



4 x 4 비디오 매트릭스 스위치 (오디오 내장)

VM0404

사용자 설명서



FCC 정보

본 장치는 FCC Class A 제품입니다. 국내 환경에서 이 제품은 무선 간섭을 일으킬 수 있으며 이 경우 사용자는 적절한 조치를 취해야 합니다.

이 제품은 Class A 디지털 장치로서 FCC 규정 15장에 준한 기준에 부합하기 위한 테스트를 받아왔고 그 조건을 갖추었습니다. 기준에 맞추어 장치가 상업 환경에서 동작할 때 유해한 간섭에 대해 적절히 장치를 보호하도록 제작되었습니다. 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.

안전

이 제품은 정보 기술 장비로 분류되어 있습니다.



사용자 정보

온라인 등록

제품을 온라인 지원 센터에 등록하십시오.

국제 지역	http://eservice.aten.com
-------	---

전화 연결 지원

전화 연결 지원을 원하신다면 아래 번호로 연락해 주십시오.

국제 지역	886-2-8692-6959
중국	86-400-810-0-810
일본	81-3-5615-5811
한국	82-2-467-6789
북미 지역	1-888-999-ATEN ext 4988 1-949-428-1111

사용자 주의 사항

이 설명서에 포함된 모든 정보와 문서, 그리고 특이사항은 제조사에서 사전에 공지 없이 바뀔 수 있습니다. 제조사는 일부 명시적, 함축적인 표현이나 특정 시장성과 적합성에 관한 보증을 포함하고 있지 않습니다. 이 설명서 내에 설명한 제조사의 소프트웨어는 구입하였거나 사용을 허가 받았습니 다. 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. **사용 전에 전압 설정이 정확한지 확인해 주십시오.**

패키지 구성품

VM0404 패키지는 다음과 같이 구성되어 있습니다.

- ◆ 1 x VM0404 비디오 매트릭스 스위치 (오디오 내장)
- ◆ 1 x 전원 아답터
- ◆ 1 x 사용자 설명서*

모든 구성품이 존재하고 상태가 정상인지 확인하십시오. 배송 중 누락되었거나 손상된 품목이 있으면 대리점에 문의하십시오.

본 설명서를 자세히 읽고 설치 및 동작 절차에 따라 장치 또는 연결된 장치의 손상을 방지하십시오.

* 이 설명서가 게시된 이후 VM0404에 기능이 추가되었을 수 있습니다. 최신 버전을 다운로드 하려면 당사 웹 사이트를 방문하십시오.

© Copyright 2020 ATEN® International Co., Ltd.
Manual Date: 2020-05-22

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.

목차

FCC 정보	ii
RoHS	ii
안전	ii
사용자 정보	iii
패키지 구성품	iv
목차	v
설명서에 관하여	vii
규정	viii
제품 정보	viii

1장. 소개

개요	1
기능	2
요구 사양	3
소스 장치	3
디스플레이 장치	3
케이블	3
구성	4
후면	5

2장. 하드웨어 설치

케이블 연결	7
설치 그림	8

3. 동작

개요	9
전면 패널 동작	9
IR 리모컨 동작	10
출력 포트의 입력 소스 변경	10
개별 출력 디스플레이 전원 켜기/끄기	11
모든 출력 디스플레이 전원 켜기/끄기	11

4장. RS-232 명령어

시리얼 제어 프로토콜 명령어	13
RS232 핀 할당	13
시리얼 포트 환경 구성	13
포트 전환 명령어	14
EDID 모드 명령어	16
음소거 명령어	17
프로파일 저장/불러오기 명령어	18
읽기 명령어	19
RS-232 Baud Rate 설정 명령어	19

버튼 제어	20
RS-232 핀 할당	21

부록

안전 지시사항	23
기술 지원	25
사양	26
보증 제한	27

설명서에 관하여

본 사용자 설명서는 VM0404 시스템을 가장 잘 활용할 수 있도록 도움을 주기위해 제공됩니다. 설치, 환경 구성, 동작의 모든 측면을 다룹니다. 설명서에 있는 정보의 개요는 다음과 같습니다.

1장, 소개, VM0404 시스템을 소개합니다. 사용 용도, 기능, 특징 및 전, 후면의 패널과 리모컨 구성을 설명합니다.

2장, 하드웨어 설치, VM0404 설비의 하드웨어 설치 방법 및 단계를 설명합니다.

3장, 동작, 전면 패널 푸쉬 버튼 및 LED를 통해 VM0404를 동작하는데 관련된 기본 개념을 설명합니다.

