



Simply Better Connections

VS0110HA

10포트 4K HDMI 분배기

사용설명서

## 규정 준수 사항

### 연방 통신 위원회 간섭 성명서

이 장비는 테스트를 거쳐 FCC 규정의 Part 15에 따라 Class A 디지털 장치에 대한 제한 사항을 준수하는 것으로 확인되었습니다. 이러한 제한은 상업적 환경에서 장비를 작동할 때 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하도록 설계되었습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용, 방출할 수 있으며 사용 설명서에 따라 설치 및 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 주거 지역에서 이 장비를 작동하면 유해한 간섭이 발생할 수 있으며, 이 경우 사용자는 자신의 비용으로 간섭을 수정해야 합니다.

이 장치는 FCC 규정의 파트 15를 준수합니다. 작동에는 다음 두 가지 조건이 적용됩니다.

(1) 이 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않으며, (2) 이 장치는 원하지 않는 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함하여 수신된 모든 간섭을 수용해야 합니다.

### FCC 경고

규정을 책임지는 기관으로부터 승인 받지 않은 변경 또는 수정은 본 장비를 운영하는 사용자의 권한을 무효화할 수 있습니다.

### 주의

주거 환경에서 이 장비를 작동하면 무선 간섭이 발생할 수 있습니다.

### Achtung

Der Gebrauch dieses Geräts in Wohnumgebung kann Funkstörungen verursachen.



### KCC Statement

유선 제품용 / A 급 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.

## **HDMI 상표 성명**

HDMI, HDMI 고화질 멀티미디어 인터페이스 및 HDMI 로고라는 용어는 HDMI Licensing Administrator, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.



## **RoHS**

이 제품은 RoHS 준수합니다.

## 사용자 정보

---

### 온라인 등록

온라인 지원 센터에 제품을 등록하십시오.:

---

International	<a href="http://eservice.aten.com">http://eservice.aten.com</a>
---------------	---

---

### 전화 지원

전화를 통한 지원은 아래 번호를 통해 가능합니다. :

---

국제	886-2-8692-6959
중국	86-400-810-0-810
일본	81-3-5615-5811
한국	82-2-467-6789
북 아메리카	1-888-999-ATEN ext 4988

---

### 사용자 주의 사항

본 설명서에 포함된 모든 정보, 기록 그리고 사양은 제조사에 의해 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다. 제조사는 명시적 또는 암묵적 진술 및 보증을 일체 하지 않습니다. 특히, 특정 목적을 위한 시장성과 적합성에 관한 어떠한 보증을 하지 않습니다. 본 설명서에서 설명하는 모든 제조사의 소프트웨어는 구매했거나 허가 받은 것입니다. 제품 구입에 따른 결함이 있을 경우, 바이어 (제조자가 아닌 유통업자 또는 중개인)가 필요한 서비스, 수리 및 소프트웨어에 결함으로 발생한 부수적 또는 파생적 피해에 대한 모든 비용을 산정합니다.

이 시스템의 제조사는 이 장치에 인증되지 않은 수정에 의해 야기된 모든 라디오와 TV에 대한 전파 방해에 대한 책임을 지지 않습니다. 이러한 전파 방해를 조정하는 것은 사용자의 책임입니다.

제조사는 올바른 동작 전압 설정이 되어 있지 않은 경우 이 시스템의 운영에 발생하는 어떠한 손상에 대해서도 책임지지 않습니다. **사용 전 전압 설정이 올바른지 확인하십시오.**

---

## 제품 정보

---

모든 ATEN 제품에 대한 정보와 제한 없는 연결 방법은 ATEN 홈페이지를 방문하거나

ATEN 공인 대리점에 문의하십시오. 위치 및 전화번호 목록은 ATEN 홈페이지에서 확인하십시오.:

국제	<a href="http://www.aten.com">http://www.aten.com</a>
북 아메리카	<a href="http://www.aten-usa.com">http://www.aten-usa.com</a>

## 포장 내용물

---

모든 구성 요소가 제대로 작동하는지 확인하십시오. 문제가 발생하면 대리점에 문의하십시오.

