



ATEN VanCryst™

**VE883**

4K HDMI 광 연장기 사용  
설명서

## 규정 준수 성명문

### 연방 통신 위원회 간섭 성명문

이 장비는 테스트를 거쳐 FCC 규정 15조에 의거 클래스 A 디지털 장치에 대한 제한 사항을 준수하는 것으로 확인되었습니다. 이러한 제한은 장비가 상업 환경에서 작동될 때 유해한 간섭으로부터 합리적인 보호를 제공하도록 설계되었습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출할 수 있으며 지침 설명서에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우 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 15조를 준수합니다. 작동에는 다음 두 가지 조건이 적용됩니다.

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

### FCC 주의

준수 책임이 있는 당사자사 명시적으로 승인하지 않는 변경 또는 수정은 이 장치를 작동할 수 있는 사용자의 권한을 무효화할 수 있습니다.

### 경고

주거 환경에서 이 장치를 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 성명서**

HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI 로고라는 용어는 HDMI Licensing Administrator, Inc.의 등록 상표입니다.



## **RoHS**

이 장치는 RoHS를 준수합니다.

## 사용자 정보

### 온라인 등록

온라인 지원 센터에 제품을 등록해야 합니다:

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

### 전화 지원

아래의 번호로 연락하면 전화 지원을 받을 수 있습니다:

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 1-949-428-1111

### 사용자 주의

이 사용설명서에 포함된 이 사용설명서에 포함된 모든 정보, 문서 및 사양은 제조업체의 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다. 제조업체는 이 문서의 내용과 관련하여 명시적이든 묵시적이든 어떠한 진술이나 보증도 하지 않으며 특정 목적에 대한 상품성 또는 적합성에 대한 어떠한 보증도 하지 않습니다. 이 설명서에 설명된 모든 제조업체의 소프트웨어는 있는 그대로 판매되거나 라이선스가 부여됩니다. 구매 후 프로그램에 결함이 있는 것으로 판명되면 구매자(제조업체, 유통업체 또는 딜러가 아님)가 필요한 모든 서비스, 수리 및 소프트웨어 결함으로 인한 부수적 또는 결과적 손해의 전체 비용을 부담합니다.

제조사는 이 장치의 무단 개조로 인해 발생하는 라디오 및/또는 TV 간섭에 대해 책임을 지지 않습니다.

이러한 간섭을 수정하는 것은 사용자의 책임입니다.

제조사는 작동 전에 올바른 작동 전압 설정을 선택하지 않은 경우 이 시스템 작동으로 인해 발생하는 손상에 대해 책임을 지지 않습니다. **사용하기 전에 전압 설정이 올바른지 확인하십시오.**

---

## 제품 정보

---

모든 ATEN 제품과 제한 없이 연결하는 데 도움이 되는 방법에 대한 정보는 웹에서 ATEN을 방문하거나 ATEN 공인 대리점에 문의하십시오. 위치 및 전화번호 목록을 보려면 웹에서 ATEN을 방문하십시오.:

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 구성요소가 제대로 작동하는지 확인 하십시오. 문제 발생시 대리점에 문의 하십시오 .

- ◆ 1 x VE883T 4K HDMI 광 연장기 송신기
- ◆ 1 x VE883R 4K HDMI 광 수신기 수신기
- ◆ 2 x 전원 아답터
- ◆ 2 x 터미널 블록 3핀
- ◆ 2 x 터미널 블록 5핀
- ◆ 1 x IR 수신기
- ◆ 1 x IR 이미터
- ◆ 1 x USB 케이블
- ◆ 2 x HDMI LockPro
- ◆ 2 x SFP+ 모듈\*
- ◆ 1 x 사용자 안내서

## 안내:

- ◆ 제공된 SFP+ 모듈은 VE883 패키지에 대한 선택한 주문(VE883K1 또는 VE883K2)에 따릅니다.:

부품 번호	제공되는 SFP+ 모듈
	설명
VE883K1	SFP+ Duplex MM Transceivers (10 Gbps/300m, black)
VE883K2	SFP+ Duplex SM Transceiver (10 Gbps/10km, blue)

- ◆ SFP+ 모듈을 교체하려면 ATEN 기술 지원에 연락하여 도움을 받으십시오.
- ◆ VE883은 30 kHz ~ 56kHz의 전체 주파수 IR 신호를 지원합니다.

## 목차

규정 준수 설명문 .....	ii
사용자 정보.....	iv
전화 지원.....	iv
사용자 주의.....	iv
제품 정보 .....	v
포장 내용물.....	vi
목차.....	vii
사용설명서에 대해서 .....	viii
규정 .....	ix
<b>1. 소개</b>	
개요.....	1
특징.....	2
설치 준비 .....	4
필요 장비.....	4
지원되는 운영 체제.....	4
옵션 장비.....	5
액세서리 .....	5
호환되는 ATEN 제품 .....	5
비디오 해상도 지원.....	6
<b>2. 하드웨어 설정</b>	
구성.....	7
VE883T 전면부.....	7
VE883T 후면부.....	8
VE883R 전면부 .....	9
VE883R 후면부 .....	10
LED 디스플레이 .....	11
마운팅 .....	13
설치.....	13
RS-232 채널 전송 .....	15
<b>3. 작동</b>	
펌웨어 업그레이드.....	17
<b>부록</b>	
안전 지침 사항.....	19
일반 .....	19
랙 마운팅.....	21
기술 지원 .....	22
제품 사양 .....	23
제한 보증 .....	25

## 사용설명서에 대해서

---

이 설명서는 VE814A를 최대한 활용할 수 있도록 제공됩니다. 설치, 구성, 작동의 모든 측면을 다룹니다. 설명서에 있는 정보의 개요는 아래에 제공됩니다.

