



VE3912T

DisplayPort / HDMI / VGA

스위치 with HDBaseT 송신기 (PoH PD)

사용자 설명서

규정 준수 성명문

연방 통신 위원회 간섭 성명문

이 장비는 FCC 규칙 Part 15에 따라 Class A 디지털 장치 제한 준수 테스트를 완료했습니다. 이 제한은 장비가 상업 환경에서 운영될 때 유해한 간섭으로부터 합리적인 보호 제공을 위해 설계되었습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 발생, 사용, 방출할 수 있으며, 지침 매뉴얼에 따라 설치되거나 사용되지 않을 시 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있습니다. 주거 지역에서 이 장비를 사용하면 유해한 간섭을 유발할 수 있으며 이 경우에 사용자는 본인의 비용으로 이 간섭을 해결하여야 합니다.

이 장치는 FCC 규칙 Part 15를 준수합니다. 작동 시에는 다음의 두 조건이 적용됩니다: (1) 이 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않을 수 있으며, 또한 (2) 이 장치는 원하지 않는 동작을 유발할 수 있는 간섭을 포함한 모든 수신된 간섭을 수용해야 합니다.

FCC 경고

규정 준수 책임자가 명시적으로 승인하지 않은 변경 또는 수정은 사용자의 해당 장비 작동 권한을 무효화할 수 있습니다.

경고

거주 환경에서의 장비 운영은 전파 장애를 일으킬 수 있습니다.

Achtung

Der Gebrauch dieses Geräts in Wohnumgebung kann Funkstörungen verursachen.



KCC 성명문

유선 제품용 / A급 기기 (업무용 방송 통신 기기)

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

HDMI 상표 성명문

HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI Logo라는 용어는 HDMI Licensing Administrator, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.



RoHS

이 제품은 RoHS 기준을 준수합니다.

사용자 정보

온라인 등록

제품을 온라인 지원 센터에 등록하십시오.

국제	http://eservice.aten.com
----	---

전화 연결 지원

전화 연결 지원은 다음의 번호로 문의하십시오.

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 내선 4988 1-949-428-1111

사용자 공지

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 매뉴얼 상 제조사의 모든 소프트웨어는 현재 상태로 판매되거나 라이선스가 부여됩니다. 구매 후 프로그램에서 결함이 발견되면, 구매자(제조사, 공급사 또는 판매자가 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 제품과 제한 없는 연결에 도움이 될 방법에 관한 정보는 ATEN 웹 페이지를 방문하거나 공식 ATEN 대리점에 문의하십시오. ATEN 웹 페이지에서 위치 및 전화번호 목록을 참조하십시오.

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

패키지 구성품

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

- ◆ VE3912T DisplayPort / HDMI / VGA 스위치 with HDBaseT 송신기 (PoH PD) 1개
- ◆ RS-232 터미널 블록 1개
- ◆ 전원 아답터 1개
- ◆ 고무 패드 4개
- ◆ 사용자 설명서 1개

목차

규정 준수 성명문	ii
사용자 정보	iv
온라인 등록	iv
전화 연결 지원	iv
사용자 공지	iv
제품 정보	v
패키지 구성품	vi
목차	vii
설명서에 관하여	ix
규칙	x

1. 소개

개요	1
특징	2
설치 준비	3
요구 사양	3
고려사항	3
호환 가능 ATEN 비디오 연장기	3
구성	4
VE3912T 전면	4
VE3912T 후면	5
VE3912T 상단	6

2. 하드웨어 설치

VE3912T 장치 설치	7
월 마운팅	7
랙 마운팅	7
VE3912T 장치 연결	8
RS-232 채널 전송	10

3. 동작

입력 모드 선택	11
입력	11
소스 스위치 푸쉬 버튼	12
RS-232 시리얼 전송	13
Bypass	13
Command	15

부록

안전 지침	17
일반	17
랙 마운팅	19

기술 지원20
국제.	20
북미.	20
사양	21
지원되는 VGA 해상도	23
ATEN 표준 보증 정책24

설명서에 관하여

본 사용자 설명서는 VE3912T 장치를 최대한 활용하도록 제공됩니다. 설치, 환경 구성, 동작의 모든 사항을 다룹니다. 설명서에 있는 정보 요약은 다음과 같습니다.

1장, 소개에서는 HDBaseT 송신기를 지원하는 DisplayPort / HDMI / VGA 스위치를 소개합니다. 목적, 특징, 설치 고려 사항 및 패널 구성을 설명합니다.

2장, 하드웨어 설치에서는 빠르고 안전하게 설치하는 방법을 기술합니다.

3장, 동작에서는 롱 리치 모드 및 제한 사항 그리고 푸쉬 버튼과 RS-232 명령어를 사용해 입력 감지 모드를 설정하는 방법을 설명합니다.

부록에서는 안전 관련 사항 및 사전 주의 사항, ATEN 기술 지원 정보, 제품 사양 및 기타 기술 정보를 제공합니다.


주의:

- ◆ 이 설명서를 자세히 읽고 장치 또는 연결된 장치의 손상을 방지하기 위해 설치 및 동작 절차를 주의하여 따르십시오.
- ◆ 이 설명서가 인쇄된 이후 제품의 새로운 기능이 추가되었거나 기존 기능이 변경 또는 삭제되었을 가능성이 있습니다. 최신 사용자 설명서는 다음 사이트를 방문하여 확인하십시오.