- 1 x VS0110HA 10포트 4K HDMI 분배기
- 1 x 전원 아답터
- 1 x 랙 마운트 키트
- 1 x 사용자 안내서

## 목차

---

Compliance Statements .....	ii
User Information.....	iv
Online Registration .....	iv
Telephone Support .....	iv
User Notice.....	iv
Product Information .....	v
Package Contents.....	vi
Table of Contents .....	vii
About this Manual .....	ix
Conventions.....	x
<b>1. Introduction</b>	
Overview .....	1
Features .....	2
Planning the Installation .....	3
Required Equipment .....	3
Optional Equipment .....	3
<b>2. Hardware Setup</b>	
Components.....	5
Front View .....	5
Rear View .....	6
Rack Mounting.....	7
Installation .....	8
<b>3. Operation</b>	
Overview .....	9
Switching On/Off the Port.....	9
EDID.....	10
EDID Mode Selection .....	10
ATEN Default EDID .....	11
Serial Control Protocol Commands .....	11
Configuring the Serial Port.....	11
RS-232 Commands .....	12
Verification .....	13
Firmware Upgrade.....	13
Restarting the VS0110HA .....	14
<b>Appendix</b>	
Safety Instructions.....	15
General.....	15
Rack Mounting.....	17
Technical Support .....	18

International .....18

North America .....18

Specifications .....19

Limited Warranty .....21



## 이 사용설명서에 대해서

---

이 사용 설명서는 VS0110HA를 최대한 활용할 수 있도록 제공됩니다. 설치, 구성, 작동의 모든 면을 다룹니다. 설명서에 나와 있는 정보의 개요는 다음과 같습니다.

**Chapter 1, 소개** 10포트 4K HDMI 분배기를 소개합니다. 목적, 기능, 설치 고려 사항에 대해 설명합니다.

**Chapter 2, 하드웨어 설정** 패널 구성 요소와 VS0110HA를 빠르고 안전하게 설정하는 단계를 설명합니다.

**Chapter 3, 작동** 패널 푸시 버튼과 RS-232 명령을 사용하여 VS0110HA를 작동하고 구성하는 방법에 대한 세부 정보를 제공합니다.

부록은 안전 지침 및 주의 사항 목록, ATEN 기술 지원 연락처 정보, 제품 사양 및 기타 기술 정보를 제공합니다.


---

### 안내:

- 본 설명서를 철저히 읽고 장치 또는 연결된 장치가 손상되지 않도록 설치 및 작동 절차를 주의 깊게 따르십시오.
  - 이 설명서가 발행된 이후 기능이 추가, 개선 또는 제거되어 업데이트될 수 있습니다. 최신 사용 설명서를 보려면 <http://www.aten.com/global/en/> 를 방문하십시오.
-

## 규칙

이 설명서는 다음 규칙을 사용합니다.:

- Monospaced    입력해야 할 글자를 나타냅니다.
- [ ]    눌러야 할 키를 나타냅니다. 예를 들어 [Enter] Enter 키를 누르라는 의미입니다. 만약 키 조합이 필요하다면 같은 괄호 안에 플러스와 함께 나타냅니다: [Ctrl+Alt]
1.    순차적인 단계를 나타내는 번호 목록입니다.
- ◆    정보를 제공하지만 순차적인 단계를 담고 있지 않습니다.
- >    다음에 오는 선택 사항을 나타냅니다(메뉴, 다이얼로그 박스와 같은) 예를 들어, Start >Run은 Start 메뉴를 열고 Run을 선택합니다.
-     주요 정보를 나타냅니다.

# Chapter 1

## 소개

### 개요

---

VS0110HA는 하나의 고해상도 4K 비디오 소스를 동시에 10개의 디스플레이로 전송해야 하는 애플리케이션을 위한 완벽한 솔루션입니다. HDMI 인터페이스는 DVD 플레이어, 위성 셋톱 박스 및 모든 HDMI 디스플레이와 같이 많이 사용되는 대부분의 소스 및 싱크에 적합합니다. ATEN EDID 기술을 특징으로 연결된 장치와의 지속적인 EDID 통신을 보장하고 올바른 비디오 출력을 유지합니다.