**Chapter 1, 소개** 4K HDMI 광 연장기를 소개합니다. 목적, 기능, 설치시 고려 사항에 대해 설명합니다.

**Chapter 2, 하드웨어 설정** 4K HDMI 광 연장기의 패널 구성 요소를 설명하고 빠르고 안전하게 설치를 하는데 필요한 단계를 설명합니다.

**Chapter 2, 하드웨어 설정** 지원되는 RS-232 명령과 장치 펌웨어를 업그레이드 하는 방법에 대해 자세히 설명합니다.

**부록** 안전 지침 및 주의 사항, ATEN 기술 지원에 대한 연락처 정보, 제품 사양, 기타 기술 정보가 나와 있습니다.

---

### 안내:

- ◆ 본 사용설명서를 잘 읽고 설치 및 작동 절차에 따라 장치 또는 연결된 장치의 손상을 방지 하십시오.
- ◆ 제품은 본 사용설명서 발행 이후 기능이 추가, 개선, 제거되어 업데이트될 수 있습니다. 최신 사용자 매뉴얼을 보려면 다음을 방문하십시오.

<http://www.aten.com/global/en/>

---



## 규정

이 사용설명서는 다음 규칙이 적용됩니다.:

Monospaced    입력하는 텍스트를 나타냅니다.

- [ ]    눌러야하는 키를 나타냅니다. 예를 들어, [Enter]는 **Enter** 를 누르는 것을 의미합니다. 키를 코드화 해야 하는 경우 [Ctrl+Alt]사이에 더하기 기호가 있는 동일한 괄호 안에 함께 나타냅니다.
- 1.    번호가 매겨진 목록은 순차적 단계가 있는 절차를 나타냅니다.
- ◆    글 머리 기호 목록은 정보를 제공하지만 순차적 단계는 아닙니다.
- >    다음에 오는 옵션 (예 - 메뉴 또는 대화 상자에서)을 선택함을 나타냅니다. 예를 들어, Start >Run은 시작 메뉴를 연 다음 실행을 선택하는 것을 의미합니다.



중요한 정보를 나타냅니다.

이 페이지는 의도적으로 비워두었습니다.

# Chapter 1

## 소개

### 개요

---

VE883은 이중 광섬유 케이블을 통해 압축되지 않은 4K 신호를 최대 300m(VE883K1 사용) 또는 10km(VE883K2 사용)까지 확장하도록 설계된 광섬유 기반 확장기입니다. VE883은 3D, Deep Color (최대 12비트), 신호 전송 속도(최대 10.2Gb)를 포함한 HDMI 사양을 충족하여 우수한 비디오 품질을 보장합니다. ATEN의 독점적인 FarSmooth 기술을 통해 VE883은 출력 속도를 입력 속도와 일치시켜 지연 및 정지를 방지하고 비디오 디스플레이가 안정적이고 매끄럽고 소스와 동일하도록 보장합니다. 특히 중단 없는 비디오 스트림이 필요한 장거리 확장 애플리케이션에서 원활함을 보장합니다.

VE883은 HDMI 입출력, 아날로그 오디오 입출력, USB2.0, IR, RS-232 제어 포트, 기가비트 이더넷 포트를 갖추고 있습니다. 일대일 방식 확장을 위해 광 포트에 SFP+ 모듈을 삽입하여 광 케이블을 수신할 수 있습니다.

부피가 큰 케이블 설정 없이 VE883은 이중 광섬유 세트를 통해 최대 10km까지 이더넷, IR, HDMI, RS-232, USB 신호를 최적의 상태로 전송할 수 있는 간단하고 빠른 솔루션을 보장합니다. 또한 다양한 USB 주변 장치와 호환됩니다.

무손실 4K 및 장거리 신호 확장이라는 최신 트렌드에 맞게 설계된 VE883은 교통이나 사무용 건물처럼 장거리 전송이 필수적이고 간섭이 거의 없는 곳에 적합합니다.

