

DVI 듀얼 뷰 KVM 연장기 CE604

사용자 설명서



FCC 정보

이 제품은 FCC Class A로 분류되어 있습니다. 이 제품은 국내 환경에서 사용자가 적절한 조치를 취할 필요가 있는 주파수 간섭 현상을 일으킬 수 있습니다.

이 제품은 Class A 디지털 장치로서 FCC 규정 제 15장에 준한 기준에 부합하기 위한 테스트를 받아왔고 그 조건을 갖추었습니다. 기준에 맞추어 장치가 상업 환경에서 동작할 때 유해한 간섭에 대해 적절히 장치를 보호 하도록 디자인 되어 있습니다. 이 장치는 라디오 주파수 에너지를 생성, 사용하고 방출할 수 있습니다. 만약 본 제품을 설명서를 따라 설치하지 않거나 사용하지 않는다면 라디오 통신에 방해가 되는 간섭을 일으킬 수도 있습니다. 거주 지역 내에 이 장치가 동작할 때 사용자가 자비로 해결할 필요가 있는 유해한 간섭이 생길 수 있습니다.

RoHS

이 제품은 RoHS를 준수합니다.

SJ/T 11364-2006

다음은 중국과 관련된 정보를 포함합니다.

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
电器部件	●	○	○	○	○	○
机构部件	○	○	○	○	○	○

○: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T 11363-2006规定的限量要求之下。

●: 表示符合欧盟的豁免条款, 但该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006的限量要求。

×: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006的限量要求。



사용자 정보

온라인 등록

제품을 온라인 지원 센터에 등록하십시오.

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

전화연결 지원

전화 연결 지원을 원하신다면 아래 번호로 연락해 주십시오.

인터넷서널	886-2-8692-6959
중국	86-10-5255-0110
일본	81-3-5323-7178
한국	82-2-467-6789
북미	1-888-999-ATEN ext 4988
영국	44-8-4481-58923

사용자 주의 사항

◆ 설명서에 포함된 모든 정보와 문서, 그리고 특이사항은 제조사에서 사전에 공지 없이 바뀔 수 있습니다. 제조사는 이 문서 내용에 아주 명백하거나 함축적인 표현, 혹은 보증을 하지 않습니다. 그리고 어떤 특별한 목적을 위한 시장성, 적합성에 관한 보증을 하지 않습니다. 이 설명서 내에 설명한 제조사의 소프트웨어는 구입하였거나 사용을 허가 받았습니디. 프로그램 구입 후 결함이 입증되면 바이어(제조사가 아닌 중간판매상이나 딜러)는 필요한 서비스, 수리 및 소프트웨어가 가진 어떤 결함에 의해 발생할 수 있는 우발적이거나 중대한 피해에 대한 전체 가격을 산정해야 합니다. 이 제품의 제조사는 이 제품에 허가되지 않은 변경을 하여 발생하는 라디오 혹은 TV 주파수 간섭에 대한 책임이 없습니다. 이러한 주파수 간섭 현상을 처리하는 것은 사용자의 책임입니다.

만약 정확한 동작을 위한 전압 설정이 되지 않았다면 제조사는 이 제품의 동작 중에 발생할 어떠한 피해에도 책임이 없습니다.

◆ 이 ATEN 제품은 네트워크 관리 센터에서 사용되는 컴퓨터 메인 프레임의 작동 및 관리와 통신 장비를 위해 특별히 제작되고 생산된 것입니다. 따라서 본 제품은 군사 장비, 교통 관리, 핵시설, 보안 시스템, 통신 장비, 의료시설 등과 같은 특별한 기준이 있거나 혹은 높은 신뢰성이 요구되는 환경에서는 완벽하게 동작하지 않을 수 있습니다.

패키지 구성품

CE604 는 다음과 같이 구성되어 있습니다.

- ◆ 1 CE604L (로컬 유닛)
- ◆ 1 CE604R (원격 유닛)
- ◆ 1 USB DVI KVM 케이블 세트
- ◆ 1 DVI 케이블
- ◆ 2 전원 어댑터
- ◆ 1 마운트 키트
- ◆ 1 사용자 매뉴얼 *

패키지 내에 모든 구성품이 있는지, 구성품 상태가 정상인지 확인하십시오. 만약 문제가 발생하면 판매자에게 연락하십시오.

이 설명서를 읽으신 후 설치 중에 본 장치에 혹은 이 장치에 연결된 다른 장치에 피해가 없도록 주의해서 설치 및 동작 순서에 맞게 설치하십시오.

* CE604 의 외관은 설명서 인쇄 후에 변경될 수 있습니다. 저희 회사 웹사이트에 방문하셔서 최신 버전의 설명서를 받으시기 바랍니다.

목차

FCC 정보-----	ii
RoHS-----	ii
SJ/T 11364-2006-----	ii
사용자 정보-----	iii
온라인 등록-----	iii
전화 지원-----	iii
사용자 주의 사항-----	iii
패키지 구성-----	iv
본 설명서에 대해-----	vii
규정-----	viii
제품 정보-----	viii
1. 소개	
개요-----	1
기능-----	2
요구사항-----	3
콘솔-----	3
컴퓨터-----	3
케이블-----	3
운영 시스템-----	4
구성품-----	5
CE604L (로컬 유닛) 전면-----	5
CE604R (원격 유닛) 전면-----	6
CE604L (로컬 유닛) 후면-----	7
CE604R (원격 유닛) 후면-----	8
2. 하드웨어 설정	
랙 마운팅-----	9
설치-----	10
접지-----	10
설정-----	12
설치 다이어그램-----	13
3. 운영	
운영 모드-----	15
LED 디스플레이-----	15
CE604L/CE604L (로컬 유닛)-----	15
CE604R/CE604R (원격 유닛)-----	16
핫키 설정 모드-----	16
HSM 실행하기-----	16
핫키 모드 활성화일 때-----	17
대체 HSM 실행 키-----	17
핫키 요약 테이블-----	18

4. 펌웨어 업그레이드 유틸리티	
업그레이드 방식 -----	19
로컬 장치 모드 -----	20
원격 장치 모드 -----	23
로컬과 원격 모드 -----	25
업그레이드 성공 -----	27
업그레이드 실패 -----	28
 부록	
안전 사항 -----	29
일반사항 -----	29
랙 마운팅 -----	31
기술 지원 -----	32
국제지원 -----	32
복미지원 -----	32
제품 사양 -----	33
문제 해결 -----	34
제한 보증 -----	34

본 설명서에 대해

본 사용자 설명서는 CE604의 시스템을 가장 잘 이해할 수 있도록 돕기 위해 제공됩니다. 설치, 설정 및 동작의 전반적인 것을 다룹니다. 본 설명서의 개요는 다음과 같습니다.

1장, 소개, CE604 시스템을 소개합니다. 사용용도와 외관 및 앞, 뒷면의 패널 구성을 설명합니다

2장, 하드웨어 설치, 장치를 빠르고 안전하게 설치하도록 단계별 순서를 제공합니다.

3장, 동작, CE604의 동작하는 기본적인 개념을 설명합니다.

4장, 펌웨어 업그레이드 유틸리티, CE604 를 최신 버전으로 업그레이드 하는 방법을 소개합니다.

부록, CE604 에 관련된 세부 사항이나 기술 정보를 제공합니다.

규정

본 설명서는 다음과 같은 규정을 따릅니다.

Monospaced 입력해야 하는 글자를
가리킵니다.

[] 눌러야 하는 키들을 가리킵니다. 예를 들면 [Enter]는 키보드의
Enter 키를 누르라는 의미입니다. 키를 조합할 필요가 있는 경우 괄호
안에서 키 사이에 + 표시를 합니다: [Ctrl+Alt].

1. 번호가 매겨진 목록은 순차적인 진행과정을 나타냅니다.

◆ 다이아몬드 표시 리스트는 정보를 제공하지만 순차적인 과정과는 관련이
없습니다.

→ 메뉴나 대화 상자에서 다음에 선택하는 옵션을 말합니다. 예를 들어
시작 → 실행은 시작 메뉴를 고르고 나서 실행을 선택하라는
의미입니다.

⚠ 중요 정보를 가리킵니다.

제품 정보

모든 ATEN 제품군의 정보를 위하여 그리고 사용자가 제한 없이 ATEN 웹사이트나 승인된
ATEN 판매자를 방문할 수 있도록 해드립니다. 지역 목록과 전화번호를 찾으시려면 ATEN
웹사이트를 방문하십시오.

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

1 장 제품 소개

개요

CE604는 DVI 듀얼 뷰 USB기반 KVM 연장기로 듀얼 뷰 기능을 갖추어 하나의 비디오 출력으로 두 개의 모니터에 동시에 디스플레이 가능합니다. RS-232 시리얼 기능으로 최대 60미터 떨어진 원격 콘솔에서 컴퓨터 시스템에 접속 가능합니다. CE604는 제어 및 보안 목적으로 만들어져, 재무 및 산업시장에 적합합니다.

CE604는 RS-232 시리얼 채널 내장으로 시리얼 터미널 또는 터치 스크린, 바코드 스캐너와 같은 시리얼 장치와 연결 가능합니다. 게다가 선진화된 PC 깨우기 기능을 지원하여 원격 듀얼 뷰 콘솔에서 간편하게 푸시버튼만 누름으로써, 로컬 사이트에 있는 PC를 깨울 수 있습니다. CE604는 컴퓨터와 원격 콘솔간 사이를 이동해야 하는 불편함을 줄여 효율적이고 유연성이 있는 솔루션을 제공합니다.

CE604는 콘솔이 편리하게 접속 가능한 장소에 설치 되고 시스템 장비가 먼지도 없고 위험한 환경이 아닌 안전한 곳에 설치 되어야 하는 곳에 매우 적합합니다. 사용자가 원격 접속하면서 재무 정보 또는 개인 정보와 같은 소중한 데이터를 경제적인 방식으로 저장 할 수 있어 매우 효과적입니다.