VS0110HA는 HDCP(High-bandwidth Digital Content Protection) 규격을 준수하여 홈 시어터 애플리케이션은 물론 기업, 교육, 상업 환경 등에서 모든 HDMI 디스플레이와 함께 사용할 수 있습니다.

## 제품 특징

---

- 하나의 HDMI 소스를 최대 10개의 HDMI 디스플레이에 동시 연결
- HDMI (3D, Deep color, 4K); HDCP 1.4 호환
- 우수한 비디오 품질 – 최대 4K (4096 x 2160 @ 60Hz; 4:2:0) 해상도 지원
- 소스에서 출력까지 최대 15m까지 장거리 전송 가능
- 고급 시스템 제어를 위한 양방향 RS-232 시리얼 포트 내장
- Dolby True HD 및 DTS HD Master Audio 지원
- 장치 상태를 명확하게 표시해주는 LED 표시등
- EDID Expert™ – 부드러운 전원 켜기, 고품질 디스플레이, 여러 화면에서 최상의 해상도 사용을 위한 최적의 EDID 설정 선택
- 플러그 앤 플레이
- 랙 마운트 가능 (1U)

## 설치 계획

---

### 필수 장비

- ☐ HDMI Type-A 커넥터가 장착된 소스 장치 1개
- ☐ HDMI Type-A 커넥터가 장착된 디스플레이 장치 1~10개
- ☐ VS0110HA를 소스 장치에 연결하기 위한 HDMI 케이블 1개
- ☐ VS0110HA를 디스플레이 장치에 연결하는 HDMI 케이블 1~10개

---

안내:

-DVI-HDMI 아답터를 통해 DVI 소스를 VS0110HA에 연결할 수 있습니다.

-오디오 및 비디오 출력 품질에 영향을 미치므로 적절한 길이의 고품질 HDMI 케이블을 사용할 것을 강력히 권장합니다. 올바른 테이블 세트를 구입하려면 대리점에 문의하십시오.

---

### 선택 장비

RS-232 시리얼 명령을 사용하여 VS0110HA를 제어하려면 다음 장비를 준비하십시오.:

- ☐ RS-232 컨트롤러 1개(예: PC)
- ☐ 9핀 male 커넥터가 있는 시리얼 케이블 1개

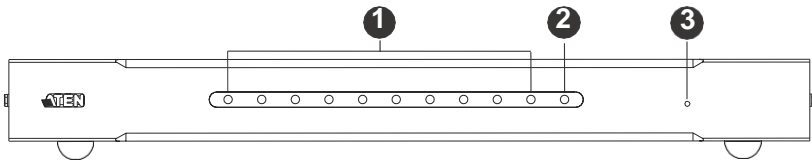
이 페이지는 의도적으로 비워 두었습니다.

## Chapter 2

# 하드웨어 설정

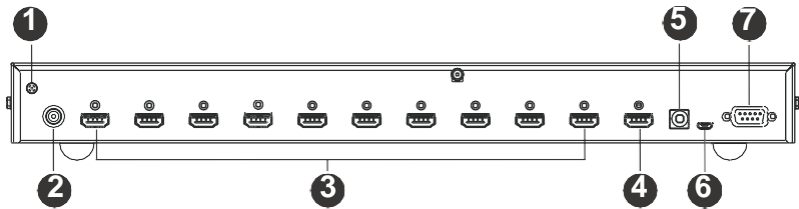
### 구성

#### 전면부



No.	구성	설명
1	출력 port LEDs (1~10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 해당 HDMI 출력 포트에 연결된 디스플레이 장치와 HDMI 입력 포트에 연결된 사용 가능한 소스 장치에 연결되어 있음을 나타냅니다.</li> <li>□ 소스 장치(예: 컴퓨터)에 작동 중인 연결이 없음을 나타내기 위해 모든 출력 포트 LED가 꺼집니다.</li> </ul>
2	입력 port LED	소스 장치(예: 컴퓨터)에 연결되어 작동 중임을 나타내기 위해 켜집니다.
3	전원 LED	VS0110HA에 전원이 공급되고 작동 중임을 나타내기 위해 켜집니다.

