



16x16모듈형 매트릭스 스위치

VM1600

사용자 매뉴얼

4포트 3G SDI 입력 보드

VM7404

4포트 HDBaseT 입력 / 출력 보드

VM7514 / VM8514

4포트 HDMI 입력 / 출력 보드

VM7804 / VM8804

4포트 DVI 입력 / 출력 보드

VM7604 / VM8604

4포트 VGA 입력보드

VM7104

HDMI HDBaseT Lite 스케일러 수신기

VE805R

www.aten.com

EMC 정보

Federal communication commission interference statement

본 제품은 FCC 클래스 A 제품입니다. 국내 환경에서 본 제품은 사용자의 적절한 조치가 필요한 전파 장애를 일으킬 수 있습니다.

이 장비는 A 디지털 기기, FCC 규범 15장의 기준에 따라 테스트 되고 개발되었습니다. 이 기준은 상업 환경에서 동작 중일 경우, 유해한 간섭으로부터 신뢰성 있게 보호하기 위해 설계되었습니다. 본 제품은 무선 주파수 에너지를 방출하므로, 사용안내서에 따라 설치하거나 사용하지 않으면 무선 통신에 유해 현상을 일으킬 수 있습니다. 주거 지역에서 본 제품 작동 시 간섭을 바로 잡기 위한 사용자의 비용을 요구하는 유해 현상을 일으킬 수 있습니다.

FCC 알림: 준수를 지키는 담당자가 아닌 사람에 의해 허가되지 않은 변경이나 수정을 하게 되면 본 장비를 작동하는 권한이 무효 될 수 있습니다.

CE 경고: 이 제품은 FCC Class A로 분류되어 있습니다. 국내 환경에서 이 제품은 사용자가 적절한 조치를 취할 필요가 있는 주파수 간섭을 일으킬 수 있습니다

KC 정보: 이 기기는 업무용 (A급) 전자파 적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이점을 주의 하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

RoHS

이 제품은 RoHS 규격에 적합합니다.

SJ/T 11364-2006

아래 사항은 중국에 관련된 정보입니다.

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

온라인 지원 센터에 제품을 등록하십시오.

국제	http://eservice..aten.com
----	---

전화 지원

전화 지원을 받으려면 다음 번호로 연락하십시오.

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

사용자 주의사항

이 설명서에 포함된 모든 정보, 문서, 제품 사양 등은 제조사에 의해 사전 공지없이 바뀔 수 있습니다. 제조사는 설명서의 명백하거나 함축적인 내용에 대해 보증하지 않으며, 특별한 목적을 위해 판매되는 어떠한 제품도 보증에 책임을 지지 않습니다. 제조사의 소프트웨어는 팔거나 라이선스가 있는 그대로 제공합니다. 구매한 제품에 포함된 프로그램에 이상이 있는지 확인하십시오. 제조사, 유통업자, 판매자가 아닌 바이어가 필요한 모든 서비스(소프트웨어로 인해 부수적이거나 결과로 발생하는 피해,수리)의 비용을 책임지고 있습니다.

제품의 제조사는 허가되지 않은 변경을 하여 발생하는 라디오 또는 TV 간섭에 대한 책임을 지지 않습니다. 이러한 간섭을 보정할 책임은 사용자에게 있습니다.

적절한 작동전압 설정이 안되어 발생하게 되는 어떠한 손상에 대해 책임을 지지 않습니다. **반드시 전압 설정이 올바른지 확인하십시오.**

패키지 구성품

VM1600

VM1600 패키지의 기본 구성품은 아래와 같습니다.

- 1 VM1600 모듈형 매트릭스 스위치
- 1 전원 코드
- 1 터미널 블록 커넥터
- 1 팬모듈 (연결 가능)
- 1 전원 모듈 (연결 가능)
- 1 사용자 설명서*

VM7404

4포트 3G SDI 입력 보드 패키지의 기본 구성품은 아래와 같습니다.

- 1 VM7404 4포트 3G SDI 입력 보드
- 4 터미널 블록 커넥터
- 1 사용자 설명서*

VM7514 / VM8514

4포트 HDBaseT 입력 / 출력 보드 패키지의 기본 구성품은 아래와 같습니다.

- 1 VM7514 4포트 HDBaseT 입력 보드
- 1 VM8514 4포트 HDBaseT 출력 보드
- 4 터미널 블록 커넥터
- 1 IR 전송기
- 1 IR 수신기
- 1 사용자 설명서*

VM7804 / VM8804

4포트 HDMI 입력 / 출력 보드 패키지의 기본 구성품은 아래와 같습니다.

- 1 VM7804 4포트 HDMI 입력 보드
- 1 VM8804 4포트 HDMI 출력 보드
- 4 터미널 블록 커넥터
- 1 사용자 설명서*

VM7604 / VM8604

모듈형 매트릭스 솔루션 사용자 매뉴얼

4포트 DVI 입력 / 출력 보드 패키지의 기본 구성품은 아래와 같습니다.

- 1 VM7604 4포트 DVI 입력 보드
- 1 VM8604 4포트 DVI 출력 보드
- 4 터미널 블록 커넥터
- 1 사용자 설명서*

VM7104

4포트 VGA 입력 보드 패키지의 기본 구성품은 아래와 같습니다.

- 1 VM7104 4포트 VGA 입력 보드
- 4 터미널 블록 커넥터
- 1 사용자 설명서*

VE805R

HDMI HDBaseT Lite 스케일러 수신기 패키지의 기본 구성품은 아래와 같습니다.

- 1 VE805R HDMI HDBaseT Lite 스케일러 수신기
- 1 전원 어댑터
- 1 사용자 설명서*

위의 모든 제품 구성 품이 올바르게 제공 되었는지 확인해주시시오. 만일 배송 중 손상되었거나 빠진 물품이 있을 경우 판매자 에게 문의해 주시기 바랍니다. 이 매뉴얼을 읽고 다음 설치 단계를 주의해 손상을 방지하시기 바랍니다.

***본 매뉴얼이 배포된 이후로 VM1600 / VM7404 / VM7514 / VM8514 / VM7804 / VM8804 / VM7604 / VM8604 / VM7104 / VE805R 의 내용들이 새로이 추가 되었을 수 도 있습니다. 본사의 홈페이지를 방문 하여 최신 버전의 사용자 매뉴얼을 다운로드 하시기 바랍니다.**

© Copyright 2016 ATEN® International Co., Ltd.
Manual Date: 2016-07-21
VM1600 F/W Version: 1.5.145
VM8514 F/W Version: 1.0.069
VM7514 F/W Version: 1.0.066

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
SJ/T 11364-2006	ii
사용자 정보	iii
온라인 등록	iii
전화지원	iii
사용자 주의 사항	iii
패키지 구성품	iv
VM1600	iv
VM7404	iv
VM7514 / VM8514	iv
VM7804 / VM8804	iv
VM7604 / VM8604	iv
VM7104	v
VE805R	v
목차	vi
본 매뉴얼에 대하여	xi
규정	xii
제품 소개	
1. 소개	
개요	1
기능	4
VM1600	4
VM7404	5
VM7514 / VM8514	6
VM7804 / VM8804	6
VM7604 / VM8604	6
VM7104	7
VE805R	7
요구사항	9
입력 / 출력 보드	9
소스장치	9
디스플레이 장치	9
케이블	9
브라우저	10
옵션 장치	11
구성요소	12
VM1600 전면	12
VM1600 후면	14
VM7404 전면	16
지원되는 표준	16

VM7514 전면	17
VM8514 전면	17
VM7804 전면	18
VM8804 전면	18
VM7604 전면	19
VM8604 전면	19
VM7104 전면	20
VE805R 전면	21
VE805R 후면	21

2장.

하드웨어 설정

랙 마운팅	23
브라켓으로 마운팅 하기	24
접지	25
입력 / 출력 보드 설치	26
케이블 연결	28
설치 다이어그램	29

3장.

전면 패널 설정

개요	31
전면 패널 푸시버튼	31
기본 내비게이션	31
전면 패널 LCD	32
LCD 암호	32
포트 전환	33
비디오 / 오디오 푸시버튼	33
출력 포트 선택	36
프로파일 푸시버튼	38
LCD 메뉴	39
LCD 메인 스크린	40
IP 설정	41
시리얼 포트 설정	42
시리얼 포트 주소 설정	42
Baud Rate	43
시리얼 포트 모드	43
운영 모드	45
EDID	45
CEC	47
OSD	48
출력 상태	49
보안 모드	51
암호	51
암호 변경하기	52

프로파일에 저장하기 -----	54
프로파일 스케줄 재생 / 멈추기 -----	55
비디오월 끄기 -----	55
4. 브라우저 운용	
개요 -----	57
로그인 -----	57
메인 페이지 -----	58
메뉴 바 -----	58
프로파일 리스트 -----	59
프로파일 추가 / 재생 -----	59
프로파일 불러오기 / 내보내기 -----	61
프로파일 리스트 옵션 -----	62
프로파일 -----	62
재생 윈도우 -----	63
기타 -----	64
프로파일 스케줄링 -----	65
프로파일 연결 -----	67
디지털 사이니지 프로파일 -----	67
그리드 뷰 -----	69
출력 옵션 -----	69
비디오월 프로파일 -----	70
비디오월 옵션 -----	70
디스플레이 수 / 베젤 크기 -----	72
검은화면 출력 -----	72
독립 출력 -----	73
그룹 만들기 -----	73
디스플레이 성향 -----	74
비디오월 예제 1 -----	74
비디오월 예제 2 -----	75
출력 옵션 -----	77
HDMI 오디오 제어 -----	77
HDMI 비디오 옵션 -----	79
시스템 설정 -----	81
일반 -----	83
시리얼 설정 -----	83
온도 & 팬상태 -----	83
전원 상태 -----	84
OSD / CEC -----	84
기타 -----	84
사용자 계정 -----	85
계정 추가 -----	86
승인 단계 -----	87
포트 이름 -----	88
네트워크 -----	89

모듈형 매트릭스 솔루션 사용자 매뉴얼

EDID 설정 -----	90
EDID & CEA 설명 -----	92
유지보수 -----	100
VE805R 펌웨어 업그레이드 -----	100
IR/RS232 채널 -----	102
HDCP -----	104
OSD/CEC -----	105
텔넷 동작 -----	106
설정 메뉴 -----	106
1. H - 도움을 위한 명령 리스트 불러오기 -----	106
2. IP - IP주소 설정 -----	107
3. LO - 프로파일에서 연결 불러오기 -----	107
4. PW - 암호 변경 -----	107
5. RI - nn 출력에 연결되어 있는 입력 읽기 -----	107
6. RO - nn 입력에 연결되어 있는 출력 읽기 -----	107
7. SB - 시리얼 포트 Baud rate 설정 -----	107
8. SS - 특정 출력으로 입력 전환 -----	107
9. SV - 프로파일에 현재 연결 저장하기 -----	107
10. TI - 타임아웃 설정 -----	108
11. VR - 소프트웨어 버전 정보 -----	108

5. RS-232 명령

시리얼 제어 프로토콜 명령 -----	109
RS232 핀 지정 -----	109
시리얼 포트 설정 -----	109
RS-422 / RS-485 -----	110
인증 -----	110
포트 명령 전환 -----	111
음소거 명령 -----	114
볼륨 명령 -----	116
프로파일 명령 저장 / 불러오기 -----	118
EDID 모드 명령 -----	120
CEC 명령 -----	122
명령 읽기 -----	123
DVI/HDMI 예제 -----	123
명령 리셋 -----	125
Baud Rate 명령 -----	126
OSD 명령 -----	127
에코 명령 -----	128
스케일링 명령 -----	129
팬속도 명령 -----	133
알람 명령 -----	134

부록

안전지침 -----	135
일반 -----	135

모듈형 매트릭스 솔루션 사용자 매뉴얼

랙 마운팅 -----	137
기술 지원 -----	138
국제 -----	138
복미 -----	138
제품사양 -----	139
VM1600 -----	139
VM7404 -----	140
VM7504 / VM8504 -----	141
VM7804 / VM8804 -----	142
VM7604 / VM8604 -----	143
VM7104 -----	144
VE805R -----	145
VM-PWR400 -----	146
VM-FAN60 -----	146
보증제한 -----	146

이 매뉴얼에 관하여

본 사용자 설명서는 VM1600 시스템에 관한 정보를 제공합니다. 본 설명서에서 설치, 구성 및 운영에 대한 모든 과정을 설명합니다. 각 메뉴의 내용은 아래와 같습니다.

1장, 소개에서는 모듈형 매트릭스 솔루션 시스템에 대해서 설명합니다. 본 제품의 목적, 특징, 장점에 대해서 소개하고 제품 전면 및 후면 패널 구성요소에 대해서 설명합니다.

2장, 하드웨어 설치에서는 모듈형 매트릭스 솔루션 시스템 설치를 설명합니다.

3장, 전면 패널 구성에서는 모듈형 매트릭스 솔루션 운용에 관련된 기본 컨셉에 대해서 설명하고 전면 패널 LCD 디스플레이에서 푸시버튼을 이용한 로컬 사이트 운용을 설명합니다.

4장, 브라우저 운용에서는 디지털 미디어 매트릭스 솔루션의 브라우저 그래픽 사용자 인터페이스 (GUI)에 대해 완벽한 설명과 모듈형 매트릭스 솔루션을 원격으로 구성 및 운용하는 방법에 대해 설명합니다.

5장, RS-232 명령에서는 RS-232 시리얼 포트를 활용하여 시리얼 제어 프로토콜 명령의 리스트를 설명하여 설비를 활용할 수 있는 방법을 제시합니다.

부록,에서는 후반 부에 모듈형 매트릭스 솔루션에 관한 기술 지원 및 문제 해결에 대한 정보를 설명합니다.

규정

본 설명서는 아래의 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 제품군의 정보를 위하여 그리고 사용자가 제한 없이 ATEN 웹사이트나 승인된 ATEN 판매자를 방문할 수 있도록 해 드립니다. 지역 목록과 전화번호를 찾으시려면 ATEN 웹사이트를 방문하십시오.

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

제1장 소개

개요

ATEN 모듈형 매트릭스 솔루션 시리즈는 VM1600 모듈형 매트릭스 스위치: 그리고 또는 VM7404 4포트 3G SDI 입력 보드, VM7514 / VM8514 4포트 HDBaseT 입력/출력 보드, VM7804 / VM8804 4포트 HDMI 입력/출력 보드, VM7604 / VM8604 4포트 DVI 입력/출력 보드, VM7104 4포트 VGA 입력 보드와 VE805R HDMI HDBaseT Lite 스케일러 수신기로 구성되어 있습니다.

VM1600 모듈형 매트릭스 스위치는 다수의 로컬과 원격 A/V 입력 장치와 디스플레이를 단일의 샷시에서 고급화된 접속 및 실시간 제어를 제공합니다. 운영자는 최대 4 X 4 에서 16 X 16까지의 입력 및 출력을 동시에 작업 할 수 있고 다수의 디지털 비디오 포맷과 통합합니다. TMDS 기술을 이용하여 1080p / 1920 X 1200 @60Hz 해상도를 고성능 속도로 전송 지원합니다.

VM7404는 4VHXM 3G SDI입력 보드로 3G-SDI, HD-SDI 와 SD-SDI 와 같은 SDI에 연결 가능성을 제공 하여 고화질 비디오 해상도를 @60Hz 에서 최대 1080p 를 지원합니다. VM7404는 독립 라우팅을 위해 분리된 아날로그 스테레오 오디오 신호를 지원합니다.

VM7514 / VM8514 4포트 HDBaseT 입력 / 출력 보드는 4개의 HDBaseT 오디오/비디오 소스를 4개의 HDBaseT 디스플레이 장치에 손쉽게 전송 하며, ATEN 모듈형 매트릭스 스위치와 함께 사용됩니다. VM8514 HDBaseT 출력 보드는 VE805R HDBaseT 출력 보드와 함께 사용하여 Seamless 스위치 기술과 비디오월 기능을 사용할 수 있습니다.

VM7804 / VM8804 4포트 HDMI 입력 / 출력 보드는 핫 스위칭이 가능한 매트릭스 스위치로 모듈형 매트릭스 스위치의 설비에서 4개의 오디오/비디오 소스를 4개의 디스플레이에 손쉽게 전달합니다. VM7804 / VM8804 는 Seamless switch 기술 지원으로 실시간 비디오 전환을 제공하고 스케일러 내장으로 각기 다른 비디오 해상도를 처리하고 EDID 기술 기능으로 디스플레이 간 빠르고 부드러운 전환을 제공합니다. VM7804 / VM8804는 또한 분리된 스테레오 오디오 신호를 지원하여 독립적으로 전송 할 수 있습니다.

VM7604 / VM8604 4포트 DVI 입력 / 출력 보드는 핫 스위칭이 가능한 매트릭스 스위치로 모듈형 매트릭스 스위치의 설비에서 4개의 오디오/비디오 소스를 4개의 디스플레이에 손쉽게 전달합니다. VM7604 / VM8604 는 Seamless switch 기술 지원으로 실시간 비디오 전환을 제공하고 스케일러

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

내장으로 각기 다른 비디오 해상도를 처리하고 EDID 기술 기능으로 디스플레이 간 빠르고 부드러운 전환을 제공합니다.

VM7104 4포트 VGA 입력 보드는 4개의 VGA비디오와 오디오 소스를 4개의 디스플레이와 스피커에 전송합니다. 게다가 VM7104는 VM1600의 모듈형 출력 보드에 사용되어 최상의 유연성을 제공합니다.

VE805R HDMI HDBaseT Lite 스케일러 수신기는 ATEN의 HDMI HDBaseT 전송기 또는 분배기와 사용하여 HDMI 디스플레이를 단일의 Cat5케이블을 이용하여 최대 100미터 까지 연장 할 수 있습니다. 스케일러 내장으로, VE805R은 각기 다른 비디오 해상도를 스케일링 지원합니다. ATEN의 HDBaseT 출력 보드와 통합 사용하면 비디오 월 기능을 사용 할 수 있습니다. 게다가 VE805R은 RS232와 IR신호 패스 스위치를 탑재하여 원격에서 로컬 장치로 RS232와 IR채널을 제어 하여 HDMI 소스 또는 로컬에서 원격 장치, 어느 디스플레이든지 제어 할 수 있습니다. VE805R은 HDCP와 호환가능합니다.

이 장비들을 결합 한 이 솔루션은 편리하게 사용자 지정이 가능하여 사용자는 독립적으로 전환 및 비디오 또는 오디오 콘텐츠를 다양한 모니터, 디스플레이, 프로젝터 또는 스피커에 단순히 전면 패널 푸시버튼을 눌러 직접적으로 전송합니다. VM1600의 내장된 스케일러는 안정적인 신호 전송을 하면서 원활하게 실시간으로 비디오 포맷을 암호화 합니다. 게다가 전면 패널 LCD 는 다른 모니터 간 최상의 해상도를 표출 하는 EDID 모드의 선택을 포함하여 활성 포트 연결을 빠르게 보여줍니다.

VM1600은 ATEN의 핫 스왑 I/O 보드와 확장, 결합합니다. 자동 신호 전환을 탑재하여 디지털 비디오 포맷의 조합을 만들어 내어 최대 규모의 A/V 어플리케이션에 적합합니다.

설치 또한 빠르고 쉽습니다. 모듈형 I/O 보드를 VM1600의 후면 패널 슬롯에 밀어 넣어 설치 하고 전면 패널에 있는 올바른 포트에 장치와 케이블을 간단히 연결하면 됩니다.

이 솔루션은 VM1600의 LAN 포트를 통해 네트워크에 연결할 수 있어 최신식 빌딩 내부에 Cat5 케이블을 통해 설치 할 수 있는 장점이 있습니다. 기초 네트워크 설치가 로컬 단계에서 완성되면 어느 웹 브라우저를 통해서도 편리하게 원격으로 관리 가능합니다. 더 나아가 통합 설치의 완벽한 시스템에서 VM1600의 내장된 RS-232와 RS-485 / RS-422 포트는 고급 컨트롤러 또는 PC 등을 설정 가능합니다.

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

ATEN 의 모듈형 매트릭스 솔루션 시리즈는 강력한 통합 A/V 로 교통, 교통 관련 제어실, 비상 서비스 센터 등 고속 A/V 신호 전송이 필요로 하는 응용 프로그램을 대상으로 사용자 지정을 해야 하는 최적의 솔루션 입니다.