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

규칙

본 설명서는 다음과 같은 규칙을 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 목록은 정보를 제공하지만 순차적인 과정과는 관련이 없습니다. |
| > | 다음에 오는 옵션 (예: 메뉴 또는 대화 박스에서)을 옵션을 선택하는 것을 나타냅니다. 예를 들어 Start > Run은 Start (시작) 메뉴를 연 다음 Run (실행)을 선택하는 것을 의미합니다. |
|  | 중요 정보를 가리킵니다. |

1 장

소개

개요

VE3912T는 4K DisplayPort, HDMI 또는 VGA 비디오 신호를 Cat 6/6a 또는 ATEN 전용 HDBaseT 케이블 하나로 100m까지 연장하는 HDBaseT 송신기입니다. 다양한 비디오 입력 포맷과 최대 4K의 출력 해상도를 지원해 디지털/아날로그 소스 전환 및 연장이 필요한 환경에 우수한 비디오 품질을 제공합니다.

HDCP 2.2 호환으로 HDMI 규격에 부합하며 3D, Deep Color, 4K x 2K를 지원합니다. 자동 전환 모드로 새롭게 연결된 소스로 자동 전환합니다. PoH (Power over HDBaseT) 탑재로 연결된 장치의 HDBaseT 출력 포트에서 전력을 수신하여 전원 어댑터가 필요하지 않습니다. 디지털 및 아날로그 입력에 맞게 연장 및 전환 기능을 조합한 VE3912T는 회의실, 디지털 교육 환경과 같은 다양한 소스 입력이나 간소화된 통합이 필요한 곳에서 사용하기에 이상적입니다.

제품 특징

- ◆ Cat 5e/6/6a 또는 ATEN 2L-2910 Cat 6 케이블 하나로 DisplayPort, HDMI 또는 VGA 신호를 최대 100m까지 연장

주의: 호환 케이블 목록은 제품 페이지의 호환 케이블 섹션을 참조하십시오.

- ◆ 다양한 소스 입력 (DisplayPort/HDMI/VGA) 지원 – 푸쉬 버튼으로 소스 간 쉬운 전환
- ◆ 자동 전환 모드 – 새로 연결된 소스에 자동으로 전환
- ◆ HDMI (3D, Deep color, 4K); HDCP 2.2 호환
- ◆ 우수한 비디오 품질:
 - ◆ HDMI/DisplayPort: Cat 6a 또는 ATEN 전용 HDBaseT 케이블을 통해 최대 100m 거리까지 4K 전송
 - ◆ VGA: 1600 x 1200 및 1920 x 1200 해상도를 Cat 6a 또는 ATEN 전용 HDBaseT 케이블을 통해 최대 100m 거리까지 전송*

주의: 호환 케이블 목록은 제품 페이지의 호환 케이블 섹션을 참조하십시오.

- ◆ HDBaseT 롱 리치 모드 – 1080p 해상도에서 Cat 5e/6 케이블 하나로 최대 150m까지 신호 전송
- ◆ 비디오 출력 미러링 – HDBaseT 출력으로 4K @ 30Hz, 4:4:4 지원, 로컬 HDMI 출력으로 full 4Kx2K @ 60Hz, 4:4:4 지원
- ◆ PoH (Power over HDBaseT) – PoH 기능을 탑재해 연결된 장치의 HDBaseT 출력 포트에서 전력 수신
- ◆ 완벽한 HDBaseT 호환 - ATEN HDBaseT 수신기 호환, 선명한 오디오 및 비디오 신호를 DisplayPort/HDMI/VGA 출력 포트에 전송
- ◆ RS-232 시리얼 통신 스위치 – Command 모드와 Bypass 모드로 애플리케이션 요구사항 충족, VE2812R과 같은 RS-232 수신기로 입력 포트 스위치 명령 가능
- ◆ EDID Expert™ – 고품질 디스플레이를 위한 최적의 EDID 설정을 선택하고 HDBaseT 출력을 최적의 비디오 해상도 우선순위로 사용
- ◆ 고성능 스케일링 – 디스플레이에 맞는 최적의 출력으로 다양한 해상도의 비디오를 확장해 블랙 스크린 방지
- ◆ 별도의 소프트웨어 설치가 불필요한 플러그 앤 플레이

- ◆ 랙 마운트 가능
- ◆ 8KV / 15KV ESD 보호 회로 내장

설치 준비

요구 사양

VE3912T 장치를 설치하기 전에 다음을 준비하십시오:

- ◆ DisplayPort, HDMI 및/또는 VGA 소스 장치 1대

주의: Cat 5e/6/6a 또는 ATEN 전용 HDBaseT 케이블 1개 호환 케이블 목록은 제품 페이지의 호환 케이블 섹션을 참조하십시오.

고려 사항

- ◆ 비디오 품질을 보장하기 위해 ATEN은 Cat 5e/6/6a 케이블 사용을 권장합니다.

주의: 최적의 성능을 위해 ATEN 전용 HDBaseT 케이블 사용을 권장합니다. 호환 케이블 목록은 제품 페이지의 호환 케이블 섹션을 참조하십시오.

- ◆ 최대 전송 거리는 전송 부분에 따라 달라집니다.