후면부



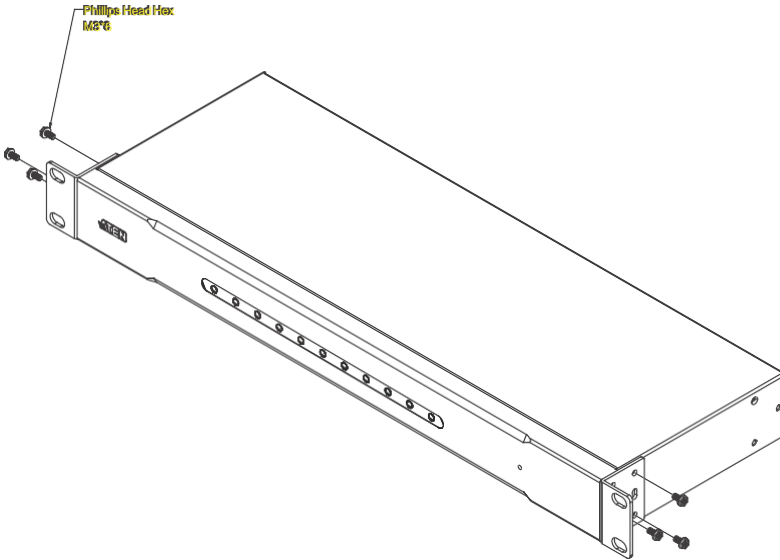
No.	구성	설명
1	접지 터미널	접지선이 여기에 연결됩니다.
2	전원 잭	전원 아답터 케이블을 여기에 연결합니다.
3	HDMI 출력 포트 선택	HDMI 디스플레이 장치의 케이블을 이 포트에 연결합니다.
4	HDMI 입력 포트	HDMI 소스 장치의 케이블을 여기에 연결합니다.
5	EDID 모드 스위치	이 스위치를 돌려 EDID 모드(0~7)를 선택합니다. 10페이지의 "EDID 모드 선택"을 참조하십시오.
6	펌웨어 업그레이드 포트	이 포트는 ATEN 기술 지원시 사용됩니다. 펌웨어 업그레이드를 직접 수행하려면 대리점에 문의하십시오.
7	RS-232 시리얼 포트	출력 소스 선택 및 하이엔드 시스템 제어와 장치 펌웨어 업그레이드를 위한 시리얼 원격 포트입니다 .



## 랙 마운팅

VS0110HA는 19인치(1U) 시스템 랙에 장착할 수 있습니다. 로컬 사이트에서 가장 편리한 전면 패널 푸시 버튼 구성 및 작동을 위해 다음과 같이 장치를 랙 전면에 장착하십시오.:

1. 마운팅 키트와 함께 제공된 M3 x 6 Phillips 헤드 육각 나사를 사용하여 랙 마운팅 브래킷을 장치 전면에 나사로 고정합니다.



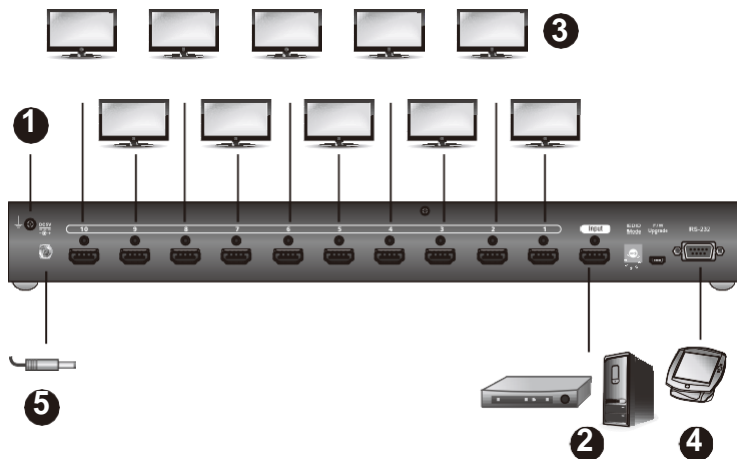
2. 장착 브래킷을 랙에 나사로 고정합니다.

## 설치



1. 15페이지의 안전 지침에서 이 장치의 배치에 관한 안전 정보를 검토하십시오.
2. 필요한 모든 하드웨어가 연결될 때까지 VS0110HA 및 연결된 장치의 전원을 켜지 마십시오.