제품의 특징

- ◆ 두 개의 Cat 5e 케이블을 사용하여 최대 60m 거리까지 로컬과 원격 유닛을 연결
 - ◆ Cat5e케이블로 스피커, 키보드, 마우스 DDC와 DVI 연결하고 다른 또 하나의 Cat5e 케이블을 추가하여 RS-232, 마이크와 또 다른 DVI 연결 가능
 - ◆ 원격 콘솔 (60미터) 에서 컴퓨터 또는 KVM 설치에 접속 가능
 - ◆ 듀얼 뷰 비디오 소스 전송 (하나의 PC 와두개의 비디오 출력 지원)
 - ◆ 오디오 지원 - 스테레오 스피커와 마이크 지원
 - ◆ 실시간 DDC Bypass 와 ATEN 의 기본 EDID 기술 지원 - 핫키를 통한 다양한 설정 가능
 - ◆ RS-232 시리얼 채널 - 시리얼 터미널, 또는 터치 스크린과 바코드 스캐너같은 시리얼 장치 연결 가능 (Baud rate 최대 9600bps)
 - ◆ CS1642A/CS1644A 와 CS1762A/CS1764A 와 같은 ATEN의 듀얼 뷰 KVM 장치와 호환 가능
 - ◆ 우수한 비디오 품질 - 최대 1920 X 1200 @60Hz 30미터 ; 1024 X 768 @60Hz 60미터
 - ◆ 하나의 푸시버튼 또는 핫키로 PC 깨우기 지원
 - ◆ 수동 조정 제어로 거리에 따른 보상을 받기 위해 비디오 신호 품질 제어 가능
 - ◆ 와이드 스크린 포맷 지원
 - ◆ 8KV/15KV ESD 보호 (접촉 전압 8KV; 공기 전압 15KV), 2KV 서지 보호
 - ◆ 랙 마운트 가능
 - ◆ 펌웨어 업그레이드
-

시스템 요구사항

콘솔

- ◆ 최대 2대의 DVI 모니터
- ◆ USB 키보드
- ◆ USB 마우스
- ◆ 스테레오 마이크와 스테레오 스피커 (선택사항)

컴퓨터

다음 장비들은 시스템에 연결되는 각 컴퓨터에 반드시 설치되어야만 합니다.

- ◆ 2개의 DVI 포트
- ◆ 마우스와 키보드를 위한 USB 포트
- ◆ 마이크, 스피커 포트 (선택사항)

케이블

- ◆ 광학 시그널 통합과, 레이아웃의 간소화를 위해 고품질의 패키지 안에 들어있는 주문형 KVM 케이블 사용을 적극 권장합니다.

- ◆ 로컬과 원격 CE604 유닛을 연결하기 위해 Cat5케이블이 요구됩니다. 저렴하고 저질의 케이블 사용시 비디오 시그널에 영향을 받을 수 있습니다. Cat5케이블 사용을 적극 권장합니다. 장거리에서 더 나은 품질을 위해 2L-2801 (350MHz) 로우스큐 케이블 사용을 적극 권장합니다.

최대 케이블 거리

연결	거리
컴퓨터에서 로컬 유닛까지 (CE604L)	5m
로컬유닛 (CE604L) 에서 원격 유닛까지 (CE604R)	1024 X 768 @60Hz 60m 1920 X 1200 @60Hz 30m
원격 유닛 (CE604R) 에서 모니터까지	5m

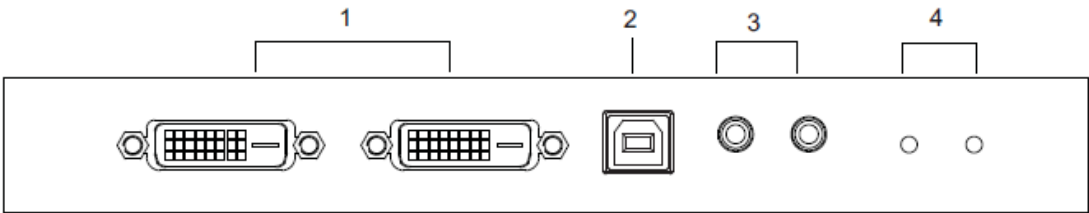
운영체제

지원되는 운영체제는 아래 테이블의 내용과 같습니다.

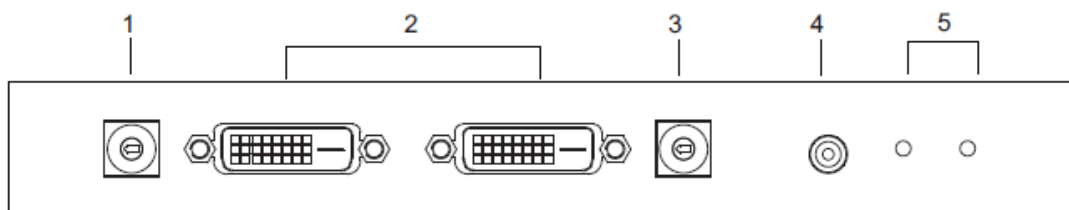
- ◆ 윈도우즈
- ◆ 리눅스
- ◆ Sun
- ◆ Mac

구성

CE604L (로컬 유닛) 전면

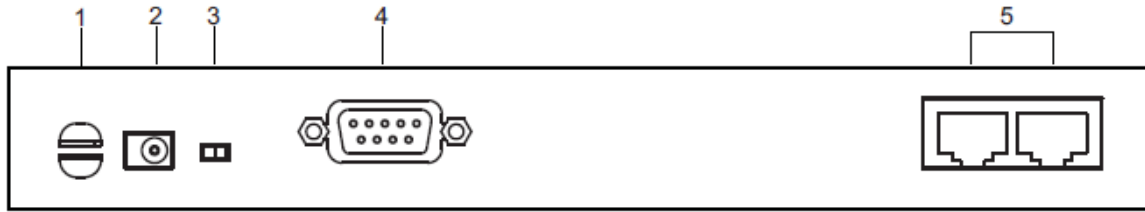


번호	구	설명
1	DVI 포트	USB DVI KVM 케이블 세트를 이용 / 패키지에 포함되어 있는 DVI 케이블을 이용하여 컴퓨터를 올바른 포트에 연결
2	USB 타입 B 입력	컴퓨터의 USB 케이블 또는 USB 허브를 여기에 연결합니다. 알림: 제공된 USB DVI KVM 케이블은 USB 케이블에 포함되어 있습니다.
3	오디오 포트	이 미니 스테레오 포트는 스피커(녹색)과 마이크(핑크)를 위한 것입니다.
4	LED	CE604L 는 2 개의 LED로 운영상태를 표시합니다. 더 자세한 내용은 15페이지를 참조하세요.

CE604R (원격 유닛) 앞면

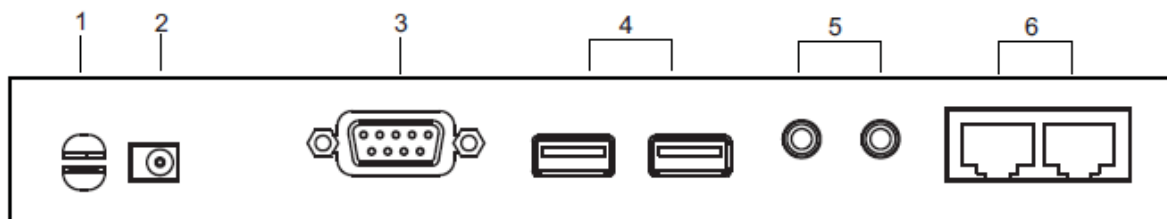
번호	구성	설명
1	EQ 스위치 1	원격 콘솔에 연결된 DVI 포트 1의 비디오 품질을 제어할 때 사용됩니다.
2	DVI 포트	호환 모니터를 이 포트에 연결합니다.
3	EQ 스위치 2	원격 콘솔에 연결된 DVI 포트2 의 비디오 품질을 제어할 때 사용됩니다.
4	깨우기 버튼	원격 콘솔에 있을 때 로컬 사이트 컴퓨터를 깨울 때 사용합니다. CE604R의 펌웨어를 업그레이드 할 때 눌러 사용합니다. 23페이지에 더 자세한 설명 참조하세요.
5	LED	CE604R은 두 개의 LED로 동작 상태를 나타냅니다. 16페이지 참조

CE604L 뒷면



번호	구성	설명
1	케이블 클립	이 클립을 이용하여 전원 어댑터를 위치 합니다.
2	전원 잭	DC 전원 어댑터에 있는 케이블로 여기에 연결합니다.
3	F/W 업그레이드 스위치	이 스위치로 펌웨어 업그레이드 모드를 켭니다. 전원을 재시작 함으로 펌웨어 업그레이드를 진행합니다. 스위치를 끄고 전원을 재설정하여 일반 모드로 돌아갑니다.
4	RS-232 시리얼 포트	컴퓨터의 RS-232 케이블로 이 포트에 연결합니다.
5	서브 / 메인	Cat5e케이블로 원격과 로컬 장치 플러그 하여 여기에 연결합니다. (알림: 만약 다른 DVI 신호와 RS-232/ 마이크 신호가 필요하다면 , 서브 케이블이 연결되어야 합니다.)

CE604R (원격 유닛) 뒷면



번호	구성	설명
1	케이블 클립	이 클립을 이용하여 전원 어댑터를 위치 합니다.
2	전원 잭	DC 전원 어댑터에 있는 케이블로 여기에 연결합니다.
3	RS-232 시리얼 포트	터치 스크린 또는 바코드 스캐너와 같은 RS-232 시리얼 장치를 이 포트에 연결합니다.
4	USB	키보드 / 마우스의 USB 케이블을 여기에 연결합니다.
5	오디오 포트	미니 스테레오 포트는 스피커(그린) 마이크 (핑크)를 위해 사용됩니다.
6	서브 / 메인	Cat5케이블로 원격과 로컬 장치 플러그 하여 여기에 연결합니다. (알림: 만약 다른 DVI 신호와 RS-232/ 마이크 신호가 필요하면 , 서브 케이블이 연결되어야 합니다.)