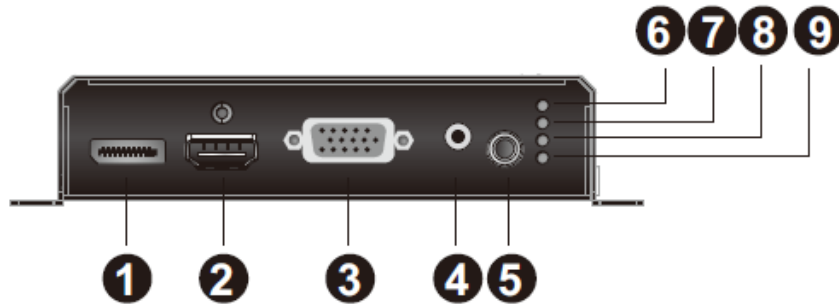
연결	인터페이스	거리
컴퓨터 - VE3912T	DisplayPort	3m
	HDMI	3 m (True 4K) / 5 m
	VGA	10 m
VE3912T – 호환 가능 ATEN 비디오 연장기	Cat 5e/6/6a	100 m / 150 m (롱 리치 모드에서 최대 1080p)
호환 가능 ATEN 비디오 연장기 - 디스플레이	HDMI	5 m

호환 가능 ATEN 비디오 연장기

VE3912T는 다양한 ATEN HDBaseT 비디오 연장기와 호환되도록 설계되었습니다. 자세한 내용은 공식 웹사이트를 방문하십시오.

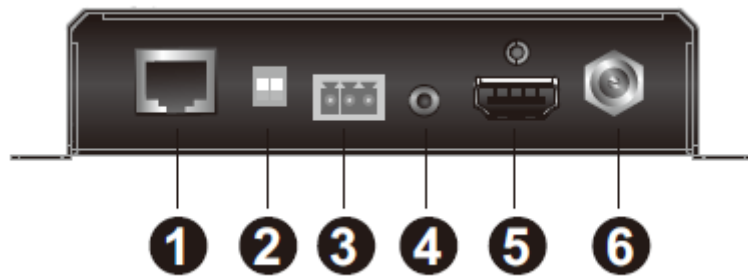
구성

VE3912T 전면



번호	구성 요소	설명
1	DisplayPort 입력 포트	비디오 소스 장치의 DisplayPort 출력 포트에 연결합니다.
2	HDMI 입력 포트	비디오 소스 장치의 HDMI 출력 포트에 연결합니다.
3	VGA 입력 포트	비디오 소스 장치의 VGA 출력 포트에 연결합니다.
4	오디오 입력	오디오 소스 장치의 오디오 출력 포트에 연결합니다.
5	소스 스위치 푸쉬 버튼	자동 스위치, DisplayPort, HDMI, VGA 입력 모드 사이를 전환합니다. 입력 모드 상태는 이 푸쉬 버튼의 우측의 4개의 LED로 구분할 수 있습니다. 6페이지 VE3912T 상단에서 세부내용을 확인하십시오. Bypass 모드와 Command 모드 사이를 전환하려면 13페이지 RS-232 시리얼 전송을 참조하십시오.
6	Auto LED	자동 전환 모드로 장치가 설정되면 주황색 조명이 켜집니다. 11페이지 입력 모드 선택을 확인하십시오.
7	DisplayPort LED	DisplayPort 입력으로 전송되도록 설정되면 주황색으로 켜집니다.
8	HDMI LED	HDMI 입력으로 전송되도록 설정되면 주황색으로 켜집니다.
9	VGA LED	VGA 입력으로 전송되도록 설정되면 주황색으로 켜집니다.

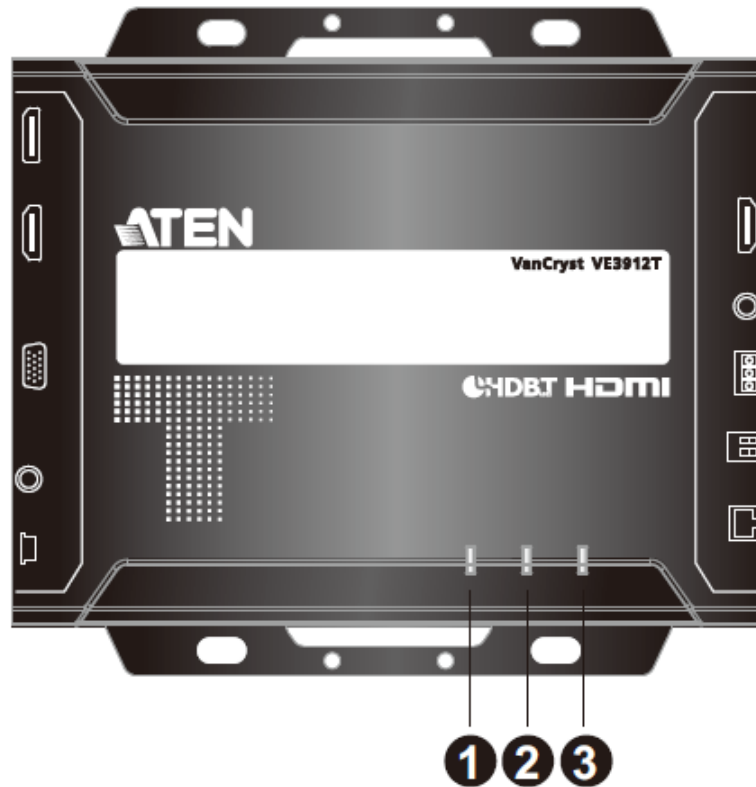
VE3912T 후면



번호	구성 요소	설명
1	HDBaseT 출력 포트	HDBaseT 출력 포트: 호환되는 ATEN 비디오 수신기의 HDBaseT 출력 포트에 RJ-45 케이블을 통해 연결합니다.
2	HDBaseT 롱 리치 모드 스위치/펌웨어 업그레이드 스위치	HDBaseT 롱 리치 모드 스위치 / 펌웨어 업그레이드 스위치: 롱 리치 모드를 활성화하려면 스위치를 ON 으로 설정하십시오. 롱 리치 모드에 대한 자세한 내용은 15페이지의 롱 리치 모드를 참조하십시오. 펌웨어 업그레이드 스위치는 ATEN 기술 지원을 위해 예약되어 있습니다. 직접 펌웨어 업그레이드를 하려면 대리점에 문의하십시오.
3	RS-232 포트	PC 또는 제어 시스템과 같은 RS-232 메인 컨트롤러에 연결합니다.
4	IR 포트	IR 이미터 / 수신기에 연결합니다.
5	HDMI 출력 포트	HDMI 지원 디스플레이에 연결합니다.
6	전원 잭	전원 아답터에 연결합니다.