다음 단계에 따라 필요한 장치를 VS0110HA에 안전하게 연결합니다.



1. 접지선을 사용하여 전선의 한쪽 끝을 접지 단자에 연결하고 다른 쪽 끝을 적절한 접지 물체에 연결하여 장치를 접지하십시오.

안내: 이 단계를 생략하지 마십시오. 적절한 접지는 서지 또는 정전기로 인한 장치 손상을 방지하는 데 도움이 됩니다.

2. HDMI 케이블을 사용하여 소스 장치를 VS0110HA의 HDMI 입력 포트에 연결합니다.
3. HDMI 케이블을 사용하여 VS0110HA의 HDMI 출력 포트에 최대 10개의 디스플레이 장치를 연결합니다.
4. (선택사항) RS-232 포트를 통해 VS0110HA 설정을 구성하려면 하드웨어/소프트웨어 컨트롤러를 VS0110HA에 연결합니다.
5. 제공된 전원 아답터를 적절한 AC 전원에 연결한 다음 VS0110HA의 전원 잭에 전원 어댑터 케이블을 연결합니다.

## 개요

패널 푸쉬 버튼 또는 RS-232 시리얼 컨트롤러를 사용하여 VS0110HA를 작동할 수 있습니다. 두 가지 방법을 사용한 작업의 가용성은 아래 표에 요약되어 있습니다.

구분	작동 방법	
	로터리 스위치	시리얼 스위치
<b>스위치 포트</b>		
하나 또는 모든 출력 포트 on/off		✓
<b>EDID</b>		
EDID 모드 선택	✓	✓
ATEN 기본 EDID 구성 선택		✓
<b>전송 속도</b>		
전송 속도 설정		✓
<b>정보 읽기</b>		
VS0110HA에서 정보 읽기 및 표시		✓
<b>초기화</b>		
VS0110HA를 출고시 설정으로 재설정		✓

## 포트 On/Off

RS-232 명령을 사용하여 하나 또는 모든 출력 포트를 켜거나 끌 수 있습니다.

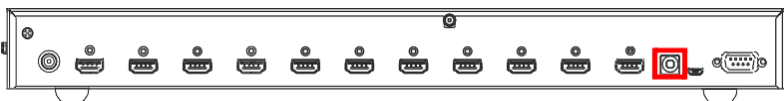
(12페이지 RS-232 명령 참조)

## EDID

EDID는 디스플레이의 기본 정보를 포함하는 데이터 형식으로 비디오 소스/시스템과 통신하는 데 사용됩니다. VS0110HA는 사용자가 미리 설정된 비디오 구성 또는 EDID 모드를 선택할 수 있도록 하여 다양한 화면에서 최상의 해상도를 사용될 수 있게 합니다.

### EDID 모드 선택

EDID 모드는 VS0110HA 장치의 후면 패널에 있는 EDID 모드 스위치를 사용하거나 RS-232 시리얼 컨트롤러를 통해 선택할 수 있습니다.



EDID 모드를 선택하려면 EDID 모드 스위치를 돌려 다음과 같이 모드(0~7) 사이를 전환합니다.:

- 0 (포트 1) - 연결된 디스플레이의 EDID를 포트 1에 구현하고 비디오 소스에 전달합니다. VS0110HA는 연결된 디스플레이의 EDID를 입력 소스에 복사할 수 있습니다.
- 1 (ATEN 기본) - EDID는 ATEN 기본 구성으로 설정됩니다. 사용자는 RS-232 명령을 통해 사용할 수 있는 10개의 ATEN 기본 EDID 설정 중에서 추가로 선택할 수 있습니다(12페이지 RS-232 명령 참조).
- 2 (자동) - 연결된 모든 디스플레이의 EDID를 구현합니다. VS0110HA는 모든 디스플레이에 최상의 해상도를 사용합니다.
- 3 (스위치) - RS-232 명령을 통해 정의된 EDID 구성을 사용합니다. (12페이지 RS-232 명령 참조).
- 4 ~ 7- EDID는 ATEN 기본 구성으로 설정됩니다. 사용자는 RS-232 명령을 통해 사용할 수 있는 10개의 ATEN 기본 EDID 설정 중에서 추가로 선택할 수 있습니다. (12페이지 RS-232 명령 참조).