## 제품 특징

---

- ◆ 이중 광 섬유 케이블을 통해 HDMI 비디오, 스테레오 오디오, IR, RS-232 제어 및 이더넷 신호 확장
- ◆ 이중 광 섬유 케이블을 적용하여 로컬 및 원격 장치를 연결
- ◆ 최대 10km\*까지 초 장거리 전송 지원
- ◆ HDMI (3D, Deep Color, 4K); HDCP 2.2 호환
- ◆ 최대 4096 x 2160 / 3840 x 2160 @ 60Hz (4:2:0)의 무손실 4K 비디오 지원
- ◆ FarSmooth – ATEN의 독점적인 기술로 출력 속도를 입력 속도에 일치시켜 지연과 동결을 방지하고 비디오 디스플레이가 안정적으로 출력. 특히 중단 없는 비디오 스트림이 필요한 장거리 확장 애플리케이션에서 소스와 동일하도록 보장
- ◆ 기가 비트 이더넷 채널 지원
- ◆ 최대 전송 속도가 25Mbps인 USB 2.0 지원
- ◆ 양방향 IR 신호 전송 - IR 전송이 30kHz ~ 56kHz 범위에서 한 번에 한 방향으로 처리
- ◆ 터치 스크린 및 바코드 스캐너와 같은 주변 장치를 연결하기 위한 RS-232 시리얼 포트 기능
- ◆ 펌웨어 업그레이드 유틸리티를 사용한 일괄 업그레이드 지원
- ◆ 8 kV / 15 kV ESD 보호 기능 내장
- ◆ 플러그 앤 플레이
- ◆ 핫 플러그 가능
- ◆ 랙 장착 가능

**안내:**

- ◆ 최대 전송 거리는 광 섬유 종류, 대역폭, 커넥터 접속, 손실, 모델, 색분산, 환경적 요인 및 꼬임에 따라 다를 수 있습니다.
  - ◆ ATEN은 장거리 전송의 경우 SFP+ 모듈을 사용하여 단일 또는 다중 모드 광섬유와 호환되도록 권장합니다. 선택한 패키지(VE883K1 또는 VE883K2)에 따라 다양한 SFP+ 모듈이 제공됩니다:
    - ◆ VE883K1: 10 Gbps/300m SFP+ 이중 다중 모드 트랜시버
    - ◆ VE883K2: 10 Gbps/10 km SFP+ 이중 단일 모드 트랜시버
  - ◆ ATEN은 IEC 11801 (OS1, OS1a, OS2)을 준수하는 단일 모드 광섬유를 사용하고 IEC 11801(OM3, OM4)을 준수하는 다중 모드 광섬유를 사용할 것을 권장합니다.
  - ◆ VE883은 2007년 6월 24일자 Laser Notice No. 50에 따른 편차를 제외하고 IEC/EN 60825-1 및 21 CFR 1040.10 및 1040.11의 안전 규정을 충족하는 class 1 레이저 제품입니다
-

## 설치 준비

---

### 필요 장비

VE883 설치 전 다음을 준비하십시오.:

- ◆ 1 개의 소스 장치 (예 - Blu-ray disc 또는 PC)
- ◆ HDMI 커넥터가 장착된 디스플레이 장치 1개
- ◆ HDMI 케이블 2개
- ◆ 이중 광섬유 케이블 1개

### 지원되는 운영 체제

VE883은 다음 운영 체제를 사용하는 PC (소스 장치로)를 지원합니다. :

운영 체제	버전
Windows	Dos 6.22 * , Windows NT * / 2K / XP / XP Pro 32-bit / XP Pro 64-bit / 2003 / 2008 / Vista / 7 / 8
Linux *	RedHat 9.0, Fedora or higher, RHEL 5
	SUSE 10 / 11.1 or higher, OpenSUSE 10.2,SLES 10 SP1
	Debian 3.1 / 4.0
	Ubuntu 7.04 / 7.10
Unix	IBM AIX 4.3 / 5L (v5.2, v5.3) / v6 (v6.1)
	FreeBSD 5.5 / 6.1 / 6.2
	Novell Netware 5.0* / 6.0 / 6.5
Sun	Solaris 8 / 9 / 10
Mac	OS 10.1 / 10.2 / 10.3 / 10.4 / 10.5 / 10.7 / 10.8 or higher

#### 안내:

- ◆ Windows Dos 6.22, Windows NT, and Unix Novell Netware 5.0은 USB 장치를 지원하지 않습니다.
  - ◆ Linux 플랫폼은 커널 버전 2.6 이상을 사용할 때 USB 2.0 장치만 지원합니다.
-

## 옵션 장비

시리얼 컨트롤러 기능을 사용하려면 고급 컨트롤러와 RS-232 시리얼 케이블을 준비하세요.

## 액세서리

자세한 내용은 [www.aten.com](http://www.aten.com)의 VE8883 제품 페이지를 참조하십시오

모델	이름	설명
VE-RMK1U	Video Extender Rack Mount Kit	Mounting kit for installation to a 1U rack.
2L-7D02H-1	ATEN HDMI Cable	High-speed HDMI cable with Ethernet (1.8m)
2L-7D03H		High-speed HDMI cable with Ethernet (3m)
2L-7D05H		High-speed HDMI cable with Ethernet (5m)
2L-7D10H		High-speed HDMI cable with Ethernet (10m)
2L-7D15H		High-speed HDMI cable with Ethernet (15m)
2L-7D20H		High-speed HDMI cable with Ethernet (20m)

## 호환되는 ATEN 제품

VE883은 다양한 ATEN HDMI 스위치, HDMI 분배기, 모듈식 매트릭스 스위치, 비디오 매트릭스 스위치, HDMI 컨버터와 호환됩니다. 자세한 내용은 [www.aten.com](http://www.aten.com)의 VE883 제품 페이지를 참조하십시오.