VE3912T 상단

아래 그림과 같이 상단 및 전면 패널의 장치 LED를 확인할 수 있습니다. LED 식별에 대한 설명은 하단 표를 참조하십시오.



번호	구성 요소	표시	설명
1	DisplayPort / HDMI / VGA 입력 상태 LED	빨간색 켜짐	DisplayPort 신호가 안정적입니다.
		주황색 켜짐	HDMI 신호가 안정적입니다.
		녹색 켜짐	VGA 신호가 안정적입니다.
2	링크 LED	주황색 켜짐	수신기 신호 전송이 안정적입니다.
		주황색 깜박임	수신기 신호 전송이 불안정합니다.
3	전원 LED	녹색 켜짐	장치가 전력을 수신중입니다.

주의:

- ◆ 펌웨어 업그레이드가 실행중인 경우에는 전원, 링크, 자동 스위치 모드, DisplayPort 모드, HDMI 모드 및 VGA 모드 LED가 동시에 깜빡입니다.
- ◆ RS-232 모드가 변경되었다면 자동 스위치 모드, DisplayPort 모드, HDMI 모드 및 VGA 모드 LED가 동시에 깜빡입니다.

이 페이지는 빈 페이지입니다.

2 장

하드웨어 설치



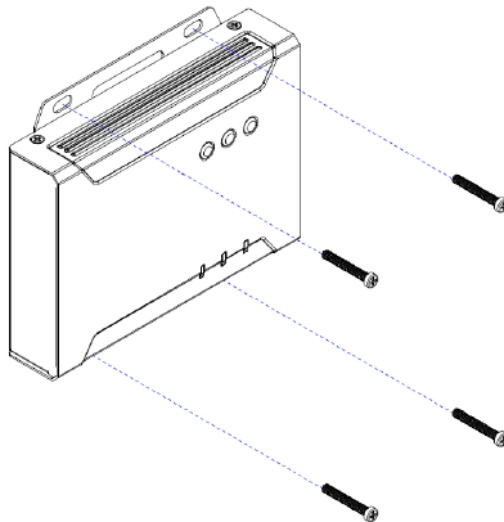
1. 17페이지 안전 주의사항에서 이 장치 배치에 대한 안전 정보를 숙지하십시오.
2. 모든 필수 하드웨어가 연결되기 전까지 VE3912T 전원을 켜지 마십시오.

VE3912T 장치 마운팅

VE3912T를 벽 또는 랙에 마운팅할 수 있습니다 .

월 마운팅

내장 마운팅 브라켓을 이용해 벽에 VE3912T 장치를 고정하거나 겁니다.