## **ATEN 기본 EDID**

RS-232 명령을 사용하여 10가지 ATEN 기본 EDID 구성 중 하나를 사용할 수 있습니다. (12페이지 RS-232 명령 참조) 10개의 ATEN 기본 EDID 목록은 다음과 같습니다.:

기본 EDID No.	설명
00	1080p video, 2 ch audio (default)
01	1080p video, 5.1 ch audio
02	1080p video, 7.1 ch audio
03	1080i video, 2 ch audio
04	1024 x 768 DVI format
05	1280 x 1024 DVI format
06	1920 x 1080 DVI format
07	1920 x 1200 DVI format
08	3840 x 2160 @ 30 Hz, 2 ch audio
09	3840 x 2160 @ 60 Hz, 2 ch audio

## **시리얼 제어 프로토콜 명령**

VS0110HA의 내장형 양방향 RS-232 시리얼 인터페이스는 하이엔드 컨트롤러 또는 PC를 통한 시스템 제어를 가능하게 합니다.

## **시리얼 포트 구성**

컨트롤러의 시리얼 포트는 다음과 같이 구성해야 합니다.:

전송 속도	19200
데이터 비트	8
패리티	None
정비 비트	1
흐름 제어	None

## RS-232 명령

Task	RS-232 명령	설명
------	-----------	----

### 스위치 포트

출력 포트(s) 켜기	sw o<output_number> on	하나 또는 모든 출력 포트를 켭니다. 예를 들어 출력 포트 02를 켜려면 sw o02를 입력합니다.
		output_number: 01-10, * (모든 출력 포트)
출력 포트(s) 끄기	sw o<output_number> off	하나 또는 모든 출력 포트를 끕니다. 예를 들어 모든 출력 포트를 끄려면 다음을 입력합니다. s o* off
		output_number: 01-10, * (모든 출력 포트)

### EDID

디스플레이 EDID 구현	edid portyy	포트 yy에 연결된 디스플레이의 EDID를 구현하고 비디오 소스에 전달합니다.
		yy: 01-10
자동 EDID 구현	edid auto	연결된 모든 디스플레이의 EDID를 구현합니다. VS0110HA는 모든 디스플레이에 최상의 해상도를 사용합니다.
ATEN 기본 EDID 구현	edid defaultyy	지정된 ATEN 기본 EDID 구성을 구현합니다.
		yy: 00-09, 기본값은 00 (page 11, ATEN 기본 EDID 참고 )

### 전송 속도 설정

전송 속도 설정하기	baud <baud_rate_value>	예를 들어 전송 속도를 9600으로 설정하려면 baud 9600을 입력합니다.
		baud_rate_value: 9600, 19200 (기본값), 38400, 115200

### 읽기 정보

VS0110HA의 설정 읽기(표시)	read	VS0110HA에서 정보를 읽고 표시합니다.
------------------------	------	--------------------------

### 리셋

Task	RS-232 Command	Description
VS0110HA를 출고 시 기본 설정으로 재설정	reset	-

안내: 각 명령 문자열은 공백으로 구분해야 합니다.

## 검증

명령을 입력하면 다음과 같이 명령줄 끝에 확인 메시지가 나타납니다.:

- 명령 확인 Command OK - 명령이 정확하고 분배기에서 성공적으로 수행되었음을 나타냅니다.
- 잘못된 명령 Command incorrect - 명령에 잘못된 형식 및/또는 값이 있거나 EDID 스위치가 모드 3으로 설정되지 않았음을 나타냅니다(10페이지 EDID 모드 선택 참조).

## 펌웨어 업그레이드

ATEN 홈페이지에서 모델명(VS0110HA) 검색합니다. 검색 결과로 나타난 제품페이지로 이동하여 지원및다운로드 탭의 최신 펌웨어 업그레이드 패키지를 컴퓨터에 다운로드 후 다음 단계를 수행하십시오.:

1. VS0110HA의 전원을 켭니다.
2. USB 케이블을 사용하여 컴퓨터의 USB 포트를 VS0110HA의 마이크로 USB 포트에 연결합니다.
3. 다운로드한 패키지에서 EXE 파일을 실행합니다. 업그레이드 화면이 나타나고 업그레이드가 자동으로 진행됩니다.
4. 업그레이드가 완료되면 "성공" 확인 메시지가 나타나고 화면이 자동으로 닫힙니다.