2 장 하드웨어 설치

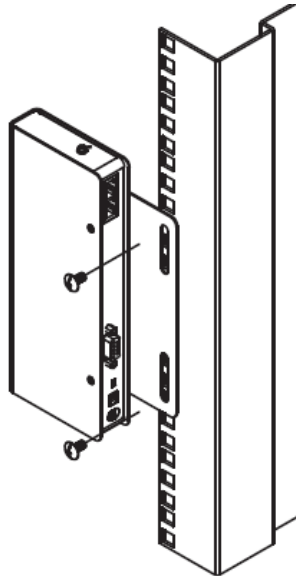


1. 이 제품을 안전하게 설치하기 위한 내용은 29페이지에 있습니다. 다음 내용을 읽기 전에 꼭 읽어보세요.
2. 장치를 연결하기 전에 모든 전원이 꺼졌는지 확인하세요. 전원 켜기 기능이 있는 키보드를 가진 컴퓨터의 전원 코드를 분리해야 합니다.

Rack 마운팅

편의성과 용통성을 위해, CE604는 시스템 Rack에 마운트 할 수 있습니다. 유닛을 Rack에 마운트 하려면 다음을 수행하십시오.

1. Rack 마운트 키트에 제공되는 스크류를 이용하여, 마운트 브라켓을 위나 아랫쪽에 아래 그림에 나온 것처럼 고정하십시오.
2. 랙의 편리한 위치에 브라켓을 고정합니다.



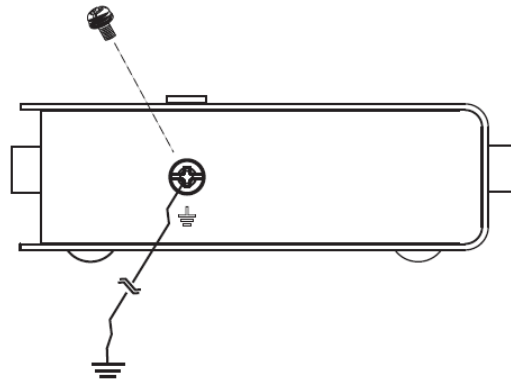
알림: 스크류는 포함되어 있지 않습니다. M5 x 12 Phillips 타입 I cross 제품을 사용하길 권유합니다.

설치

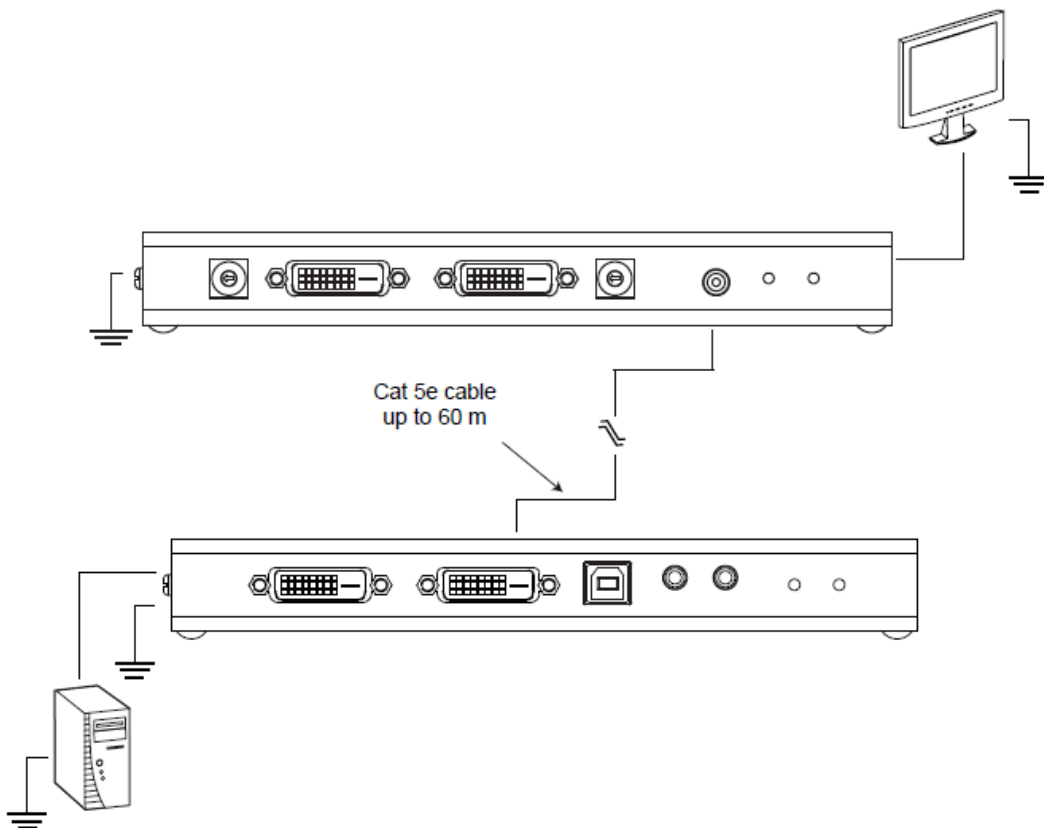
접지

설비에 손상을 입히지 않으려면 모든 장치가 적절하게 접지되어 있어야 합니다.

1. 패키지에 제공된 2개의 접지선을 사용하여 접지선의 한쪽 끝을 접지 터미널에 연결하여 2개의 유닛을 접지하고, 다른 한쪽 끝을 적절한 접지된 물체에 연결합니다.

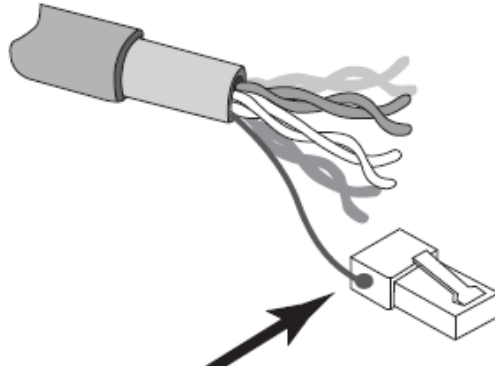


2. 로컬 유닛에 연결된 컴퓨터와 원격 유닛에 연결된 모니터가 적절하게 접지되었는지 확인하십시오.

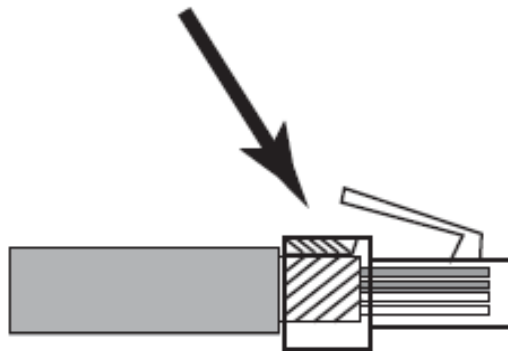


3. 증가된 접지 보호를 위해서, STP 케이블을 사용하여 로컬과 원격 유닛을 연결 하십시오.
2가지 방식이 사용됩니다.

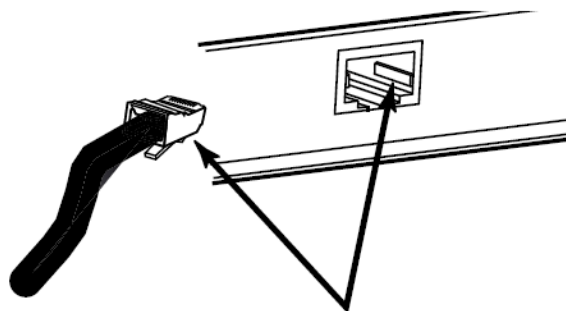
- a) 8쌍선 이외에도, STP 케이블은 접지선을 포함합니다. 아래 그림처럼 이 선을 RJ45 커넥터에 납땜 하십시오.



- b) 두 번째 방법은 STP 케이블을 이용하여 접지를 실딩하는 것입니다. 이러한 경우에 아래 그림처럼 실딩이 RJ-45 커넥터의 안쪽 윗부분에 잘 접촉해 있는지 확인하십시오.



또 다른 경우, 아래 그림처럼 RJ-45 커넥터의 옆 부분이 RJ-45 소켓의 옆쪽에 있는 접지와 잘 접촉해 있는지 확인하십시오.



설치

CE604 DVI KVM 연장기 시스템을 설치하는 것은 단순히 케이블을 연결하는 것입니다. 연결된 모든 장비들의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 다음 페이지에 그림에 따라 다음 단계를 수행하십시오.

1. 이 패키지에 포함되어 있는 DVI KVM 케이블을 로컬 유닛의 전면에 있는 포트에 적절한 커넥터를 연결합니다. (CE604L)
2. DVI 케이블의 다른 한 커넥터를 로컬 컴퓨터의 적절한 포트에 연결합니다. 각 커넥터는 아이콘으로 적절히 표시되어 있습니다.