제품 특징

VM1600

- ◆ ATEN의 모듈형 매트릭스 솔루션으로 16개의 비디오 소스를 16개의 디스플레이에 연결 가능
- ◆ 우수한 비디오 품질 - 480p, 720p, 1080i 그리고 1080p (1920 x 1080), VGA, SVGA, SXGA, UXGA 그리고 WUXGA(1920 X 1200) 의 HDTV 해상도 지원
- ◆ HDMI (3D, Deep Color) (VM7804 / VM8804)
- ◆ HDCP 1.2 호환(VM8604 / VM7604 / VM7804 / VM8804)
- ◆ 지속적인 비디오 스트림, 실시간 전환 및 안정적인 신호 전송*을 위한 Seamless switch 제공
- ◆ EDID 전문 기술 - 부드러운 전원 켜짐 및 고품질 디스플레이를 위한 최적의 EDID 설정 선택
- ◆ 위저드 내장 - 손쉬운 EDID 사용자 정의 설정 제공
- ◆ 다수의 소스와 다수의 디스플레이 간 손쉬운 전환
- ◆ Full 디지털 신호 라우팅 - 1080p / 1920 x 1200@60Hz에서 TMDS 고속 데이터 전송률 지원
- ◆ 전면 패널 푸시버튼, RS-232 / RS-485 / RS-422 시리얼 포트 및 이더넷 연결을 통한 제어
- ◆ 하이엔드 시스템 제어를 위한 내장된 양방향성 RS-232 시리얼 원격포트
- ◆ 핫 플러그 가능 :
 - ◆ 모듈형 팬
 - ◆ 전원 모듈
 - ◆ 쉬운 통합 I/O 보드
- ◆ 비디오 월 - 웹 GUI를 통해 사용자 정의 레이아웃으로 최대 32개의 프로파일 연결 가능
- ◆ 보조 전원 공급으로 지속적인 운영 가능
- ◆ 스케일러 내장으로 각기 다른 비디오 포맷을 통합 시키고 지속적인 비디오 스트림, 실시간 전환 및 안정적인 신호 전송 제공
- ◆ 소비자 전자 제어 (CEC) (VM7804 / VM8804)
- ◆ 전환 효과 지원 - FPGA 매트릭스 시스템 구조 적용으로 다수의 소스와 다수의 디스플레이 간 손쉬운 전환

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

- ◆ HDMI 오디오는 추출 가능하며 스테레오 오디오는 임베디드 됨 (VM7804 / VM8804)
- ◆ 펌웨어 업그레이드 가능
- ◆ 랙 마운트 가능

VM7404

- ◆ 4개의 3G-SDI 입력 - 4개의 미디어 소스 (방송 전문 카메라) 와 신호 타입 자동 검지 (e.g. 3G-SDI, HD-SDI, 그리고 SD-SDI)
- ◆ 아날로그 스테레오 입력 - 4개의 아날로그 발란스/언발란스 스테레오 오디오 입력은 시스템 안에서 오디오 라우팅으로 분리
 - ◆ 아날로그 스테레오 오디오 입력은 HDMI TMDS 신호와 통합 가능 합니다. (TMDS 오디오 신호는 교체 될 것입니다.) 그리고 SDI 오디오 신호는 따로 추출 가능하여 스테레오 오디오 출력 포트에 전송됩니다.
- ◆ 지원되는 SDI 포맷
 - ◆ SD-SDI (SMPTE 259M 최대 270Mbps)
 - ◆ HD-SDI (SMPTE 292M, 296M 최대 1.48Gbps)
 - ◆ 3G-SDI (SMPTE 424M,425M 레벨 A/B-DL, 최대 2.97Gbps)
- ◆ 광범위 입력 케이블 동등 거리 :
 - ◆ 100m 내에서 3G-SDI
 - ◆ 150m 내에서 HD-SDI
 - ◆ 300m 내에서 SD-SDI
- ◆ 고해상 비디오 입력
 - ◆ SD 포맷 지원
 - ◆ PAL/50 PAL 그리고 NTSC/59.94
 - ◆ HD 포맷 지원
 - ◆ 1080p : 23,24,25,29,30,59,94,60
 - ◆ 1080PsF : 25,29,97,30
 - ◆ 1080i : 50,59,94,60
 - ◆ 720p : 50,59,94,60
- ◆ 임베디드 HDMI 스테레오 오디오 - 전환 가능하고 내장되어 있음
- ◆ Seamless Switching™ 지원
- ◆ 출력 포트 스케일링 지원 - 각 출력 포트에 내장된 스케일러는 각기 다른 비디오 해상도를 스케일링
- ◆ 조절 가능한 스테레오 오디오 출력 볼륨 - 선택된 출력의 아날로그 오디오 레벨은 음량 조절 및 음소거 가능

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

- ◆ ATEN EDID 전문 지원 - EDID 데이터의 관리로 연결된 모든 소스를 출력 가능

VM7514 / VM8514

- ◆ VM1600과 호환되어 최적의 유연성의 모듈형 I/O보드와 혼합 사용 가능
- ◆ 제어 및 설정 구성을 위한 양방향성 RS-232 시리얼 포트
- ◆ HDBaseT 연결 - 단일의 Cat5e/6케이블을 이용하여 4개의 HDBaseT를 최대 100미터 떨어진 곳까지 연장
- ◆ HDBaseT 기술
- ◆ VE805R 연결
 - ◆ Seamless Switch™ - 0초에 가까운 전환으로 지속적인 비디오 스트림, 실시간 전환 및 안정적인 신호 전송
 - ◆ 비디오 월 - 포인트 앤 클릭 웹 GUI 레이아웃을 위한 사용자를 위한 비디오 월 프로파일 구성 가능
- ◆ IR신호 제어를 위한 양방향성 IR 채널 ; IR 전송은 한 번에 한 방향으로 전송 가능
- ◆ IR신호의 30KHz 에서 60KHz까지 Full 주파수 지원

VM7804 / VM8804

- ◆ 4개의 HDMI 입력 포트(VM7804) ; 4개의 HDMI 출력 포트 (VM8804)
- ◆ 우수한 비디오 품질 : 480p, 720p와 1080p (1920 x 1080); VGA, SVGA, XGA, SXGA 그리고 WUXGA (1920 X 1200)
- ◆ HDMI (3D, Deep Color); HDCP 1.4 호환
- ◆ 소비자 전자 제어 (CEC) 지원
- ◆ 각 포트에 스케일러 내장으로 각기 다른 비디오 해상도(VM8804)에 스케일링 기능 지원
- ◆ 오디오 사용 가능, HDMI 오디오는 추출 가능하며 스테레오 오디오가 포함될 수 있음
- ◆ 핫 스왑 디자인

VM7604 / VM8604

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

- ◆ 4개의 DVI-D 입력 포트 (VM7604); 4개의 DVI-D 출력 포트 (VM8604)
- ◆ 우수한 비디오 품질 - 480p, 720p, 1080i 그리고 1080p (1920 x 1080), VGA, SVGA, SXGA, 그리고 WUXGA(1920 X 1200) 의 HDTV 해상도 지원
- ◆ HDCP 1.4 호환
- ◆ 각 출력 포트의 스케일러 내장으로 각기 다른 비디오 해상도를 위한 스케일링 기능 지원 (VM8604)
- ◆ 핫 스왑 디자인
- ◆ 오디오 지원

VM7104

- ◆ 4개의 VGA 입력 연결
- ◆ 우수한 비디오 품질 - 60Hz에서 최대 1920 X 1200
- ◆ RGBHV / RGBS / YCbCr / YPbPr 입력 신호 지원
- ◆ 핫 스왑 디자인

알림: VM7104가 VM8514 + VE805R, VM8804또는 VM8604와 사용되면, Seamless Switch, 스케일러 및 비디오월 기능은 활성화됩니다.

VE805R

- ◆ HDBaseT 연결 - 단일의 Cat5e/6케이블로 장거리에서 VM8514 HDBaseT 출력과 HDMI 디스플레이 사이 연결 연장
- ◆ HDBaseT 안티 재밍 - HDBaseT 기술을 이용하여 비디오 전송 시 신호 방해 방지
- ◆ 스케일러 - 다양한 출력 포맷*과 원활한 비디오월 기능통합 스케일링 기능
- ◆ 비디오월 - 간편한 포인트앤클릭 웹 GUI*를 통한 사용자 구성 스크린 레이아웃을 위한 비디오 프로파일 구성 가능
- ◆ IR신호의 30KHz 에서 60KHz까지 Full 주파수 지원
- ◆ 랙 마운트 가능

알림: Seamless Switch가 활성화되면 비디오 출력은 3D, Deep Color 또는 인터레이스(i.e.,1080i) 해상도를 지원하지 않으며, 비디오월 기능은 활성화됩니다.

요구사항

완벽한 VM1600 디지털 미디어 매트릭스 솔루션 설비를 위해 다음과 같은 요구사항이 필요합니다.

입력 / 출력 보드

- ◆ VM7404 (3G-SDI 입력 보드)
- ◆ VM7514 (HDBaseT 입력 보드) 와 VM8514 (HDBaseT 출력 보드)
- ◆ VM7804 (HDMI 입력 보드) 와 VM8804 (HDMI 출력 보드)
- ◆ VM7604 (DVI 입력 보드) 와 VM8604 (DVI 출력 보드)
- ◆ VM7104

소스장치

- ◆ VM7404 4포트 3G-SDI 입력 보드 : 3G-SDI, HD-SDI와 SD-SDI 포함한 SDI 소스
- ◆ VM7514 4포트 HDBaseT 입력 보드 + VE805T HDBaseT 전송기 : HDMI 출력 커넥터가 있는 디지털 A/V소스 장치 입력 보드
- ◆ VM7804 4포트 HDMI 입력 보드 : HDMI 출력 커넥터가 있는 디지털 A/V 소스 장치
- ◆ VM7604 4포트 DVI 입력 보드 : DVI 출력 커넥터가 있는 디지털 A/V 소스 장치
- ◆ VM7104 4포트 VGA 입력 보드 : VGA출력 커넥터가 있는 디지털 A/V 소스 장치

디스플레이 장치

- ◆ VM8514 4포트 HDBaseT 출력 보드 + VE805R HDBaseT 수신기 : HDMI 입력 커넥터가 있는 디지털 디스플레이 장치
- ◆ VM8804 4포트 HDMI출력 보드 : HDMI 입력 커넥터가 있는 디지털 디스플레이 장치
- ◆ VM8604 4포트 DVI 출력 보드 : DVI입력 커넥터가 있는 디지털 디스플레이 장치

케이블

- ◆ 1개 각 소스 장치를 위한 케이블 (VM7404)
- ◆ 1개 각 전송기를 위한 Cat5e케이블 (VM7514)
- ◆ 1개 각 수신기를 위한 Cat5e케이블 (VM8514)

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

- ◆ 1개 각 소스 장치를 위한 HDMI 케이블 (VM7804)
- ◆ 1개 각 디스플레이 장치를 위한 HDMI 케이블 (VM8804)
- ◆ 1개 각 소스 장치를 위한 DVI 케이블 (VM7604)
- ◆ 1개 각 디스플레이 장치를 위한 DVI 케이블 (VM8604)
- ◆ 1개 각 소스 장치를 위한 VGA 케이블 (VM7104)
- ◆ 1개 각 디스플레이 장치를 위한 HDMI 케이블 (VE805R)
- ◆ 1개 각 오디오 소스 장치를 위한 오디오 케이블 (VM7804 / VM7604)
- ◆ 1개 각 오디오 장치 / 스피커를 위한 오디오 케이블 (VM8804 / VM8604)
- ◆ 1개 이더넷 케이블 (VM1600)
- ◆ 1개 RS-232 시리얼 케이블 (VM1600 / VM7514 / VM8514 / VE805R)
- ◆ 1개 RS-485 / RS-422 시리얼 케이블 (VM1600)
- ◆ 1개 각 IR 전송장치를 위한 IR케이블 (VM7514 또는 VM8514)
- ◆ 1개 각 IR 수신장치를 위한 IR 케이블 (VM7514 또는 VM8514))

알림: 이 패키지에는 케이블은 불포함입니다. 오디오와 비디오 디스플레이 품질에 영향을 미칠 수 있으니 고급 케이블과 알맞은 길이를 사용하시기 권유합니다. 케이블 세트에 대해 대리점에 문의하세요.

브라우저

지원되는 웹 브라우저는 아래 테이블과 같습니다.

OS	Java version	Browser	version
Windows 8.1	V1.8.0_60	Chrome	45.0.2454.85m
		Firefox	40.0.3
		Safari	5.1.7
		Opera	31.0.1889.174
		IE11	11
Windows 2012 R2 (64bit)	V1.8.0_60 (64bit)	IE11	11 (64bit)
Windows 2008 R2 (64bit)	V1.8.0_60 (64bit)	IE8	8
Windows 7 SP1 (64bit)	V1.8.0_60 (64bit)	IE10	10 (64bit)
Windows XP	V1.8.0_60	IE8	8

OS	Java version	Brower	version
Cent OS 7.0 (64bit)	V1.8.0_60 (64bit)	Firefox	40.0.3
Ubuntu 12.04	V1.8.0_60	Chrome	45.0.2454.85
Solaris 11 (64bit)	V1.8.0_25	Firefox	33
Mac 10.10	V1.8.0_25	Safari	8

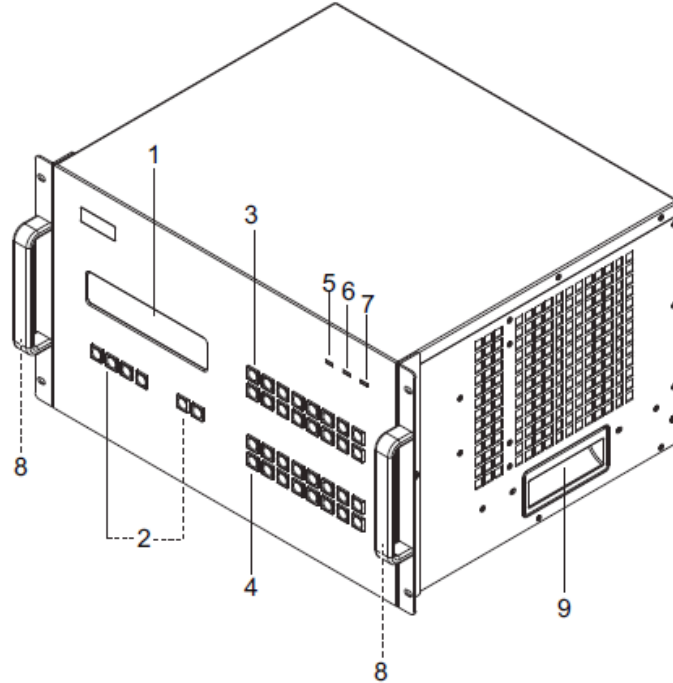
옵션 장치

어떤 옵션 장치를 구매했는지에 따라, 구매하신 패키지 안에 포함되어 있을 수 있습니다. 추가 약세서리 구매에 대해 ATEN 대리점에 문의 하세요.

Model No.	설명	크기 (L x W x H)	무게
2X-026G	랙마운트키트의 쉬운 설치 - 짧은길이	42-70cm (깊이)	-
2X-027G	랙마운트키트의 쉬운 설치 - 긴 길이	68-105cm (깊이)	-
2X-030G (왼쪽)	비디오월 TV마운팅 브라켓	15.47 x 11.83 x 43.00cm	2.00kg
2X-030G (오른쪽)	비디오월 TV마운팅 브라켓	15.47 x 12.80 x 43.00cm	2.00kg
2X-RC1600	비디오월 TV 스탠드	140.00 x 90.00 x 207.00cm	60.00kg
VM-PWR400	비디오 매트릭스 전원 모듈		
VM-FAN60	비디오 매트릭스 팬 모듈		

구성품

VM1600 전면

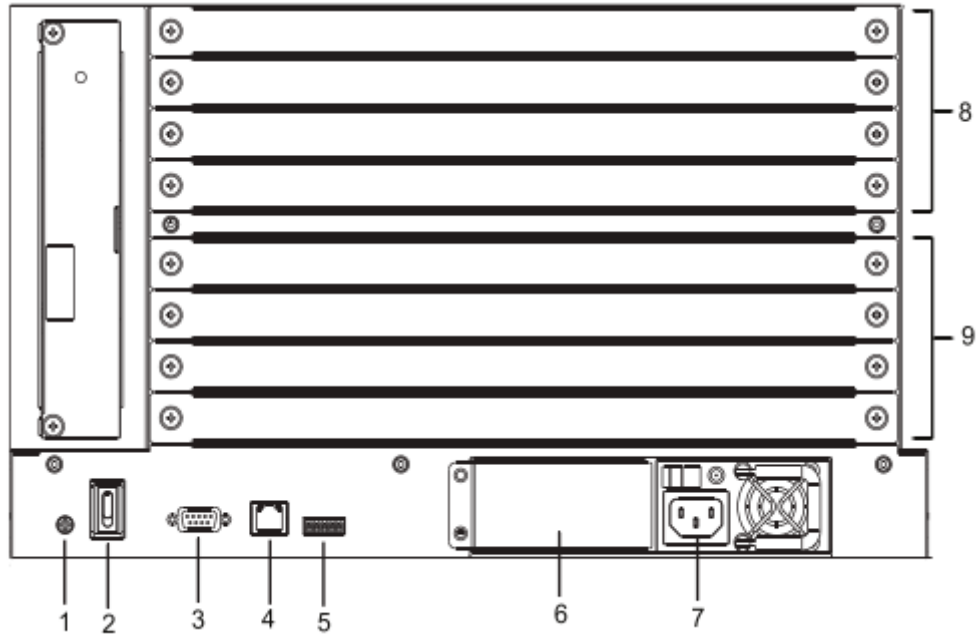


No.	컴포넌트	설명
1	LCD 디스플레이	LCD 디스플레이는 VM1600을 설정 및 운영을 위한 다양한 옵션을 보여줍니다. 더 자세한 사항은 31페이지 <i>전면 패널 푸시버튼</i> 을 참고하세요
2	기능 푸시버튼	Up, Down, 그리고 Cancel 버튼으로 LCD디스플레이를 찾아 설비를 설정합니다. 비디오, 오디오, 메뉴 그리고 프로파일 버튼을 눌러 각 기능을 이용합니다. 더 자세한 내용은 31페이지 참조. 알림: 푸시버튼의 내장된 LED 에 불이 들어오면 선택되었음을 알립니다.
3	입력 푸시버튼 (1-16)	이 푸시버튼은 VM1600의 후면 패널의 입력 포트입니다. 입력 포트를 눌러 선택합니다. 이 푸시버튼은 메뉴 옵션, 프로파일과 다른 선택에 대응합니다.
4	출력 푸시버튼 (1-16)	이 푸시버튼은 VM1600의 후면 패널의 출력 포트 입니다. 출력 포트를 눌러 선택합니다.
5	알람 LED	LED는 비디오 / 오디오 선택 전원 상태를 보여줍니다.

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

No.	컴포넌트	설명
6	보조 전원 LED	이 LED불빛이 초록색이면 보조 전원 모듈이 연결되어 작동 중임을 알립니다.
7	주요 전원 LED	이 LED불빛이 초록색이면 주요 전원 모듈이 연결되어 작동 중임을 알립니다.
8	핸들	두 개의 핸들은 장치를 랙에 연결 시 이용됩니다.
9	리세스 핸들	두 개의 사이드 핸들은 장치를 옮길 때 이용합니다.

VM1600 후면

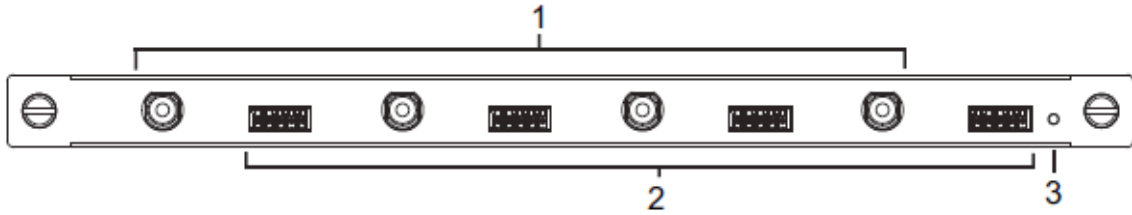


No.	컴포넌트	설명
1	접지 터미널	접지 와이어를 여기에 연결합니다. 더 자세한 사항은 21페이지 접지를 참고하세요.
2	전원 스위치	이 것은 표준 rocker 스위치로 장치의 전원을 on/off 합니다.
3	RS-232 시리얼 포트	시리얼 포트를 이용하여 컴퓨터 또는 고급 시스템 컨트롤러에 연결합니다.
4	이더넷 포트	VM1600의 브라우저 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)에 접속하기 위해 VM1600은 네트워크에 연결되어 있어야 합니다. LAN에 연결된 케이블을 이 포트에 연결합니다. 더 자세한 사항은 28페이지 <i>케이블 연결</i> 을 참고하세요.
5	RS-485 / RS-422 시리얼 포트	컴퓨터 또는 고급 시스템 컨트롤러를 이 시리얼 포트를 통해 연결합니다.
6	보조 전원 공급 (선택)	이 슬롯(보호커버)는 강력한 전원 보호를 위해 추가 전원 어댑터를 설치 할 때 사용합니다. 노트: 소켓과 어댑터는 VM1600패키지에 불포함 입니다. 구매하신 제품의 옵션에 따라 패키지에 포함되어 있을 수 있습니다. 추가 약세서리 구매에 대해 ATEN 대리점에 문의하세요. 11페이지 참조

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

No.	컴포넌트	설명
7	주요 전원 공급	이것은 표준 3핀 전원 소켓입니다. 소스로부터 나오는 전원 코드를 여기에 연결합니다.
8	입력 보드 슬롯	커버를 풀고 이 4개의 수평 슬롯에 입력 보드를 삽입합니다. 소스장치가 삽입된 입력 보드에 연결합니다.
9	출력 보드 슬롯	커버를 풀고 이 4개의 수평 슬롯에 출력 보드를 삽입합니다. 디스플레이 장치는 삽입된 출력 보드에 연결합니다.
10	팬모듈	이 슬롯에는 팬 모듈이 포함되어 있습니다. 팬은 핫플러그가 가능하고 모듈을 교체하기 위해 패널의 나사를 풀어냅니다. 구매하신 장비의 추가 장치에 따라 다르며 다음 중 하나가 패키지에 포함되어 있을 수 있습니다. 추가 악세서리 구매를 위해 ATEN 대리점에 문의 주세요.

VM7404 전면



No.	컴포넌트	설명
1	SDI 입력 포트	비디오 소스 장치에 케이블을 연결하여 이 포트에 연결합니다.
2	아날로그 스테레오 오디오 입력 포트	오디오 소스 장치에 케이블을 연결하여 이 포트에 연결합니다.
3	상태 LED	작동 되면 VM7404의 LED 에 불이 들어옵니다.

지원되는 표준

1. 3G-SDI

- ◆ SMPTE 424M
- ◆ 425M 레벨 A/B-DL
- ◆ 최대 2.97Gbps

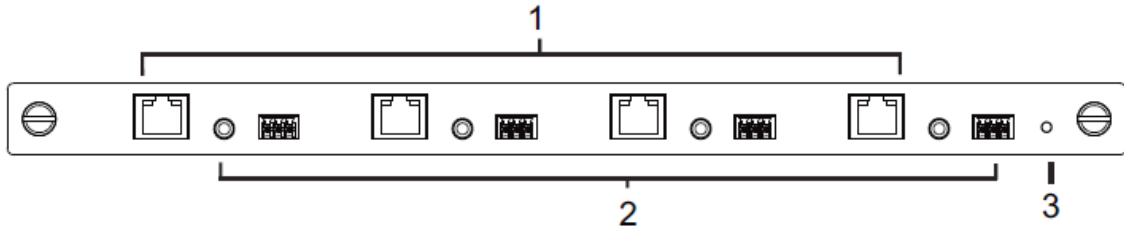
2. 샘플 구조와 픽셀 깊이

- ◆ 4 : 2 : 2 10/12bit
- ◆ 4 : 4 : 4 10/12bit

3. 포맷

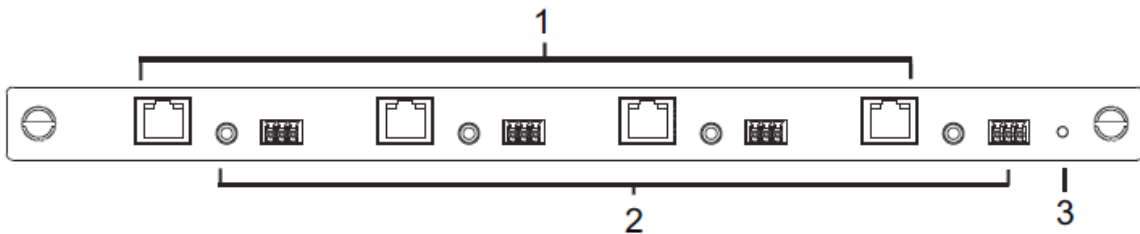
- ◆ PAL / 50 PAL 그리고 NTSC/59.94
- ◆ 720p 25, 29.97, 30, 50, 59, 94, 60
- ◆ 1080i 50, 59, 94, 60
- ◆ 1080PsF 25, 29, 97, 30
- ◆ 1080o 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59, 94, 60

VM7514 전면



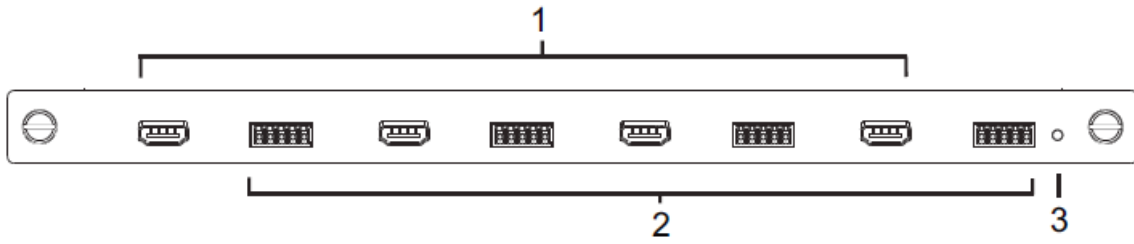
No.	컴포넌트	설명
1	HDBaseT 입력 포트	HDBaseT 전송기에서 나오는 Cat5e케이블을 이 포트에 연결합니다.
2	IR/RS-232 입력 포트	IR전송기에서 나온 케이블을 미니 스테레오잭 포트에 연결하고 RS-232 장치에서 나온 케이블을 RS-232포트에 연결합니다.
3	상태 LED	VM7514의 LED는 전원 상태를 표시합니다.