4장, RS-232 명령어, RS-232 시리얼 포트를 사용할 때 사용되는 시리얼 제어 프로토콜 명령의 전체 목록을 제공하여 추가 소스 장치가 송신기 및 수신기로 동작할 수 있습니다.

부록, VM0404에 관련된 사양 및 기술 정보 등을 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 목록은 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 제품에 관한 정보 및 제한 없이 연결하는 방법에 대한 정보는 웹에서 ATEN을 방문하거나 ATEN 공인 판매자에게 문의하십시오. 위치 및 전화 번호 목록을 보려면 웹에서 ATEN을 방문하십시오.

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

1 장 소개

개요

오디아가 내장된 ATEN VanCryst VM0404 4x4 비디오 매트릭스 스위치는 4개의 VGA 소스 장치에서 4개의 VGA 모니터, 프로젝터 및 디스플레이로 오디오/비디오 콘텐츠를 동시에 라우팅 할 수 있는 편리한 방법을 제공합니다.

매트릭스 스위치로서, 각 입력을 임의 또는 모든 출력에 독립적으로 연결할 수 있으며, 각 소스 장치의 오디오를 독립적으로 전환할 수 있어 멀티 디스플레이 오디오/비디오 설비에서 최고의 유연성 및 제어를 제공합니다. VM0404는 최대 30m 거리에서 비디오 신호를 복제 및 강화하여 최대 1920 x 1440의 다양한 해상도를 지원합니다.

편리한 전면 패널 푸시 버튼을 사용하면 소스와 디스플레이를 빠르고 쉽게 순환할 수 있으며, 전면 패널 LED는 각 디스플레이의 소스 장치를 한 눈에 나타냅니다.

또한 완벽한 시스템 및 설치 통합을 위해 RS-232 제어는 VM0404의 내장형 양방향 RS-232 시리얼 포트를 통한 표준으로 고급 컨트롤러, PC 또는 홈 오토메이션/홈 시어터 소프트웨어 패키지를 통해 스위치를 제어할 수 있습니다.

기능

- ◆ 4개의 비디오 소스 장치에서 4개의 디스플레이 장치로 출력 표시
- ◆ 4개의 미디어 소스를 쉽게 전환하고 최대 4개의 디스플레이에서 비디오 콘텐츠 표시
- ◆ 장거리 전송 - 최대 30m
- ◆ 우수한 비디오 품질 - 최대 1920 x 1440; VGA, SVGA, SXGA, UXGA, WUXGA (1920x1200)
- ◆ 전면 패널 버튼 및 RS-232를 통한 스위치 환경 구성 및 제어
- ◆ 명령어 제어를 위한 RS-232 시리얼 포트 기능
- ◆ 독립적인 오디오/비디오 신호 - 각 입력을 임의 또는 모든 출력에 독립적으로 연결
- ◆ 고성능 비디오를 위한 최대 300MHz 대역폭 지원
- ◆ EDID Expert - 부드러운 전원 켜짐, 고품질 디스플레이를 위한 최적의 EDID 설정 선택

요구 사양

다음 장치들은 전체 VM0404 설비를 위해 필요합니다.

소스 장치

- ◆ VGA 및 스테레오 출력이 있는 컴퓨터 또는 A/V 소스 장치

디스플레이 장치

- ◆ HDB-15 커넥터가 있는 VGA, SVGA, XGA, SXGA, UXGA, WUXGA, multisync 디스플레이 장치
- ◆ 스테레오 스피커

케이블

- ◆ 컴퓨터 (또는 다른 오디오/비디오 소스 장치)를 VM0404에 연결하기 위한 VGA/오디오/RS-232 케이블 사용

주의: 케이블은 VM0404 패키지에서 제공되지 않습니다.

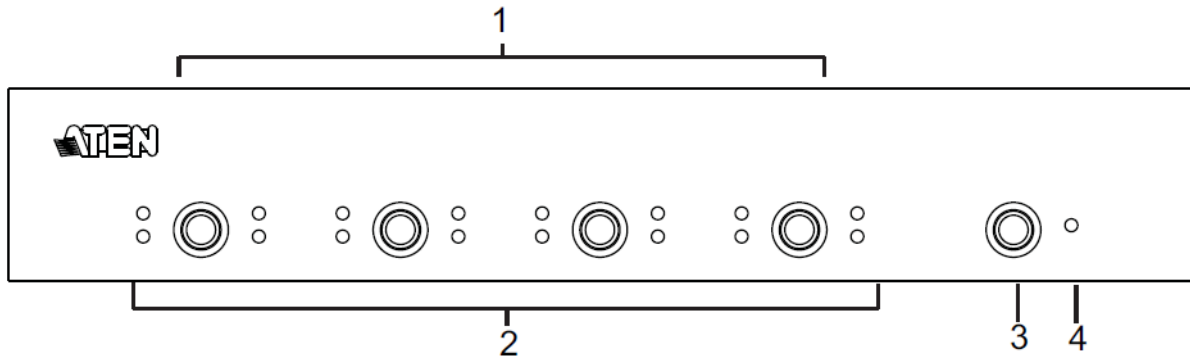
소스 장치 운영 체제

지원 운영 체제는 아래 테이블에 있습니다.