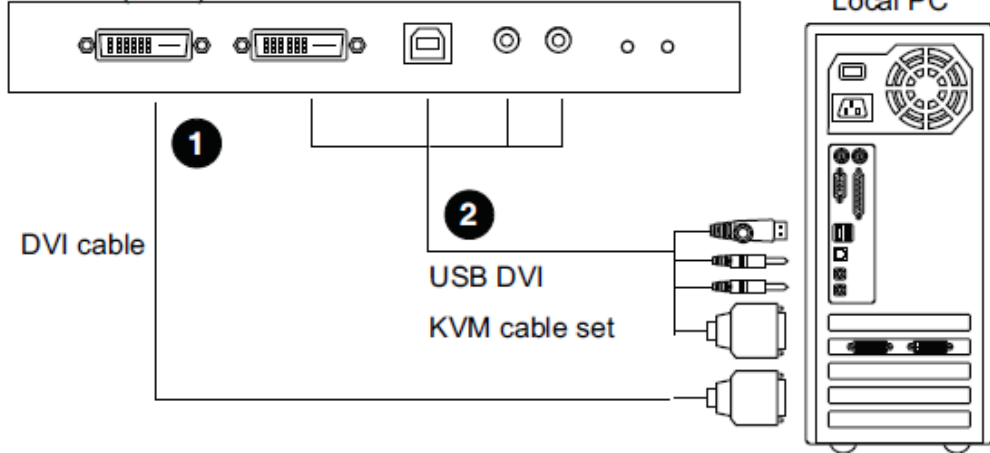
주의: CE604 를 KVM 스위치와 조합하여 사용할 경우, DVI KVM 케이블의 다른 한 쪽을 KVM 스위치에 연결합니다.

3. 호환 모니터/디스플레이를 CE604R 전면 패널 DVI 포트에 연결합니다. 두 번째 모니터/디스플레이도 똑같이 실행합니다.
 4. (선택사항) 시리얼 장치를 제어하기 위해, RS-232 시리얼 포트를 원격 장치에 연결하여 시리얼 장치 또는 로컬 컴퓨터의 시리얼 포트에 연결합니다.
 5. Cat5e 케이블의 한 쪽 끝을 CE604L 의 서브/메인 포트에 연결합니다. Cat5e 케이블의 다른 한 쪽은 원격 유닛 (CE604R)에 연결합니다.
 6. 전원 어댑터의 한 쪽을 (패키지에 포함되어 있음) AC 소스에 연결하고, 전원 어댑터의 다른 한쪽을 CE604L 의 전원 잭에 연결합니다.
 7. 원격 콘솔 장치 (마우스, 키보드, 모니터, 스피커, 마이크) 케이블을 CE604R의 콘솔 사이트 포트에 연결합니다.
 8. 두 번째 전원 어댑터 케이블 (패키지에 포함되어 있음)을 AC 소스에 연결하고, 전원 어댑터 의 다른 한쪽을 CE604R의 전원 잭에 연결합니다.
-

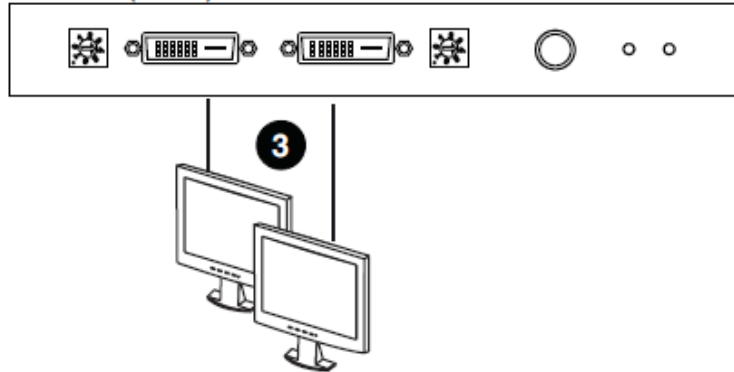
설치 다이어그램

Front View

CE604L (Front)

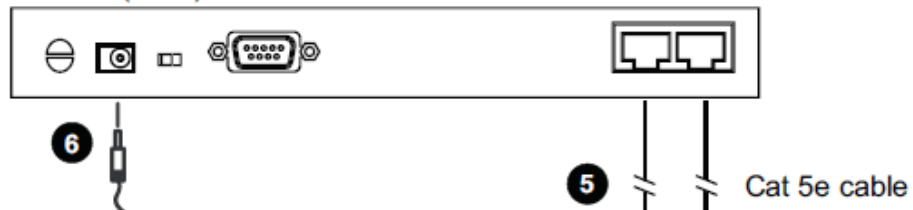


CE604R (Front)

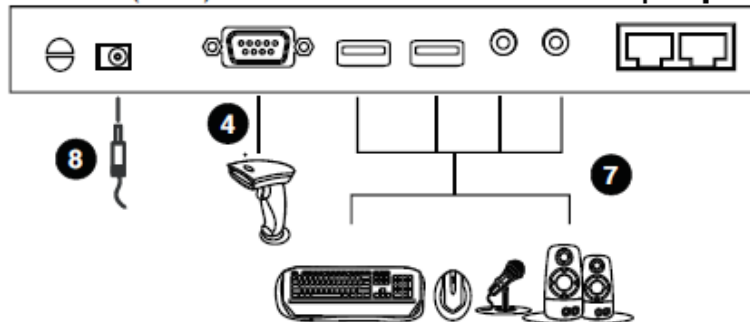


Rear View

CE604L (Rear)



CE604R (Rear)



이 페이지는 빈 페이지입니다.

이미지 조정

EQ 스위치를 이용하여 이미지를 개선합니다. CE604R(전면 패널)에 연결된 각 디스플레이에 대응하는 EQ 스위치가 있습니다.

0-7까지 가치를 균등 조정합니다.

- ◆ 7: 강한 균등
- ◆ 0: 약한 균등

LED 디스플레이

CE604 로컬과 원격 유닛은 전면 패널 LED 로 아래와 같이 운영 동작을 표시합니다.

CE604L (로컬 유닛)

LED	표식
링크 (녹색)	<ul style="list-style-type: none">▪ 지속적으로 불이 들어오면 원격 유닛과 연결이 잘 되었음▪ 0.25초 간격으로 깜빡이면 Cat5 메인 연결에 문제가 있음▪ 0.5 초간격으로 깜빡이면 Cat5 서브 연결에 문제가 있음▪ 전원 LED 와 함께 깜빡이면 펌웨어 업그레이드가 진행 중임
전원(녹색)	<ul style="list-style-type: none">▪ 지속적으로 불이 들어오면 로컬 유닛이 전원을 받고 있음▪ 링크 LED 와 함께 깜빡이면 펌웨어 업그레이드 진행 중임

CE604R (원격 유닛)

LED	표식
링크 (녹색)	<ul style="list-style-type: none">▪ 지속적으로 불이 들어오면 원격 유닛과 연결이 잘 되었음▪ 0.25초 간격으로 깜빡이면 Cat5 메인 연결에 문제가 있음▪ 0.5 초간격으로 깜빡이면 Cat5 서브 연결에 문제가 있음▪ 전원 LED 와 함께 깜빡이면 펌웨어 업그레이드가 진행 중임
전원(녹색)	<ul style="list-style-type: none">▪ 지속적으로 불이 들어오면 로컬 유닛이 전원을 받고 있음▪ 링크 LED 와 함께 깜빡이면 펌웨어 업그레이드 진행 중임

핫키 설정 모드

관리자와 사용자는 핫키 조합으로 DVI KVM 연장기의 작업 환경 계측을 조정할 수 있습니다. 모든 핫키 동작은 핫키 실행 설정 모드 (HSM)에서 시작합니다.

HSM 실행

HSM을 실행하기 위해 아래와 같이 합니다.

1. [Ctrl] 을 누르고 있습니다.
2. [F12]를 눌렀다 땡니다.
3. [Ctrl]을 땡니다.

알림: 대체 키 조합으로 HSM 을 실행 할 수 있습니다. (17페이지 HSM 실행 키 참조)

핫키 모드가 활성화일 때

- ◆ Caps Lock 그리고 Scroll Lock LED가 깜빡이면 HSM이 적용된 것입니다. HSM을 빠져나가면 깜빡임을 멈추고 일반 상태로 돌아갑니다.
- ◆ 일반 키보드와 마우스 기능은 사용할 수 없습니다. - 핫키는 키스트로크와 마우스 클릭 으로 (아래 부분에서 설명되어 있음) 입력 가능합니다.
- ◆ 일부 핫키 운영 마지막으로, 핫키 모드에서 자동으로 빠져나갑니다. 일부 조작에서는 수동으로 빠져나가야 합니다. 수동으로 HSM을 빠져나가기 위해[Esc] 나 [Spacebar]를 누릅니다.

대체 HSM 실행 키

대체 HSM 실행키는 기본 설정이 운영중 인 컴퓨터와 충돌 시 사용합니다.

대체 HSM 실행으로 전환 하기 위해 다음과 같이 합니다.

1. HSM 을 실행 (16 페이지 참조)
2. [h]를 눌렀다 땡니다.

HSM 실행 키는 Num Lock 키 (Ctrl 대체) 그리고 마이너스(-) 키 (F12 대체) 입니다.

알림: 두 가지 방법으로 토글 가능합니다. 기존 [Ctrl][F12] 방식으로 돌아가려면 HSM을 실행 후 h 키를 다시 눌렀다 땡니다.

핫키 요약 테이블

HSM을 실행 후 (16페이지 참조), 아래 키를 눌러 다음을 실행합니다.

키	기능
[h]	기본 [Ctrl][F12] 과 대체 [Num Lock][-]핫키 조합키 사이를 토글합니다.
[k]	로컬 사이트에서 컴퓨터를 컵니다.
[F1]	현재 KVM 포커스를 가지고 있는 포트를 위해 PC 호환 키보드 운영 플랫폼을 설정합니다.
[F2]	현재 KVM 포커스를 가지고 있는 포트를 위해 Mac 호환 키보드 운영 플랫폼을 설정합니다.
[F3]	현재 KVM 포커스를 가지고 있는 포트를 위해 Sun 호환 키보드 운영 플랫폼을 설정합니다.
[F6]	ATEN 기본 EDID 모드를 사용합니다.
[F7]	EDID 모드 연장기를 사용합니다.
[r]	기본값 설정을 아래와 같이 재설정합니다. ◆ HSM 실행 : [Ctrl]+[F12] ◆ OS 설정: PC 호환 OS ◆ EDID 모드 연장기
[Esc] 또는 [Spacebar]	HSM 빠져나가기

알림: 브라켓은 눌러야 하는 키를 말합니다. 지정된 키를 누릅니다. - 브라켓을 입력하지 않습니다.