VM8514 전면



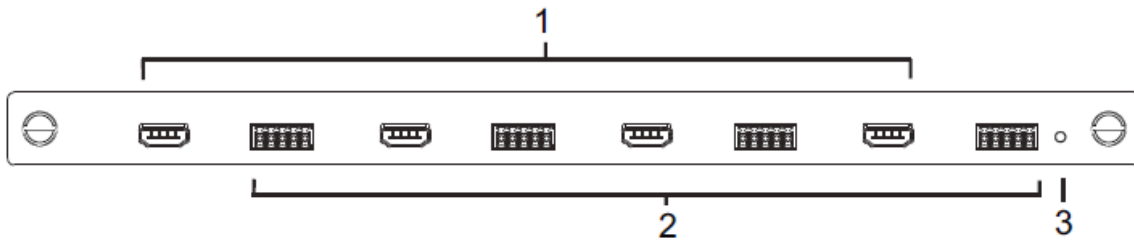
No.	컴포넌트	설명
1	HDBaseT 입력 포트	HDBaseT 수신기에서 나오는 Cat5e케이블을 이 포트에 연결합니다.
2	IR/RS-232 입력 포트	IR전송기에서 나온 케이블을 미니 스테레오잭 포트에 연결하고 RS-232 장치에서 나온 케이블을 RS-232포트에 연결합니다.
3	상태 LED	VM7514의 LED는 전원 상태를 표시합니다.

VM7804 전면



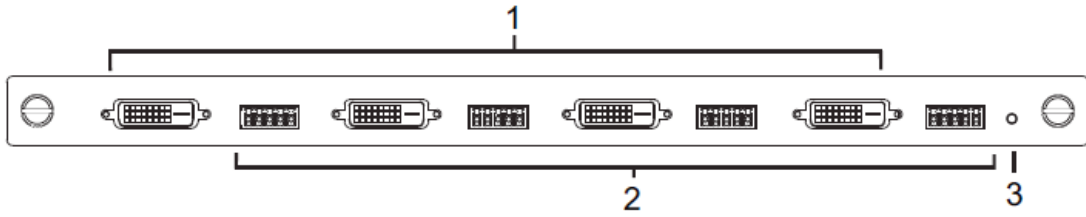
No.	컴포넌트	설명
1	HDMI 입력 포트	HDMI 비디오 소스 장치에서 나오는 케이블을 이 포트에 연결합니다.
2	오디오 포트	오디오 소스 장치에서 나오는 케이블을 이 포트에 연결합니다.
3	상태 LED	VM7804의 LED는 전원 상태를 표시합니다.

VM8804 전면



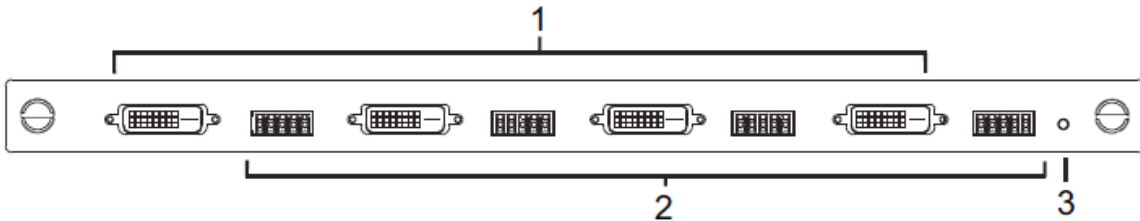
No.	컴포넌트	설명
1	HDMI 출력 포트	HDMI 디스플레이 장치(모니터, 프로젝터, TV) 에서 나오는 케이블을 이 포트에 연결합니다.
2	오디오 포트	출력 오디오 장치 또는 스피커에서 나오는 케이블을 이 포트에 연결합니다.
3	상태 LED	VM8804의 LED는 전원 상태를 표시합니다.

VM7604 전면



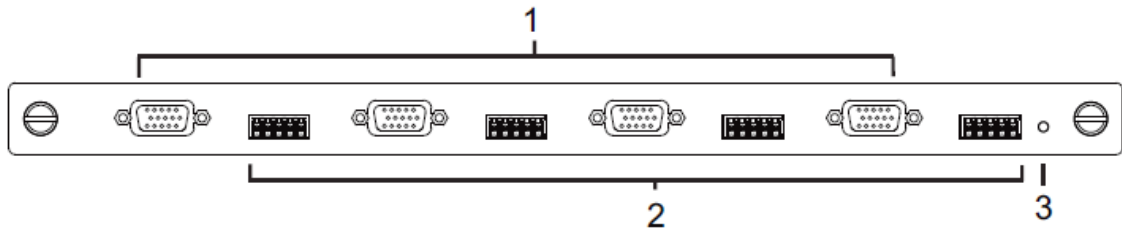
No.	컴포넌트	설명
1	DVI 입력 포트	비디오 소스 장치에서 나오는 케이블을 이 포트에 연결합니다.
2	오디오 포트	오디오 소스 장치에서 나오는 케이블을 이 포트에 연결합니다.
3	상태 LED	VM7604의 LED는 전원 상태를 표시합니다.

VM8604 전면



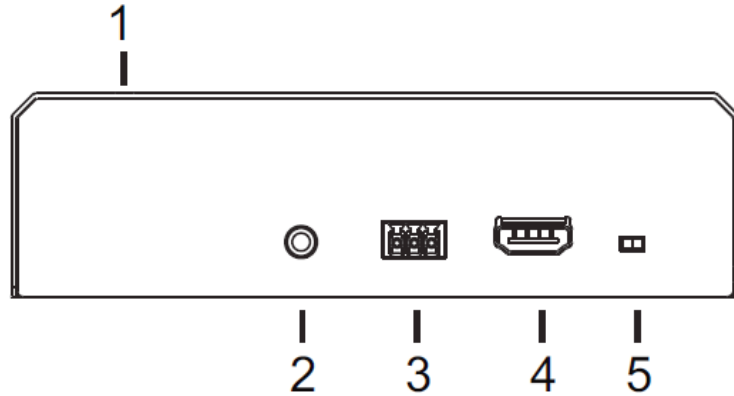
No.	컴포넌트	설명
1	DVI 출력 포트	디스플레이 장치(모니터, 프로젝터, TV) 에서 나오는 케이블을 이 포트에 연결합니다.
2	오디오 포트	출력 오디오 장치 또는 스피커에서 나오는 케이블을 이 포트에 연결합니다.
3	상태 LED	VM8604의 LED는 전원 상태를 표시합니다.

VM7104 전면

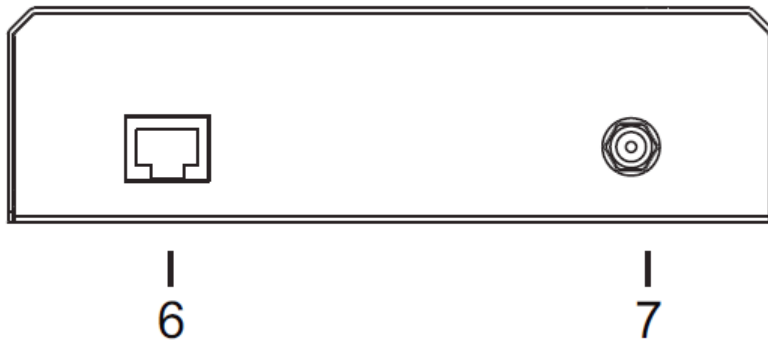


No.	컴포넌트	설명
1	VGA 입력 포트	VGA 비디오 소스 장치에서 나오는 케이블을 이 포트에 연결합니다.
2	오디오 포트	오디오 소스 장치에서 나오는 케이블을 이 포트에 연결합니다.
3	상태 LED	VM7804의 LED는 전원 상태를 표시합니다.

VE805R 전면



VE805R 후면



No.	컴포넌트	설명
1	LED	3개의 LED - 전원, 링크, HDMI 출력 - 장치가 소스에 올바르게 연결되면 불이 들어옵니다. <ul style="list-style-type: none"> ♦ 전원 - 초록색으로 불이 들어오면 장치가 전원을 받고 있습니다. ♦ 링크 - 오렌지색으로 불이 들어오면 VE805R과 출력 보드의 통신이 성립되었음을 알립니다. ♦ HDMI 출력 - 오렌지 색으로 불이 들어오면 HDMI 출력 신호가 좋다는 것입니다. LED가 오렌지 색으로 초마다 깜빡이면 장치는 F/W업그레이드 모드임을 알립니다.
2	IR포트	IR 전송기 또는 수신기 케이블 포트를 미니 스테레오 잭 포트에 연결합니다.
3	RS-232 포트	조임 나사 커넥터 (3pole)을 이용하여 시리얼 장치에 케이블을 연결 후 RS-232포트에 연결합니다.
4	HDMI 출력 포트	HDMI 디스플레이 장치에서 나온 케이블을 이 포트에 연결(모니터, 프로젝터, TV)합니다.

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

No.	컴포넌트	설명
5	펌웨어 업그레이드 스위치	이 스위치는 일반일 때 OFF(왼쪽)로 설정됩니다. ON(오른쪽)으로 설정하면 장치는 전원을 받아 펌웨어 업그레이드 모드로 리셋 합니다. (89 페이지 참조)
6	HDBaseT 입력	Cat5e케이블로 VE805R을 VM8514출력 보드에 연결합니다.
7	전원잭	전원 어댑터 케이블을 여기에 연결합니다.

2장 하드웨어 설정

시작하기 전에

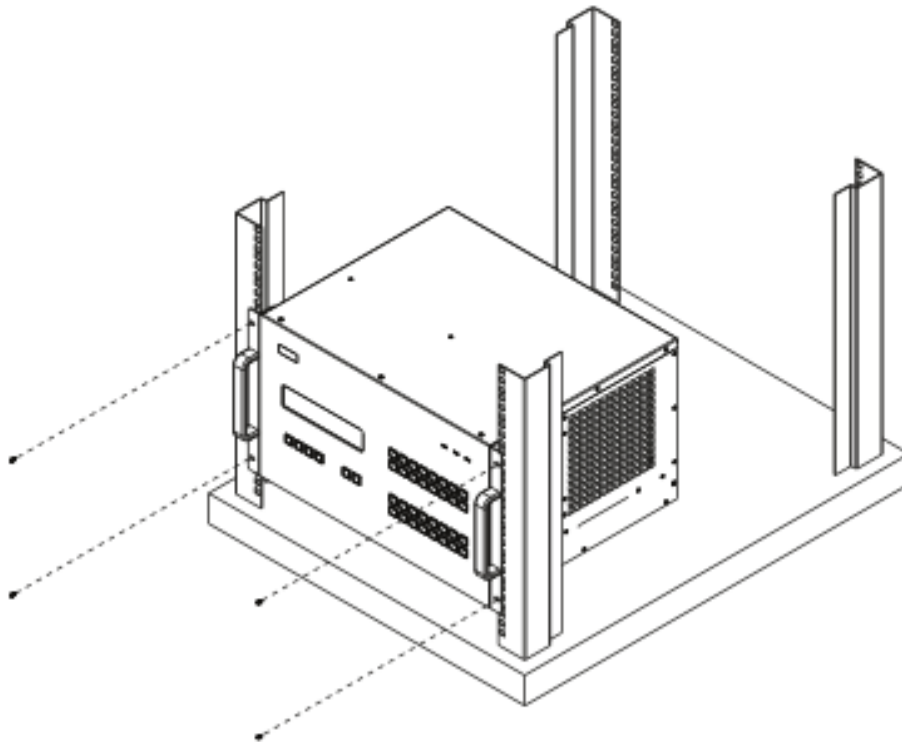


1. 본 설명서 135 페이지에 이 장치 설치와 관련된 중요한 안전 지시사항이 있습니다. 설치하기 전에 해당 안전 지시 사항을 먼저 읽기를 권장합니다.
2. 설치 하려는 모든 장비의 전원이 차단 되었는지 확인하십시오. 전원 ON 기능이 있는 키보드가 설치된 컴퓨터의 전원 코드를 연결하지 않습니다.

랙 마운팅

모듈형 미디어 매트릭스 솔루션은 19"(1U) 시스템 랙에 마운트 할 수 있습니다. 로컬 사이트에서 가장 편리하게 전면 패널 푸시버튼 설정과 운용을 하기 위해 아래와 같이 랙의 전면에 장치를 마운트 합니다.

1. 랙의 전면에 장치를 위치 하고 랙의 구멍에 맞춰 장치의 구멍도 맞춥니다.
2. M3 X 8 Phillips head hex 스크류를 이용하여 랙에 장치를 마운트 합니다.

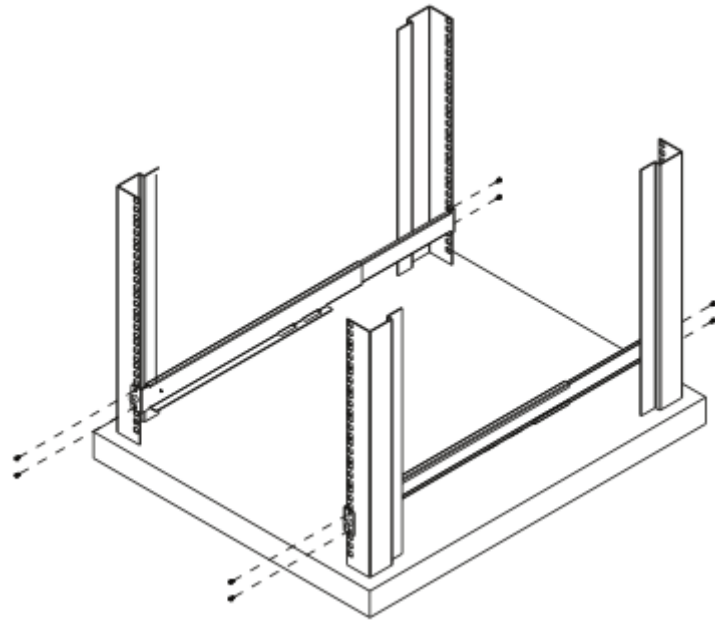


브라켓으로 마운팅 하기

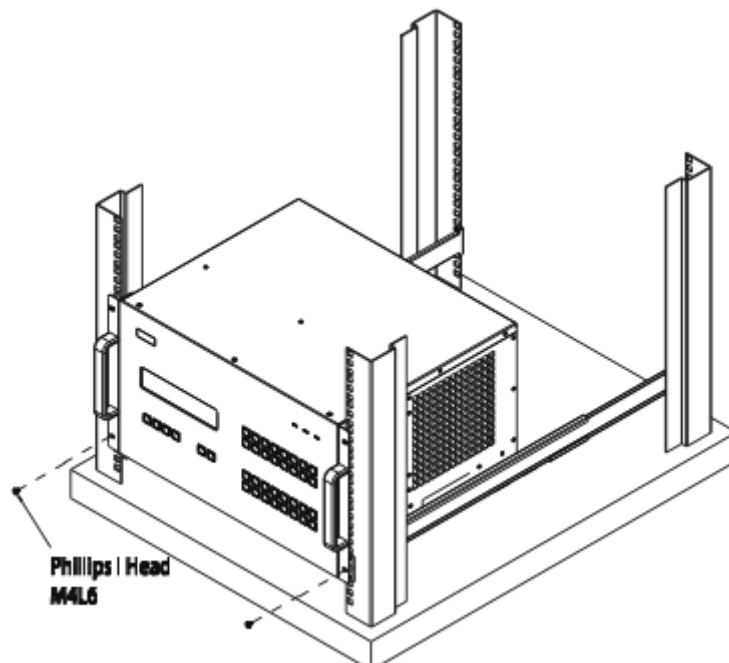
브라켓을 이용하여 VM1600 을 다음과 같이 마운트 할 수 있습니다.

알림: 마운팅 키트는 패키지에 불포함입니다. 마운팅 키트 구매는 ATEN 대리점에 문의하세요.

1. 마운팅 브라켓 (쉬운 랙 마운팅 키트 설치 11 페이지 참조) 을 아래 다이어그램과 같이 랙에 고정합니다.



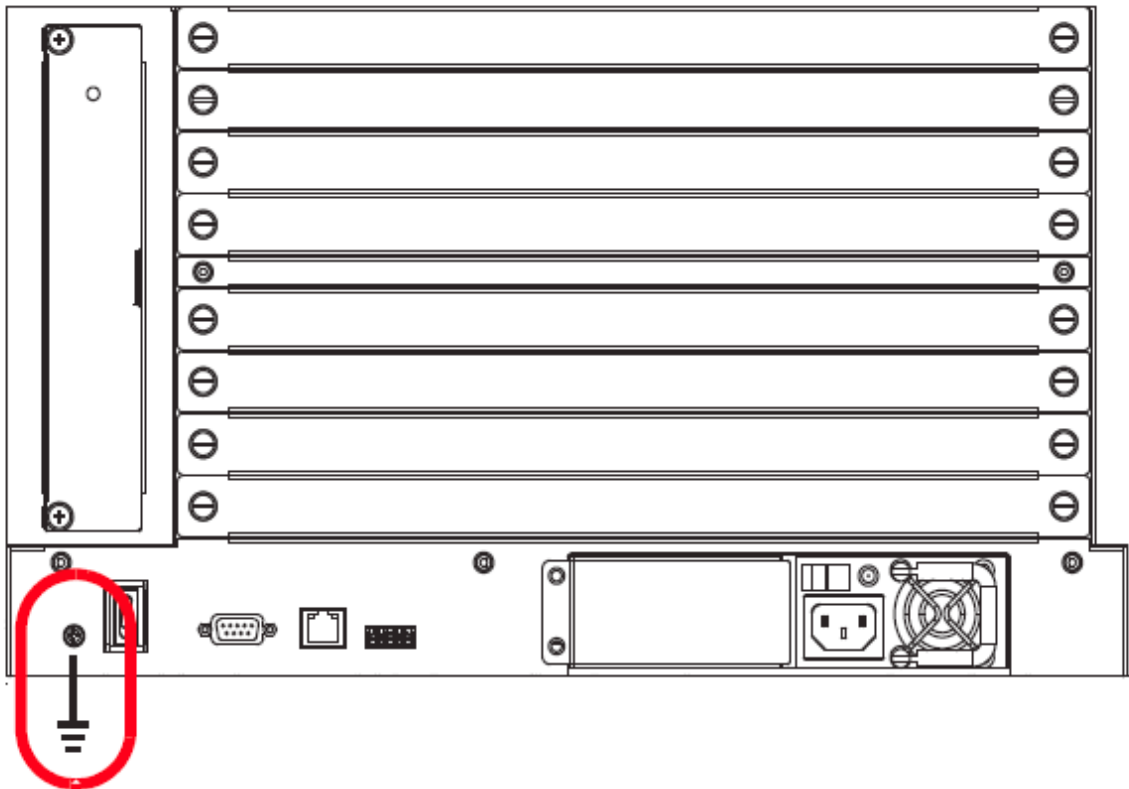
2. 장치를 브라켓에 맞춘 후 전면 패널을 스크류로 고정합니다.



접지

설비에 손상을 방지하기 위해, 장치가 적절히 접지되는 것은 매우 중요합니다.

1. VM1600의 후면 패널에 접지 와이어를 이용하여 접지를 합니다. 와이어의 한 쪽 끝을 접지 터미널에 연결하고 다른 한 쪽을 적절한 접지 물체에 연결합니다.



2. 설비에서 모든 장치가 적절히 접지 되었는지 확인합니다.

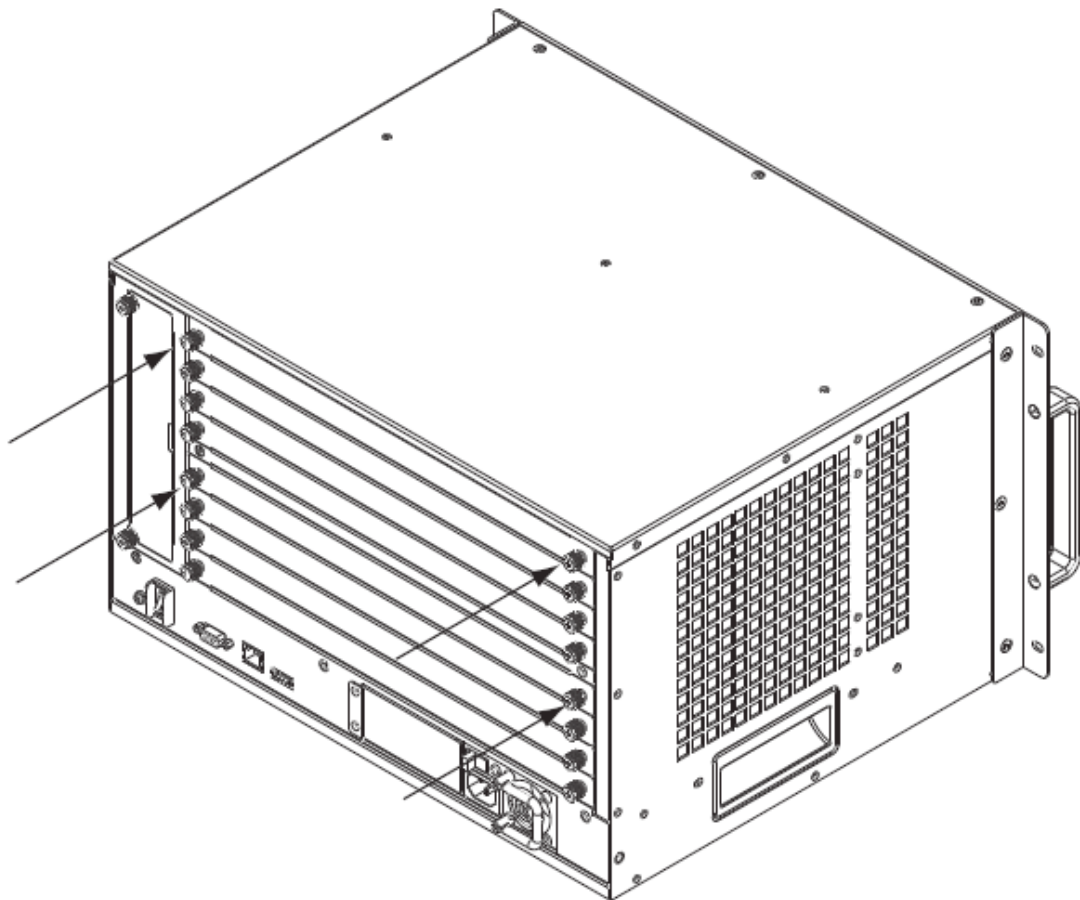
알림: 접지 와이어는 이 패키지에 불포함입니다. 구매에 대해 ATEN 대리점에 문의하세요.

입력 / 출력 보드 설치

VM1600 에 I/O 보드 설치를 하기 위해, 다음과 같이 합니다.

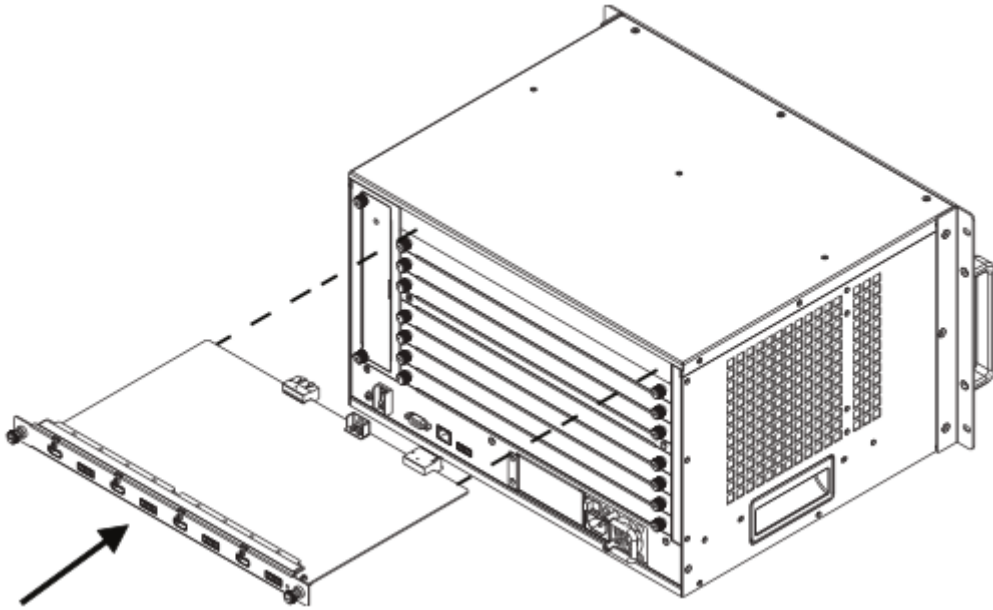
알림: 1. 모듈형 매트릭스 스위치 위에 있는 4 개의 탭 슬롯은 입력 보드를 위한 것입니다. 모듈형 매트릭스 스위치에 있는 4 개의 버튼형 슬롯은 출력 보드를 위한 것입니다.