운영 체제		버전
Windows		2000 이상
Linux	RedHat	9.0 이상
	SuSE	10 이상
	Mandriva (Mandrake)	9.0 이상
	Debian	3.1 이상
	Ubuntu	7.04 이상
UNIX	AIX	4.3 이상
	FreeBSD	5.5 이상
	Sun	Solaris 8 이상
Novell	Netware	5.0 이상
Mac		OS 10.1 이상
DOS		6.2 이상

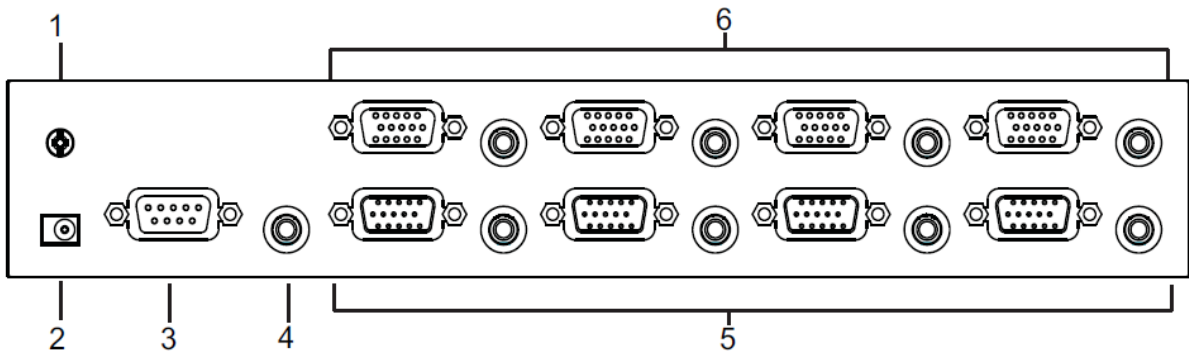
구성

전면



번호	구성	설명
1	포트 선택 푸쉬 버튼	포트 선택 푸쉬 버튼을 누르면 4개의 VGA 입력 소스 (소스 1, 2, 3, 4)를 순환하여 해당 출력 포트 (디스플레이 1, 2, 3, 4)에 연결된 디스플레이 장치에 표시됩니다.
2	포트 LED	LED (입력 포트 1, 2, 3, 4)가 켜지면 해당 입력 포트에 연결된 VGA 소스가 해당 출력 포트에 연결된 디스플레이 장치로 연결되었음을 나타냅니다. 전면 패널 푸쉬 버튼이 잠겨 있으면 LED가 깜박입니다.
3	전원 푸쉬 버튼	이 버튼을 눌러 스위치 전원을 켜고 끕니다.
4	전원 LED	전원 LED 동작 <ul style="list-style-type: none"> ◆ LED가 녹색으로 켜지면 장치에 전원이 공급되고 있음을 나타냅니다. ◆ LED가 주황색으로 켜지면 장치가 대기 모드에 있음을 나타냅니다.

후면



번호	구성	설명
1	접지 터미널	접지선 (장치 접지용)을 여기에 연결합니다. 주의: 접지선은 이 패키지에 포함되어 있지 않습니다. 자세한 사항은 대리점에 문의하십시오.
2	전원 잭	전원 아답터 케이블을 여기에 연결합니다.
3	RS-232 시리얼 포트	이 시리얼 원격 포트는 입력 소스 선택 및 고성능 시스템 제어용입니다.
4	외부 IR 수신기 포트	IR 수신기 장치 (옵션)에 연결하는 3.5mm 미니 스테레오 잭입니다.
5	오디오/비디오 입력 포트	VGA 포트는 입력 소스 연결용입니다. 미니 스테레오 잭 포트는 오디오 소스용입니다.
6	오디오/비디오 출력 포트	VGA 포트는 출력 디스플레이 연결용입니다. 미니 스테레오 잭 포트는 오디오 스피커용입니다.

최대 케이블 거리

연결	거리
컴퓨터-장치	10 m
장치-모니터	30 m

이 페이지는 의도적으로 비워 두었습니다.