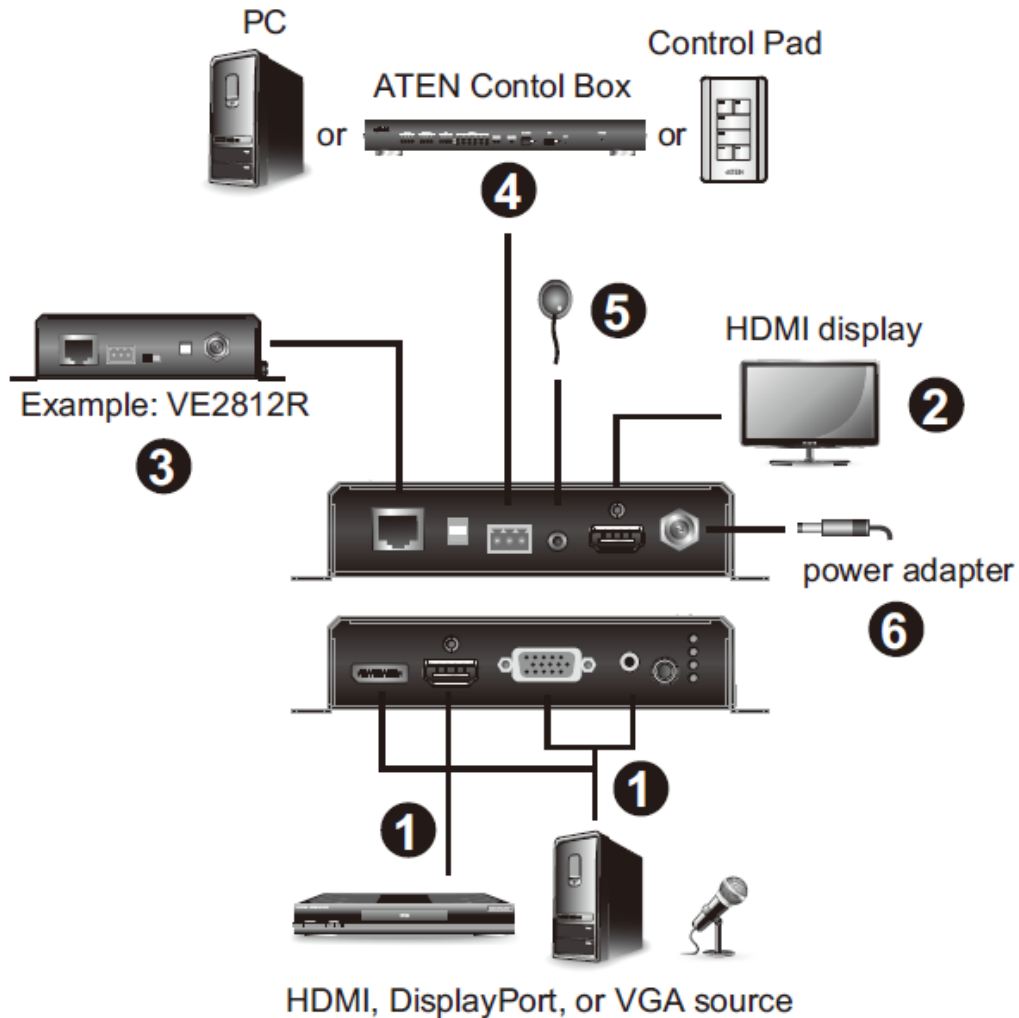


랙 마운팅

VE-RMK 1U 랙 마운트 키트를 사용해 VE3912T를 랙에 마운팅합니다. 이 액세서리에 대한 상세 정보는 www.aten.com/products에서 확인하십시오.

VE3912T 장치 연결

아래의 순서에 따라 VE3912T를 소스, 호환가능한 ATEN 비디오 연장기 및 기타 제어 장치와 연결하십시오.



1. VE3912T의 DisplayPort, HDMI 또는 VGA 입력 포트와 DisplayPort, HDMI 또는 VGA 소스를 각각 알맞은 케이블을 이용해 연결하십시오. VGA 연결 시 사운드 전송을 위해 VGA 오디오 잭을 VE3912T의 오디오 입력에 연결해야 합니다.

-
2. VE3912T의 HDMI 출력 포트를 HDMI 지원 디스플레이와 연결하십시오.
 3. 신호 전송 및 전력 공급을 위해 이더넷 케이블 한쪽을 송신기의 HDBaseT 출력 포트에 연결하고 다른 쪽을 수신기의 HDBaseT 입력 포트에 연결하십시오.
-

주의: HDBaseT 출력 포트는 PoH PD ready이므로 VP1421와 같은 PoH PSE ready 장치를 전력 공급용으로 사용합니다. 따라서 VE3912T에 전원 아답터를 연결할 필요가 없습니다.

4. (선택사항) 컴퓨터 또는 컨트롤 시스템을 VE3912T의 터미널 블록에 연결하십시오. RS-232 시리얼 포트는 Command 모드와 Bypass 모드를 지원합니다. 13페이지 RS-232 시리얼 전송을 참조하십시오.
- ◆ ATEN 컨트롤 시스템/컨트롤 패드를 사용해 VE2812R를 제어하기 위해 컨트롤 박스/컨트롤 패드를 VE3912T의 RS-232 시리얼 포트에 연결하고 RS-232 시리얼 통신 스위치를 **Command**에 위치시킵니다.
-

주의: 기본적으로 VE3912T는 **Command** 모드로 설정되어 있습니다.

- ◆ PC 또는 시리얼 장치에 RS-232 시리얼 제어 신호를 bypass하려면 PC 또는 시리얼 장치 (예: 터치패드)를 VE3912T의 RS-232 시리얼 포트에 연결하고 RS-232 시리얼 통신 스위치를 Bypass에 위치시킵니다.
5. (선택사항) 비디오 수신기에 연결된 장치 (예: 블루레이 디스크)를 원격에서 제어하기 위해 IR 신호를 수신하려면, IR 이미터를 VE3912T의 IR 포트에 연결하고 IR 수신기를 VE2812R의 IR 포트에 연결하거나 또는 반대로 연결하십시오.
-

주의: IR 이미터와 IR 리모컨을 구매하려면 지역 판매 담당자에게 상세 내용을 문의하십시오.

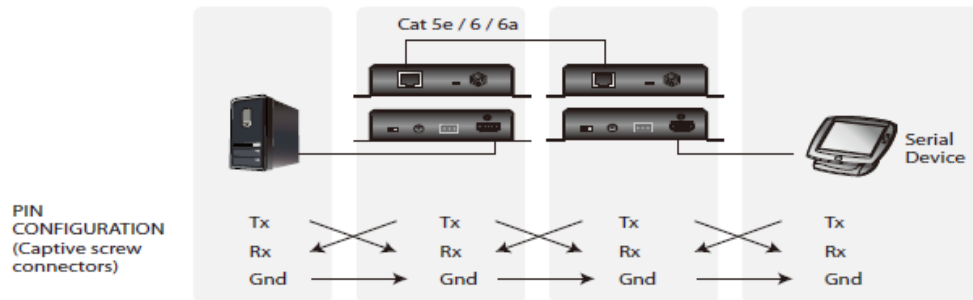
6. (선택사항) 추가 전력 공급을 위해 전원 아답터 케이블을 전원 잭에 연결합니다.
-

주의: 전원 아답터를 연결하면 VE3912T는 전원 아답터의 전력 공급을 우선시합니다.

RS-232 채널 전송

컴퓨터 또는 바코드 스캐너와 같은 RS-232 시리얼 장치를 통해 VE3912T를 관리할 수 있습니다.