4 장

펌웨어 업그레이드 유틸리티

윈도우 기반 펌웨어 업그레이드 유틸리티 (CE604X_ATEN_Vx.x.xxx.exe) 의 파일이름으로
사용합니다.)는 부드럽고 자동 프로세스로 KVM 스위치의 펌웨어를 업그레이드 합니다.

이 유틸리티는 펌웨어 업그레이드 패키지의 일부분으로 각 장비에 대해 특별화 되어 있습니다. 새로운
펌웨어 업그레이드 패키지는 우리 웹사이트에 올라와 있으며 새로운 펌웨어는 언제나 다운로드
가능합니다. 웹사이트를 확인하시고 연관된 제품을 최신으로 업그레이드 하시기 바랍니다.

<http://www.aten.co.kr>

시작하기 전에

CE604의 펌웨어 업그레이드를 하기 위해 다음과 같이 실행합니다.

- ◆ CE604L (로컬 유닛 모드)를 독립적으로 업그레이드 합니다.
- ◆ CE604R (원격 유닛 모드)를 독립적으로 업그레이드 합니다.
- ◆ CE604L 과 CE604R (로컬과 원격 모드)를 같이 업그레이드 합니다.

이 펌웨어 업그레이드 모드는 다음 장에 더 자세히 나와 있습니다.

로컬 유닛 모드

펌웨어 업그레이드 하기 위해 아래와 같이 합니다.

1. CE604L을 전원을 끈 후, 전원 어댑터를 분리 합니다.
2. 로컬 유닛의 후면 패널에서 FW 업그레이드 스위치는 **ON** 상태로 켭니다. 이 버튼으로 장치가 다시 전원을 받으면 로컬 유닛이 펌웨어 업그레이드 모드를 실행합니다.
3. 전원 어댑터를 연결 후 CE604L에 전원을 켭니다. LED 가 깜빡이기 시작합니다.
4. 시리얼 RS-232 케이블을 이용하여 컴퓨터의 COM포트에 연결하여 CE604L의 RS-232 포트에 연결합니다.

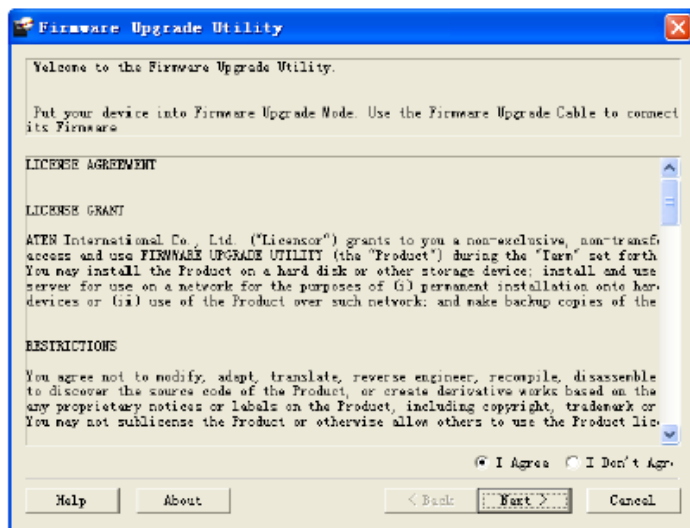
알림: 시리얼 RS-232 케이블은 패키지에 포함되어 있지 않습니다.

업그레이드 시작하기

펌웨어를 업그레이드 하기 위해 :

1. 펌웨어 업그레이드 패키지 파일을 다운로드 하여 실행합니다.
(CE604L_ATEN_Vx.x.xxx.exe) - 아이콘을 더블 클릭하거나 열기 명령라인으로 완전히 접속합니다.

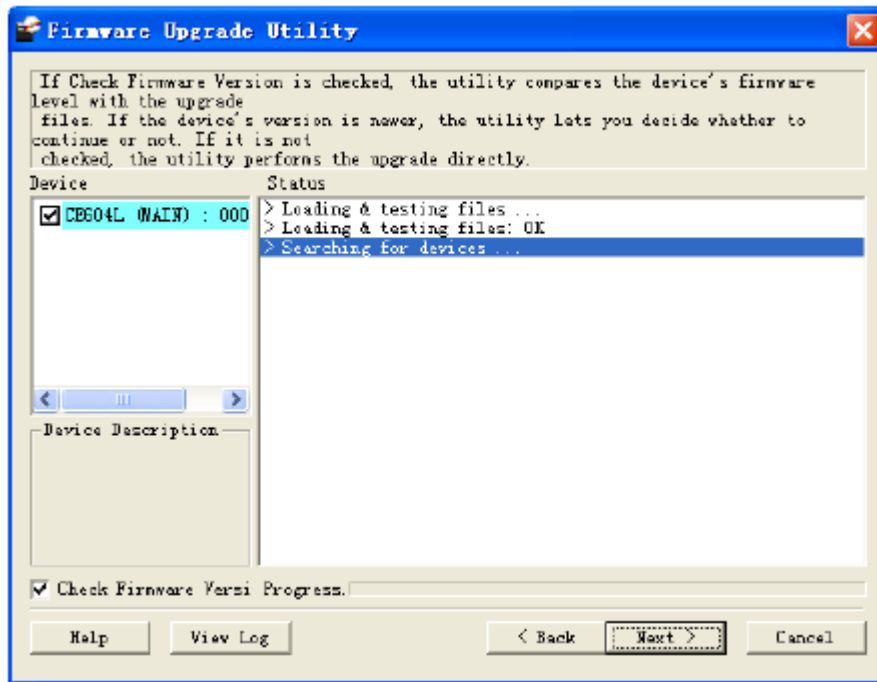
펌웨어 업그레이드 유틸리티 환영 페이지가 나타납니다:



알림: 보여지는 화면은 보기전용입니다. 문구와 레이아웃은 실제 펌웨어 업그레이드 유틸리티와 다를 수 있습니다.

2. License Agreement 를 읽고 동의 합니다. (I Agree 버튼을 누릅니다.)

3. Next 를 눌러 다음을 진행합니다. 펌웨어 업그레이드 유틸리티 메인 스크린이 나타납니다.



유틸리티가 설치를 검수합니다. 로컬 장치는 장치 리스트 패널에 등록되고 업그레이드를 위해 자동으로 선택 됩니다.

4. Next 버튼을 눌러 업그레이드를 실행합니다.

Check Firmware Version 을 활성화 하면, 유틸리티는 장치의 펌웨어 레벨과 업그레이드 할 파일을 비교합니다. 업그레이드 버전보다 장치 버전이 더 높다면 대화창이 열리고 업그레이드를 진행 할 것인지 또는 취소할 것인지 묻습니다.

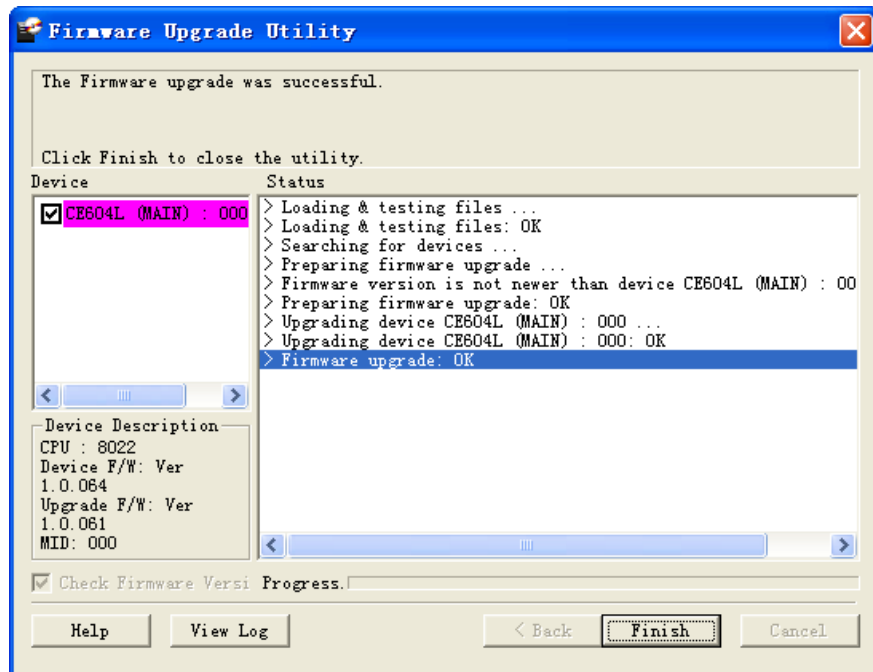
Check Firmware Version 을 비활성 한다면, 유틸리티는 장치의 펌웨어가 높고 낮음에 상관없이 업그레이드 파일을 설치 합니다.

업그레이드가 진행 되면서, 상태 메시지가 상태 메시지 패널에 나타나 진행 바에 진행 경과를 보여줍니다. 장치 리스트 패널에 장치 이름이 하이라이트색상으로 보여지며 아래와 같은 의미 입니다.

- ◆ 초록 - 장치가 업그레이드 준비가 되었습니다.
- ◆ 파랑 - 펌웨어 업그레이드가 진행중입니다.
- ◆ 보라색 - 펌웨어 업그레이드가 성공적으로 진행 되었습니다.

업그레이드 성공

업그레이드가 성공적으로 끝난 후에, 진행이 성공적으로 완성되었다는 이미지가 나타납니다.