1. VM1600 의 후면 위와 아래에 있는 슬롯에서 나사를 풀고 뒷 패널 커버를 분리합니다.

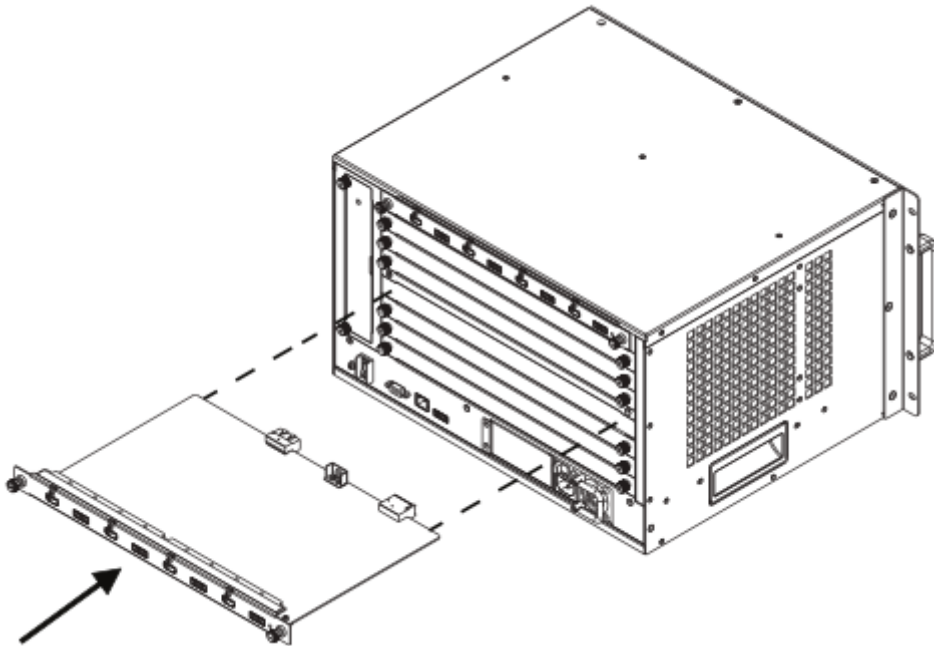


(다음페이지에서 계속)

2. 입력 보드를 윗 슬롯에 밀어 넣고 내장되어 있는 스크류로 VM1600 에 조입니다.



3. 출력 보드를 아래 슬롯에 밀어 넣고 내장되어 있는 스크류로 VM1600 에 조입니다.



4. 더 많은 I/O 보드를 설치 하려면 이 단계를 반복합니다.
5. VM1600 에 전원을 공급합니다.

케이블 연결

VM1600의 설치는 알맞은 케이블을 연결하는 것입니다. 다음 페이지의 설치 다이어그램을 참고하고(다이어그램에 보여지는 숫자는 단계에 대응합니다) 다음과 같이 합니다.

1. 접지와이어를 이용하여 장치를 접지합니다. 접지 와이어의 한 쪽 끝은 접지 터미널에 연결하고 다른 한 쪽은 적절한 접지 물체에 연결합니다.

알림: 이 단계를 건너뛰지 마세요. 적절한 접지는 장치의 손상을 피할 수 있습니다.

2. VM1600의 후면 패널의 커버를 분리하고 I/O 보드를 수평 슬롯에 삽입합니다. (22 페이지 *입력/출력 보드 설치* 참고)

3. A/V 입력 소스 장치를 VM1600의 입력 보드의 **비디오와 오디오** 포트에 연결합니다.

4. 비디오 디스플레이 장치를 VM1600의 출력 포트에 있는 비디오 포트에 연결합니다.

5. 스피커 / 오디오 출력 장치를 VM1600의 **오디오 포트**에 연결합니다.

6. (선택사항) 원격 동작 기능(웹 GUI)을 네트워크에서 나온 Cat5e 케이블을 VM1600의 **이더넷 포트**에 연결합니다.

7. (선택사항) 시리얼 제어 기능을 이용한다면, 알맞은 RS-232 시리얼 케이블로 VM1600의 female **RS-232 시리얼** 포트에 연결합니다.

8. (선택사항) 시리얼 제어 기능을 사용한다면 알맞은 케이블로 컴퓨터 또는 시리얼 컨트롤러에 연결하고 VM1600의 female **RS-485 / RS-422** 고정 나사 커넥터에 연결합니다.

VM1600 패키지에는 터미널 블럭이 포함되어 있어 이 연결에 사용합니다.

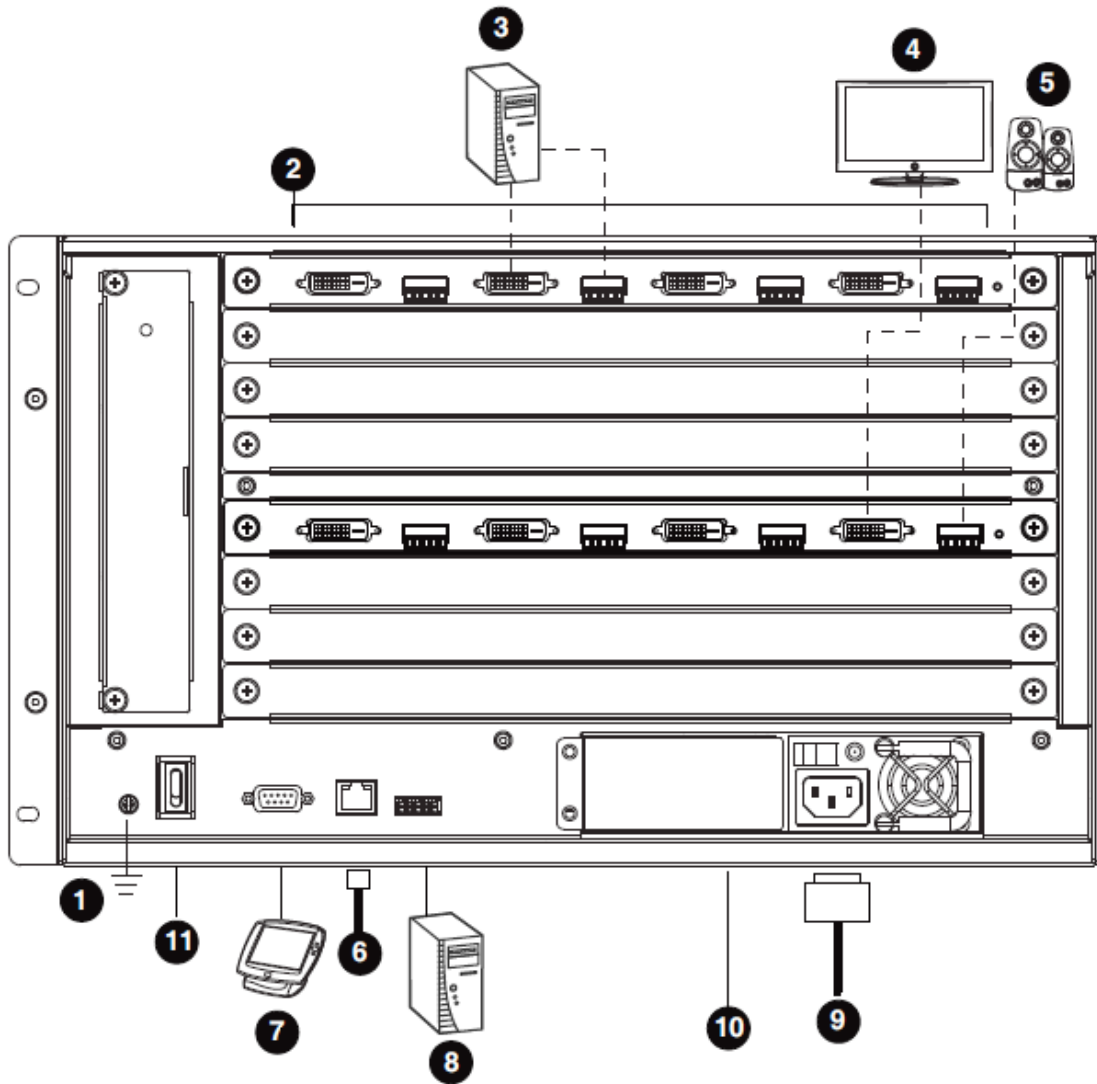
9. 패키지에 포함되어 있는 전원 코드를 VM1600의 3Prong 소켓에 연결하고 전원 소스에 연결합니다.

10. (선택사항) 설치에서 요구되면 보조 전원을 연결합니다.

알림: 보조 전원 모듈은 VM1600 패키지에 불포함입니다. 구매하신 장치에 따라 아래 패키지들이 옵션사항으로 포함되어 있을 수 있습니다. 추가 악세서리 구매에 대해서 ATEN 대리점에 문의하세요.

11. VM1600 에 전원을 공급하고 모든 장치에 전원을 공급합니다.

설치 다이어그램



이 페이지는 빈 페이지입니다.

3장 전면 패널 설정

개요




모듈형 미디어 매트릭스 설치에 VM1600 전면 패널 LCD와 푸시버튼에 의해 로컬에서 설정 및 운영 가능합니다.

전면 패널 푸시버튼

VM1600 전면 패널은 비디오/오디오 소스가 디스플레이에 보여지기 위해 손쉬운 푸시버튼의 기능을 보여줍니다.

기본 내비게이션

VM1600의 전면 패널 LCD 디스플레이 운영은 쉽고 편리합니다. 아래의 전면 패널 버튼 동작을 숙지하세요:

- ◆ **VIDEO** 푸시버튼을 눌러 비디오 연결을 설정합니다.
- ◆ **AUDIO** 푸시버튼을 눌러 오디오 연결을 설정합니다.
- ◆ **MENU** 푸시버튼을 이용하여 메뉴 페이지 옵션에 접속합니다 : IP 설정, 시리얼 포트 설정, 동작 모드, 보안 모드 그리고 프로파일에 저장
- ◆ **PROFILE** 푸시버튼을 이용하여 프로파일을 선택하거나 또는 프로파일 선택 리스트에 추가된 연결프로파일 사이를 전환 합니다 (57페이지 참조) 이 푸시버튼을 3초 이상 누르고 있으면 프로파일 페이지에 저장 합니다(35페이지 참조)
- ◆ **CANCEL** () 푸시버튼을 이용하여 전 레벨로 돌아가거나, 메인 스크린으로 돌아가거나 동작을 종료 또는 빠져나갑니다.
- ◆ **UP** () 그리고 **DOWN** () 푸시버튼을 이용하여 다음 또는 그 전 옵션으로 갑니다.
- ◆ **입력 / 출력 (1-16)** 푸시버튼을 이용하여 입력 / 출력 포트를 선택합니다. 이 푸시버튼은 메뉴 옵션, 프로파일 등에 대응합니다.

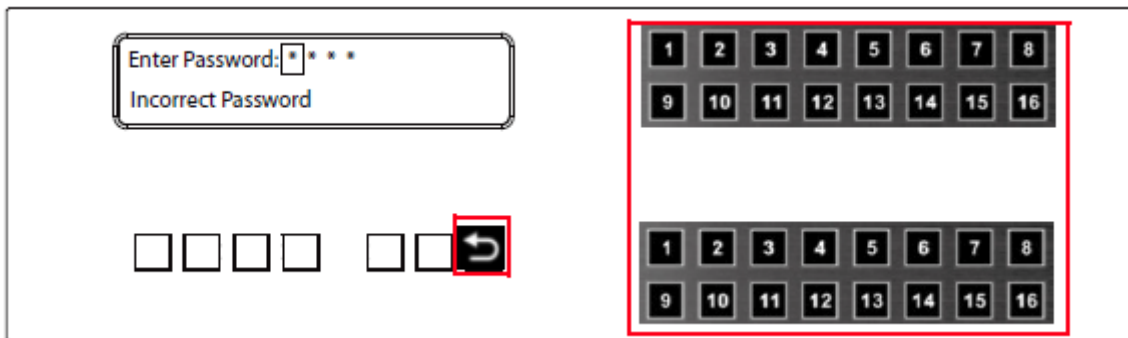
전면 패널 LCD

편리하게 설정하고 동작하기 위한 VM1600 기능은 LCD 디스플레이입니다. 이 기능으로 IP 설정, 시리얼 포트 설정, EDID/CEC/OSD/ 출력 상태 설정, 보안 설정 선택 및 연결 프로파일 불러오기/ 저장하기 등을 실행 할 수 있습니다.

LCD 암호

VM1600이 로컬 동작에서 암호를 요구하도록 설정되어 있다면(51페이지 보안 모드 참고), 암호 스크린은 VM1600에 전원이 공급되면 나타나며, 첫 번째 자리에 커서가 깜빡입니다. 4자리 암호를 입력하여 메인 스크린으로 들어갑니다.

노트: VM1600에 처음으로 접속한다면 기본 암호는 1234 입니다.



암호를 입력하기 위해 다음과 같이 합니다.

1. 커서가 첫 번째 자리에 깜빡이는지 확인합니다.
2. 전면 패널 번호 푸시버튼 (1-9)를 이용하여 4자리 암호를 입력합니다. 그 후에 커서는 다시 첫 번째 자리로 돌아갑니다.
3. Cancel을 눌러 암호를 삭제합니다. 자리는 4개의 별(*) 표식으로 변환하고 커서는 다시 첫 번째 자리로 돌아갑니다.

노트: 1. VM1600 암호는 1111에서 9999까지 어느 조합이든 가능합니다.

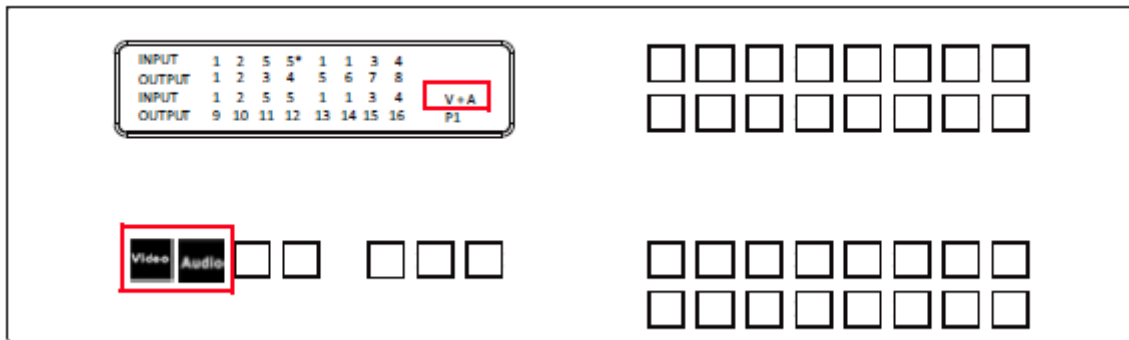
2. 잘못된 암호를 입력하면, 커서는 첫 번째 자리로 돌아가 깜빡입니다. 잘못된 암호 메시지는 스크린의 아래 부분에 디스플레이 되지만, 새로운 자리가 입력되면 사라집니다.
 3. 암호(51페이지 보안 모드 참조)가 활성화되면, LCD 디스플레이의 타임아웃은 기본 5분입니다.
-

포트 전환

메인 스크린에서, 입력에서 출력 포트 연결을 설정하여 입력 소스 장치를 출력 디스플레이에 나오게 합니다.

비디오 / 오디오 푸시버튼

포트 연결을 전환 하기 전에, **Video** 또는 **Audio** 푸시버튼을 이용하여 비디오 또는 오디오만 전환될 수 있도록 선택합니다. 그렇지 않으면 비디오와 오디오 채널이 함께 설정됩니다(기본)

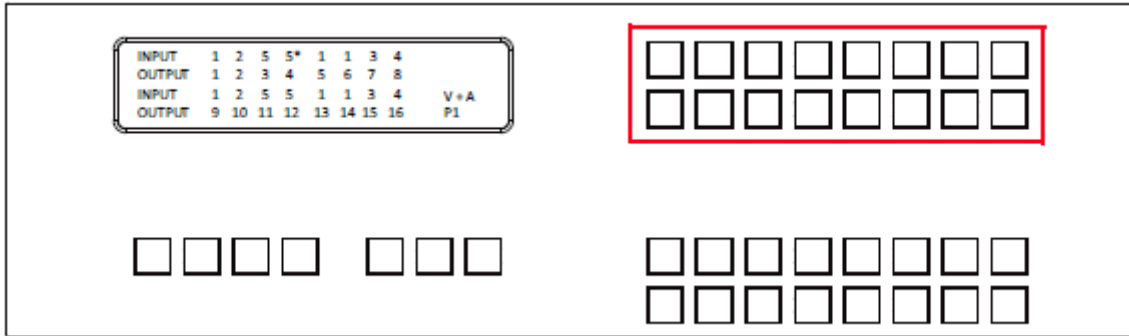


- ◆ **Video*** 푸시버튼을 눌러 비디오 연결을 설정합니다. 내장되어 있는 LED에 불이 들어오고 LCD의 오른쪽 아래에 **V**가 디스플레이 됩니다. 버튼을 다시 눌러 취소합니다.
- ◆ **Audio*** 푸시버튼을 눌러 오디오 연결을 설정합니다. 내장되어 있는 LED에 불이 들어오고 LCD의 오른쪽 아래에 **A**가 디스플레이 됩니다. 버튼을 다시 눌러 취소합니다.
- ◆ **Video**와 **Audio**의 내장 LED의 불이 꺼진다면 비디오와 오디오 채널이 같이 구성되어 LCD에는 **V+A**가 디스플레이 됩니다.

알림: 비디오 또는 오디오 푸시버튼을 눌러 신호에서 각기 다른 소스로 독립 전환 합니다.

입력 포트 선택

입력 포트 푸시버튼을 이용하여 설정하고 싶은 입력 포트를 선택합니다.



각 출력 포트에 있는 입력 소스 디스플레이를 선택하기 위해 다음과 같이 합니다.

1. 아무 입력 포트 푸시버튼(1-16)을 누릅니다. 선택된 입력 포트 LED에 불이 들어오면 출력 포트 푸시버튼 중 아무거나 눌러 전환 합니다. 연결된 출력 포트 LED에 지속적으로 불이 들어옵니다.

아래 예와 같이, 입력 포트 **1**을 누르면 출력 포트 **1**과 **2**에 묶여 있는 것이 보입니다. 입력 포트에서 출력 포트를 해제하기 위해,

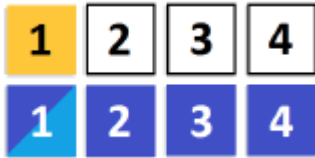


(다음 페이지에 계속)

(그 전 페이지에 이어서)

2. 다른 입력 포트에서 출력 포트에 연결 해제 하기 위해 그에 대응하는 출력 포트 푸시버튼을 누릅니다.

예: 출력 포트 2는 입력 포트 1에서 해제 되었음



3. 또 다른 입력 포트를 전환 하기 위해 아무 입력 포트 푸시버튼을 누릅니다. 지정된 입력 포트와 묶여 있는 출력 포트 LED 가 깜빡 입니다.

예: 출력 포트 3, 4에 묶여 있는 입력 포트 2를 누릅니다.



4. 위의 예와 같이 출력 포트 2를 입력 포트 2에 연결하기 위해 출력 포트 2를 누릅니다. 출력 포트 2 LED가 깜빡입니다. (0.5초 켜지고 0.2초 꺼짐) 입력 포트 2가 출력 포트 2,3 그리고 4에 연결됨을 보여줍니다.



선택된 입력 포트의 신호가 출력 포트에 성공적으로 묶이면 LED가 꺼지고 LCD 정보가 업데이트 됩니다.

알림: 1. 입력 포트를 두 번 눌러 선택 해제 합니다.

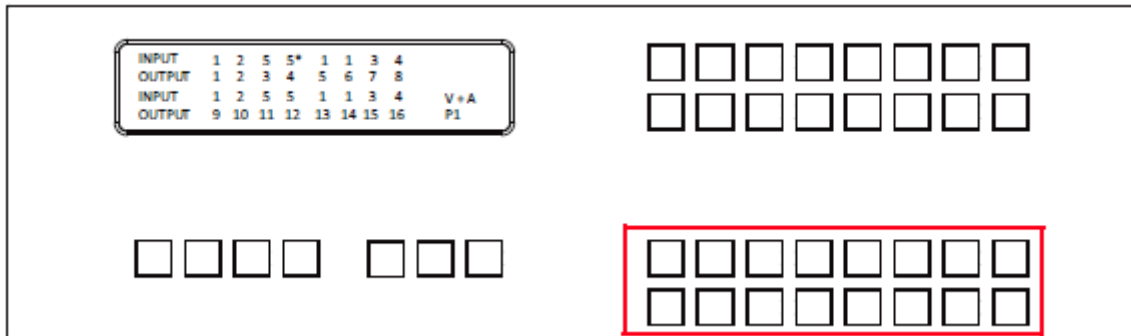
2. 입력 포트는 설정되어 있지 않거나 출력 포트에 묶여 있지 않으면 LCD 창에 나타나지 않습니다.

3. **Cancel** 푸시버튼을 한 번 누르면 입력 포트 선택 동작이 멈추고 LCD 디스플레이의 활성 설정이 멈춥니다. **Cancel** 푸시버튼을 다시 누르면 모든 LED 가 꺼집니다.

4. 비활성 상태의 10초 후 모든 LED 가 꺼집니다.

출력 포트 선택

출력 포트 푸시버튼을 이용하여 설정하고 싶은 출력 포트를 선택합니다.



어느 출력 디스플레이가 각 입력 소스에 대응하는지 선택하기 위해 다음과 같이 합니다.

1. 아무 출력 포트 푸시버튼(1-16)을 누릅니다. 선택된 출력 포트 LED 가 깜빡입니다. (0.5초 지속되고 0.2초 에 꺼짐)

아래 예와 같이, 출력 포트 1 푸시버튼이 눌러져 있습니다. 아무 입력 포트에도 묶여 있지 않습니다.



2. 깜빡이는 출력 포트 푸시버튼이 눌러져 있다면, 선택되지 않고 LED는 꺼집니다.
3. 선택된 출력 포트를 입력 포트에 연결 하기 위해 출력 포트에 묶여 있는 입력 포트 푸시버튼을 누릅니다. 새롭게 선택된 입력 포트 LED가 깜빡입니다. (0.5초 켜지고 0.2초 꺼짐) 그리고 LCD 정보가 업데이트 됩니다.

예: 출력 포트 2, 3 그리고 4에 묶여 있는 입력 포트 2를 누릅니다.



모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

4. 출력 포트 2, 3 그리고 4를 다른 입력 포트 (입력 포트 2에서 해제하고)로 전환하기 위해 묶고 싶은 다른 입력 포트 푸시버튼을 누릅니다.

아래 예와 같이, 입력 포트 3은 눌러져 있고 출력 포트 2,3 그리고 4에 연결되어 있습니다.



알림: 1. 선택한 입력 / 출력 포트를 누르면 해제됨

2. Cancel 푸시버튼을 한 번 누르면 출력 포트 선택 동작 과 LCD 디스플레이 활성 설정이 멈춥니다. Cancel 푸시버튼을 다시 누르면 모든 LED 가 꺼집니다. .

3. 비활성인 상태의 10초 후에 모든 LED가 켜집니다.