RS-232 신호 전송 흐름은 다음 그림과 같습니다:



소스 장치에서 RS-232 신호는 VE3912T 수신 (Rx) 장치로 전송 (Tx)됩니다; 호환가능한 ATEN 비디오 수신기는 디스플레이 장치 (Rx)에 신호를 전송합니다. (Tx)

VE3912T를 bypass 시리얼 데이터 또는 RS-232 명령어로 설정합니다. 기본적으로 VE3912T는 시리얼 데이터로 수신하도록 설정되어 있습니다. RS-232 명령어를 bypass하기 위해 설정하려면 입력 스위치 푸쉬 버튼을 3초간 누릅니다. RS-232 명령어에 대한 상세내용은 13페이지 RS-232 시리얼 전송을 확인하십시오.

3 장

동작

입력 모드 선택

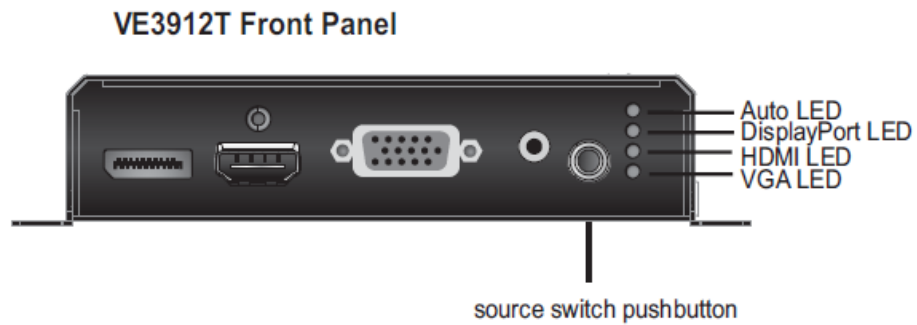
입력 모드

필요에 따라 다양한 입력 모드 사이를 전환할 수 있습니다. 각 모드 동작에 대한 설명은 하단 표를 참조하십시오. 기본 설정은 Auto (자동) 스위치입니다.

입력 모드	설명
Auto Switch (LED 주황색)	<ul style="list-style-type: none">◆ 전원을 켜기 전, DisplayPort, HDMI 및 VGA 입력이 동시에 연결되면 VE3912T는 HDMI 전송을 우선시합니다.◆ 전원을 켜 후, VE3912T는 연결된 수신기에 가장 최근 감지된 입력 소스 전송을 우선시합니다. <p>주의: RS-232 명령어를 사용해 Auto Switch 모드 (자동 입력 전환)를 비활성화할 수 있습니다. 상세 내용은 13 페이지 명령어를 참조하십시오.</p>
DisplayPort (LED 주황색)	VE3912T는 DisplayPort 소스만 연결된 수신기에 전송합니다.
HDMI (LED 주황색)	VE3912T는 HDMI 소스만 연결된 수신기에 전송합니다.
VGA (LED 주황색)	VE3912T는 연결된 수신기에 VGA 소스와 오디오 입력만 전송합니다.

소스 스위치 푸쉬 버튼

전면 패널에 위치한 소스 스위치 푸쉬 버튼을 눌러 자동 스위치, DisplayPort, HDMI, VGA 입력 모드 사이를 전환합니다.

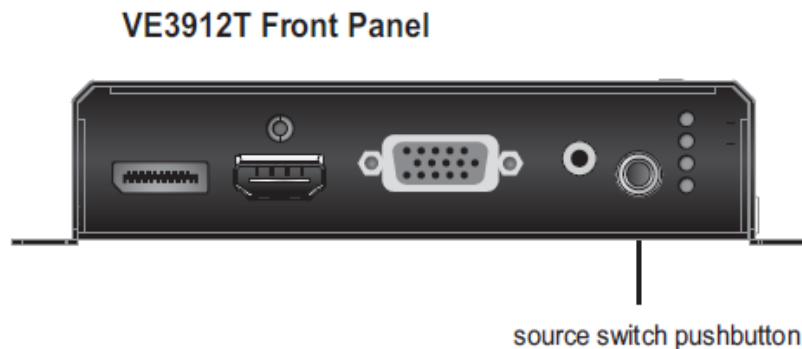


RS-232 시리얼 전송

RS-232 시리얼 전송으로 설비에 맞는 명령어를 사용해 bypass 시리얼 데이터 또는 원격으로 VE3912T 제어를 선택할 수 있습니다.

VE3912T RS-232 모드를 전환하려면 다음을 수행하십시오.

1. 아래 그림과 같이 소스 스위치 버튼을 5초간 누르십시오.



- ◆ Bypass 모드: 자동 스위치 LED, DisplayPort LED, HDMI LED 및 VGA LED가 주황색으로 켜지며 3초간 초마다 깜빡입니다.
- ◆ **Command 모드**: 자동 스위치 LED, DisplayPort LED, HDMI LED 및 VGA LED가 주황색으로 켜지며 3초간 0.3초마다 깜빡입니다.

주의: 1. 기본적으로 VE3912T는 명령어 모드로 설정되어 있습니다.

- 주의:**
1. 기본적으로 VE3912T는 **Command** 모드로 설정되어 있습니다
 2. VE3912T 전원을 끄거나 켜도 RS-232 상태는 유지됩니다. 6페이지 VE3912T 상단에서 LED 동작의 상세내용을 참조하십시오.

Bypass

컨트롤러 PC 또는 패드에서 다른 연결된 장치로 RS-232 시리얼 데이터는 bypass됩니다.