2 장

하드웨어 설치



1. 23페이지에는 이 장치의 배치에 관련된 중요한 안전 정보가 제공됩니다. 다음으로 넘어가기 전에 미리 확인하십시오.
2. 연결하려는 모든 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 키보드에 Power On 기능이 있는 컴퓨터의 전원 코드는 반드시 분리해야 합니다.

케이블 연결

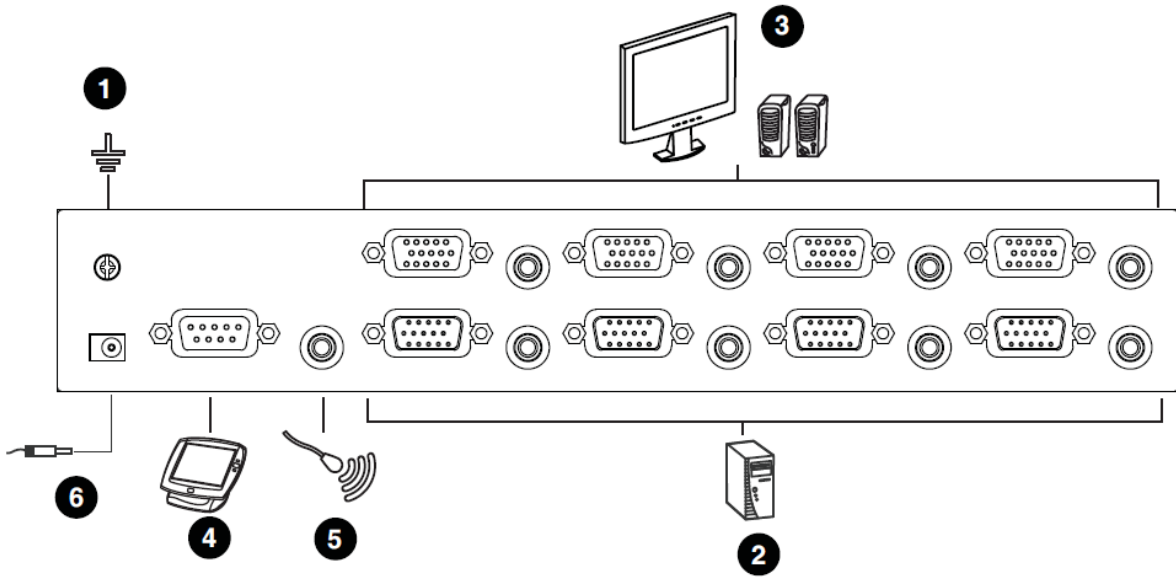
VM0404의 설치는 단순히 적절한 케이블을 연결하기만 하면 됩니다. 다음 페이지의 설치 그림 (그림의 숫자는 아래 단계에 해당)을 참조하여 다음을 수행하십시오.

1. 접지선을 사용하여 설치 중인 장치를 접지하십시오. 선의 한 쪽 끝을 접지 터미널에 연결하고 다른 쪽 끝을 적절한 접지된 물체에 연결하십시오.
2. 최대 4개의 비디오/오디오 소스를 VGA/오디오 입력 포트에 연결하십시오.
3. 최대 4개의 디스플레이/오디오 장치를 VGA/오디오 출력 포트에 연결하십시오.
4. 시리얼 제어 기능을 사용하는 경우 적절한 RS-232 시리얼 케이블을 사용하여 컴퓨터 또는 시리얼 컨트롤러를 VM0404의 female RS-232 포트에 연결하십시오.
5. (옵션) IR 수신기를 외부 IR 수신기 입력 포트에 연결하십시오.

주의: IR 연장 케이블 (2XRT-0003G) 및 IR 리모컨 (2XRT-0106G)은 패키지에 포함되어 있지 않으며 별도로 판매됩니다. 구매에 대한 자세한 내용은 대리점에 문의하십시오.

6. 패키지와 함께 제공된 전원 아답터를 VM0404의 전원 잭에 연결한 후 전원 소스에 연결하십시오.
7. VM0404 및 설비의 모든 장치의 전원을 켭니다.

설치 그림



3 장

동작

개요

VM0404는 전면 패널 푸쉬 버튼을 통해 또는 RS-232 시리얼 컨트롤러를 연결하여 구성하고 동작할 수 있습니다.

VM0404 장치에 IR 수신기가 연결된 경우 IR 리모컨을 사용할 수도 있습니다.

주의: IR 연장 케이블 (2XRT-0003G) 및 IR 리모컨 (2XRT-0106G)은 패키지에 포함되어 있지 않으며 별도로 판매됩니다. 구매에 대한 자세한 내용은 대리점에 문의하십시오.