1. Finish 를 눌러 펌웨어 업그레이드를 마칩니다.
2. 펌웨어를 성공적으로 마친 후에 로컬 유닛의 전원 어댑터를 분리합니다.
3. 펌웨어 업그레이드 스위치를 끄고 로컬과 원격 유닛 모두에서 펌웨어 업그레이드 모드에서 나옵니다.
4. 로컬 유닛의 전원 어댑터에 전원을 인가합니다

원격 유닛 모드

펌웨어 업그레이드 하기 위해 아래와 같이 합니다.

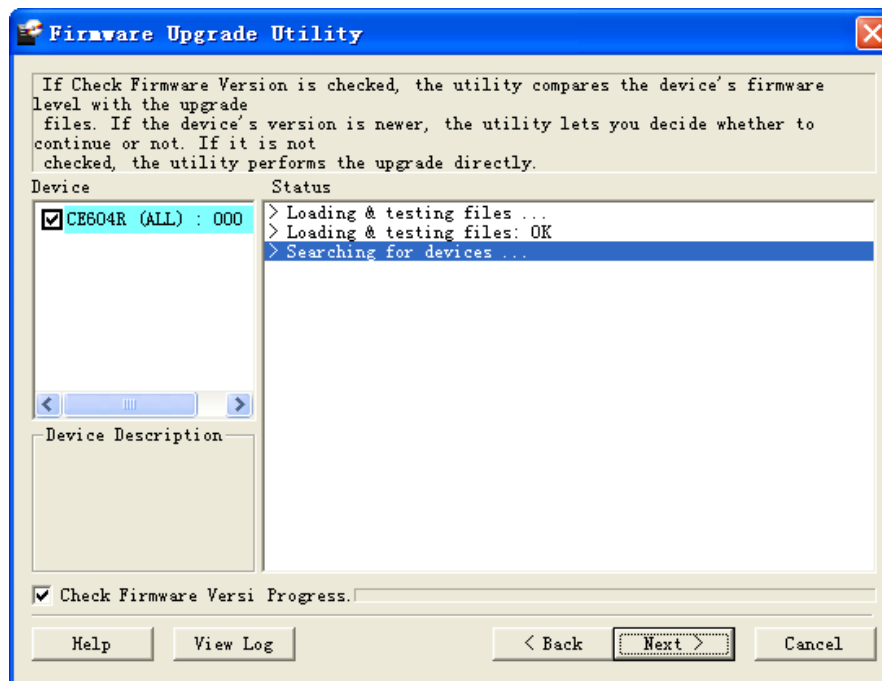
1. CE604R을 전원을 끈 후, 전원 어댑터를 분리 합니다.
2. 로컬 유닛의 후면 패널에서 FW 업그레이드 스위치는 ON 상태로 켭니다. 이 버튼으로 장치가 다시 전원을 받으면 로컬 유닛이 펌웨어 업그레이드 모드를 실행합니다.
3. 전원 어댑터를 연결 후 CE604R에 전원을 켭니다. LED 가 깜빡이기 시작합니다.
4. 시리얼 RS-232 케이블을 이용하여 컴퓨터의 COM포트에 연결하여 CE604R의 RS-232 포트에 연결합니다.

알림: 시리얼 RS-232 케이블은 패키지에 포함되어 있지 않습니다.

업그레이드 시작하기

펌웨어를 업그레이드 하기 위해 :

1. 펌웨어 업그레이드 패키지 파일을 다운로드 하여 실행합니다.
(CE604R_ATEN_Vx.x.xxx.exe) - 아이콘을 더블 클릭하거나 열기 명령라인으로 완전히 접속합니다.
2. **License Agreement** 를 읽고 동의 합니다. (**I Agree** 버튼을 누릅니다.)
3. **Next** 를 눌러 다음을 진행합니다. 펌웨어 업그레이드 유틸리티 메인 스크린이 나타납니다.



유틸리티가 설치를 검수합니다. 로컬 장치는 장치 리스트 패널에 등록되고 업그레이드를 위해 자동으로 선택 됩니다.

4. **Next** 버튼을 눌러 업그레이드를 실행합니다.

Check Firmware Version 을 활성화 하면, 유틸리티는 장치의 펌웨어 레벨과 업그레이드 할 파일을 비교합니다. 업그레이드 버전보다 장치 버전이 더 높다면 대화창이 열리고 업그레이드를 **진행** 할 건지 또는 **취소**할 것인지 묻습니다.

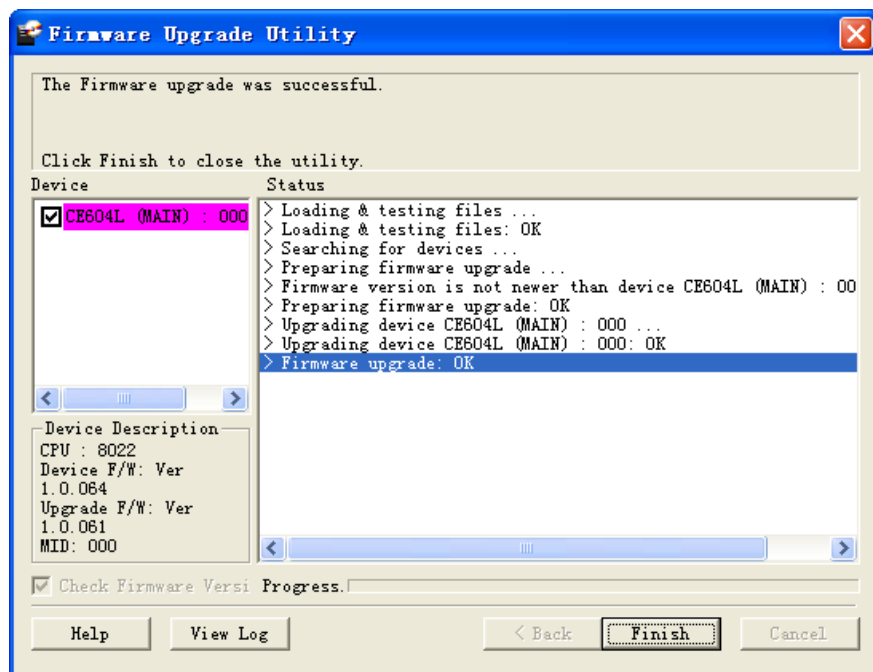
Check Firmware Version 을 비활성 한다면, 유틸리티는 장치의 펌웨어가 높고 낮음에 상관없이 업그레이드 파일을 설치 합니다.

업그레이드가 진행 되면서, **상태 메시지**가 상태 메시지 패널에 나타나 **진행** 바에 진행 경과를 보여줍니다. 장치 리스트 패널에 장치 이름이 하이라이트색상으로 보여지며 아래와 같은 의미 입니다.

- ◆ 초록 - 장치가 업그레이드 준비가 되었습니다.
- ◆ 파랑 - 펌웨어 업그레이드가 진행중입니다.
- ◆ 보라색 - 펌웨어 업그레이드가 성공적으로 진행 되었습니다.

업그레이드 성공

업그레이드가 성공적으로 끝난 후에, 진행이 성공적으로 완성되었다는 이미지가 나타납니다.



1. **Finish** 를 눌러 펌웨어 업그레이드를 마칩니다.

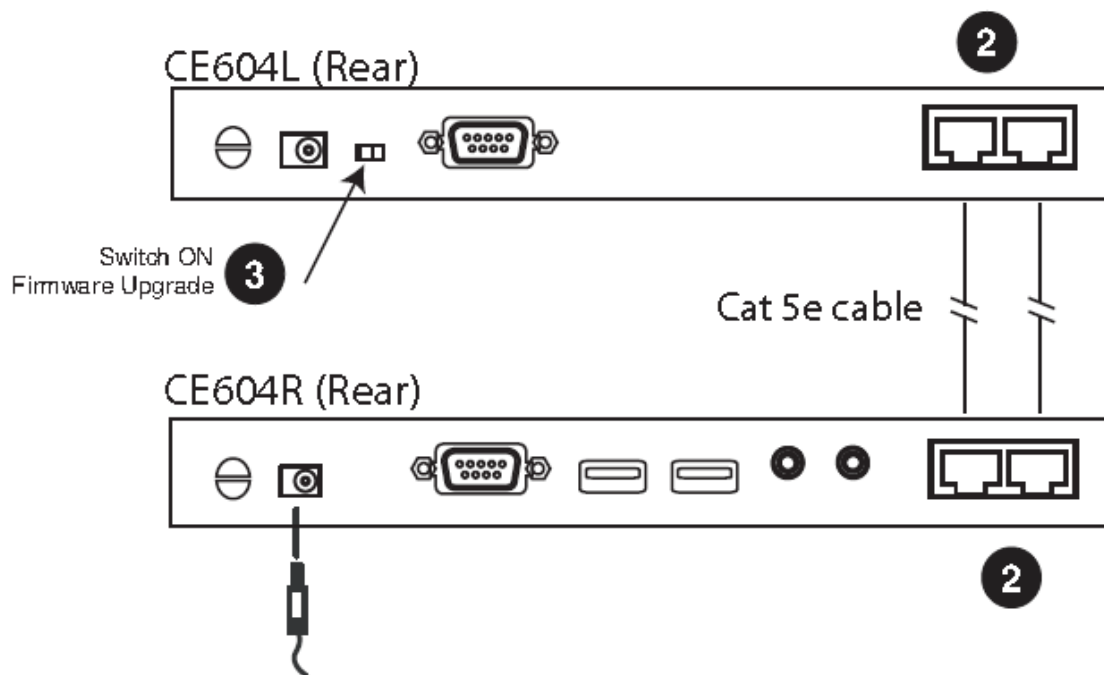
2. 펌웨어를 성공적으로 마친 후에 로컬 유닛의 전원 어댑터를 분리합니다.

3. 원격 유닛의 전원 어댑터를 켜고 연결합니다.