## 비디오 해상도 지원

VE883은 60 Hz에서 다음 해상도를 지원합니다.:

Width (Pixels)	Height (Pixels)
640	480
1024	768
1280	768
1280	800
1280	768
1280	800
1280	960
1280	1024
1360	768
1366	768
1400	1050
1440	900
1600	900
1600	1200
1680	1050
1792	1344
1856	1392
1920	1080
1920	1200
1920	1440
2560	1600
3840	2160
4096	2160



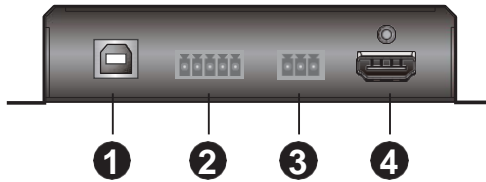
# 하드웨어 설정



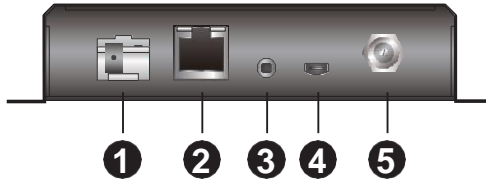
1. 19페이지의 안전 지침에서 본 장치의 배치와 관련된 안전 정보를 검토하십시오.
2. 필요한 모든 하드웨어가 모두 연결될 때까지 VE883의 전원을 켜지 마십시오.

### 구성

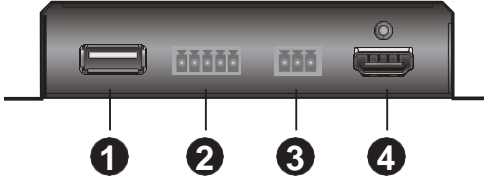
#### VE883T 전면부



No	구성	설명
1	USB 2.0 Type-B	소스 장치의 USB 포트에 연결하여 해당 VE883R에 설치된 USB 주변 장치로 데이터를 전송하거나 데이터를 수신합니다.
2	audio 입력	오디오 케이블을 통해 소스 장치의 오디오 출력 포트에 연결합니다.
3	RS-232 포트	시리얼 케이블을 통해 소스 장치의 시리얼 포트에 연결합니다
4	HDMI 입력	HDMI 케이블을 통해 소스 장치의 HDMI 출력 포트에 연결합니다.

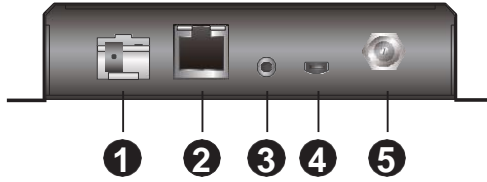
**VE883T 후면부**

No	구성	설명
1	광 포트	이 포트를 SFP+ 모듈에 연결합니다.
2	이더넷 채널 포트	소스 장치가 해당 VE883R에서 네트워크에 접속할 수 있도록 이더넷 케이블을 통해 소스 장치에 연결합니다. 자세한 내용은 13페이지 설치의 설치 그림을 참조하십시오.
3	IR 포트	IR 이미터 또는 수신기를 수신합니다.
4	펌웨어 업그레이드 포트	이 포트는 ATEN 기술 지원시 사용됩니다. 펌웨어 업그레이드를 직접 하려면 대리점에 문의하십시오.
5	전원 잭	전원 아답터 케이블을 수신합니다.

**VE883R 전면부**

No	구성	설명
1	USB 2.0 Type-A	USB 케이블을 통해 USB 주변 장치에 연결합니다.
2	audio 출력	오디오 케이블을 통해 스피커의 오디오 인 포트에 연결합니다.
3	RS-232 시리얼 포트	바코드 스캐너 또는 터치 패드와 같은 RS-232 시리얼 컨트롤러에 연결합니다.
4	HDMI 출력	HDMI 케이블을 통해 디스플레이 장치의 포트에 연결합니다.

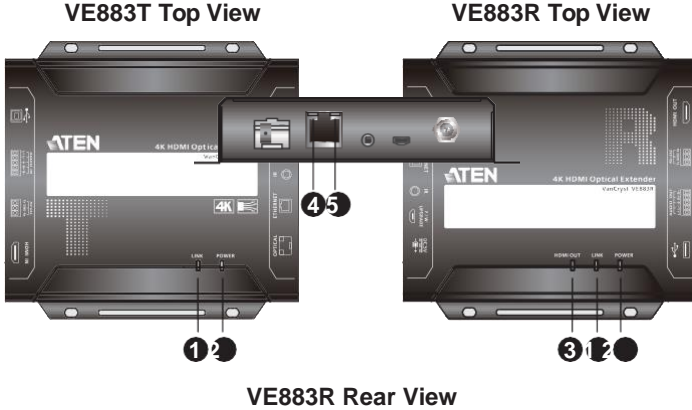
**VE883R 후면부**



No	구성	설명
1	광 포트	이 포트를 SFP+ 모듈로 연결합니다.
2	이더넷 채널 포트	이더넷 케이블을 통해 허브에 연결합니다.
3	IR 포트	IR 이미터 또는 수신기에 연결합니다.
4	펌웨어 업그레이드 포트	이 포트는 ATEN 기술 지원시 사용됩니다. 펌웨어를 직접 업그레이드하려면 대리점에 문의하십시오.
5	전원 잭	전원 아답터 케이블을 수신합니다.