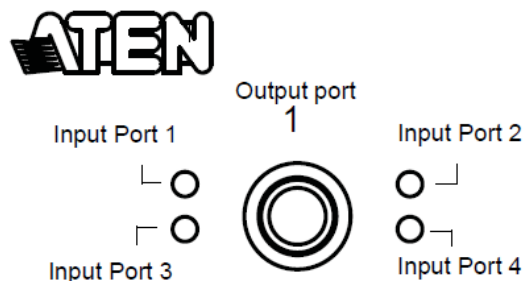
이 장에서는 전면 패널 푸쉬 버튼 및 리모컨 동작에 대해 설명합니다. 시리얼 컨트롤러 사용에 대한 세부 사항은 13페이지 RS-232 명령어를 참조하십시오.

전면 패널 동작

VM0404에는 편리한 구성 및 동작을 위한 전면 패널 푸쉬 버튼이 있습니다. 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- ◆ 어떤 오디오/비디오 소스를 선택하여 어떤 출력 디스플레이를 표시하는지 - 출력 포트 (1~4)의 버튼을 누르면 해당 입력 포트 (1~4)의 LED가 켜집니다.

VM0404 전면 패널



- ◆ 스위치 켜기/끄기 - 전원 버튼을 눌러 스위치를 켜거나 대기 모드로 전환합니다.

IR 리모컨 동작

VM0404 장치에 IR 수신기가 연결되어 있으면 IR 리모컨을 사용할 수 있습니다.

주의: IR 수신기와 리모컨은 패키지에 포함되어 있지 않으며 별도로 구매해야 합니다. 자세한 내용은 대리점에 문의하십시오.

IR 리모컨을 사용하여 각 디스플레이의 출력 포트 상태를 변경할 수 있습니다.

리모컨을 사용하여 모든 출력 디스플레이 포트의 입력 소스 변경, 개별 출력 디스플레이의 전원 켜기/끄기 또는 모든 출력 디스플레이의 전원 켜기/끄기를 동시에 수행할 수 있습니다.

원격 제어 기능을 사용하기 전에 먼저 IR 외부 수신기를 VM0404 후면에 연결하고 (5페이지 외부 IR 수신기 포트 참조) 수신기를 IR 신호에 도달할 수 있는 곳에 두어야 합니다.

출력 포트의 입력 소스 변경

출력 디스플레이의 입력 소스를 변경하려면 IR 리모컨을 사용하여 다음을 수행하십시오.

1. 변경하려는 OUTPUT 포트 번호 (1-4)를 누르십시오.
2. 2초 이내에 OUTPUT 포트에 표시할 INPUT 포트 번호 (1-4)를 누르십시오.

주의: 변경이 발생하려면 OUTPUT 번호를 누른 후 2초 이내에 INPUT 번호를 눌러야 합니다.

3. 1-2 단계를 반복하여 추가 포트를 변경하십시오.

개별 출력 디스플레이 전원 켜기/끄기

개별 출력 디스플레이의 전원을 켜거나 끄려면 리모컨을 사용하여 다음을 수행하십시오.

1. 전원을 켜거나 끄려는 OUTPUT 포트 번호 (1-4)를 누르십시오.
2. 2초 이내에 ON 또는 OFF 푸시 버튼을 누릅니다.

주의: 개별 전원 켜기/끄기가 제대로 동작하려면 OUTPUT 번호를 누른 후 2초 이내에 ON 또는 OFF 푸시 버튼을 눌러야 합니다. 그렇지 않으면 모든 디스플레이의 전원이 켜지거나 꺼집니다.

3. 1-2 단계를 반복하여 전원 상태를 다시 켜거나 끄십시오.

모든 출력 디스플레이 전원 켜기/끄기

원래 전원 상태에 관계없이 모든 출력 디스플레이의 전원을 동시에 켜거나 끄려면 리모컨을 사용하여 다음을 수행하십시오.

1. ON 또는 OFF 푸시 버튼을 누릅니다.
2. 1 단계를 반복하여 모든 출력 포트의 전원 상태를 다시 켜거나 끄니다.

이 페이지는 의도적으로 비워두었습니다.

4 장

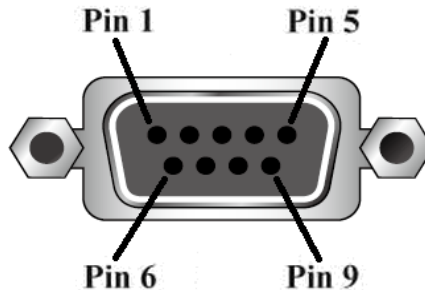
RS-232 명령어

시리얼 제어 프로토콜 명령어

이 장은 RS-232 시리얼 포트를 사용할 때 사용되는 시리얼 제어 프로토콜 명령어의 전체 목록을 제공합니다.