프로파일 푸시버튼

메인 스크린에서; **프로파일** 푸시버튼을 누르면 프로파일 선택 리스트에 추가 접속 정보 간 전환됩니다. (59페이지 프로파일 리스트 참고) 연결 프로파일이 사용 중이라면 LCD 디스플레이의 메인 스크린에서 오른쪽 아래 코너에 보여집니다.

INPUT	1	2	5	5*	1	1	3	4	
OUTPUT	1	2	3	4	5	6	7	8	
INPUT	1	2	5	5	1	1	3	4	V + A
OUTPUT	9	10	11	12	13	14	15	16	P1



- ◆ 전면 패널 번호 푸시버튼을 이용하여 프로파일을 선택합니다.
 - ◆ 입력 포트 **1-16**은 프로파일 **P1**에서 **P16**에 대응합니다.
 - ◆ 출력 포트 **1-16**은 프로파일 **P17**에서 **P32**에 대응합니다.

알림: 만약 선택을 위해 프로파일이 사용가능하면 입력/출력 포트 LED불에 대응합니다.

선택된 푸시버튼 불은 지속적으로 들어오고 VM1600은 즉각적으로 프로파일에서 구성된 포트 연결을 적용 시킵니다. 선택된 프로파일은 LCD의 오른쪽 아래 코너에 **P1-P32** 로 보여 집니다.

- ◆ **Up**과 **Down** 버튼은 GUI를 통해 편집 가능한 프로파일 리스트에 있는 그 전 또는 그 후 프로파일에 대응 합니다.
 - 프로파일이 아직 구성되지 않았다면 에러 메시지가 나타납니다. "*프로파일 리스트가 구성되지 않았습니다. 프로파일 리스트는 웹 GUI를 통해 편집 가능합니다.*" 가 나타납니다.
- ◆ 프로파일 리스트와 연결은 브라우저GUI를 통해 프로파일 리스트 페이지에서 편집 가능합니다.

59페이지 참조

- ◆ Cancel 푸시버튼을 눌러 프로파일 LED를 끕니다.
- ◆ Profile 푸시버튼을 3초 이상 누르면 저장할 수 있도록 프로파일 페이지가 디스플레이 됩니다. (54페이지 참조)

알림: 프로파일에 설정구성을 저장하기 (54페이지 프로파일 저장 참조) 위해 전면 패널 푸시버튼을 이용합니다.

LCD 메뉴

Menu 푸시버튼을 이용하여 메인 스크린과 메뉴 페이지 사이를 전환 합니다. 메인 스크린에서 **Menu** 푸시버튼을 눌러 메뉴 페이지에 접속 합니다. 그리고 푸시버튼(1-16) 을 순차 선택하여 메뉴 옵션을 찾아 아래와 같은 순서로 IP 설정 등을 합니다.

메뉴 페이지	서브 메뉴 페이지		
IP 설정	IP 주소		
	서브넷 마스크		
	게이트웨이		
운영 모드	Baud Rate	9600 / 19200 / 38400 / 115200	
	EDID	기본 / 포트 1 / 리믹스 / Customized	
	CEC	On / NA	
	OSD	On / NA	
	출력 상태	Video	On / NA
		Stereo Audio	01-16
		Output resolution	01-16
보안 모드	모드	None	
		암호 사용 가능	
		Lock Screen	
	암호 변경	예전 암호	새로운 암호
프로파일에 저장	프로파일 번호에 저장	P1-P32	
Play / Stop 프로파일 스케줄			
비디오 월 끄기			

알림: 1. 굵게 칠 해 진것이 VM1600의 기본 설정 값입니다.

2. VM1600 이 시작되면, 전면 패널 LCD를 확인하여 불러오기 절차를 확인합니다. LCD 메뉴가 불러오기를 실패하면, 에러 메시지가 디스플레이 됩니다. 장치를 리셋 하고 다시 시도 합니다.

LCD 메인 스크린

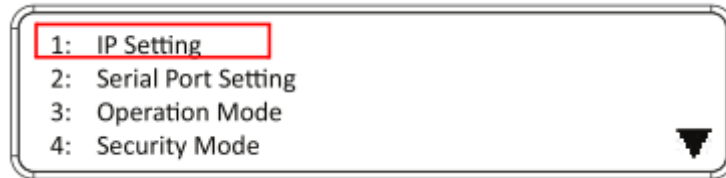
메인 스크린에서 입력 - 출력 포트 가 아래 순서(1-16) 처럼 보여집니다.

INPUT	1	2	5	5*	1	1	3	4	
OUTPUT	1	2	3	4	5	6	7	8	
INPUT	1	2	5	5	1	1	3	4	V + A
OUTPUT	9	10	11	12	13	14	15	16	P1

- ◆ 전면 패널 푸시버튼 라벨(1-16) 은 장치 후면에 있는 **입력** 포트와 **출력** 포트에 대응합니다.
- ◆ **Menu** 푸시버튼을 이용하여 메뉴 페이지로 갑니다.
- ◆ **Profile** 푸시버튼을 이용하여 프로파일 연결 사이를 전환 합니다. (59페이지 프로파일 선택 참조)

IP 설정

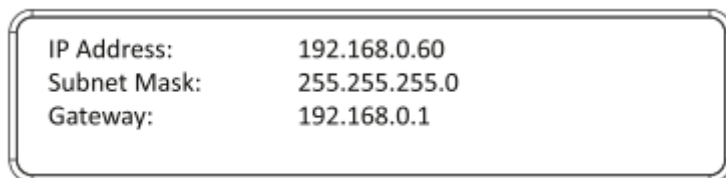
VM1600의 IP 설정을 보기 위해, **Menu** 푸시버튼(볼드어옴)을 누릅니다. 아래와 같이 메뉴 페이지로 이동합니다.



1. 메뉴 페이지에서 :

- ◆ **1**을 눌러 IP 설정 페이지로 갑니다.
- ◆ **2**를 눌러 시리얼 포트 설정 페이지로 갑니다.
- ◆ **3**을 눌러 운영 모드 페이지로 갑니다.
- ◆ **4**를 눌러 보안 모드 페이지로 갑니다.
- ◆ **Down**버튼을 눌러 다음 페이지로 갑니다.
- ◆ **Menu** 버튼을 눌러 메뉴 스크린으로 갑니다.
- ◆ **Cancel** 을 눌러 메인 스크린으로 돌아갑니다.

2. IP 주소인 **1**을 누른 후, 서브넷 마스크와 게이트웨이 정보가 보여집니다.

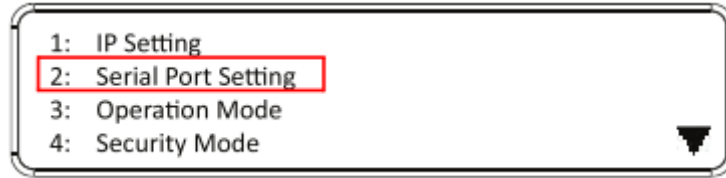


- ◆ 기본 IP 주소는 192.168.0.60 입니다.
- ◆ 기본 서브넷 마스크는 255.255.255.0 입니다.
- ◆ 기본 게이트웨이는 192.168.0.1 입니다.

3. **Cancel** 을 눌러 변경 없이 그 전 단계로 돌아갑니다.

시리얼 포트 설정

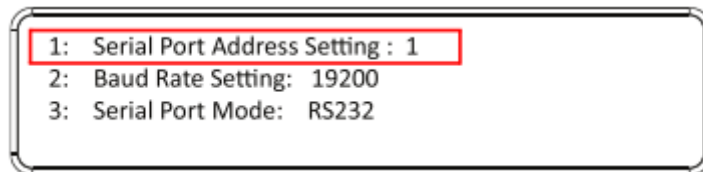
VM1600의 시리얼 포트를 설정하기 위해, 메뉴 페이지에서 시리얼 포트 설정을 선택합니다.



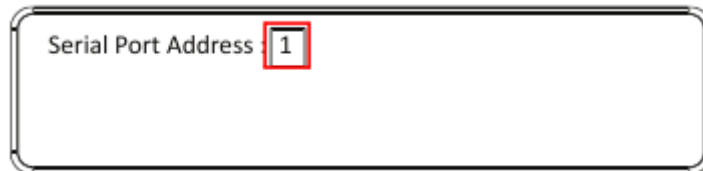
시리얼 포트 주소 설정

VM1600의 시리얼 포트 주소를 설정하기 위해 다음과 같이 합니다.

1. **시리얼 포트 설정** 서브 메뉴에서 1을 눌러 시리얼 포트 주소 설정을 선택합니다.



2. 푸시버튼 1-16 중에 하나를 눌러 선택합니다.

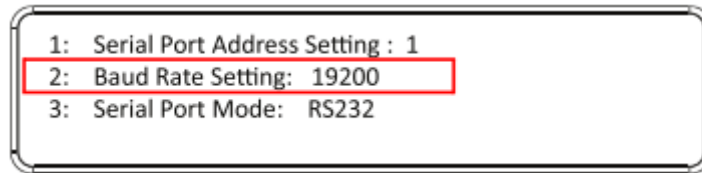


알림: 기본 시리얼 포트 주소는 1입니다. 이 주소는 RS422/485 명령으로 다수의 VM1600을 제어하기 위해 사용됩니다.

3. **Menu** 를 눌러 메뉴 페이지로 돌아갑니다.
4. **Cancel** 을 눌러 저장 하지 않고 그 전 단계로 돌아갑니다.

Baud Rate

1. 시리얼 포트 설정 서브 메뉴에서 **2**를 눌러 **Baud Rate Setting** 을 선택합니다.



2. 푸시버튼 1-4를 눌러 선택합니다.



Baud Rate 선택 사항은 :

- ◆ 1 : 9600
- ◆ 2 : 19200
- ◆ 3 : 98400
- ◆ 4 : 115200

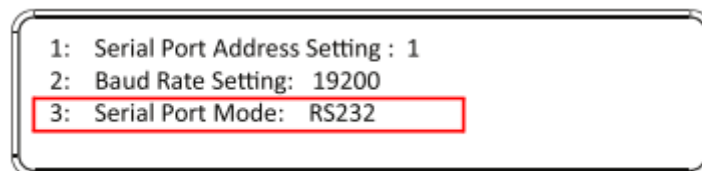
알림 : 기본 Baud rate 은 19200 입니다.

3. **Menu** 를 눌러 메뉴 페이지로 돌아갑니다.

4. **Cancel** 을 눌러 저장 하지 않고 전 단계로 돌아갑니다.

시리얼 포트 모드

1. 시리얼 포트 설정 서브메뉴에서 **3**을 눌러 시리얼 포트 모드를 선택합니다.



2. 푸시버튼 1-2를 눌러 선택을 합니다.



Baud Rate 선택사항은 :

- ◆ 1 : RS-232
- ◆ 2 : RS-422 / RS-485

알림 : 기본 시리얼 포트 모드는 RS-232 입니다.

3. **Menu** 를 눌러 메뉴 페이지로 돌아갑니다.

4. **Cancel** 을 눌러 저장 하지 않고 전 단계로 돌아갑니다.

운영 모드

EDID, CEC, OSD 와 출력 상태 기능은 운영 모드 메뉴에서 조정 할 수 있습니다.

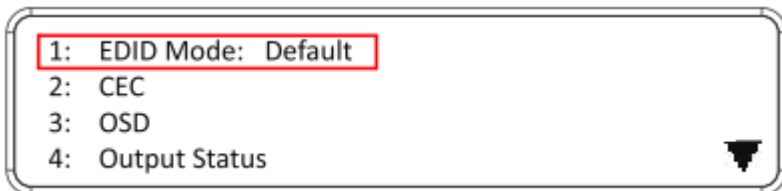


- ◆ EDID (Extended Display identification data)는 자동으로 프리셋 비디오 조정이나 EDID 모드에 적용하여 각기 다른 모니터 사이에서 최상의 해상도를 활용하도록 합니다.
- ◆ 소비자 전기 제어 (CEC) 는 통신과 대응을 위해 HDMI장치를 하나의 원격 제어로 상호 연결합니다.
- ◆ OSD 는 포트를 활성화 하고 포트 전환 정보를 스크린에 실시간으로 디스플레이 합니다.
- ◆ 출력 상태는 출력 포트의 비디오 / 오디오가 꺼지거나 켜짐에 따라 보여집니다.

EDID

EDID 모드를 조정하기 위해, 다음과 같이 합니다.

1. 운영 페이지에서, 푸시버튼 **1**을 누르고 EDID 모드 페이지에 접속합니다.



2. 푸시버튼 1 - 4를 눌러 선택을 합니다.



EDID 모드 옵션은 다음과 같습니다 :

EDID 옵션	설명
1 : 기본값	기본 EDID 는 모든 비디오 소스에 전달 됩니다.
2 : 포트 1	포트 1에서의 EDID는 모든 비디오 소스에 전달 됩니다.
3 : 리믹스	VM1600에 전원이 공급되거나 또는 ENTER를 누른 후에 연결에 따라 각 연결된 디스플레이의 EDID를 이용하여 Remix 옵션을 선택합니다.
4 : 사용자 정의	연결된 모니터 / 디스플레이의 EDID 설정은 입력 소스 포트에 자동으로 검색 및 저장됩니다. 브라우저 GUI를 통해 설정 가능합니다. 93페이지 <i>사용자정의 모드</i> 참조

3. **ENTER** 푸시버튼을 눌러 EDID 모드를 확인합니다.

4. **ESC**를 눌러 변경 없이 그 전 단계로 돌아갑니다.

알림: 기본 EDID 설정은 기본입니다

CEC

CEC설정을 하기 위해 다음과 같이 합니다.

1. 운영 페이지에서, 푸시버튼**2**를 눌러 CEC 페이지에 접속합니다.



2. 푸시버튼 1-16 을 눌러 출력 포트를 위한 CEC 기능을 활성화 (**ON**)하거나 비활성화 (**NA**) 합니다. 포트가 CEC를 지원하지 않는다면, **NA**가 보입니다.

OUTPUT	1	2	3	4	5	6	7	8
	NA	NA	NA	NA	ON	NA	ON	NA
OUTPUT	9	10	11	12	13	14	15	16
	ON	ON	ON	ON	NA	NA	NA	NA

노트: CEC설정의 기본값은 OFF 입니다.

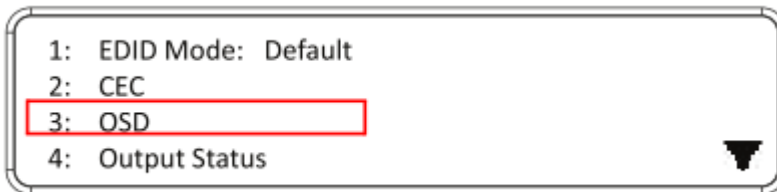
3. **MENU**를 눌러 메뉴 페이지로 돌아 갑니다.
4. **CANCEL** 을 눌러 저장 없이 그 전 단계로 돌아갑니다.

OSD

On Screen Display 또는 OSD 기능은 실시간으로 디스플레이 장치의 스크린에 VM1600의 전면 패널, 원격 제어 또는 웹 GUI를 통해 출력 포트의 구성이 변경되면 실시간으로 텍스트 업데이트 하는 기능입니다.

각 출력 포트의 OSD 설정을 구성하기 위해 다음과 같이 합니다.

1. 운영 페이지에서, 푸시버튼**3**를 눌러 OSD 페이지에 접속합니다.



2. 푸시버튼 1-16 을 눌러 출력 포트를 위한 OSD기능을 활성화 (**ON**)하거나 비활성화 (**NA**) 합니다.

A screenshot of the OSD output status table. The table has two rows of 'OUTPUT' and columns for ports 1 through 16. The status for each port is either 'ON' or 'NA'.

OUTPUT	1	2	3	4	5	6	7	8
	NA	NA	NA	NA	ON	NA	ON	NA
OUTPUT	9	10	11	12	13	14	15	16
	ON	ON	ON	ON	NA	NA	NA	NA

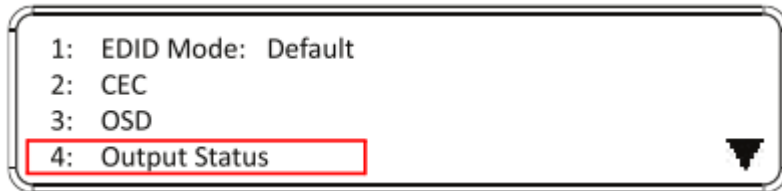
노트: OSD설정의 기본값은 OFF 입니다.

3. **MENU**를 눌러 메뉴 페이지로 돌아 갑니다.
4. **CANCEL** 을 눌러 저장 없이 그 전 단계로 돌아갑니다.

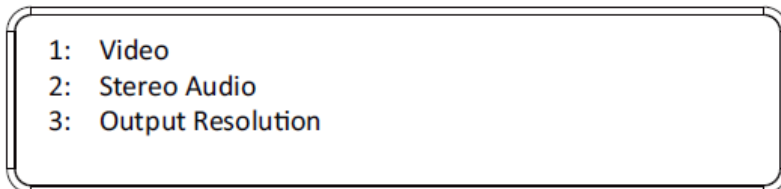
출력 상태

각 출력 포트를 위한 출력 상태 설정을 하기 위해 다음과 같이 합니다.

1. 운영 모드 스크린에서, **4**을 눌러 다음 페이지로 간 후 푸시버튼 **4**를 눌러 출력 상태 페이지로 접속합니다..



2. 푸시버튼 1 - 3 를 눌러 설정하고 싶은 비디오 또는 오디오 출력 포트를 선택합니다.



3. 비디오를 위한 출력 포트 상태를 구성하고 싶다면, 푸시버튼 1-16 을 눌러 비디오 채널을 활성화 (**ON**)하거나 비활성화 (**NA**) 합니다.

OUTPUT	1	2	3	4	5	6	7	8
	NA	NA	NA	NA	ON	NA	ON	NA
OUTPUT	9	10	11	12	13	14	15	16
	ON	ON	ON	ON	NA	NA	NA	NA

알림: 기본 출력 상태 설정은 ON 입니다.

4. 오디오를 위한 출력 포트 상태를 설정하고 싶다면, 푸시버튼 1 -16를 눌러 출력 포트를 선택합니다. 포트의 오디오 볼륨은 **Up** 또는 **Down** 푸시버튼을 눌러 조정합니다.

OUTPUT	1	2	3	4	5	6	7	8
	0	10	[1]	4	8	8	8	8
OUTPUT	9	10	11	12	13	14	15	16
	0	10	10	4	8	8	8	8

알림: 오디오 볼륨 범위는 0 (음소거) 와 1(~ 27dB) 에서 10 (~dB) 입니다. 기본 오디오 범위는 10 입니다.

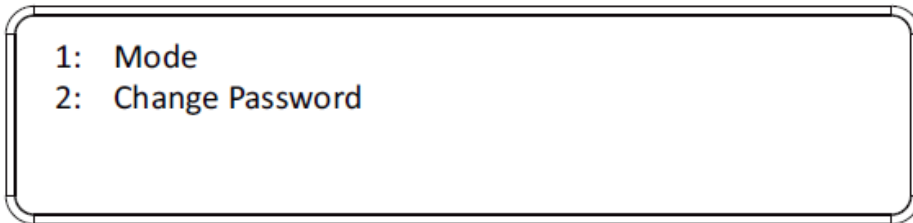
모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

5. 출력 비디오 해상도를 구성한다면 푸시버튼 1-16을 눌러 출력 포트를 선택 합니다. 그 다음, 원하는 출력 해상도를 선택합니다.
6. **MENU**를 눌러 메뉴 페이지로 돌아 갑니다.
7. **CANCEL** 을 눌러 저장 없이 그 전 단계로 돌아갑니다.

보안 모드

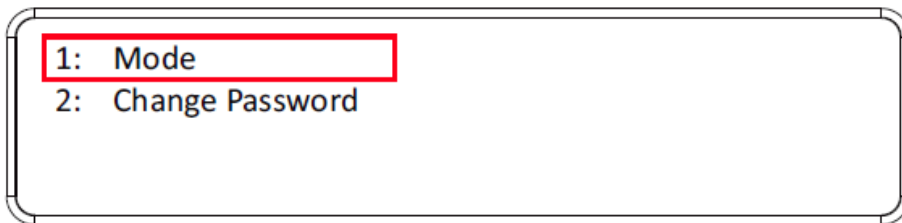
보안 모드 페이지는 VM1600의 암호관련 설정을 할 수 있고; **Password** 페이지는 VM1600에서 LCD 디스플레이 타임 아웃(기본시간: 5분) 또는 전원이 꺼지거나 켜져 있는 후에 로컬 운영되면 요구되는 암호를 설정합니다.; **Change Password** 옵션은 VM1600을 위한 새로운 암호를 설정합니다.

메인 스크린에서 VM1600의 암호 설정을 하기위해, **Menu** 푸시버튼으로 메뉴 페이지에 접속하고 푸시버튼 **4**를 눌러 보안 모드 페이지로 접속합니다.



모드

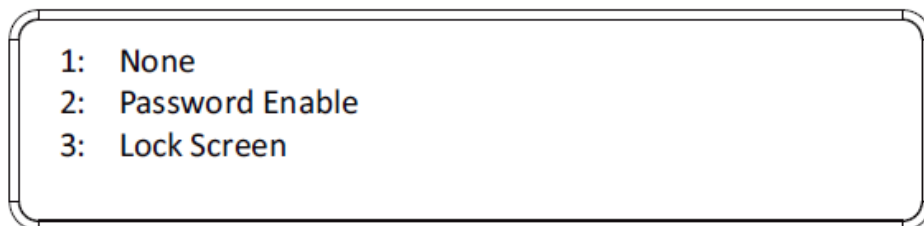
1. 로컬 운영을 위해 VM1600의 암호를 설정하기 위해, 푸시버튼 **1**을 눌러 보안 모드 페이지로 들어갑니다.



2. 보안 설정을 비활성화 하기 위해 푸시버튼 **1**을 누릅니다.

3. LCD 디스플레이 타임 아웃 또는 전원이 꺼지거나 켜진 후에 암호를 받으려면 푸시버튼 **2**를 누릅니다.

4. Lock screen 을 활성화 하려면 푸시버튼 3을 누릅니다. Lock screen이 활성화 되면 홈 스크린의 아무 푸시버튼이 실행되어 다음과 같은 메시지가 나타납니다 : *Please press "menu" to start.* (메뉴를 눌러 시작하세요.)

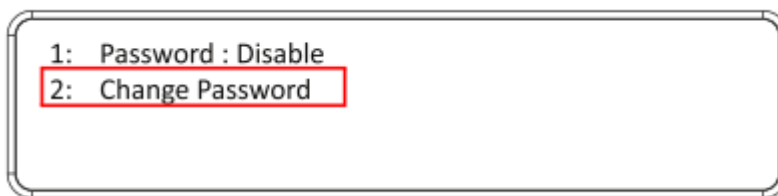


알림: 기본값으로 암호 요구는 비활성 입니다. 암호가 활성화면 LCD 디스플레이의 기본 타임아웃은 5분 입니다.

5. **Menu**를 눌러 메뉴 페이지로 돌아갑니다.
6. **Cancel**을 눌러 저장 하지 않고 그 전 단계로 돌아갑니다.

암호변경

1. 암호를 변경하기 위해 보안 모드 에서 푸시버튼 **2**를 누릅니다.



2. 예전 암호 란에서, 커서는 첫 번째 자리에서 깜빡 입니다. 예전 암호를 입력합니다 (32페이지 LCD 메인 스크린 참조) 예전 암호가 올바르게 입력되면, 다음 단계를 진행합니다. 기본 암호는 : **1234** 입니다.



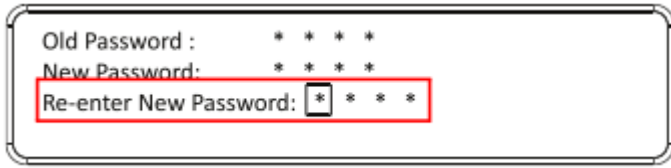
알림: 올바르지 않는 암호를 입력 한 경우, 커서는 첫 번째 자리로 돌아가 다시 깜빡 입니다. 잘못된 암호 메시지가 지워지고 새로운 자리가 입력됩니다.