로컬과 원격 모드

펌웨어 업그레이드를 준비하기 위해 다음과 같이 합니다.

1. CE604L 과 CE604R 유닛 모두 전원을 끄고 전원 어댑터를 분리합니다.
2. 두 유닛 모두 두 개의 Cat5e 케이블로 연결되었음을 확인합니다.
3. 로컬 유닛의 후면 패널에 FW Upgrade 스위치를 **on** 합니다.



4. 전원 어댑터를 연결 후 CE604R에 전원을 인가합니다.

5. 전원 어댑터를 연결 후 CE604L에 전원을 인가합니다. 로컬과 원격 유닛의 LED가 모두 깜빡입니다.

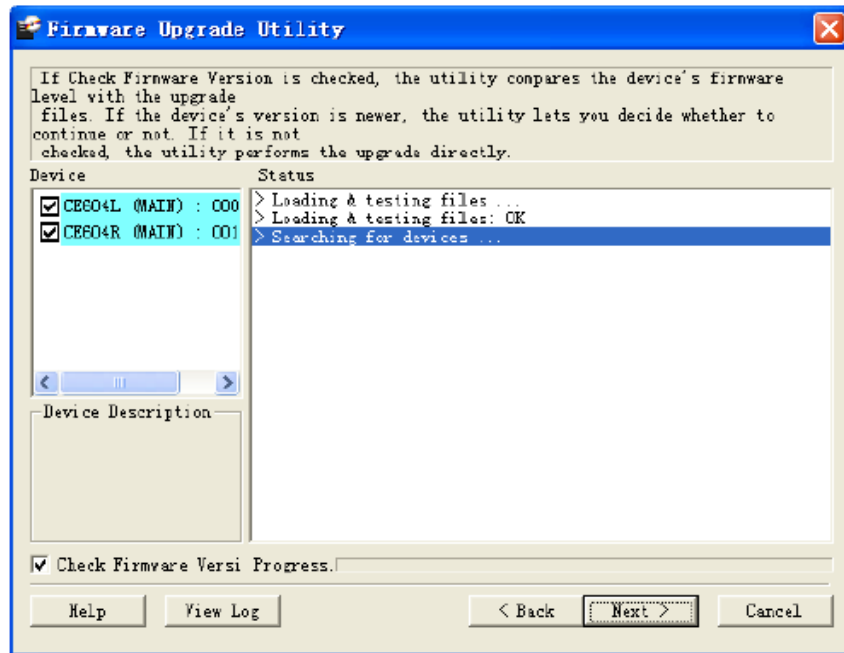
6. 시리얼 RS-232 케이블로 컴퓨터의 COM 포트에 연결 후 CE604L의 RS-232포트에 연결합니다.

알림: 시리얼 RS-232케이블은 패키지에 불포함입니다.

업그레이드 시작하기

펌웨어를 업그레이드 하기 위해 :

1. 펌웨어 업그레이드 패키지 파일을 다운로드 하여 실행합니다.
(CE604L_ATEN_Vx.x.xxx.exe) - 아이콘을 더블 클릭하거나 열기 명령라인으로 완전히 접속합니다.
2. **License Agreement** 를 읽고 동의 합니다. (**I Agree** 버튼을 누릅니다.)
3. **Next** 를 눌러 다음을 진행합니다. 펌웨어 업그레이드 유틸리티 메인 스크린이 나타납니다.



유틸리티가 설치를 검수합니다. 로컬과 원격 유닛 모두 장치 리스트 패널에 나타나며 업그레이드를 위해 자동으로 선택됩니다.

알림: 독립적으로 업그레이드를 원할 때, 로컬 또는 원격 유닛을 선택할 수 있습니다. 또는 두 유닛 모두 한꺼번에 업그레이드 할 수 있습니다.

4. **Next** 버튼을 눌러 업그레이드를 실행합니다.

Check Firmware Version 을 활성화 하면, 유틸리티는 장치의 펌웨어 레벨과 업그레이드 할 파일을 비교합니다. 업그레이드 버전보다 장치 버전이 더 높다면 대화창이 열리고 업그레이드를 **진행** 할 것인지 또는 **취소**할 것인지 묻습니다.

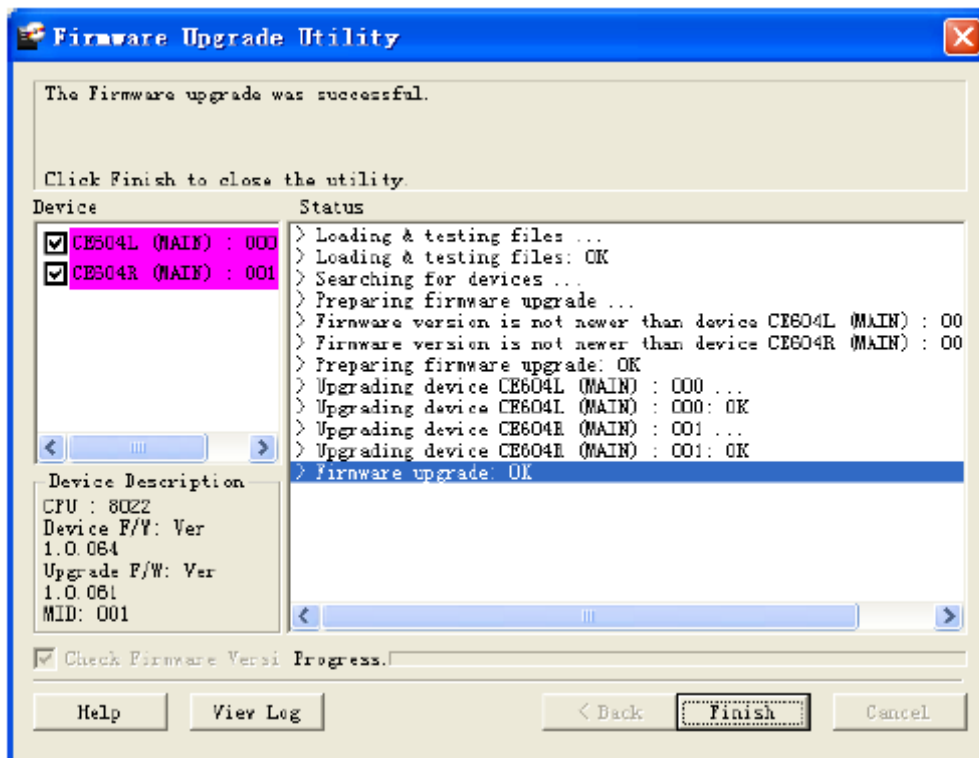
Check Firmware Version 을 비활성 한다면, 유틸리티는 장치의 펌웨어가 높고 낮음에 상관없이 업그레이드 파일을 설치 합니다.

업그레이드가 진행 되면서, **상태 메시지**가 상태 메시지 패널에 나타나 **진행** 바에 진행 경과를 보여줍니다. 장치 리스트 패널에 장치 이름이 하이라이트색상으로 보여지며 아래와 같은 의미 입니다.

- ◆ 초록 - 장치가 업그레이드 준비가 되었습니다.
- ◆ 파랑 - 펌웨어 업그레이드가 진행중입니다.
- ◆ 보라색 - 펌웨어 업그레이드가 성공적으로 진행 되었습니다.

업그레이드 성공

업그레이드가 성공적으로 끝난 후에, 진행이 성공적으로 완성되었다는 이미지가 나타납니다.



1. Finish 를 눌러 펌웨어 업그레이드를 마칩니다.
2. 펌웨어를 성공적으로 마친 후에 로컬 유닛의 전원 어댑터를 분리합니다.
3. 로컬 유닛의 FW Upgrade 스위치를 off 한 펌웨어 업그레이드 모드에서 빠져나갑니다.
4. 로컬과 원격 유닛 모두 분리합니다.
5. 로컬 유닛 / 원격 유닛 전원 어댑터를 연결하여 전원을 인가합니다.

업그레이드 실패

로컬 유닛과 원격 유닛의 업그레이드 모드에서 Upgrade Succeeded 가 스크린에 나타나지 않으면 업그레이드가 성공적으로 설치되지 않은것입니다. 업그레이드 절차를 처음부터 다시 실행합니다.

로컬과 원격 유닛 업그레이드 모드에서 (로컬과 유닛 모두 동시에 같이 실행)

- ◆ CE604L 업그레이드가 실패 되었다면, 로컬 유닛 모드로 전환 후 유닛을 독립적으로 다시 업그레이드 합니다.
 - ◆ CE604R 업그레이드가 실패 되었다면, 로컬 유닛 모드로 전환 후 유닛을 독립적으로 다시 업그레이드 합니다.
-