RS232 핀 할당

핀	설명	핀	설명
1	연결 안됨	6	연결 안됨
2	RXD	7	연결 안됨
3	TXD	8	연결 안됨
4	연결 안됨	9	연결 안됨
5	GND		



시리얼 포트 환경 구성

컨트롤러의 시리얼 포트는 다음과 같이 설정되어야 합니다.

RS-232 시리얼 제어 프로토콜 설정	
Baud Rate	19200 (기본 설정)
Data Bits	8 bits
Parity	None
Stop Bits	1 Bit
Flow Control	None

포트 전환 명령어

포트 전환 명령어의 공식은 다음과 같습니다.

1. 전환 명령어 + 입력 명령어 + 포트 번호 + 출력 명령어 + 포트 번호 + 제어 + [Enter]

예를 들면, 02번 입력 포트를 04번 출력 포트로 전환하려면 다음을 입력하십시오.

sw i02 o04 [Enter]

주의: [Enter]의 16진수 코드는 0D0A입니다.

2. 전환 명령어 + 출력 명령어 + 포트 번호 + 제어 + [Enter]

예를 들면, 03번 포트의 비디오 출력을 끄려면 다음을 입력하십시오.

sw o03 video off [Enter]

3. 전환 명령어 + 출력 명령어 + 포트 번호 + 제어 + [Enter]

4. 예를 들면, 다음 차례의 입력을 02번 포트로 전환 (오디오 및 비디오)하려면 다음을 입력하십시오.

sw o02 + [Enter]

사용 가능 값

다음 테이블은 사용 가능한 포트 전환 명령어를 나타냅니다.

명령어	설명
sw	전환 명령어
입력 명령어	설명
i	입력 포트 명령어
입력 포트 번호	설명
xx	01-04 포트 (기본 값 01)
출력 명령어	설명
o	출력 명령어
출력 포트 번호	설명
yy	01-04 포트 (기본 값 01)
*	모든 출력 포트

제어	설명	
on	켜기	
off	끄기	
+	다음 포트	
-	이전 포트	
video	비디오만 전환	생략=비디오+오디오
audio	오디오만 전환	

Enter	설명
[Enter]	Enter 입력 및 명령어 전송

포트 전환 명령어 테이블

명령어	입력	번호 1	출력	번호2	제어1	제어2	Enter	설명
sw	i	xx *	o	yy *	video audio		Enter Key	xx 입력 포트를 yy 출력 포트로 전환 (xx:01~04; yy:01~04, *) 주의: 비디오/오디오 명령어를 생략하면 자동으로 비디오와 오디오 모두 전환합 니다.
sw			o	yy *	video audio	on off	Enter Key	yy 출력 포트 켜기 yy 출력 포트 끄기 (yy:01~04, *)
sw			o	yy *	video audio	+ -	Enter Key	yy 포트를 다음 출력으로 전환 yy 포트를 이전 출력으로 전환 (yy:01~04, *)

주의: 1. 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

2. **포트 번호** 명령어 문자열을 생략할 수 있으며 기본 값이 사용됩니다.

3. **Audio** 또는 **Video** 명령어 문자열은 생략할 수 있으며 2가지 모두 사용됩니다.

EDID 명령어

EDID 명령어 공식은 다음과 같습니다.

1. EDID 명령어 + 제어 + [Enter]

예를 들면, Port1 설정을 사용하기 위해 EDID를 변경하려면 다음을 입력하십시오.

edid port1 [Enter]

사용 가능 값

다음 테이블은 사용 가능한 **EDID** 명령어를 나타냅니다.

명령어	설명
edid	EDID 모드 선택

제어	설명
port1	Port 1 에 연결된 디스플레이의 EDID 를 전달합니다.
remix	조건에 따른 remix 모드입니다. 장치는 VM0404에 전원이 켜졌을 때 remix 모드를 한번 실행합니다.
auto	모든 연결된 디스플레이의 EDID remix를 실행합니다.
default	모든 디스플레이에 ATEN 기본 EDID를 실행합니다.

Enter	설명
[Enter]	Enter 입력 및 명령어 전송

EDID 명령어 테이블

명령어	입력	Enter	설명
edid	port1	[Enter Key]	port1 (또는 가장 작은 포트 번호)에 연결된 디스플레이의 EDID가 비디오 소스로 전달됩니다.
edid	remix	[Enter Key]	VM0404의 전원을 켤 때 각 연결에 따라 연결된 디스플레이에서 EDID를 혼합하여 적용합니다.
edid	auto	[Enter Key]	연결된 모든 디스플레이의 EDID가 감지되고 최상의 해상도가 적용됩니다.
edid	default	[Enter Key]	ATEN 기본 EDID가 모든 비디오 소스로 전달됩니다.