안내: 펌웨어 업그레이드 패키지는 최신 펌웨어 버전만 실행되도록 별도의 폴더에 저장해야 합니다.

## **VS0110HA 재시작**

---

VS0110HA를 안전하게 다시 시작하려면 아래 단계를 따르십시오.

1. 연결된 장치의 전원을 끕니다.
2. VS0110HA에서 전원 아답터 케이블을 분리합니다.
3. 10초간 기다린 후 전원 아답터 케이블을 다시 연결합니다.
4. VS0110HA의 전원이 켜진 후 연결된 장치의 전원을 켭니다.



## 안전 지침

---

### 일반 사항

- ☐ 이 제품은 실내 사용 전용입니다.
- ☐ 사용 지침을 모두 읽으시고 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 공간에 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 뽑으십시오. 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.
- ☐ 전원 코드나 케이블 위에 물건을 두지 마십시오. 전원 코드에 발이 걸려 넘어지지 않도록 배선하십시오.
- ☐ 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.
- ☐ 다음의 상태가 발생하면, 벽면 콘센트에서 플러그를 뽑고 자격을 갖춘 서비스 직원에게 문의하여 수리 받으십시오.
  - ☐ 전원 코드나 플러그가 손상 또는 마모되었다.
  - ☐ 장치에 액체류를 쏟았다.
  - ☐ 장치가 비나 물에 젖었다.
  - ☐ 장치를 떨어트렸거나 캐비닛이 망가졌다.
  - ☐ 장치가 성능에 현저한 이상이 있으며 수리가 필요함을 나타낸다.
  - ☐ 지침을 따라 작동해도 장치가 정상적으로 작동하지 않는다.
- ☐ 작동 지침에서 다루는 제어만 조정하십시오. 다른 제어를 부적절하게 조정할 경우 자격을 갖춘 정비사가 광범위한 수리 작업을 수행해야 하는 손상이 발생할 수 있습니다.

## 랙 마운팅

- 랙에서 작업하기 전에 고정 장치가 랙에 고정되어 있고 바닥까지 확장되어 있으며 랙의 전체 무게가 바닥에 가해졌는지 확인하십시오. 랙에서 작업하기 전에 단일 랙에 전면 및 측면 안정 장치를 설치하거나 결합된 여러 랙의 경우 전면 안정 장치를 설치하십시오.
- 항상 아래에서 위로 랙을 적재하고 랙에서 가장 무거운 항목을 먼저 적재하십시오.
- 랙에서 장치를 확장하기 전에 랙이 수평이고 안정적인지 확인하십시오.
- 장치 레일 해제 래치를 누르고 장치를 랙 안으로 또는 랙 밖으로 밀어 넣을 때 주의하십시오. 슬라이드 레일에 손가락이 끼일 수 있습니다.
- 장치를 랙에 삽입한 후 레일을 잠금 위치로 조심스럽게 확장한 다음 장치를 랙에 밀어 넣습니다.
- 랙에 전원을 공급하는 AC 공급 분기 회로에 과부하를 주지 마십시오. 총 랙 부하는 분기 회로 정격의 80%를 초과하지 않아야 합니다.
- 전원 스트립 및 기타 전기 커넥터를 포함하여 랙에서 사용되는 모든 장비가 적절하게 접지되었는지 확인하십시오.
- 랙의 장치에 적절한 공기 흐름이 되고 있는지 확인합니다.
- 랙 작동시 주변 온도가 제조업체에서 장비에 대해 지정한 최대 주변 온도를 초과하지 않는지 확인합니다.
- 랙에 있는 다른 장치를 서비스할 때 어떤 장치도 밟거나 서 있지 마십시오.