3. 새로운 암호 란에, 첫 번째 자리에서 커서가 깜빡 입니다. 새로운 암호를 전면 패널 번호 푸시버튼을 이용하여 입력합니다. (1111-9999)



4. 아래 스크린에 새로운 암호를 다시 입력합니다. 새로운 암호는 VM1600에 즉시 적용됩니다.

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼



Old Password : * * * *
New Password: * * * *
Re-enter New Password: * * * *

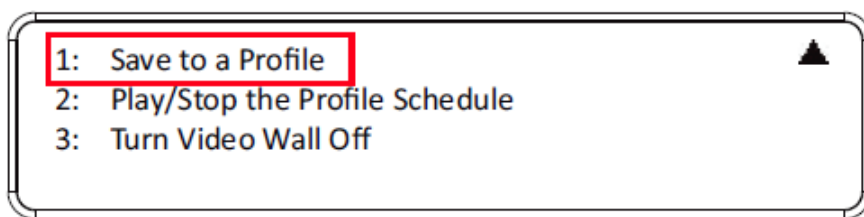
만약 입력한 암호가 그 전 스크린과 맞지 않으면 에러 메시지가 나타납니다. 새로운 암호를 올바르게 입력하세요

5. **MENU**를 눌러 메뉴 페이지로 돌아 갑니다.
6. **CANCEL** 을 눌러 저장 없이 그 전 단계로 돌아갑니다.

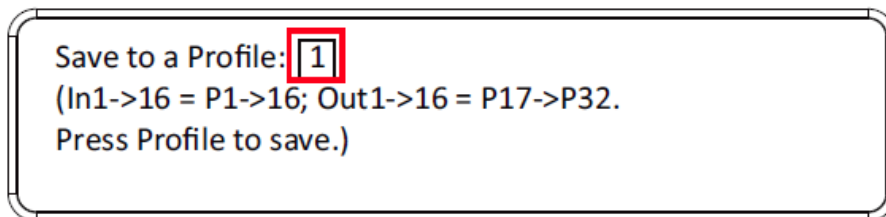
프로파일에 저장

VM1600은 최대 32(P1 - P32 까지 번호)개의 다른 연결 프로파일이 저장 될 수 있어 다시 부를 수 있습니다. 프로파일이 저장되면 메인 스크린의 현재 연결 설정에 따라 저장됩니다. 프로파일을 불러오면 변경은 즉시 이루어 지고 프로파일 번호는 LCD 디스플레이의 오른쪽 아래에 보여집니다. 프로파일을 저장하기 위해, 메인스크린에서 다음과 같이 합니다.

1. **Menu** 푸시버튼을 이용하여 메뉴 페이지에 접속한 후, **Down**으로 다음 페이지로 갑니다. 푸시버튼 **1**을 눌러 프로파일 페이지에 선택 저장을 엽니다.



2. 활성 연결 구성을 프로파일로 저장하기 위해 전면 패널 번호 푸시버튼으로 프로파일을 선택하여 저장하고 싶은 설정을 저장합니다.



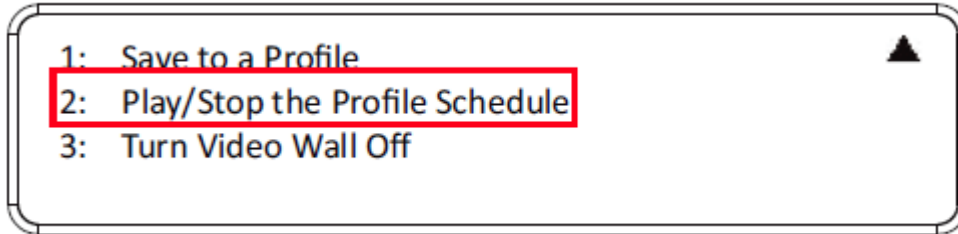
- ◆ 입력 포트 **1 - 16** 은 프로파일 **P1** 에서 **P16**에 대응합니다.
- ◆ 출력 포트 **1 - 16** 은 프로파일 **P9** 에서 **P32**에 대응합니다.

3. **Profile** 푸시버튼을 눌러 연결 구성을 저장합니다. - LCD에 프로파일 저장 메시지가 보입니다.
4. **MENU**를 눌러 메뉴 페이지로 돌아 갑니다.
5. **CANCEL** 을 눌러 저장 없이 그 전 단계로 돌아갑니다.

노트: Profile 푸시버튼을 3초 이상 눌러 프로파일 페이지에 저장에 접속 가능합니다.

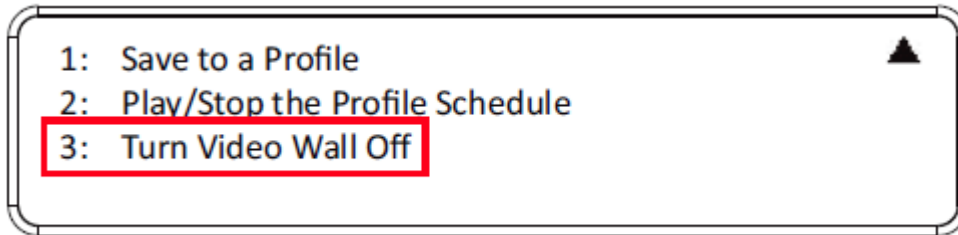
프로파일 스케줄 재생/멈춤

포트 푸시버튼2를 누르면 활성 프로파일 스케줄이 재생 되거나 멈춥니다.



비디오 월 끄기

비디오 월이 재생되고 있다면 서브메뉴가 나타납니다.



Turn Video Wall Off를 선택 하면 기본값으로 포트 지정으로 돌아갑니다. (예: 비디오월 해제)

이 페이지는 빈 페이지입니다.

4장 브라우저 운용

개요

VM1600 모듈형 미디어 매트릭스 솔루션은 브라우저 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)의 표준 TCP/IP 연결을 통해 제어 가능합니다. 웹브라우저로 로그인 가능하여 어느 곳에서도 접속 가능하기 때문입니다. 암호 보호와 사용자 설정 타임아웃으로 보안도 확실합니다. VM1600은 다양한 운영 특권으로 3단계 지원 가능하여 최대 32명의 사용자가 한번에 로그인 가능합니다. 더 자세한 내용은 아래를 참고하세요.

로그인

브라우저 GUI에 접속하기 위해 VM1600의 IP주소를 브라우저의 주소창에 입력합니다. 보안 경고 대화 박스가 나타나면 신뢰인증을 하면 환영 스크린이 나타납니다.

The image shows a web-based login form for the VM1600. At the top is a green button labeled 'Login'. Below it are two input fields: 'Username' and 'Password'. Underneath the password field is a language selection dropdown menu currently set to 'English'. At the bottom of the form is another 'Login' button.

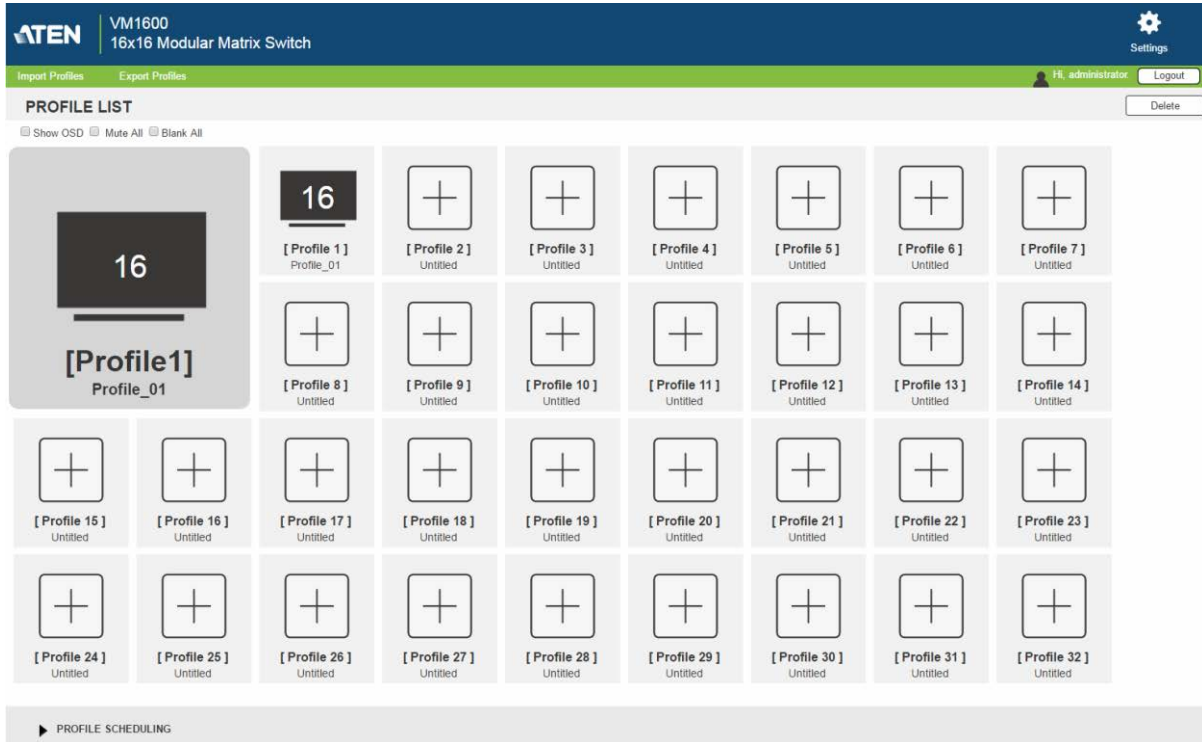
- 기본 IP 주소는 **http://192.168.0.60** 입니다.
- 기본 사용자 이름과 암호는 : **administrator / password** 입니다.
- 사용자 이름과 암호를 입력 후 **Login** 을 클릭합니다.
- 드롭 다운 메뉴를 이용하여 GUI언어를 선택합니다.

알림 : 1. 사용자 이름은 소문자만 지원합니다.

2. 같은 사용자는 동시에 로그인이 불가 합니다.

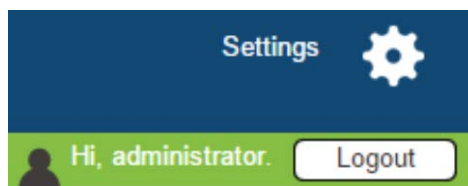
메인 페이지

메인 페이지는 **프로파일 리스트**를 엽니다. 프로파일을 만들어서 입력에서 출력으로 설정 구성 할 수 있습니다. 페이지는 아래 3단계로 나누어 집니다. **메뉴바**, **프로파일 리스트**, **프로파일 스케줄링**.



메뉴 바

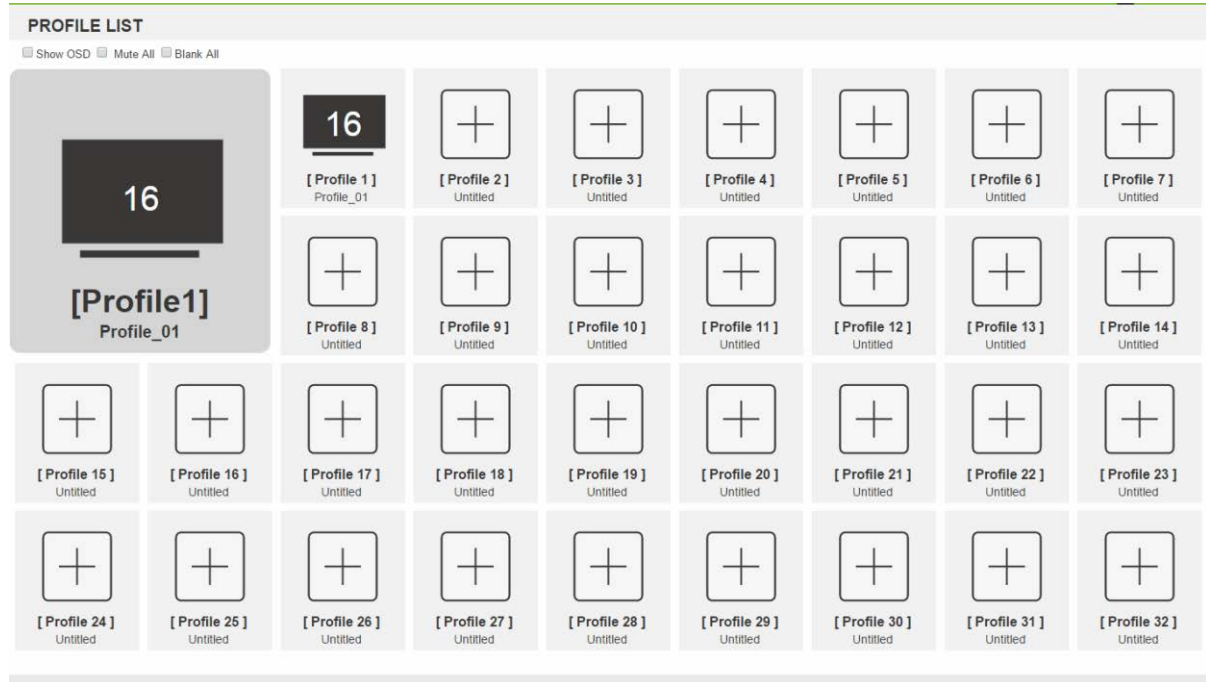
메뉴 바에는 설정 아이콘과 로그아웃 버튼으로 구성되어 있습니다.



- ◆ **설정**을 클릭하여 시스템 설정에 들어갑니다. (81페이지 참조)
- ◆ **Logout**을 클릭하여 GUI에서 로그아웃 합니다.

프로파일 리스트

프로파일 리스트에서 프로파일을 생성함으로써 입력에서 출력으로 설정할 수 있습니다. 최대 32개의 다른 구성의 프로파일을 저장할 수 있으며 두 가지 방식으로 저장 및 재생 가능합니다 : 로컬에서 장치의 전면 패널 푸시버튼과 웹 GUI를 통해 가능합니다.



프로파일 추가 / 재생하기

새로운 또는 기존 연결 프로파일을 설정하기 위해:

1. 프로파일 리스트에서 빈공간을 클릭하거나 **[Profile]**아이콘을 클릭합니다.
2. 새로운 프로파일에서 프로파일 타입을 선택합니다.



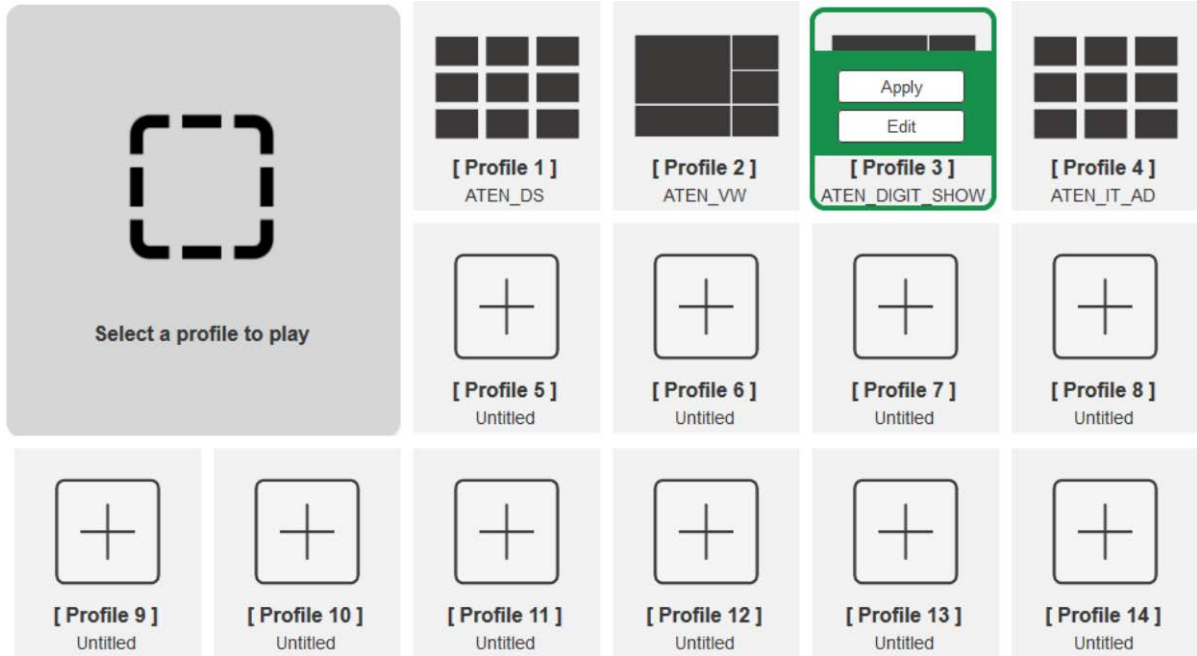
디지털 사이니지 : 분리된 모니터(67페이지)에서 비디오가 독립적인 디스플레이 되기 위해 이 옵션을 선택합니다.

비디오월 : 모니터가 같이 또는 큰 화면 (70페이지) 디스플레이 되도록 모니터를 위해 이 옵션을 선택합니다.

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

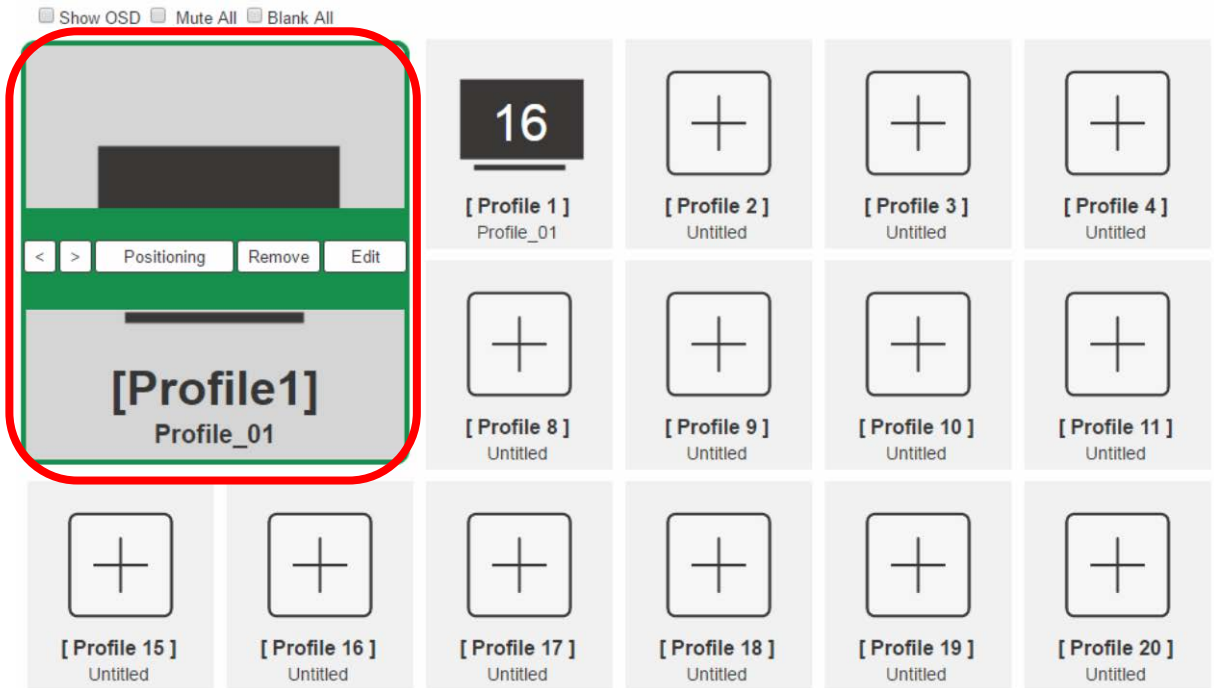
3. 디지털 사이니지(67페이지) 또는 비디오월(70페이지)프로파일을 위해 입력에서 출력 연결을 설정합니다.

4. 프로파일을 생성하면, 아래와 같이 *프로파일 리스트*에 나타납니다.



5. 프로파일선택 후 **Apply**를 클릭합니다.

6. 커다란 Play 윈도우에 프로파일 리스트가 나타나고 연결이 시작됩니다.



알림: 프로파일 리스트에 관한 더 많은 정보는 다음 페이지에 있습니다.

프로파일 불러오기 / 내보내기

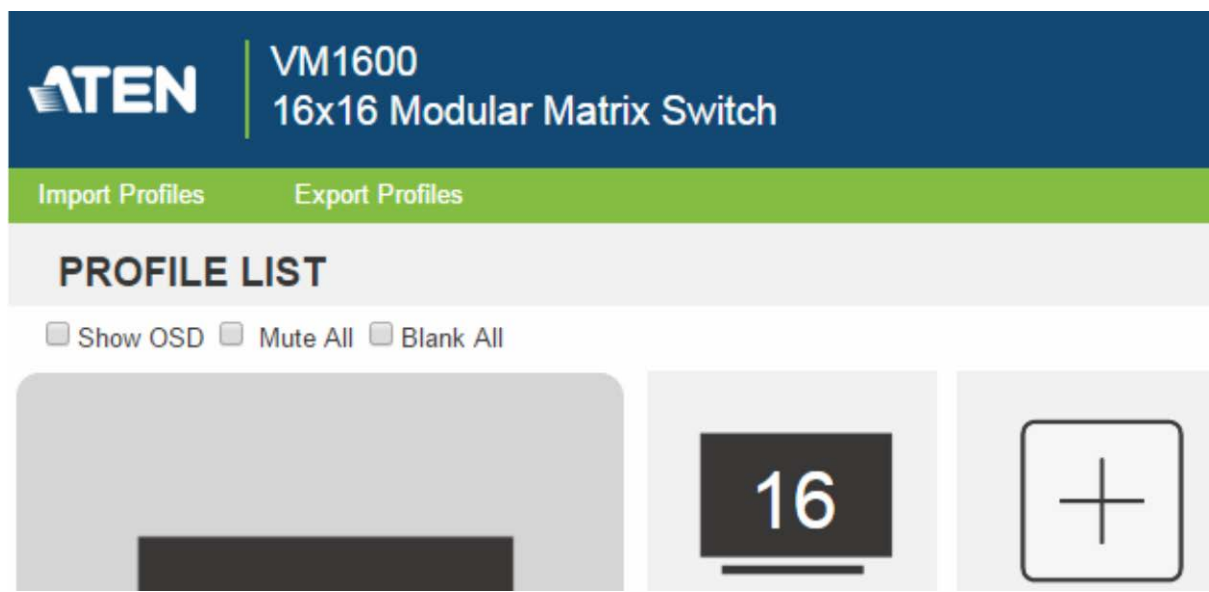
VM1600의 연결 프로파일을 내보내기 위해 다음과 같이 합니다.

1. **Export Profiles** 를 클릭합니다. 구성 파일이 다운로드 시작합니다.

연결 프로파일을 VM1600에 불러오기 위해 다음과 같이 합니다.