Command

RS-232 명령어를 사용해 입력 모드를 변경할 수 있습니다. 관련 동작 목록과 해당 명령어에 대한 표를 참조하십시오.

해당 명령어를 입력해 동작을 실행합니다. 예를 들어 자동 입력 전환을 활성화하려면 **swmode plugin auto**를 입력하고 **[Enter]**를 누르십시오.

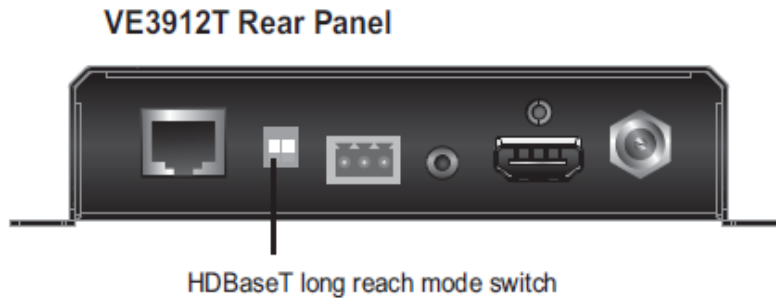
동작	명령어		
	제어	입력	포트
자동 입력 전환 활성화	swmode plugin auto	N/A	N/A
자동 입력 전환 비활성화	swmode plugin off	N/A	N/A
자동 plug-out 전환 활성화	swmode plugout prev	N/A	N/A
자동 plug-out 전환 비활성화	swmode plugout off	N/A	N/A
HDMI 스케일링 활성화 HDMI 로컬 출력: 비디오 해상도 최대 4Kx2K @ 60Hz (4:4:4). HDBaseT 출력: 비디오 해상도 1920 x 1080 @ 60Hz로 축소	scaling o02 hor 1920 ver 1080	N/A	N/A
HDMI 스케일링 비활성화 HDMI 로컬 출력: 비디오 해상도 최대 4Kx2K @ 30 Hz (4:4:4). HDBaseT 출력: 비디오 해상도 최대 4Kx2K @ 30 Hz (4:4:4)	scaling o02 off	N/A	N/A
장치를 DisplayPort 모드로 전환	sw	N/A	N/A
장치를 DisplayPort 모드로 설정	sw	i	01
장치를 HDMI 모드로 설정	sw	i	02
장치를 VGA 모드로 설정	sw	i	03
현재 입력 모드 설정 보기	read	N/A	N/A

주의:

- ◆ **[Enter]**를 눌러 명령어를 실행합니다.
- ◆ 현재 입력 모드 설정은 또한 auto Switch, HDMI, VGA LED 별로 구분됩니다.
- ◆ 자동 입력 전환은 기본값으로 활성화되어 있습니다.
- ◆ 자동 plug-out 전환은 기본값으로 활성화되어 있습니다.
- ◆ HDMI 스케일링은 기본값으로 비활성화 상태입니다.

롱 리치 모드

롱 리치 모드는 Cat 5e/6 케이블을 사용해 최대 150m까지 전송 거리를 연장하고 Cat 5e/6 케이블 하나로 1080p, 24 bpp, 60 Hz로 최대 프레임 속도를 제공합니다. 롱 리치 코드를 활성화하려면 송신기 또는 연결된 수신기에서 HDBaseT 롱 리치 모드 스위치를 **ON**으로 설정합니다.



주의: 롱 리치 모드를 활성화하면 VE3912T는 4K 신호를 전송할 수 없으며, 이 경우 출력 디스플레이 화면에는 아무것도 출력되지 않습니다.

이 페이지는 빈 페이지 입니다.

안전 지시 사항

일반

- ◆ 이 장치는 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 가까이나 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 두지 마십시오. 마찬가지로 장비는 적절히 통풍이 이루어지지 않는 막힌 공간에 놓아서도 안됩니다.
- ◆ 장치에 액체류를 절대 흘리지 마십시오.
- ◆ 청소 전 벽면 콘센트에서 장치 콘센트를 분리하십시오. 액체 또는 스프레이형 클리너를 사용하지 마십시오. 젖은 헝겊을 사용하여 청소하십시오.
- ◆ 장치는 마킹 라벨에 표시된 전원 소스 유형으로 작동해야 합니다. 사용 가능한 전원 유형을 확인할 수 없는 경우 대리점 또는 지역 전력 회사에 문의하십시오.
- ◆ 설치 중 손상을 예방하기 위해 모든 장치를 접지하는 것을 잊지 마십시오.
- ◆ 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 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 수리 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 필요함을 나타내는 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.

랙 마운팅

- ◆ 랙에서 작업하기 전에 안전 장치가 랙에 고정되어 있는지 확인하고 바닥이 랙 전체 무게를 지탱하는지 확인하십시오. 랙에서 작업 전 싱글 랙 상의 앞면과 옆면의 안정장치 또는 여러 대의 랙의 앞면 안정 장치를 설치하십시오.
- ◆ 항상 바닥부터 랙을 장착하고 무거운 아이템을 가장 먼저 랙에 장착하십시오.
- ◆ 랙에서 장치를 연장하기 전에 랙이 평평하고 안정적인지 확인하십시오.
- ◆ 장치 레일의 걸쇠를 풀고 장치를 랙의 안으로 밀거나 밖으로 꺼낼 때 주의하십시오. 슬라이드 레일에 손가락이 낄 수 있습니다.
- ◆ 장치를 랙에 삽입한 후 주의 깊게 레일을 잠금 위치로 확장한 후 장치를 랙 안으로 밀어 넣으십시오.
- ◆ 랙에 전원을 공급하는 AC 공급 분기 회로가 과부하 되지 않도록 하십시오. 전체 랙 부하가 분기 회로율의 80 퍼센트를 초과해서는 안됩니다.
- ◆ 랙에 사용되는 모든 장비- 멀티 콘센트 및 다른 전원 커넥터를 포함한 - 가 알맞게 접지되어 있는지 확인하십시오.
- ◆ 랙의 장치에 통풍이 되도록 하십시오.
- ◆ 랙 환경의 동작 주변 온도는 제조사에 따라 장비에 지정된 최대 주변 온도를 넘지 않도록 하십시오.
- ◆ 랙의 다른 장치를 수리할 때 장치를 밟지 않도록 주의하십시오.