## LED 디스플레이

아래 그림과 같이 VE883R의 상단 패널과 측면 패널에서 LED를 찾을 수 있습니다. LED 표시에 대한 자세한 내용은 아래 표를 참조하십시오.



No.	LED	상태	설명
1	system link	주황색 켜짐	VE883T와 VE883T 간의 연결은 안정적입니다.
		주황색 깜박임	VE883T와 VE883T 간의 연결이 불안정합니다.
		꺼짐	VE883T와 VE883T 간의 연결이 끊어졌습니다.
2	power	녹색 켜짐	장치의 전원이 켜져 있습니다.
		녹색 깜박임	장치가 펌웨어 업그레이드를 받고 있습니다.
3	HDMI out	주황색 켜짐	비디오는 HDCP로 표시되고 보호됩니다.
		주황색 깜박임	비디오가 표시되지만 HDCP 로 보호되지 않습니다.HDCP
		꺼짐	동영상이 표시되지 않습니다.

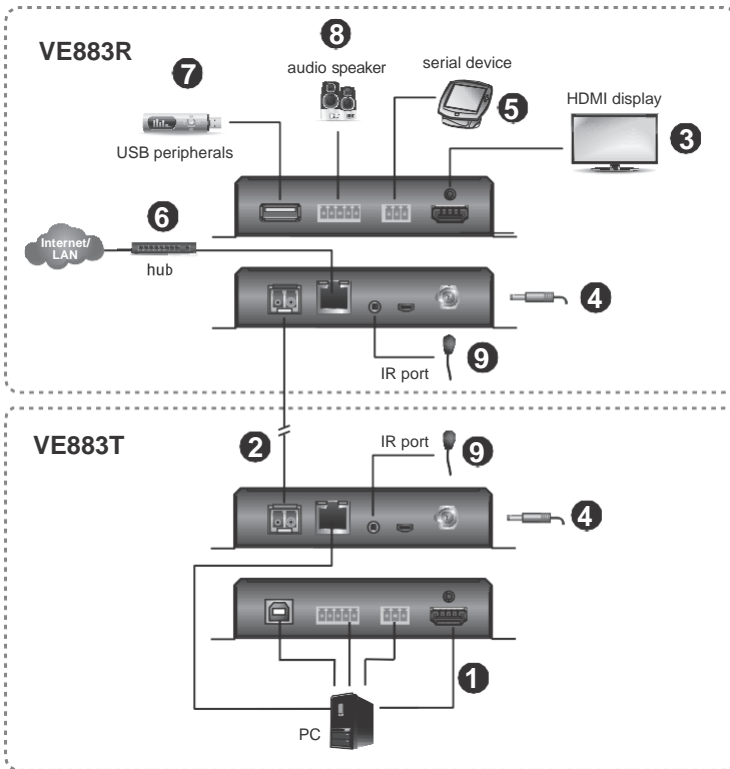
No.	LED	상태	설명
4	Ethernet speed	주황색 켜짐	데이터가 100Mbps로 송수신되고 있습니다.
		녹색 켜짐	데이터가 1Gbps로 송수신되고 있습니다.
		꺼짐	데이터가 10Mbps로 전송/수신되거나 전송/수신되지 않습니다.
5	Ethernet link	녹색 켜짐	VE883R의 이더넷 연결이 활성화 상태입니다.
		녹색 깜박임	VE883R은 이더넷을 통해 능동적으로 데이터를 전송/수신하고 있습니다.
		꺼짐	VE883R과 이더넷 연결이 되지 않았습니다.

## 마운팅

VE-RMK1U 랙 마운트 키트를 사용하여 VE883을 랙에 설치합니다. VE-RMK1U의 자세한 제품 정보는 다음을 참고하여 주십시오. [www.aten.com/products](http://www.aten.com/products)

## 설치

소스, 디스플레이 장치, SFP+ 모듈 및 기타 장치에 VE883을 안전하게 설치하려면 아래 단계를 따르십시오.



1. 소스 장치를 VE883T에 연결합니다. HDMI 비디오 / 스테레오 오디오 / USB / 시리얼 / 이더넷 신호를 전송하려면 소스 장치의 HDMI 출력 / 오디오 출력 / USB / RS-232 직렬 / 이더넷 포트를 VE883T에 연결하십시오.
2. SFP+ 모듈을 VE883T 및 VE883R의 광 포트에 연결한 다음 이중 광섬유 케이블을 사용하여 두 개의 SFP+ 모듈을 연결합니다.
3. HDMI 케이블을 사용하여 비디오 디스플레이를 VE883R의 HDMI 출력 포트에 연결합니다.
4. 전원 아답터 케이블을 VE883T 및 VE883R의 전원 잭에 연결합니다.
5. (선택 사항) 시리얼 케이블을 사용하여 VE883R의 RS-232 포트에 바코드 스캐너 또는 터치 패드를 연결합니다.
6. (선택 사항) 소스 장치(예 - PC)에 인터넷 또는 LAN 연결을 제공하려면 Cat 5e/6/6a 케이블을 사용하여 VE883R을 인터넷 또는 LAN에 연결하십시오.
7. (선택 사항) USB 주변 장치를 USB Type-A 포트에 연결합니다.