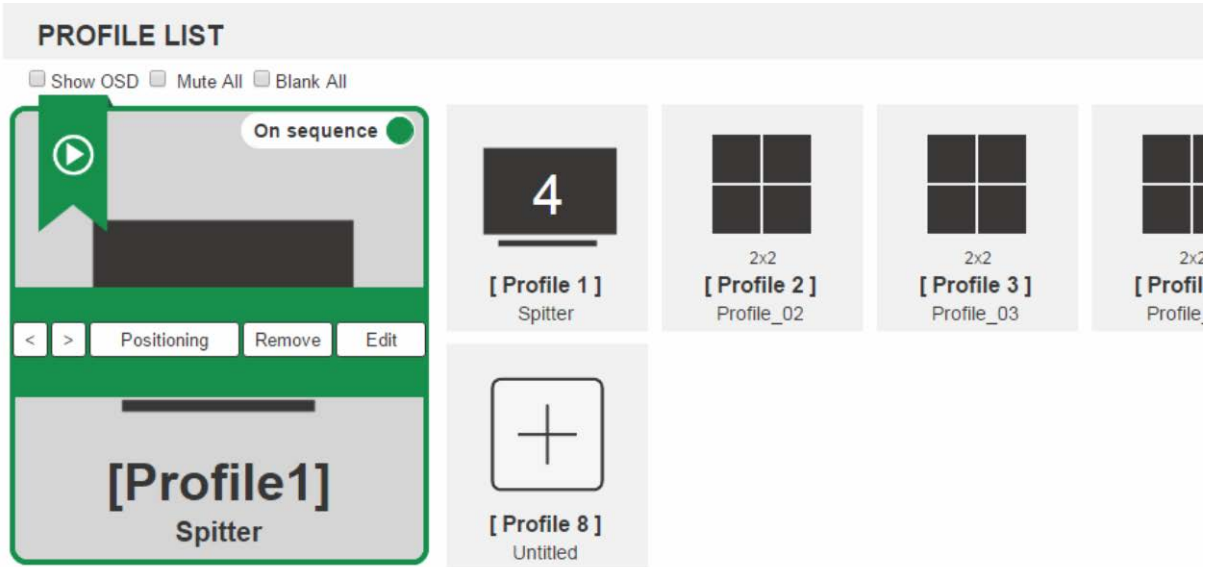
1. **Import Profiles** 를 클릭합니다.
2. 구성 파일을 브라우즈 한 후 선택 후, Open을 클릭합니다.

알림: 연결 프로파일 데이터베이스를 불러오는 것으로 현재 프로파일을 덮어쓰기 됩니다.



프로파일 리스트 옵션

프로파일 또는 재생 윈도우를 클릭하여 옵션과 함께 메뉴가 팝업 됩니다.

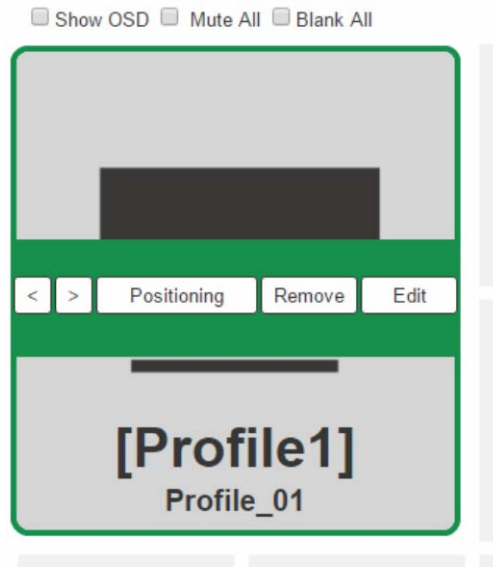


프로파일



옵션	설명
Apply	Apply 를 클릭하여 프로파일을 재생 윈도우에 넣습니다. 프로파일 연결이 시작됩니다.
Edit	Edit 을 클릭하여 프로파일의 입력을 출력 연결로 구성합니다.

재생 윈도우



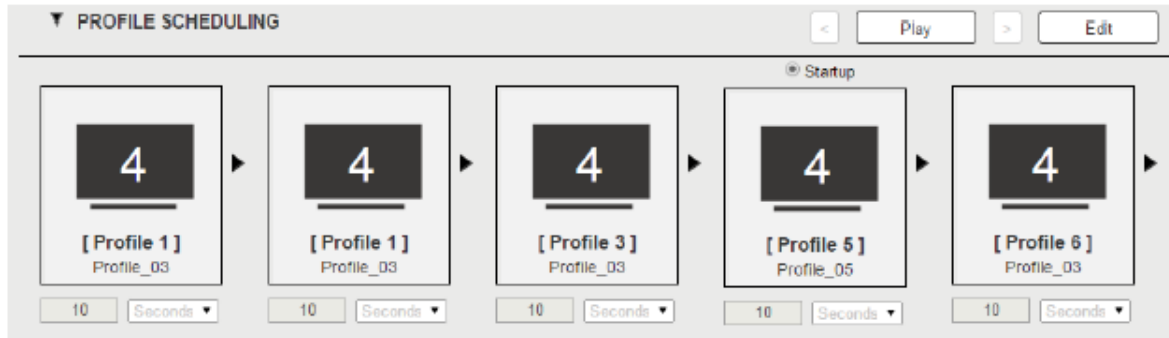
옵션	설명
On Sequence	프로파일 스케줄이 재생 될 때 On Sequence 가 나타납니다. (62페이지 참고)
<	프로파일 스케줄이 사용 중일 때, < 을 클릭하여 시퀀스 안 그 전 프로파일로 돌아갑니다. On Sequence 에서만 사용 가능
>	프로파일 스케줄이 사용 중일 때, > 을 클릭하여 시퀀스 안 다음 프로파일을 선택 합니다.
Positioning	Positioning 을 클릭하여 윈도우를 열어 각 디스플레이의 이미지 위치를 조정 합니다. 비디오 월 프로파일은 각 디스플레이간 프레임 두께를 조절 할 수 있는 베젤 크기 설정 가능합니다.
Remove	재생 윈도우에서 프로파일을 제거 합니다.
Edit	Edit 을 클릭하여 프로파일의 입력을 출력 연결로 구성합니다.





기타

옵션	설명
Show OSD	Show OSD 를 체크하여 설정 또는 포트 변경이 되면 디스플레이에 텍스트 업데이트가 디스플레이에 보여집니다.
Mute All	Mute All 을 클릭 하여 모든 포트의 오디오를 음소거 합니다.
Blank All	Blank All 을 클릭하여 모든 디스플레이의 비디오 윌을 끕니다.

프로파일 스케줄링

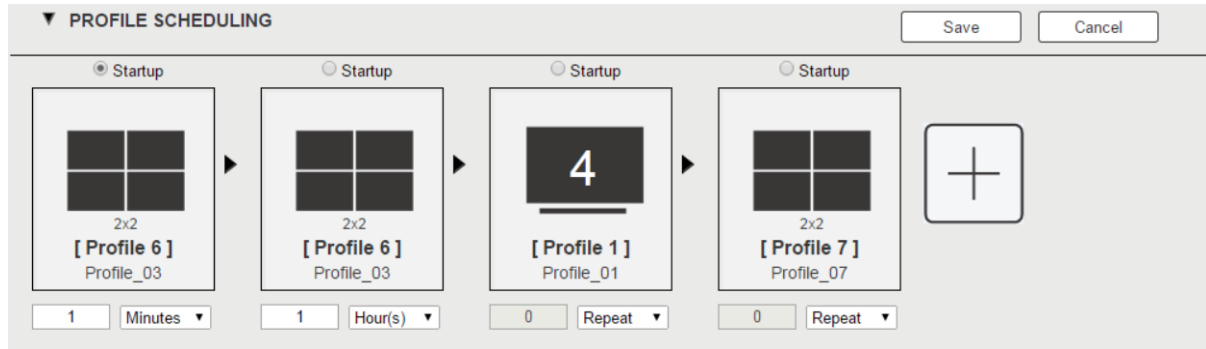
프로파일 스케줄링은 프로파일 리스트 바로 밑에 있습니다. 스케줄링으로 특정 시간 만큼 규칙적으로 연결 프로파일을 일렬로 세우거나 재생 할 수 있습니다.



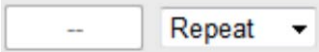


옵션	설명
	프로파일 스케줄을 편집 하기 위해 클릭
	프로파일 스케줄을 재생 하기 위해 클릭
	프로파일 스케줄을 멈추기 위해 클릭
	프로파일 스케줄이 재생 중일 때 다음 또는 그 전 프로파일로 변경 시 클릭

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

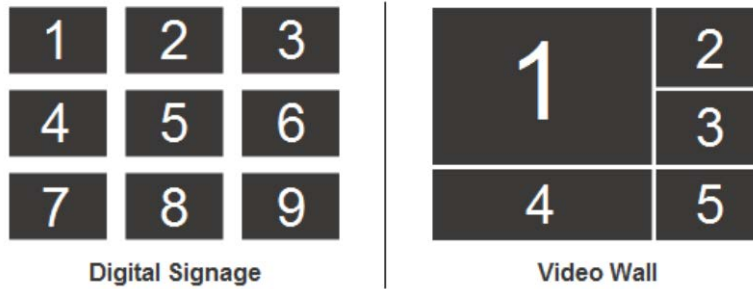
Edit 을 선택 후, 다음과 같은 선택 사항을 보게 됩니다.



옵션	설명
	재생하기 위해 일정 프로파일을 추가 클릭한 다음 각 프로파일이 재생하는 시간을 설정합니다.
	클릭하여 팝업 메뉴가 나타납니다. <ul style="list-style-type: none"> ◆ Startup을 선택하여 스케줄에 대한 출발점으로 프로파일을 사용하는 모드를 선택합니다. ◆ Replace를 클릭하여 다른 프로파일과 함께 선택된 프로파일을 교체 합니다. ◆ Remove를 클릭하여 스케줄에서 프로파일을 제거합니다. ◆ <>를 이용하여 스케줄에서 프로파일의 위치를 변경합니다.
	드롭 다운 메뉴를 이용하여 기간을 선택합니다. (시간, 분 또는 초) 그리고 프로파일이 재생될 시간을 입력합니다. 시간이 초과되면 스케줄은 다음 프로파일로 전환합니다. <p>Repeat 을 이용하여 현재 선택된 프로파일에서 스케줄과 재생 간 전환을 멈춥니다. 만약 Repeat이 스케줄에 이용되지 않으면, 첫 번째 프로파일로 돌아갑니다. 만약 Repeat 이 사용 중이라면, 시간,, 분, 그리고 초의 특정 숫자 설정이 어려우며 그 다음 프로파일은 재생되지 않을 것입니다.</p>
Save	<p>Save 를 클릭하여 스케줄을 저장합니다. 저장 후, play를 클릭하면 스케줄이 시작합니다.</p> <p>프로파일 스케줄이 재생되면, <i>On Sequence box</i> 가 재생 윈도우에 나타납니다.</p>
Cancel	<p>Cancel을 클릭하여 변경을 취소시키고 프로파일 스케줄 페이지로 돌아갑니다.</p>

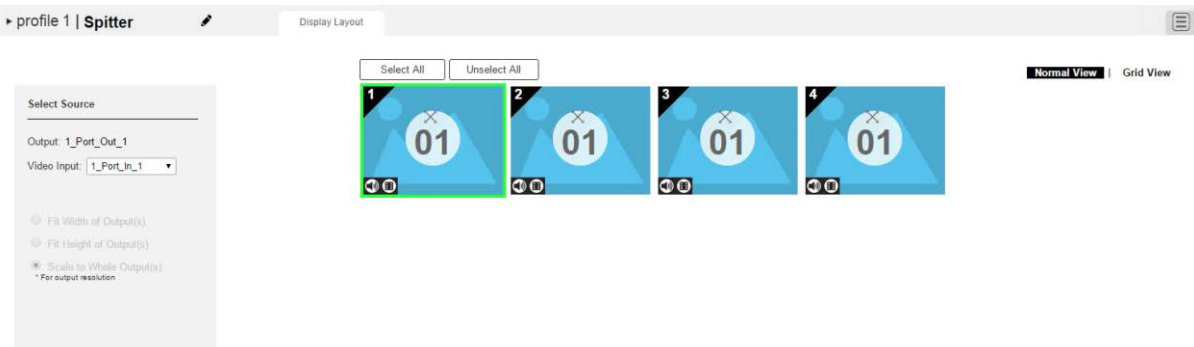
연결 프로파일

프로파일에는 두 가지 타입이 있습니다: *디지털 사이니지*와 *비디오월*입니다. **디지털사이니지** 프로파일은 분리된 모니터에 비디오가 디스플레이 되도록 해 줍니다. **비디오월** 프로파일은 다수의 모니터가 하나의 대형 스크린이 되어 한꺼번에 보여지는 것을 말합니다.



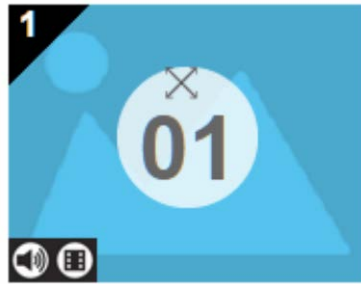
디지털 사이니지 프로파일


각 아이콘은 출력 포트와 연결된 디스플레이를 나타냅니다. 큰 숫자는 디스플레이를 위해 선택된 **입력** 포트입니다. 작은 숫자 (왼쪽 윗 코너) 는 디스플레이를 위한 **출력** 포트입니다. 아이콘을 클릭하여 옵션을 선택합니다.



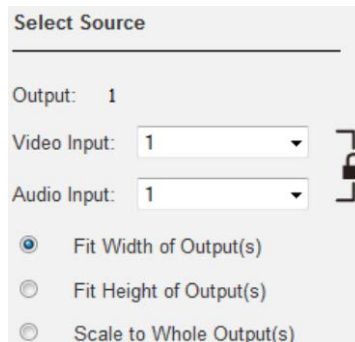
- ◆ 아이콘 선택하여 선택된 소스 메뉴에서 **비디오** 입력을 선택 합니다.
- ◆ 펜 아이콘이나 이름을 클릭 하여 프로파일 이름을 편집합니다.
- ◆ **Select All** 을 클릭하여 모든 출력을 선택 합니다.
- ◆ **Unselect All** 을 클릭하여 모든 출력을 선택 해제 합니다.
- ◆ **Save**를 클릭하여 프로파일을 저장하거나 **Save as**를 클릭하여 다른 프로파일로 다른 이름으로 저장합니다.
- ◆ **Grid View**를 이용하여 연결 프로파일의 구성을 위한 보조 방법으로 사용합니다. (69페이지 참고)


출력 아이콘



옵션	설명
출력 아이콘	출력 아이콘을 클릭하면 초록색으로 하이라이트가 표시되고 선택 소스 메뉴를 이용하여 비디오 옵션을 설정 합니다. (아래 소스 선택하기 참조) 큰 숫자가 디스플레이를 위한 선택된 비디오 입력 포트 입니다. 작은 숫자(왼쪽 윗 코너)가 디스플레이의 출력 포트 입니다.
음소거 / 비디오 	Speaker 아이콘을 클릭하여 오디오 on/off를 음소거 합니다. Video 아이콘을 클릭하여 비디오 on/off를 켭니다.

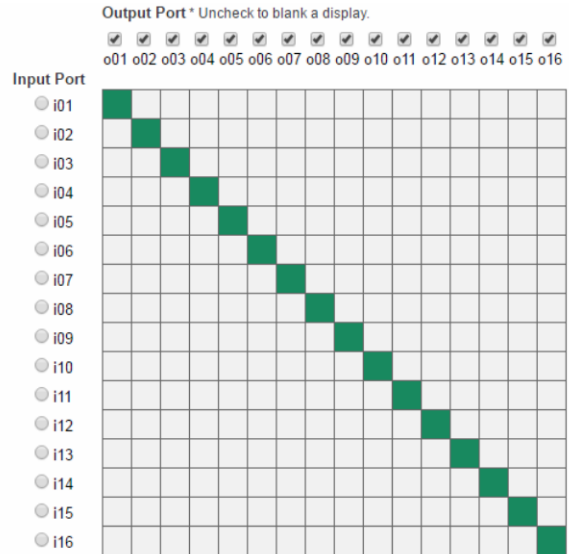
소스 선택



옵션	설명
선택 소스	출력 아이콘을 클릭하면 선택 소스 메뉴가 나타납니다.
비디오 입력	드롭 다운 메뉴를 이용하여 Video 입력 포트를 선택합니다.
오디오 입력	드롭 다운 메뉴를 이용하여 Audio 입력 포트를 선택합니다.
잠금/풀기 	아이콘을 Lock (잠금) 하여 비디오/오디오 입력에 같은 소스를 설정합니다: 하나가 변경되면 다른 하나도 같이 변경됩니다. 아이콘을 Unlock(풀기) 하여 비디오와 오디오 포트에 각기 다른 소스를 설정합니다.
라디오 버튼	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 출력 폭에 맞춤 : 디스플레이의 폭에 비디오를 맞춤 ◆ 출력 높이에 맞춤 : 디스플레이의 높이에 비디오를 맞춤 ◆ 모든 출력에 스케일링 : 모든 디스플레이의 비디오를 맞춤

Grid View

기존 뷰에서 **입력**에서 **출력** 선택이 가능하고 간편한 그리드를 통해 오디오 연결할 수 있습니다.



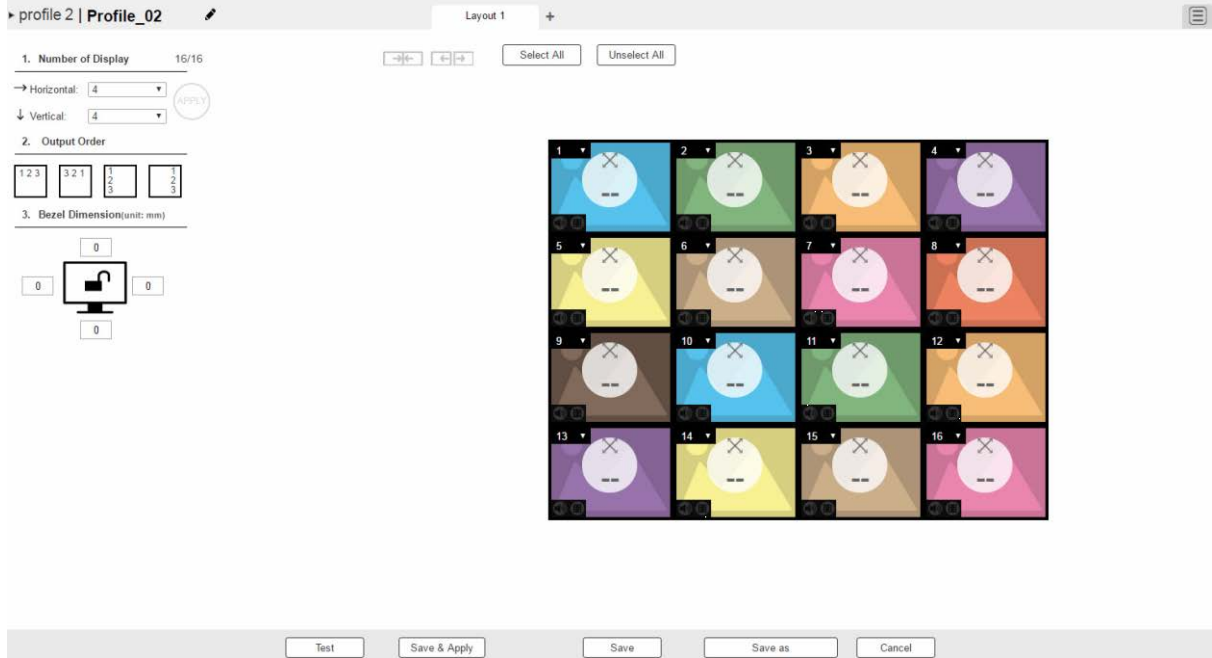
- ◆ 선택 : **Video & Audio**, **Video** 또는 **Audio**를 선택된 소스를 위해 입력에서 출력 연결로 설정합니다.
- ◆ 출력 포트 부분에서 **입력 포트** 박스를 클릭합니다. 박스는 초록색, 노랑 색 또는 빨강색으로 표시됩니다.
- ◆ 출력 포트 박스를 **Uncheck (해제)** 하여 출력 포트의 비디오를 비활성 합니다. 부분은 어두운 회색으로 변경됩니다.
- ◆ 출력 포트 박스를 **Check(선택)** 하여 출력 포트 비디오를 활성화 합니다.
- ◆ **Test** 를 클릭하여 저장 없이 현재 프로파일을 재생 합니다.
- ◆ **Save & Apply** 를 클릭하여 프로파일을 저장하고 재생을 시작 합니다.
- ◆ **Save**를 클릭하여 프로파일을 저장합니다.
- ◆ **Save as**를 클릭하여 다른 프로파일 번호로 저장합니다.
- ◆ **Cancel**을 클릭하여 변경 사항을 저장 하지 않습니다.

출력 옵션

출력 옵션 페이지의 설명서는 77페이지 출력 옵션을 참고하세요.

비디오월 프로파일

각각의 빈 아이콘은 출력 포트와 연결 디스플레이를 나타냅니다. 아이콘을 이용하여 독립/그룹 출력을 생성 합니다. 독립 출력은 단일 모니터에 비디오를 디스플레이 하는 것이며, 그룹 출력은 다중 모니터를 하나의 큰 화면으로 비디오를 표시 합니다.



비디오월 옵션

- ◆ 아이콘을 클릭하여 디스플레이 환경설정 메뉴(74페이지)에서 출력과 비디오 입력을 선택합니다.
- ◆ 다수의 아이콘을 클릭하여 그룹 출력(73페이지 그룹만들기 참고) 만들고 디스플레이 환경설정메뉴에서 비디오 입력을 선택합니다.
- ◆ **Display Layout_1**옆에 있는 + 를 이용하여 동일한 프로파일에서 추가 레이아웃을 생성합니다.
- ◆ PEN 아이콘을 클릭하여 프로파일 이름을 생성 또는 편집합니다.
- ◆ **Select All** 을 클릭하여 모든 출력을 선택합니다.
- ◆ **Unselect All**을 클릭하여 모든 출력의 선택을 해제 합니다.
- ◆ **Test** 를 클릭하여 저장 없이 현재 프로파일을 재생 합니다.
- ◆ **Save & Apply** 를 클릭하여 프로파일을 저장하고 재생을 시작 합니다.(63페이지 참고)
- ◆ **Save**를 클릭하여 프로파일을 저장합니다.
- ◆ **Save as**를 클릭하여 다른 프로파일 번호로 저장합니다.
- ◆ **Cancel**을 클릭하여 변경을 해제 하고 프로파일 리스트로 돌아갑니다.

디스플레이의 수 / 출력 순서 / 베젤 크기


1. Number of Display 04/04


→ Horizontal: APPLY

↓ Vertical:

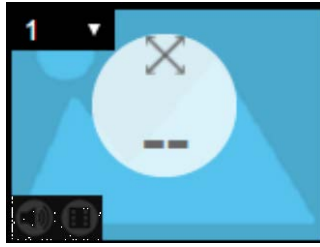
2. Output Order

3. Bezel Dimension(unit: mm)



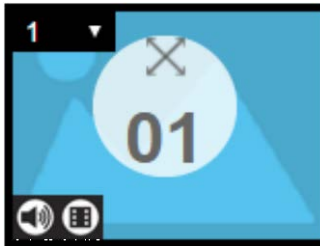
옵션	설명
디스플레이의 수	가로/세로 드롭 다운 메뉴를 이용하여 비디오월(최대 64개 지원)에 필요한 디스플레이의 수를 선택합니다. 디스플레이의 물리적 레이아웃과 일치 시킵니다. Apply 를 클릭하여 레이아웃을 생성합니다.
출력 순서	아래 옵션에서 하나를 선택하여 출력 포트에 자동으로 지정 합니다: 왼쪽에서 오른쪽 (위에서 아래), 오른쪽에서 왼쪽 (위에서 아래), 위에서 아래 (왼쪽에서 오른쪽) 또는 위에서 아래 (오른쪽에서 왼쪽)
베젤 크기	4개의 박스를 이용하여 활성 디스플레이 간 라인 사이즈(갭)을 크게 또는 줄여서 조정합니다.
모니터 잠금/ 풀기 	모니터 아이콘을 클릭하여 (4)베젤을 잠금 으로 설정 하여 하나의 사이즈가 변경 되면 모두 변경되게 합니다. 코니터 아이콘을 클릭하여 (4)베젤을 풀기 로 설정하여 각 사이즈가 독립적으로 변경 가능하게 합니다.