음소거 명령어

음소거 명령어의 공식은 다음과 같습니다.

1. 음소거 명령어 + 출력 명령어 + 포트 번호 + 제어 + [Enter]

예를 들면, 01번 장치의 04번 출력 포트의 오디오 소리를 끄려면 다음을 입력하십시오.

mute o04 on [Enter]

2. 음소거 명령어 + 출력 명령어 + 포트 번호 + 제어 + [Enter]

예를 들면, 01번 장치의 04번 출력 포트의 오디오 소리를 켜려면 다음을 입력하십시오.

mute o04 off [Enter]

사용 가능 값

다음 테이블은 사용 가능한 음소거 명령어를 나타냅니다.

명령어	설명
mute	선택된 출력 포트 음소거
출력 명령어	설명
o	출력 명령어
출력 포트 번호	설명
yy	01-04 포트 출력 포트
*	모든 출력 포트 (기본 설정)
제어	설명
on	음소거 켜기 - 선택한 출력 포트의 오디오 비활성화
off	음소거 끄기 - 오디오 출력 활성화 (기본 설정)

음소거 명령어 테이블

명령어	출력	번호2	제어	Enter	설명
mute	o	yy	on	[Enter Key]	yy 출력 포트의 오디오 소리 끄기 (yy:01~04, *) (기본 설정: *)
mute	o	yy	off	[Enter Key]	yy 출력 포트의 오디오 소리 켜기 (yy:01~04, *) (기본 설정: *)

주의: 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

프로파일 저장/불러오기 명령어

프로파일 저장/불러오기 명령어의 공식은 다음과 같습니다.

1. 명령어 + 프로파일 + 번호 + 제어 + [Enter]

예를 들면, 현재 연결 환경 구성을 01번 프로파일에 저장하려면 다음을 입력하십시오.

profile f 01 save [Enter]

2. 명령어 + 프로파일 + 번호 + 제어 + [Enter]

예를 들면, 04번 연결 프로파일을 불러오려면 다음을 입력하십시오.

profile f 01 load [Enter]

사용 가능 값

다음 테이블은 사용 가능한 프로파일 저장/불러오기 명령어를 나타냅니다.

명령어	설명
profile	프로파일 저장/불러오기

프로파일	설명
f	프로파일

포트 번호	설명
yy	00-07 (기본 값 00)

제어	설명
save	현재 연결 환경 구성 저장
load	저장된 프로파일 불러오기

프로파일 명령어 테이블

명령어	프로파일	번호1	제어	Enter	설명
profile	f	yy	save	[Enter Key]	현재 연결 환경 구성을 yy 프로파일로 저장 (yy:00~07) (기본 값: 00)
profile	f	yy	load	[Enter Key]	yy 프로파일 불러오기 (yy:00~07) (기본 값: 00)

읽기 명령어

다음 명령어를 사용하여 장치에서 정보를 확인합니다.

읽기 명령어 + 제어 [Enter]

다음 테이블은 사용 가능한 **제어** 명령어를 나타냅니다.

명령어	설명
read	VM0404 로부터 정보 읽기 및 표시
제어	설명
version	VM0404 의 펌웨어 버전 표시

주의: 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

다음 테이블 목록은 사용 가능한 읽기 명령어입니다.

명령어	주소	Enter	설명
read	version	[Enter]	펌웨어 버전 표시

RS-232 Baud Rate 설정 명령어

다음 명령어를 사용하여 RS-232 Baud Rate를 설정합니다.

Baud 명령어 + 제어 + [Enter]

다음 테이블은 사용 가능한 **Control** 명령어입니다.

명령어	설명
baud	특정 값으로 Baud Rate 설정
제어	설명
value	9600 / 19200 / 38400 / 115200 (기본 값: 19200)

주의: 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

다음 테이블 목록은 사용 가능한 명령어 목록입니다.

명령어	제어	Enter	설명
baud	value	[Enter]	주어진 값으로 Baud Rate 설정

버튼 제어

버튼 제어 명령어 공식은 다음과 같습니다.

명령어 + 제어 + [Enter]

예를 들면, 버튼 기능을 활성화하려면 다음을 입력하십시오.

button on [Enter]

사용 가능 값

다음 테이블은 사용 가능한 버튼 제어 명령어를 나타냅니다.

명령어	설명
button	패널 버튼 활성화/비활성화 제어

제어	설명
on	버튼 기능 활성화
off	버튼 기능 비활성화 (소스 포트의 LED 가 1 초마다 깜박임)

버튼 명령어 테이블

명령어	제어	Enter	설명
button	on	[Enter Key]	버튼 기능이 활성화되었습니다.
button	off	[Enter Key]	버튼 기능이 비활성화되었습니다.