---

**안내:** VE883은 USB 허브를 통해 최대 3개의 USB 플래시 디스크 또는 다른 유형의 4개의 USB 주변 장치를 지원합니다.

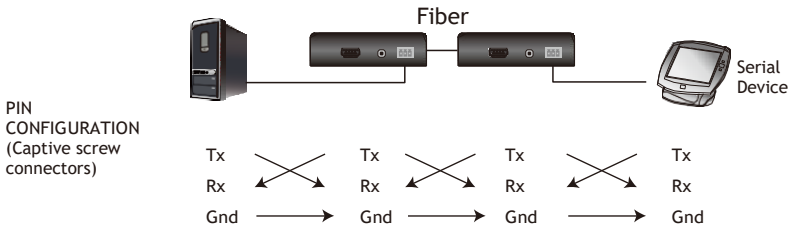
---

8. (선택 사항) 장치를 오디오 스피커에 연결합니다.
9. (선택 사항) IR 원격 제어 장치를 사용하려는 위치에 따라 IR 이미터를 VE883T 또는 VE883R의 IR 포트에 연결합니다. 해당 VE883T/VE883R에 IR 수신기를 설치합니다.
10. VE883T, VE883R 및 연결된 장치의 전원을 켭니다.



## RS-232 채널 전송

VE883을 사용하여 2개의 시리얼 장치(예 - 컴퓨터 및 바코드 스캐너)간 RS-232 시리얼 제어 신호를 확장할 수 있습니다. RS-232 신호 전송의 흐름은 다음과 같습니다.



소스 장치에서 RS-232 신호는 VE883 수신(Rx) 장치로 전송(Tx)됩니다.

VE883R은 (Tx) 신호를 디스플레이 장치(Rx)로 전송합니다.

이 페이지는 의도적으로 비워두었습니다.

# Chapter 3

## 작동

### 펌웨어 업그레이드

---

VE883 또는 VE883R 쪽에 설치된 PC에서 펌웨어 업그레이드 유틸리티의 설정을 통해 1개 또는 2 개의 VE883 장치를 업그레이드할 수 있습니다.

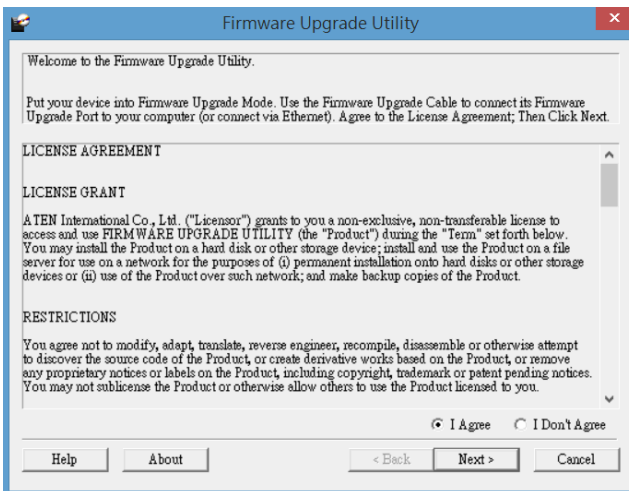
#### 안내:

- ◆ 사용자 환경에서 VE883T 및 VE883R을 모두 업그레이드하려면 전원이 켜져 있고 이중 광섬유 케이블을 통해 연결되어 있는지 확인하십시오. VE883 장치의 시스템 링크 LED가 주황색으로 켜집니다.
- ◆ 펌웨어 업그레이드를 위해 Windows 플랫폼을 사용하는 경우 더 나은 사용자 경험을 위해 Windows 7 이상 버전을 사용하십시오.

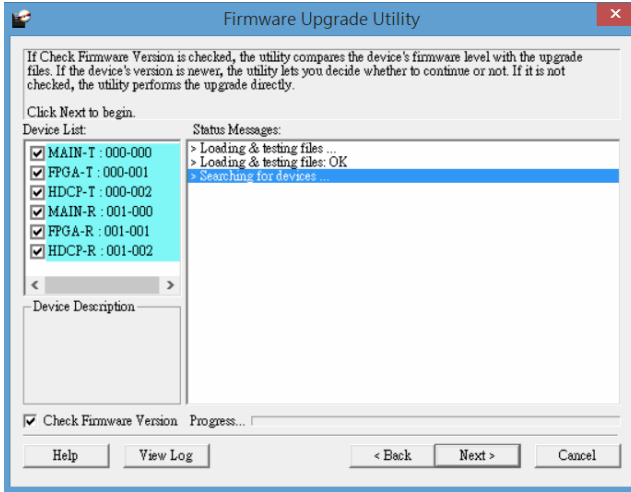
---

VE883을 업그레이드하려면:

1. VE883 제품 웹페이지로 이동합니다.
2. VE883T 또는 VE883R 쪽에 연결된 컴퓨터에 최신 펌웨어 패키지를 다운로드합니다.
3. 다운로드한 패키지에서 VE883.exe 파일을 실행합니다. 이 화면이 나타납니다.



4. 사용권 계약을 읽고 동의한 후 다음을 클릭합니다. 유틸리티는 장치 목록에서 VE883 장치를 자동으로 탐색하고 나열합니다.