안전 지시 사항

일반사항

- ☐ ◆ 아래 지시사항들을 전부 읽기를 권장합니다. 참고 사항으로 알아 두십시오.
 - ☐ ◆ 장치에 관한 모든 경고와 지시사항을 따르십시오.
 - ☐ ◆ 불안정한 위치(카트, 스탠드, 테이블 등)에 장치를 놓지 마십시오. 만약 장치가 떨어지면 심각한 피해가 발생할 수 있습니다.
 - ☐ ◆ 물 근처에서 장치를 사용하지 마십시오.
 - ☐ ◆ 난방기나 열기구 근처 혹은 위에 장치를 놓지 마십시오.
 - ☐ ◆ 장치 캐비닛은 통풍이 잘 이루어지도록 하기 위한 틈과 구멍이 있습니다. 이러한 통풍구는 절대 막거나 덮어서는 안됩니다.
 - ☐ ◆ 부드러운 표면(침대, 소파, 융단 등) 위에 절대 장치를 놓아서는 안됩니다. 왜냐하면
 - ◆ 통풍구를 막을 수 있기 때문입니다. 마찬가지로 장치는 적절히 통풍이 이루어지지 않는 막힌 공간에 놓아서도 안됩니다.
 - ☐ ◆ 절대 장치 위에 어떤 액체도 흘려서는 안됩니다.
 - ☐ ◆ 청소하기 전에 벽 콘센트에 있는 플러그를 빼십시오. 액체나 분무기를 사용하지 마십시오. 젖은 수건을 이용하십시오.
 - ☐ ◆ 장치는 라벨에 쓰여진 전원의 종류에 따라 동작해야 합니다. 만약 이용 가능한 전원의 종류에 대해 확신할 수 없다면, 판매자나 지역 전기 회사에 문의하십시오.
 - ☐ ◆ 이 장치는 230V 교류 전압으로 동작하는 IT 전원 분배 시스템에 맞게 제작되었습니다.
 - ☐ ◆ 설비에 손상을 주지 않도록 모든 장치들을 적절하게 접지하는 것은 중요합니다.
 - ☐ ◆ 장치는 안전을 위하여 3선 그룹 플러그로 되어 있습니다. 만약 콘센트에 플러그를 삽입할 수 없다면, 전기기사에게 문의하여 콘센트를 교체하십시오. 접지 타입 플러그의 목적에 맞지 않는 시도를 하지 마십시오. 항상 사용자의 지역/국내 배선 규정을 따르십시오.
 - ☐ ◆ 전원코드나 케이블 위에 어떤 것도 올려놓지 마십시오. 전원 코드나 케이블이 밟히거나 걸리지 않도록 정리하십시오.
-

- ☐ ◆ 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, 혹은 전원 안정 공급기(UPS)를 사용하십시오.
- ☐ ◆ 시스템 케이블과 전원 케이블을 주의해서 배치하십시오. 케이블 위에 어떤 것도 놓지 않도록 하십시오.
- ☐ ◆ 핫 플러그 전원 공급기에 전원을 연결하거나 제거할 때, 다음 사항을 준수하십시오
 - ☐ ◆ 전원 공급기에 전원 케이블을 연결하기 전에 전원 공급기를 설치하십시오
 - ☐ ◆ 전원 공급기를 제거하기 전에 전원 케이블을 분리하십시오
 - ☐ ◆ 시스템이 여러 전원을 사용한다면, 여러 전원 공급기에서 모든 전원 케이블을 분리하여 시스템의 전원 연결을 제거하십시오.
- ☐ ◆ 절대 캐비닛 틈 사이로 어떤 것이든 넣지 마십시오. 위험한 전압이 있는 위치를 건드릴 수 있고 출력 부분이 합선되면 화재나 전기 충격을 일으킬 수 있습니다.
- ☐ ◆ 절대 스스로 장치를 수리하려고 하지 마십시오. 승인된 수리공에게 모든 수리를 맡기십시오.
- ☐ 만약 다음 상황들이 발생하면 벽 콘센트에서 장치를 분리하고 수리를 위해 승인된 수리공에게 가져가십시오.
 - ☐ ◆ 전원 코드나 플러그가 손상되었거나 벗겨진 경우
 - ☐ ◆ 액체가 장치 안으로 흘러 들어간 경우
 - ☐ ◆ 비나 물에 장치가 노출된 경우
 - ☐ ◆ 높은 곳에서 떨어졌거나 캐비닛이 손상된 경우
 - ☐ ◆ 장치의 성능이 수리를 요할 정도로 눈에 띄게 변화한 경우
 - ☐ ◆ 동작 지시사항을 따랐을 때 정상적으로 동작하지 않는 경우
- ☐ ◆ 오직 동작 지시사항에 포함되는 컨트롤들만 조절하십시오. 다른 컨트롤들을 적절하지 않게 조절하는 경우 숙련된 수리공이 광범위하게 수리 작업을 할 정도의 손상을 장치에 입힐 수 있습니다.

랙 마운팅

- ◆ Rack 위에 작업하기 전에 stabilizer가 rack에서 바닥까지 안전하게 설치되었는지 확인하시고, rack의 총 중량을 확인하십시오. 앞면과 옆면 stabilizer를 rack 하나에 설치하거나, rack 위에 작업하기 전에 여러 개의 rack이 겹친 곳에 앞면 stabilizer를 설치하십시오.
- ◆ 항상 Rack 아래에서 위로 물건을 놓으십시오. 그리고 맨 처음 Rack에 가장 무거운 물건을 올려 놓으십시오.
- ◆ Rack에 장치를 설치하기 전에 Rack이 평평하고 안정적인지 확인하십시오.
- ◆ 장치 레일을 눌렀을 때, 빗장을 풀고 Rack에 장치를 밀어 넣거나 뺄 때 주의하십시오. 슬라이드 레일에 손가락을 다칠 수 있습니다.
- ◆ 장치를 Rack에 삽입한 후에 조심스럽게 레일을 고정 위치까지 늘립니다. 그리고 나서 장치를 Rack에 밀어 넣습니다.
- ◆ 전원 스트립과 다른 커넥터를 포함하여 Rack에 사용되는 모든 장비들이 적절하게 접지되어 있는지 확인하십시오.
- ◆ Rack에 전원을 제공하는 AC 전원 분류 회로에 과부하를 일으키지 마십시오. 총 Rack 부하는 분류 회로 용량의 80%를 초과해서는 안됩니다.
- ◆ Rack안에 적절한 공기 순환이 이루어지도록 하십시오.
- ◆ Rack 환경의 주위 온도가 제조사에 의해 설정된 최대 주위 온도를 초과하지 않도록 하십시오.
- ◆ Rack안에 다른 장치들이 수리 중일 때 어떤 장치든지 밟거나 기대지 마십시오.

기술 지원

국제 지역

- ◆ 문제 해결, 문서 및 소프트웨어 업그레이드를 포함한 온라인 기술 지원은 <http://suport.aten.co.kr>에서 가능합니다.
- ◆ 전화 지원은 전화 지원 페이지 iii을 참조하세요.

북미 지역

E- 메일 지원		support@aten.com
온라인 지원	기술 지원 문제 해결 /문서/ 소프트웨어 업그레이드	http://www.aten-usa.com/support
전화 지원		886-2-8692-6959

본사와 연락할 때 사전에 다음과 같은 정보를 준비해주시요.

- ☐ ◆ 제품 모델 번호, 시리얼 번호, 구입 날짜
- ☐ ◆ 컴퓨터 환경, 운영체제, 개조 정도, 확장 카드, 소프트웨어
- ☐ ◆ 에러가 발생했을 때 나타나는 에러 메시지
- ☐ ◆ 에러가 발생하는 동작 과정
- ☐ ◆ 문제 해결에 도움이 될 만한 다른 정보들

제품 사양

기능			CE604L	CE604R
커넥터	KVM 포트	USB	1 x USB 타입 B Female (하얀색)	N/A
		스피커	1 x mini스테레오 잭 Female (초록색)	N/A
		Mic	1 x mini stereo jack Female (핑크)	N/A
		비디오 입력	1 x DVI-D female (하얀색)	N/A
	콘솔 포트	비디오		2 x DVI-D female (하얀색)
		스피커		1 x mini스테레오 잭 Female (초록색)
		Mic		1 x mini stereo jack Female (핑크)
		키보드		1 x USB 타입 B Female (하얀색)
		마우스		1 x USB 타입 B Female (하얀색)
	RS-232		1 x DB-9 Female (블랙)	1 x DB-9 Female (블랙)
	전원		1 x DC Jack (블랙)	
	Sub / Main		2 x RJ-45 Female (블랙)	
LED	링크		1 (초록)	1 (초록)
	전원		1 (초록)	1 (초록)
스위치	보정 스위치		N/A	2 X 8포지션 스위치
	F/W 업그레이드		1 X 슬라이드 스위치	N/A
버튼	깨우기 버튼		N/A	1 푸시버튼
비디오			1920 X 1200 @60Hz (30m) 1024 x 768 @60Hz (30m)	
전원 소비			DC5.3V, 3.4W	DC5.3V, 3.4W
환경	동작 온도		0-50°C	
	저장 온도		-20 - 60°C	
	습도		0-80 % RH Non-condensing	
물리적 성향	하우징		메탈	
	무게		0.48kg	
	크기 (L x W x H)		20.20 x 8.54 x 2.50cm	20.20 x 8.70 x 2.50 cm

문제 해결

동작 문제는 다양한 원인에 의해 발생할 수 있습니다. 문제 해결을 위한 첫 번째 단계는 모든 케이블들이 잘 연결되었는지, 소켓에 완전히 끼어 있는지 확인하는 것입니다.

문제	해결
비디오가 나오지 않는 경우	모든 케이블이 소켓에 적절하게 연결되어 있는지 확인하십시오.
화질이 좋지 않은 경우	비디오 신호 감도를 늘리거나 줄이기 위해 CE750R에 있는 화면 보상 푸시버튼을 눌러서 비디오 화질을 향상시킬 수 있습니다.
	비디오 화질은 화면 주사율을 줄여서 향상시킬 수 있습니다.

보증의 한계

직접적인, 간접적인, 특별한, 우연한 혹은 이 제품이나 디스크, 문서를 사용함으로써 발생하는 피해로부터 직영 판매자는 제품의 가격을 초과하는 책임을 질 수 없습니다.

직영 판매자는 보증이나 본사의 제품, 내용, 이 문서의 사용에 관한 명시적이거나 함축적인, 혹은 법과 관련된 보증이나 표현을 하지 않습니다. 그리고 특별히 제품의 품질, 성능, 시장성이나 어떤 특별한 목적을 위한 적합성에 대해 보증을 하지 않습니다.

직영 판매자는 또한 제품 및 문서를 개정하거나 업데이트 할 때 관련된 내용 전체를 개인에게 공지해야 할 의무 없이 개정하거나 업그레이드 할 권리를 가집니다. 보증에 추가된 내용에 관해서는 본사의 직영 판매자에게 연락하십시오.