기술 지원

국제

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

복미

이메일 지원		support@aten-usa.com
온라인 기술 지원	문제 해결	http://www.aten-usa.com/support
	문서	
	소프트웨어 업그레이드	
전화 연결 지원		1-888-999-ATEN 내선 4988

본사와 연락할 때 사전에 다음과 같은 정보를 준비해주시요.

- ◆ 제품 모델 번호, 시리얼 번호, 구입 일자
- ◆ 운영 체계, 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	VE3912T
비디오 입력	
인터페이스	1 x HDMI Type-A Female (Black) 1 x HDB-15 (VGA) Male (Blue) 1 x DisplayPort Female (Black)
임피던스	HDMI: 100 Ω HDB-15 (VGA): 75 Ω DisplayPort: 100 Ω
최대 거리	DisplayPort: 3 m HDMI: 3 m (True 4K) / 5 m VGA: 10 m
비디오 출력	
인터페이스	1 x HDMI Type-A Female (Black)
임피던스	100 Ω
비디오	
최대 전송 속도	10.2 Gbps (3.4 Gbps per lane)
최대 픽셀 클럭	340 MHz
지원 버전	HDMI (3D, Deep Color, 4K)
	HDCP Compatible
	Consumer Electronics Control (CEC)
최대 해상도	HDMI Local Output: 4Kx2K @ 60Hz (4:4:4) HDBaseT Output: 4Kx2K @ 60Hz (4:2:0) / 4Kx2K @ 60Hz (4:4:4)
최대 해상도 / 거리	HDMI/DisplayPort: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Up to 4k @70m (Cat 5e/6) / 100m (Cat 6a/ATEN's tailormade HDBaseT cable*) ◆ Up to 1080p @100m (Cat 5e/6/6a) VGA: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Up to 1920 x 1200 & 1600 x 1200 @70m (Cat 5e/6) / 100m (Cat 6a/ATEN's tailor-made HDBaseT cable*) ◆ Up to 1920 x 1080 @100m (Cat 5e/6/6a) 4k supported: <ul style="list-style-type: none"> ◆ 4096 x 2160 / 3840 x 2160 @60Hz (4:2:0) ◆ 4096 x 2160 / 3840 x 2160 @30Hz (4:4:4) 주의: 호환 가능한 케이블 목록은 제품 페이지의 호환 케이블 섹션을 참조 하십시오.

기능		VE3912T
오디오		
입력		1 x HDMI Type-A Female (Black) 1 x Mini Stereo Jack Female (Green) 1 x DisplayPort Female (Black)
커넥터		
장치 간 연결		1 x RJ-45 Female
전원		1 x DC Jack (Black) with locking or, 1 x RJ-45 Female (PoE)
제어		
RS-232	커넥터	1 x Terminal Block, 3 Pole; Type: DTE
	Baud Rate	115200
	Data Bits	8
	Stop Bits	1, no parity and flow control
IR		1 x Mini Stereo Jack Female (Black)
스위치		
비디오 입력 포트 선택		1 x Pushbutton - HDMI, VGA, DisplayPort, and AUTO
롱 리치 모드 스위치		1 Slide Switch - ON/OFF
펌웨어 업그레이드		1 Slide Switch - ON/OFF
전원		
소비 전력		DC 5V; 7.02W; 40BTU DC48V; 8.77W; 48BTU
사용 환경		
동작 온도		0 - 40°C
보관 온도		-20 - 60°C
습도		비응축 상태에서 0 - 80% RH
제품 외관		
재질		금속
무게		0.65 kg (1.43 lb)
브라켓 포함 크기 (L x W x H)		17.29 x 14.69 x 3.00 cm (6.81 x 5.78 x 1.18 in.)
브라켓 미포함 크기 (L x W x H)		16.60 x 12.49 x 2.90 cm (6.54 x 4.92 x 1.14 in.)

지원되는 VGA 해상도

VE3912T는 다음 VGA 해상도를 지원합니다.

VGA 해상도	주사율 (Hz)
640 x 480	60
640 x 480	75
800 x 600	60
800 x 600	75
1024 x 768	60
1024 x 768	75
1152 x 864	60
1152 x 864	75
1280 x 600	60
1280 x 720	60
1280 x 768	60
1280 x 800	60
1280 x 800	75
1280 x 960	60
1280 x 1024	60
1280 x 1024	75
1360 x 768	60
1366 x 768	60
1400 x 1050	60
1440 x 900	60
1600 x 900	60
1600 x 1200	60
1680 x 1050	60
1920 x 1080	60

ATEN 표준 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 지원이 필요한 경우 해당 지역 ATEN 영업 담당자에게 문의하십시오.

© Copyright 2025 ATEN® International Co., Ltd.
Released: 2025-10-16

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.