테이션 ID		1 x 2 Digit 7-segment (Orange)	
	잠금		1 x Num Lock(Green)	
			1 x Caps Lock(Green)	
			1 x Scroll Lock(Green)	
	LCD 전원		1 (Orange)	

기능		KL1508A	KL1516A
패널 사양	LCD 모듈	17" / 19" TFT-LCD	17" / 19" TFT-LCD
	해상도	1280 x 1024 @ 75 Hz	1280 x 1024 @ 75 Hz
	응답 시간	5 ms	5 ms
	시야각	170° (H), 160° (V)	170° (H), 160° (V)
	픽셀 피치	0. 264 mm x 0.264 mm / 0.294 mm x 0.294 mm	0. 264 mm x 0.264 mm / 0.294 mm x 0.294 mm
	색상 지원	16.7M colors	16.7M colors
	대비율	1000:1	1000:1
	휘도	250 cd/m²	250 cd/m²
에물레이션	키보드 / 마우스	PS/2; USB (PC, Mac, Sun); Serial	
비디오	입력 비디오	1920 x 1200 @ 60 Hz	
	해상도		
	보조 콘솔		
스캔 간격		1 - 255 sec.	
최대 입력 전원 등급		100-240 V AC; 50/60 Hz; 1 A	
전력 소비	17" LCD	AC110V:16.7W:89 BTU/h	AC110V:16.8W:89 BTU/h
		AC220V:18.9W:99 BTU/h	AC220V:19.8W:103 BTU/h
	19" LCD	AC110V:19.9W:104 BTU/h	AC110V:20W:104 BTU/
		AC220V:21.2 W:114 BTU/h	h AC220V:22.1W:114 BTU/h
주의: • Watt 측정 단위는 장치의 외부 부하가 없는 일반 전력 소비를 의미합니다. • BTU/h 단위 측정은 완전 과부하 시 장치의 전력 소비를 의미합니다.			
환경	사용 온도	0 – 40 °C	
	보관 온도	-20 – 60 °C	
	습도	비응축 상태에서 0 - 80% RH	

기능			KL1508A	KL1516A
제품 외관	소재		금속	
	무게	17" LCD	15.19 kg (33.46 lb)	15.20 kg (33.48 lb)
		19" LCD	15.35 kg (33.81 lb)	15.36 kg (33.83 lb)
	치수 (L x W x H)	17" LCD	48.00 x 70.12 x 4.40 cm (18.9 x 27.61 x 1.73 in)	
		19" LCD	48.00 x 70.12 x 4.40 cm (18.9 x 27.61 x 1.73 in)	

연결 표

다음 표는 호환 가능한 KVM 스위치 장치와 제어하는 컴퓨터 수 사이의 관계를 나타냅니다.

KL1508A

순번	컴퓨터	순번	컴퓨터	순번	컴퓨터	순번	컴퓨터
1	1 - 8	9	65 - 72	17	129 - 136	25	193 - 200
2	9 - 16	10	73 - 80	18	137 - 144	26	201 - 208
3	17 - 24	11	81 - 88	19	145 - 152	27	209 - 216
4	25 - 32	12	89 - 96	20	153 - 160	28	217 - 224
5	33 - 40	13	97 - 104	21	161 - 168	29	225 - 232
6	41 - 48	14	105 - 112	22	169 - 176	30	233 - 240
7	49 - 56	15	113 - 120	23	177 - 184	31	241 - 248
8	57 - 64	16	121 - 128	24	185 - 192	32	249 - 256

KL1516A

순번	컴퓨터	순번	컴퓨터	순번	컴퓨터	순번	컴퓨터
1	1 - 16	9	129 - 144	17	257 - 272	25	385 - 400
2	17 - 32	10	145 - 160	18	273 - 288	26	401 - 416
3	33 - 48	11	161 - 176	19	289 - 304	27	417 - 432
4	49 - 64	12	177 - 192	20	305 - 320	28	433 - 448
5	65 - 80	13	193 - 208	21	321 - 336	29	449 - 464
6	81 - 96	14	209 - 224	22	337 - 352	30	465 - 480
7	97 - 112	15	225 - 240	23	353 - 368	31	481 - 496
8	113 - 128	16	241 - 256	24	369 - 384	32	497 - 512

호환 가능한 스위치

다음 ATEN 스위치는 KL1508A / KL1516A 데이지 체인에 설치할 수 있습니다.