## 기술 지원

### 국제

- 온라인 기술 지원 – 트러블슈팅, 문서, 소프트웨어 업데이트: <http://support.aten.com>
- 전화를 통한 지원이 필요할 경우, iv의 전화 지원을 참조하십시오.:

### 북 아메리카

이메일 지원		support@aten-usa.com
온라인 기술 지원	트러블슈팅	<a href="http://www.aten-usa.com/support">http://www.aten-usa.com/support</a>
	문서	
	소프트웨어 업데이트	
전화 지원		1-888-999-ATEN ext 4988

문의 전 다음 정보를 미리 준비하십시오.:

- 제품 모델 번호, 시리얼 번호, 구입일자
- 운영 체계, 업데이트 버전, 확장 카드 및 소프트웨어를 포함하는 컴퓨터 사양
- 오류 발생 시 표시된 오류 메시지
- 오류가 발생한 작동 순서
- 기타 도움이 될 만한 정보

## 제품 사양

기능		설명
비디오 입력		
인터페이스		1 x HDMI Type-A Female (Black)
임피던스		100 ▲
최대 거리		5m (at 4K resolution)
비디오 출력		
인터페이스		10 x HDMI Type-A Female (Black)
임피던스		100 ▲
최대 거리		10m (at 4K resolution)
비디오		
최대 데이터 속도		10.2 Gbps (3.4 Gbps per lane)
최대 픽셀 클럭		340 MHz
규정		HDMI (3D, Deep Color, 4K); HDCP 1.4 Compatible
최대 해상도		Up to 4096 x 2160 / 3840 x 2160 @ 60Hz (4:2:0); 4096 x 2160 / 3840 x 2160 @ 30Hz (4:4:4)
오디오		
입력		1 x HDMI Type-A Female (Black)
출력		10 x HDMI Type-A Female (Black)
제어		
RS-232	커넥터	1 x DB-9 Female (Black)
	보드 속도	19200
	데이터 비트	8
	정지 비트	1
	패러티	No
	흐름 제어	No
EDID 설정		EDID Switch x 1 EDID Mode: Default (1080p) / Port 1 / Auto
커넥터		
전원		1 x DC Jack
USB 포트		1 x Micro USB (F/W upgrade)
LEDs		
비디오 입력		1 x LED (Green)

기능	설명
비디오 출력	10 x LED (Green)
전원	1 x LED (Green)
전력 소모량	DC5V:4.34W:20BTU
사용 환경	
작동 온도	0 - 40°C
보관 온도	-20 - 60°C
습도	0 - 80% RH, Non-Condensing
제품 외관	
재질	Metal
무게	2.10 Kg (4.63 lb)
치수 (L x W x H)	43.72 x 15.78 x 4.40 cm (17.21 x 6.21 x 1.73 in)

## 보증 제한

ATEN은 최초 구매일로부터 2년의 보증 기간(보증 기간은 특정 지역/국가에 따라 다를 수 있음) 동안 재료 및 제작상의 결함에 대해 구매한 국가에서 하드웨어를 보증합니다. 이 보증 기간에는 **ATEN LCD KVM 스위치의 LCD 패널**이 포함됩니다. 일부 제품은 1년 더 보증됩니다(자세한 내용은 **A+ 보증** 참조). 케이블 및 액세서리에는 표준 보증이 적용되지 않습니다.

### 제한된 하드웨어 보증의 적용 대상

ATEN은 보증 기간 동안 무료로 수리 서비스를 제공합니다. 제품 결함시 ATEN은 재량에 따라 (1) 새 부품 또는 수리된 부품으로 해당 제품을 수리하거나 (2) 전체 제품을 동일한 제품 또는 동일한 기능을 수행하는 유사한 제품으로 교체할 수 있습니다. 교체된 제품은 남은 기간 또는 90일 중 더 긴 기간 동안 원래 제품의 보증을 받습니다. 제품 또는 구성 요소가 교체되면 교체된 품목은 고객의 재산이 되며 교체된 품목은 ATEN의 재산이 됩니다.

보증 정책에 관한 추가사항은 당사의 웹페이지를 방문하십시오.:

<http://www.aten.com/global/en/legal/policies/warranty-policy/>

© Copyright 2022 ATEN® International Co., Ltd.  
Released: 2022-11-21

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.