확인:

Ack	설명
Command OK	명령어가 정확하고 기능이 실행되었습니다.
Command Incorrect	유효하지 않은 명령어 또는 파라미터입니다.

명령이 전송된 후 확인 메시지가 반환됩니다.

RS232 핀 할당

핀	설명	핀	설명
1	연결 안됨	6	연결 안됨
2	RXD	7	연결 안됨
3	TXD	8	연결 안됨
4	연결 안됨	9	연결 안됨
5	GND		

이 페이지는 의도적으로 비워 두었습니다.

안전 지시 사항

일반

- ◆ 아래 지시사항들을 전부 읽기를 권장합니다. 나중을 위해 따로 보관해 두십시오.
- ◆ 장치에 관한 모든 경고와 지시사항을 따르십시오.
- ◆ 본 제품은 실내 전용입니다.
- ◆ 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.
- ◆ 통풍구를 막을 수 있기 때문에 부드러운 표면(침대, 소파, 융단 등) 위에 절대 장치를 놓아서는 안됩니다. 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 전력 관리소에 문의하십시오.
- ◆ 장치는 230V 교류 전원을 가진 IT 전원 분배 시스템에 맞게 제작되었습니다.
- ◆ 설비에 손상을 방지하기 위해 모든 장치들이 적절하게 접지되어 있는 것이 중요합니다.
- ◆ 장치는 안전을 위하여 3선 그룹 플러그로 되어 있습니다. 만약 콘센트에 플러그를 삽입할 수 없다면, 전기기사에게 문의하여 콘센트를 교체하십시오. 그라운드 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 연결되어 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.
- ◆ 캐비닛 슬롯에 어떤 물체로 넣지 마십시오. 물체가 위험한 전압 위치를 건드릴 수 있고 전류가 흘러 화재나 전기 쇼크가 올 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.

기술 지원

국제 지역

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

북미 지역

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

본사와 연락할 때 사전에 다음과 같은 정보를 준비하십시오.

- ◆ 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

사양

기능		VM0404
커넥터	비디오 입력	4 x HDB-15 Male (파란색)
	비디오 출력	4 x HDB-15 Female (파란색)
	오디오 입력	4 x 미니 스테레오 잭 Female (녹색)
	오디오 출력	4 x 미니 스테레오 잭 Female (녹색)
	RS-232	1 x DB9 Female (검은색)
	IR 포트	1 x 미니 스테레오 잭 Female (검은색)
	전원	1 x DC 잭
스위치	포트 선택	4 x 푸쉬 버튼
	전원	1 x 푸쉬 버튼
LED	입력	16 (녹색)
	전원	1 (녹색 / 주황색)
비디오	대역폭	300 MHz
	해상도	1920 x 1440 @ 60Hz
소비 전력		DC 5.3V 2.7W
제품 환경	동작 온도	0-50°C
	보관 온도	-20-60°C
	습도	비응축 상태에서 0-80% RH
제품 외관	재질	금속
	무게	0.87 kg
	크기 (L x W x H)	26.0 x 7.6x 4.2 cm

보증 제한

ATEN은 구입한 국가의 하드웨어는 재료 및 제조 기술의 결함에 대해 구매 한 날짜로부터 보증 기간을 [2]년 (일부 지역 / 국가에서는 보증 기간이 다를 수 있음) 보증합니다. 이 보증 기간에는 ATEN LCD KVM 스위치의 LCD 패널을 포함합니다. 추가로 1년의 보증을 더 받는 제품을 선택할 수 있습니다. (세부 사항은 A+ 워런티 참조) 케이블 및 액세서리는 표준 보증의 적용을 받지 않습니다.

하드웨어 보증 제한의 범위

ATEN은 보증 기간 동안 무료로 수리 서비스를 제공합니다. 제품에 결함이 있는 경우 ATEN은 재량에 따라 (1) 새 부품 또는 수리된 부품으로 제품을 수리하거나 (2) 전체 제품을 동일한 제품이나 결함 제품과 같은 기능을 가진 유사한 제품으로 교체할 수 있습니다. 교체된 제품의 보증 기간은 원래 제품의 남은 보증 기간 또는 90일 중 더 긴 시간으로 가정합니다. 제품 또는 부품을 교체할 때 새로 교체한 것들은 고객 자산이 되며 교체된 것들은 ATEN의 자산이 됩니다.

본사의 보증 정책에 대한 자세한 내용은 다음 웹 사이트를 참조하십시오.

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