ACS1208A / ACS1216A	CS1708A / CS1716A	KH1508A / KH1516A
---------------------	-------------------	-------------------

OSD 출고 기본 설정

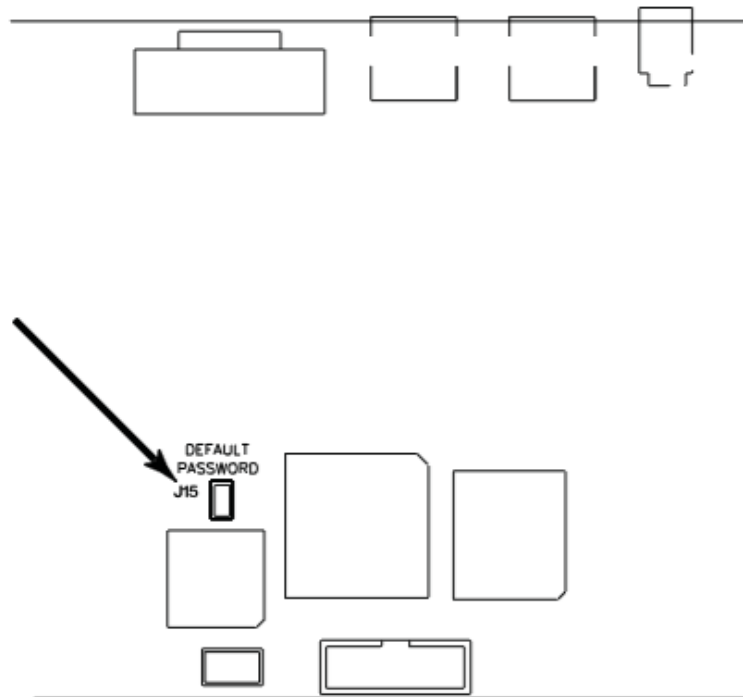
공장 기본 설정은 다음과 같습니다:

설정	기본값
OSD Hotkey (OSD 핫키)	[Scroll Lock] [Scroll Lock]
Port ID Display Position (포트 ID 표시 위치)	상단 오른쪽 모서리
Port ID Display Duration (포트 ID 표시 시간)	3초
Port ID Display Mode (포트 ID 디스플레이 모드)	포트 번호 + 포트 이름
Scan Duration (스캔 간격)	5초
Scan/Skip Mode (스캔/스킵 모드)	All
Screen Blanker (화면 보호기)	OFF
Hotkey Command Mode (핫키 명령어 모드)	ON
Hotkey (핫키)	[Num Lock] + [-]
Logout Timeout (로그아웃 타임아웃)	OFF
Beeper (신호음)	ON
Accessible Ports (액세스 가능한 포트)	모든 포트의 전체 사용자에게 대해 F (전체 액세스)
Operation Mode (작동 모드)	Share
OSD Language (OSD 언어)	English

관리자 로그인 실패

사용자가 관리자 로그인 (예: 사용자 이름과 암호 정보 오류 또는 잊어버린 경우) 수행할 수 없다면, 로그인 정보를 지우기 위한 과정입니다.

1. KL1508A / KL1516A의 전원을 끄고, 커버를 제거 하십시오.
2. J15 라벨이 붙은 점퍼를 단락합니다.



3. 스위치의 전원을 켜십시오.
화면 디스플레이에서 비밀번호 정보 삭제 정보를 알립니다.
4. 스위치의 전원을 끕니다.
5. J15 점퍼에서 점퍼 캡을 제거하십시오.
6. 커버를 다시 씌운 후에 KL1508A / KL1516A의 전원을 켜십시오.
장치 다시 시작 후, 기본 사용자 이름과 암호 (33페이지 OSD 개요 참조)를 사용하여 로그인 할 수 있습니다.

전용 호출 키

핫키 모드 및 OSD 호출을 쉽게 할 수 있도록 키보드 모듈에 두 개 전용 키가 제공됩니다 (아래 그림과 동일):



주의: 이 키는 토글 됩니다. 한 번 누르면 기능을 호환하고 한 번 더 누르면 종료합니다.