5. 다음을 클릭하여 업그레이드를 시작합니다. 업그레이드가 완료되면 상태 메시지 옆에 "펌웨어 업그레이드: 확인"이라는 확인 메시지가 나타납니다.

## 안전 지침 사항

---

### 일반

- ◆ 이 제품은 실내 전용입니다.
- ◆ 이 지침을 모두 읽으십시오. 나중에 참조할 수 있도록 저장합니다.
- ◆ 장치에 표시된 모든 경고 및 지침을 따르십시오.
- ◆ 장치를 불안정한 표면(카트, 스탠드, 테이블 등)에 올려놓지 마세요. 장치가 떨어지면 심각한 손상이 발생합니다.
- ◆ 물 근처에서 사용하지 마세요.
- ◆ 장치를 라디에이터 또는 열 조절기 근처나 위에 두지 마십시오.
- ◆ 장치 캐비닛에는 적절한 환기가 가능하도록 슬롯과 구멍이 있습니다. 안정적인 작동을 보장하고 과열로부터 보호하려면 이러한 개구부를 막거나 덮어서는 안 됩니다.
- ◆ 장치를 부드러운 표면(침대, 소파, 깔개 등)에 놓지 마세요. 통풍구가 막힐 수 있습니다. 마찬가지로, 적절한 환기가 제공되지 않는 한 장치를 내장형 불박이장에 두어서는 안 됩니다.
- ◆ 장치에 어떤 종류의 액체도 흘리지 마십시오.
- ◆ 제품을 청소하기 전에 벽면 콘센트에서 플러그를 뽑으세요. 액체 또는 에어로졸 세척제를 사용하지 마십시오. 청소할 때는 젖은 천을 사용하십시오.
- ◆ 장치는 표시 라벨에 표시된 유형의 전원으로 작동해야 합니다. 사용 가능한 전원 유형이 확실하지 않은 경우 대리점이나 지역 전력 회사에 문의하십시오.
- ◆ 장치 손상을 방지하려면 모든 장치를 적절하게 접지하는 것이 중요합니다.
- ◆ 전원 코드나 케이블 위에 물건을 올려놓지 마세요. 전원 코드와 케이블이 밟히거나 걸려 넘어지지 않도록 배선하십시오.
- ◆ 시스템 케이블과 전원 케이블을 주의해서 배치하십시오. 케이블 위에 아무것도 올려놓지 않도록 하십시오.
- ◆ 캐비닛 슬롯에 어떤 종류의 물건도 넣지 마십시오. 위험한 전압 지점에 닿거나 부품이 단락되어 화재나 감전의 위험이 있습니다.

- ◆ 장치를 직접 수리하려고 하지 마십시오. 모든 서비스는 자격을 갖춘 서비스 담당자에게 문의하십시오.
- ◆ 다음과 같은 상황이 발생하면 벽면 콘센트에서 장치의 플러그를 뽑고 자격을 갖춘 서비스 직원에게 수리를 의뢰하세요.
  - ◆ 전원 코드나 플러그가 손상되었거나 닳았습니다.
  - ◆ 장치에 액체를 쏟았습니다..
  - ◆ 장치가 비나 물에 노출되었습니다.
  - ◆ 장치를 떨어뜨렸거나 캐비닛이 파손되었습니다..
  - ◆ 장치의 성능에 뚜렷한 변화가 있어 서비스가 필요함을 나타냅니다..
  - ◆ 사용설명서를 지켜도 기기가 정상적으로 작동하지 않습니다.
- ◆ 작동 지침에 포함된 컨트롤만 조정하십시오. 다른 제어 장치를 부적절하게 조정하면 자격을 갖춘 기술자가 수리하기 위해 광범위한 작업이 필요한 손상이 발생할 수 있습니다.

## 랙 마운팅

- ◆ 랙에서 작업하기 전에 안정기가 랙에 고정되어 바닥까지 뻗어 있는지, 랙의 전체 무게가 바닥에 닿는지 확인하세요. 랙에서 작업하기 전에 단일 랙에 전면 및 측면 고정 장치를 설치하거나 여러 랙을 결합한 경우 전면 고정 장치를 설치합니다.
- ◆ 랙은 항상 아래에서 위로 싣고, 랙에 가장 무거운 것을 먼저 싣습니다.
- ◆ 랙에서 장치를 확장하기 전에 랙이 수평이고 안정적인지 확인하세요.
- ◆ 장치 레일 해제 래치를 누르고 장치를 랙 안팎으로 밀 때 주의하십시오. 슬라이드 레일에 손가락이 끼일 수 있습니다.
- ◆ 랙에 전원을 공급하는 AC 공급 분기 회로에 과부하가 걸리지 않도록 하십시오. 총 랙 부하는 분기 회로 정격의 80%를 초과해서는 안 됩니다.
- ◆ 멀티탭 및 기타 전기 커넥터를 포함하여 랙에서 사용되는 모든 장비가 올바르게 접지되었는지 확인하십시오.
- ◆ 랙의 장치에 적절한 공기 흐름이 제공되는지 확인합니다.
- ◆ 랙 환경의 작동 주변 온도가 제조업체에서 장치에 대해 지정한 최대 주변 온도를 초과하지 않는지 확인합니다.
- ◆ 랙에 있는 다른 장치를 수리할 때 장치를 뺏거나 올라가지 마십시오.