문제 해결

일반 작동

문제	해결
컴퓨터 부팅 후 키보드 및/또는 마우스가 작동하지 않습니다.	PS/2 커넥터가 있는 컴퓨터의 경우, 2L-520xP 케이블을 사용 시 컴퓨터 시작 전 모든 커넥터 (키보드, 비디오, 마우스)가 컴퓨터의 해당 포트에 연결되어 있는지 확인하십시오. 컴퓨터 부팅 후에 케이블을 연결하면 문제가 해결되지 않습니다.
Sun 키보드 에뮬레이션 시, OK 모드 ([Stop] [A])로 접속이 불가능합니다.	OK 모드로 들어가려면 다음 키 입력 순서를 사용하십시오. 1. [Ctrl]를 눌렀다 놓습니다. 2. [T]를 길게 누릅니다. 3. [A]를 길게 누릅니다. 4. [T]와 [A]를 동시에 놓습니다.
외부 모니터에 흐릿한 영상이 보입니다.	외부 콘솔과 KL1508A / KL1516A 간 거리가 너무 멉니다. VGA 케이블 최대 거리는 20m를 넘으면 안 되며, 더 짧아야 될 수도 있습니다. VGA 케이블을 알맞은 더 짧은 길이로 교체하십시오.
컴퓨터의 화면 해상도를 1280 x 1024 이상으로 설정이 불가능합니다.	KL1508A / KL1516A의 통합 LCD 모니터 화면 최대 해상도는 1280 x 1024입니다. 디스플레이 기능을 초과하는 해상도로 인한 손상 예방을 위해 연결된 컴퓨터의 화면 해상도를 1280 x 1024 이하로 설정을 권장합니다.
설비에 있는 컴퓨터 중 하나로 전환 시, LCD 모니터 화면이 검정색으로 표시되며 검은 화면만 보입니다.	KL1508A / KL1516A의 통합 LCD 모니터의 최대 화면 해상도는 1280 x 1024 입니다. 문제 컴퓨터의 화면 해상도가 KL1508A / KL1516A의 LCD 모니터가 표시하기에는 너무 높은 해상도로 설정되었습니다. 이 문제 해결을 위해, 외부 KVM 콘솔 (문제 컴퓨터의 화면 해상도 표시 가능한 모니터가 있는 콘솔)을 KL1508A / KL1516A의 외부 콘솔 포트에 연결하십시오. 외부 콘솔을 사용하여 문제 컴퓨터에 액세스 한 다음 해상도를 1280 x 1024로 줄이십시오.

Sun 시스템

문제	해결
HDB15 인터페이스 시스템에서 비디오 디스플레이 문제 (예: Sun Blade 1000 서버).	<p>디스플레이 해상도는 1024 x 768 @ 60Hz로 설정되어 있어야 합니다.</p> <p>텍스트 모드:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. OK 모드로 이동하여 다음 명령어를 입력하십시오. <pre>setenv output-device screen:r1024x768x60 reset-all</pre> <p>XWindow 모드:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 콘솔을 열고 다음 명령어를 입력하십시오. <pre>m64config -res 1024x768x60</pre> 2. 로그아웃 하십시오. 3. 로그인 하십시오.
13W3 인터페이스 시스템에서 비디오 디스플레이 문제 (예: Sun Ultra 서버).*	<p>화면 해상도는 1024 x 768로 설정되어 있어야 합니다.</p> <p>텍스트 모드:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. OK 모드로 이동하여 다음 명령어를 입력하십시오. <pre>setenv output-device screen:r1024x768x60 reset-all</pre> <p>XWindow 모드:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 콘솔을 열고 다음 명령어를 입력하십시오. <pre>ffbconfig -res 1024x768x60</pre> 2. 로그아웃 하십시오. 3. 로그인 하십시오.

* 이 솔루션은 대부분의 일반 Sun VGA 카드에서 작동합니다. 문제가 해결되지 않는 경우, Sun VGA 카드의 설명서를 참조하십시오.

ATEN 보증 정책

보증 정책은 제품 카테고리 및 구매 지역에 따라 다를 수 있습니다. 자세한 내용은 ATEN 공식 웹사이트를 방문하여 구매 국가/지역을 선택한 후, 지원 센터로 이동하거나 추가 지원에 대해 지역 ATEN 대리점에 문의하십시오.

© Copyright 2023 ATEN® International Co., Ltd.

Released: 2025-03-18

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.