## 기술 지원

### 국제

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

### 북 아메리카

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

당사와 연락시 사전에 다음 정보를 준비하십시오:

- ◆ 제품 모델 번호, 일련 번호 및 구입 날짜
- ◆ 운영 체제, 개정 수준, 확장 카드 및 소프트웨어를 포함한 컴퓨터 구성
- ◆ 오류 발생 시 표시되는 모든 오류 메시지
- ◆ 오류가 발생한 일련의 작업
- ◆ 기타 도움이 될만한 정보



## 제품 사양

기능	VE883R	VE883T
<b>비디오 입력</b>		
인터페이스	N/A	1 x HDMI Type A Female (Black)
임피던스	N/A	100 Ω
최대 거리	N/A	Up to 5 m
<b>비디오 출력</b>		
인터페이스	1 x HDMI Type A Female (Black)	N/A
임피던스	100 Ω	N/A
최대 거리	Up to 10 m	N/A
<b>비디오</b>		
최대 데이터 속도	10.2 Gbps (3.4 Gbps per Lane)	
최대 픽셀 클럭	340 MHz	
호환	HDMI (3D, Deep Color, 4K)	
	HDCP 2.2 Compatible	
최대 해상도	4096 x 2160 / 3840 x 2160 @ 60Hz (4:2:0) 4096 x 2160 / 3840 x 2160 @ 30Hz (4:4:4)	
최대 거리	1 x SFP+ Module VE883K1: Up to 300 m (MM, OM3, Black) VE883K2: Up to 10 km (SM, Blue)	1 x SFP+ Module VE883K1: Up to 300 m (MM, OM3, Black) VE883K2: Up to 10 km (SM, Blue)
<b>오디오</b>		
입력	N/A	1 x Terminal Block, 5 Pole (Green)
출력	1 x Terminal Block, 5 Pole (Green)	N/A
<b>커넥터</b>		
장치 간 연결	1 x bi-directional SFP+ (LC)	
전원	1 x DC Jack with Locking	
펌웨어 업그레이드	1 x Micro USB (Type B) Female (Black)	
<b>광 섬유</b>		
데이터 속도	10.3 Gbps	

기능	VE883R	VE883T
파장	VE883K1: 850 nm VE883K2: 1310 nm	
섬유 타입	VE883K1: Multimode (MM), OM3, LC Duplex Type VE883K2: Single Mode (SM), LC Duplex Type	
<b>제어</b>		
USB 채널	1 x USB Type A Female (White)	1 x USB Type B Female (White)
RS-232 채널	1 x Terminal Block, 3 Pole (Green)	
IR 채널	1 x Mini Stereo Jack Female (Black); 30 ~ 56 kHz full-range transmission	
<b>LEDs</b>		
전원	1 (Green)	
링크	1 (Orange)	
비디오 출력	1 (Orange)	N/A
전력 소모량	DC5V, 6.77W	DC5V, 7.05W
<b>사용 환경</b>		
작동 온도	0 - 40°C	
보관 온도	-20 - 60°C	
습도	0 x 80% RH, Non-Condensing	
<b>제품 외관</b>		
재질	Metal	
무게	0.64 kg (1.41 lb)	
치수 (L x W x H) 브라켓 포함	16.94 x 14.69 x 3.00 cm (6.67 x 5.78 x 1.18 in)	
치수 (L x W x H) Bracket 제외	16.60 x 12.49 x 2.90 cm (6.54 x 4.92 x 1.14 in)	

**안내:**

1. 최대 작동 거리는 추정치입니다. 광섬유 유형, 대역폭, 커넥터 접합, 손실, 모델 또는 색 분산, 환경 요인 및 꼬임과 같은 요인에 따라 다를 수 있습니다.
2. ATEN은 IEC 11801(OS1, OS1a, OS2)을 준수하는 단일 모드 광섬유를 사용하고 IEC 11801(OM3, OM4)을 준수하는 다중 모드 광섬유를 사용할 것을 권장합니다.
3. VE883은 2007년 6월 24일자 Laser Notice No. 50에 따른 편차를 제외하고 IEC/EN 60825-1 및 21 CFR 1040.10 및 1040.11의 안전 규정을 충족하는 클래스 1 레이저 제품입니다.

## 제한 보증

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

## 하드웨어 제한 보증에서 보상 대상

ATEN은 보증 기간 동안 무상 수리 서비스를 제공합니다. 제품에 결함이 있으면 ATEN의 재량권으로 (1) 해당 제품을 새 부품이나 수리된 부품으로 수리하거나 (2) 전체 제품을 동일 제품 또는 결함 제품과 동일한 기능을 수행하는 유사 제품으로 교체하는 옵션을 수행할 수 있습니다. 교체된 제품은 원제품의 잔여 보증 기간 또는 90일 중 더 긴 것으로 보증 받습니다. 상품이나 부품이 교체되면, 교체 품목은 고객의 소유가 되며 교체된 품목은 ATEN의 소유가 됩니다.

보증 정책에 대해 자세히 알아보려면 다음 웹사이트를 방문하십시오.:

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

© Copyright 2021 ATEN® International Co., Ltd.  
Released: 2021-10-08

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