Null Input



옵션	설명
Null Icon	<p>Null 입력 아이콘을 클릭하면 아이콘이 초록색으로 변하고 디스플레이 환경설정 메뉴를 이용하여 비디오 옵션을 설정합니다. (74페이지 디스플레이 환경설정 참조)</p> <p>Single 아이콘을 선택하여 독립 디스플레이를 위해 출력과 비디오 입력을 설정(72페이지 참조)</p> <p>Multiple 아이콘을 선택하여 비디오 입력을 하나의 스크린의 그룹 디스플레이로 설정 합니다 (73페이지 그룹만들기 참조) <i>각 아이콘을 위해 출력 포트를 먼저 설정해야 합니다.</i></p>
드롭다운 메뉴	드롭 다운 메뉴를 이용하여 출력 포트를 선택합니다.

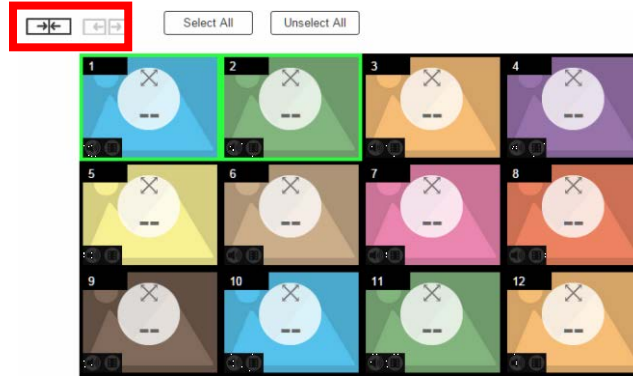
독립 출력



옵션	설명
독립	<p>독립출력은 디스플레이로 비디오 입력과 출력이 선택됩니다. 독립 출력은:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 자체 비디오 디스플레이 ◆ 아이콘은 자체 색상과 비디오 입력을 가지고 있습니다. <p>독립 출력 선택 후 디스플레이 환경설정 메뉴를 이용하여 비디오 입력을 선택합니다. (74페이지 참조)</p>
드롭다운 메뉴	드롭 다운 메뉴(오른쪽 위 부분)를 이용하여 출력 포트를 선택 합니다.
음소거 / 비디오	<p>Speaker 아이콘을 클릭하여 오디오 on/off 를 합니다.</p> <p>Video 아이콘을 클릭하여 비디오 off/on 합니다.</p>

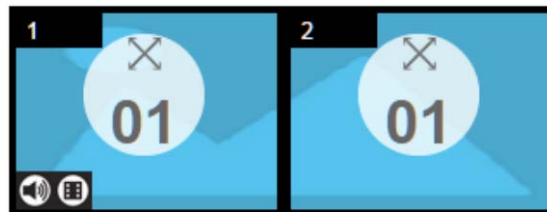



그룹 만들기



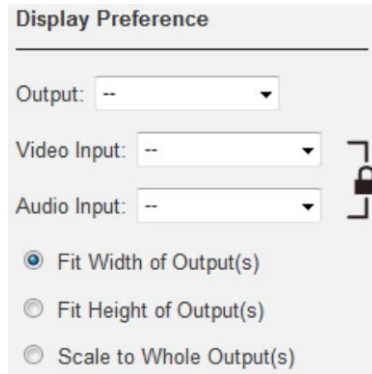
옵션	설명
그룹 만들기	다수의 아이콘을 클릭하여 그룹 출력(초록색으로 하이라이트됨) 후 → ← 을 클릭하여 하나의 스크린으로 디스플레이를 그룹 생성 합니다. 디스플레이 환경설정 메뉴를 이용하여 그룹의 비디오 입력 을 선택합니다 - 그룹에 있는 각 출력 아이콘과 같은 비디오 입력 번호와 아이콘 색상 (73페이지 참조) 의 아이콘이 나타납니다.
그룹 해제	그룹 선택 한 후 ← →를 클릭하여 디스플레이 그룹을 해제 합니다.


그룹



옵션	설명
그룹	(출력의)그룹은 하나의 대형 스크린에 같은 비디오입력 과 디스플레이를 공유합니다. 출력의 그룹은: <ul style="list-style-type: none"> • 비디오가 다수의 모니터에 디스플레이 되어 하나의 스크린을 만듭니다. • 아이콘은 같은 색상 및 비디오 입력 번호를 갖습니다. • 그룹을 선택 후 디스플레이 환경설정 메뉴를 이용하여 비디오 입력을 선택합니다. • 출력을 그룹 만듭니다. 73페이지 참조
음소거 / 비디오 	Speaker 아이콘을 클릭하여 오디오 on/off 를 합니다. Video 아이콘을 클릭하여 비디오 off/on 합니다.

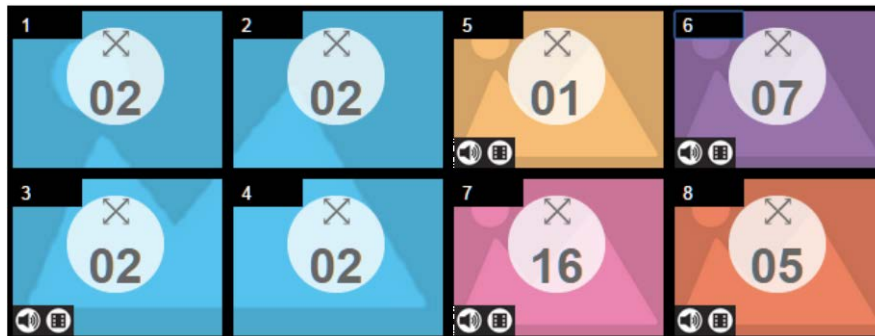
디스플레이 환경설정



옵션	설명
디스플레이 환경설정	출력 아이콘을 클릭하여 디스플레이 환경설정 메뉴가 나타납니다. - 출력과 비디오 입력 포트를 선택합니다.
출력	드롭 다운 메뉴를 이용하여 출력 포트를 선택합니다(독립 및 싱글 Blank 아이콘) 다수의 디스플레이를 선택한다면 출력 포트는 선택되어 여기에 나타납니다. 출력 아이콘의 드롭다운 메뉴를 이요할 수 있으며 디스플레이를 위해 출력 포트 변경 가능합니다.
비디오 입력	드롭다운 메뉴를 이용하여 비디오 입력 포트를 선택합니다.
오디오 입력	드롭다운 메뉴를 이용하여 오디오 입력 포트를 선택합니다.
잠금 / 풀림 	아이콘을 클릭하여 비디오와 오디오 입력을 위해 같은 소스를 설정합니다. : 하나가 변경되면 다른 하나도 같이 변경됩니다. Unlock 아이콘을 클릭하면 비디오와 오디오 포트에 다른 소스로 설정됩니다.
라디오 버튼	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 출력 폭에 맞춤 : 디스플레이의 폭에 비디오를 맞춤 ◆ 출력 높이에 맞춤 : 디스플레이의 높이에 비디오를 맞춤 ◆ 모든 출력에 스케일링 : 모든 디스플레이의 비디오를 맞춤

비디오 월 예제 1

8개의 디스플레이를 비디오월은 다음과 같습니다.



모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

- ◆ 각 그룹과 독립 출력은 독특한 색상 됩니다.
- ◆ 이 비디오월은 1개의 그룹과 4개의 독립 디스플레이를 보유하고 있습니다.
- ◆ 그룹은 **비디오 입력 02**를 하나의 대형 스크린으로 4개 디스플레이에 보여줍니다.
- ◆ 독립 디스플레이는 자체 비디오 입력-01, 07, 16 그리고 05 에서 비디오를 보여줍니다.
- ◆ 디스플레이 레이아웃으로 분리된 비디오월을 생성합니다. (70페이지 *비디오월 옵션* 참조)

비디오월 예제 2

16개의 디스플레이를 비디오월은 다음과 같습니다.



- ◆ 각 그룹과 독립 출력은 독특한 색상 됩니다.
- ◆ 이 비디오월은 3개의 그룹과 2개의 독립 디스플레이를 보유하고 있습니다.
 - ◆ 파란색 그룹은 6개의 디스플레이를 하나의 대형 스크린을 생성하여 **비디오 입력 02**로 보여줍니다.
 - ◆ 갈색 그룹은 6개의 디스플레이를 하나의 대형 스크린으로 생성하여 **비디오 입력 05**로 보여줍니다. (비디오 입력 06이 전체 스크린에서 일부가 없을 경우)
 - ◆ 노란색 그룹은 2개의 디스플레이를 하나의 대형 스크린으로 생성하여 **비디오 입력 06**로 보여줍니다.

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

- ◆ 오렌지색 과 보라색은 독립 디스플레이로 자체 **비디오 입력** -03과 04에서 나오는 비디오로 보여줍니다.

출력 옵션

출력 옵션 페이지는 HDMI 오디오 제어, HDMI 비디오 옵션과 다른 옵션(OSD/CEC) 설정 구성에 사용됩니다.

HDMI 오디오 제어

HDMI Audio Control

Port	HDMI Control		Stereo Control		Stereo_volume	
	Apply to All		Apply to All		Apply to All	
Port1	HDMI	Use HDMI Audio	Stereo	Use Stereo Audio	+	Vol.10 -
Port2	HDMI	Use HDMI Audio	Stereo	Use Stereo Audio	+	Vol.10 -
Port3	HDMI	Use HDMI Audio	Stereo	Use Stereo Audio	+	Vol.10 -
Port4	HDMI	Use HDMI Audio	Stereo	Use Stereo Audio	+	Vol.10 -
Port5	HDMI	Use HDMI Audio	Stereo	Use Stereo Audio	+	Vol.10 -
Port6	HDMI	Use HDMI Audio	Stereo	Use Stereo Audio	+	Vol.10 -
Port7	HDMI	Use HDMI Audio	Stereo	Use Stereo Audio	+	Vol.10 -
Port8	HDMI	Use HDMI Audio	Stereo	Use Stereo Audio	+	Vol.10 -
Port9	HDMI	Use HDMI Audio	Stereo	Use Stereo Audio	+	Vol.10 -
Port10	HDMI	Use HDMI Audio	Stereo	Use Stereo Audio	+	Vol.10 -
Port11	HDMI	Use HDMI Audio	Stereo	Use Stereo Audio	+	Vol.10 -
Port12	HDMI	Use HDMI Audio	Stereo	Use Stereo Audio	+	Vol.10 -
Port13	HDMI	Use HDMI Audio	Stereo	Use Stereo Audio	+	Vol.10 -
Port14	HDMI	Use HDMI Audio	Stereo	Use Stereo Audio	+	Vol.10 -
Port15	HDMI	Use HDMI Audio	Stereo	Use Stereo Audio	+	Vol.10 -
Port16	HDMI	Use HDMI Audio	Stereo	Use Stereo Audio	+	Vol.10 -

- ◆ **HDMI / 스테레오 제어** : 드롭 다운 메뉴로 모든 포트에 오디오 설정 적용
 - ◆ 모든 포트에 HDMI 오디오 사용
 - ◆ 모든 포트에 스테레오 오디오 사용 (스테레오 오디오 포트 사용)
 - ◆ 모두 음소거 : 모든 포트 음소거
- ◆ **포트 _ HDMI / 스테레오** : 드롭 다운 메뉴를 이용하여 각 포트에 오디오 적용 설정 :
 - ◆ HDMI 오디오 이용 : 포트는 HDMI 오디오를 이용
 - ◆ 스테레오 오디오 이용 : 포트는 스테레오 오디오 이용
 - ◆ 음소거 : 선택된 포트는 HDMI / 스테레오 오디오 음소거
- ◆ **스테레오 볼륨** : + 와 - 를 이용하여 오디오 레벨 조절 가능
- ◆ **Test** 를 클릭하여 저장 없이 현재 프로파일 재생

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

- ◆ **Save & Apply** 를 클릭하여 프로파일을 저장하고 재생을 시작
- ◆ **Save** 를 클릭하여 설정 저장.
- ◆ **Save As** 를 클릭하여 각기 다른 프로파일 번호로 저장
- ◆ **Cancel** 을 클릭하여 저장 안한 변경을 취소함

HDMI 비디오 옵션

HDMI 비디오 옵션으로 입력 포트가 변경 시 디스플레이를 얼마나 실행 할 것인지 결정하여 Seamless Switch 옵션을 설정할 수 있습니다.

Port	*Seamless Switch	Transition	Period	Scale Resolution
Port1	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	Normal	1920x1080@60HZ(720)
Port2	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	Normal	1920x1080@60HZ(720)
Port3	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	Normal	1920x1080@60HZ(720)
Port4	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	Normal	1920x1080@60HZ(720)
Port5	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	Normal	1920x1080@60HZ(720)
Port6	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	Normal	1920x1080@60HZ(720)
Port7	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	Normal	1920x1080@60HZ(720)
Port8	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	Normal	1920x1080@60HZ(720)
Port9	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	Normal	1920x1080@60HZ(720)
Port10	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	Normal	1920x1080@60HZ(720)
Port11	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	Normal	1920x1080@60HZ(720)
Port12	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	Normal	1920x1080@60HZ(720)
Port13	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	Normal	1920x1080@60HZ(720)
Port14	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	Normal	1920x1080@60HZ(720)
Port15	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	Normal	1920x1080@60HZ(720)
Port16	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	Normal	1920x1080@60HZ(720)

*Seamless switch can not be turned off at video wall editor.

전환은 기간 및 규모 해상도가 Seamless Switch 가 켜져 있을 경우에만 적용됩니다.

◆ **Seamless Switch** : Seamless Switch 를 켜면 입력 포트가 변경 시 비디오 왜곡 및 딜레이 현상이 제거됩니다.

◆ 드롭 다운 메뉴를 이용하여 모든 포트 또는 On/Off 버튼에 적용하여 포트 당 Seamless Switch 활성/비활성을 적용 할 수 있습니다.

◆ **Transition** : 입력 포트가 변경 시, 비디오 디스플레이를 사라지게 합니다. 기간 옵션을 이용하여 사라지는 속도를 설정합니다.

◆ 드롭 다운 메뉴를 이용하여 모든 포트 또는 On/Off 버튼에 적용하여 포트 당 전환을 활성/비활성을 적용 할 수 있습니다.

◆ **Period** : 전환 옵션에서 사라지는 속도의 설정을 합니다.

◆ 드롭 다운 메뉴를 이용하여 모든 포트에 옵션을 적용 (느리게, 표준 또는 빠르게) 하거나 포트 당 낮은 드롭 다운 메뉴로 옵션을 적용 합니다.

◆ **Scale Resolution** : 선택된 해상도에 강제적으로 포트 스케일 비디오 디스플레이를 적용합니다.

◆ 드롭 다운 메뉴를 이용하여 모든 포트에 옵션을 적용하거나 포트 당 낮은 드롭 다운 메뉴로 옵션을 적용 합니다.

◆ **Test** 를 클릭하여 저장 없이 현재 프로파일을 재생 합니다.

◆ **Save & Apply** 를 클릭하여 프로파일을 저장하고 재생 시작 합니다.

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

- ◆ **Save** 를 클릭하여 설정을 저장합니다.
- ◆ **Save As** 를 클릭하여 다른 프로파일 번호로 설정을 저장합니다.
- ◆ **Cancel** 을 클릭하여 저장 안한 변경을 취소함

시스템 설정

메인 페이지에서 설정 링크를 클릭하여 **일반** 페이지에서 시스템 설정을 엽니다.

Serial Settings

Serial Port Mode: RS232 Serial Port Address: 01

Fan status

39°C Fan Speed: Auto

Power Status

Primary Power: OK Redundant Power: N/A

Device Info

Device	Model Name	F/W Version	Temperature	Power Consumption
Video Matrix	VM1600	V2.0.199	--	--
Input Slot1	--	--	--	--
Input Slot2	--	--	--	--
Input Slot3	--	--	--	--
Input Slot4	--	--	--	--
Output Slot1	VM8804	V1.5.144	32°C	23W
Port1: ❌ Port2: ❌ Port3: ❌ Port4: —				
Output Slot2	VM8604	V2.0.193	32°C	26W
Port5: ❌ Port6: ❌ Port7: ❌ Port8: ❌				
Output Slot3	--	--	--	--
Output Slot4	--	--	--	--

Other

Language: English Baud Rate: 19200

Save Cancel

- ◆ 일반 페이지에서 시리얼, 팬, 언어 및 Baud Rate 설정을 볼 수 있습니다. 온도, 팬 그리고 전원 상태 그리고 슬롯 정보를 볼 수 있습니다.
- ◆ 사용자 계정 페이지에서 사용자 계정을 추가 및 편집 할 수 있습니다.
- ◆ 포트 이름 페이지에서 각 입력 및 출력 포트의 이름을 지정할 수 있습니다.
- ◆ 네트워크 페이지에서 네트워크 환경설정을 할 수 있습니다.
- ◆ EDID 페이지에서 EDID 모드를 설정할 수 있습니다.
- ◆ 유지보수 페이지에서 장치의 펌웨어 업그레이드를 할 수 있습니다.
- ◆ IR/RS232 채널 페이지에서 IR과 RS232 채널 설정*을 할 수 있습니다.

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

- ◆ *OSD / CEC* 페이지에서 사용자는 포트 OSD 와 CEC 설정을 제어 할 수 있습니다.
- ◆ Profile List 를 클릭하여 메인 페이지로 돌아갑니다.

알림: IR/RS232 채널 페이지는 VM7514 / VM8514 I/O보드가 VM1600에 설치 되어 있을 때만 가능합니다.

일반

일반 페이지에서 세 가지 섹션으로 분류 됩니다: 시리얼 설정, 온도 & 팬 상태, 전원 켜짐 감지

Serial Settings

Serial Port Mode: RS232 Serial Port Address: 01

Fan status

39 °C

Fan Speed: Auto

Power Status

Primary Power

Redundant Power

Device Info

Device	Model Name	F/W Version	Temperature	Power Consumption								
▼ Video Matrix	VM1600	V2.0.199	--	--								
▶ Input Slot1	--	--	--	--								
▶ Input Slot2	--	--	--	--								
▶ Input Slot3	--	--	--	--								
▶ Input Slot4	--	--	--	--								
▼ Output Slot1	VM8804	V1.5.144	32°C	23W								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>Port1</td><td>✖</td></tr> <tr><td>Port2</td><td>✖</td></tr> <tr><td>Port3</td><td>✖</td></tr> <tr><td>Port4</td><td>—</td></tr> </table>					Port1	✖	Port2	✖	Port3	✖	Port4	—
Port1	✖											
Port2	✖											
Port3	✖											
Port4	—											
▼ Output Slot2	VM8604	V2.0.193	32°C	26W								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>Port5</td><td>✖</td></tr> <tr><td>Port6</td><td>✖</td></tr> <tr><td>Port7</td><td>✖</td></tr> <tr><td>Port8</td><td>✖</td></tr> </table>					Port5	✖	Port6	✖	Port7	✖	Port8	✖
Port5	✖											
Port6	✖											
Port7	✖											
Port8	✖											
▶ Output Slot3	--	--	--	--								
▶ Output Slot4	--	--	--	--								

Other

Language: English Baud Rate: 19200

Save Cancel

시리얼 설정

- ◆ 드롭 다운 메뉴에서 시리얼 포트 모드를 이용하여 시리얼 포트를 위해 신호를 선택합니다. : RS232, RS422/RS485
- ◆ RS422/RS485 를 이용하고 있다면 시리얼 포트 주소를 선택합니다. 옵션은 1 ~ 16입니다.
- ◆ 드롭 다운 메뉴를 이용하여 시리얼 포트를 위해 Baud rate을 선택합니다.

팬상태

이 섹션에서 내부 온도와 쿨링 팬의 상태를 디스플레이 합니다.

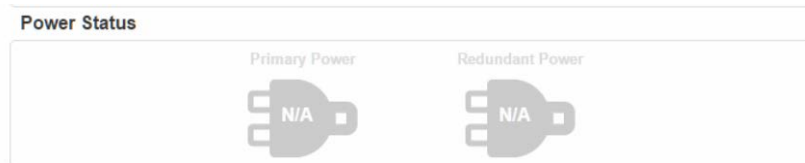
- ◆ 팬이 돌아가면 작동 하고 있음을 알립니다.

알림: 팬이 멈추거나 전환 되거나 하면 다음과 같이 나타납니다. 팬 모듈이 교체 되거나 리셋되어야 합니다.



전원 상태

이 섹션에서 주요 전원, 보조 전원 그리고 In/Out 슬롯 상태를 디스플레이 합니다.



장치 정보

이 섹션에서 장치의 리스트와 입력/출력 보드의 타입, 모델 이름, 펌웨어 버전, 온도 그리고 전원 소비를 볼 수 있습니다.

Device Info												
Device	Model Name	F/W Version	Temperature	Power Consumption								
▼ Video Matrix	VM1600	V2.0.199	--	--								
▶ Input Slot1	--	--	--	--								
▶ Input Slot2	--	--	--	--								
▶ Input Slot3	--	--	--	--								
▶ Input Slot4	--	--	--	--								
▼ Output Slot1	VM8804	V1.5.144	32°C	23W								
<table border="1"> <tr> <td>Port1</td> <td>✘</td> </tr> <tr> <td>Port2</td> <td>✘</td> </tr> <tr> <td>Port3</td> <td>✘</td> </tr> <tr> <td>Port4</td> <td>—</td> </tr> </table>					Port1	✘	Port2	✘	Port3	✘	Port4	—
Port1	✘											
Port2	✘											
Port3	✘											
Port4	—											

기타

- ◆ **Language** 드롭 다운 메뉴를 이용하여 원하는 사용자 인터페이스 언어를 선택 합니다.
 - ◆ 옵션 : 한국어, 영어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 일본어, 포르투갈어, 러시아어 스페인어, 중국어(간체, 번체)
- ◆ **Baud Rate** 드롭다운 메뉴를 이용하여 시리얼 포트 설정을 선택 합니다.
- ◆ 옵션은 : 9600, 19200, 38400 그리고 115200

사용자 계정

사용자 계정 페이지에서 사용자의 추가, 편집 또는 삭제가 가능하며, VM1600의 GUI의 접속에 대한 암호 변경이 가능합니다.

알림: 이 기능은 관리자만 가능합니다.

User Name	Level	Description
administrator	Administrator	Default_User
user_1	Basic User	User_Account

+ Add account Edit

◆ **Add account** - Add account 를 클릭하여 리스트에 또 다른 사용자를 추가합니다. VM1600은 최대 32명의 사용자를 한 번에 지원합니다. (85페이지 참조)

◆ **Edit** - Edit 버튼을 클릭하여 사용자 정보를 저장 합니다. 이 옵션으로 관리자는 각 계정을 편집 할 수 있습니다.

User Name	Level	Description
Edit 111111	Administrator	111111 
Edit 12345	Administrator	
Edit administrator	Administrator	Default_user

◆ Edit - 사용자 계정 재이름, 암호 설정, 설명 추가 그리고 사용자 승인 단계 설정 (87페이지 참조)

◆ Delete - 사용자 계정 제거합니다.



◆ 기본 사용자 이름과 암호는 : administrator / password 입니다.

계정 추가

VM1600의 GUI에 접속 할 때, 계정 추가 / 버튼 편집 등을 이용하여 사용자 계정을 생성 하고, 사용자 암호를 설정 하고 설명을 추가하거나 사용자의 승인 단계를 설정합니다. (86페이지 참조)

The screenshot shows a web form titled "Add account". It includes the following elements:

- Username:** A text input field.
- Password:** A text input field.
- Confirm Password:** A text input field.
- Description:** A text input field.
- Permission Level:** Three radio button options:
 - Administrator Connections, Open/Save Profiles, Manage users
 - Advanced User Connections, Open/Save Profiles
 - Basic User Connections, Open Profiles
- Buttons:** "Create User" and "Cancel".

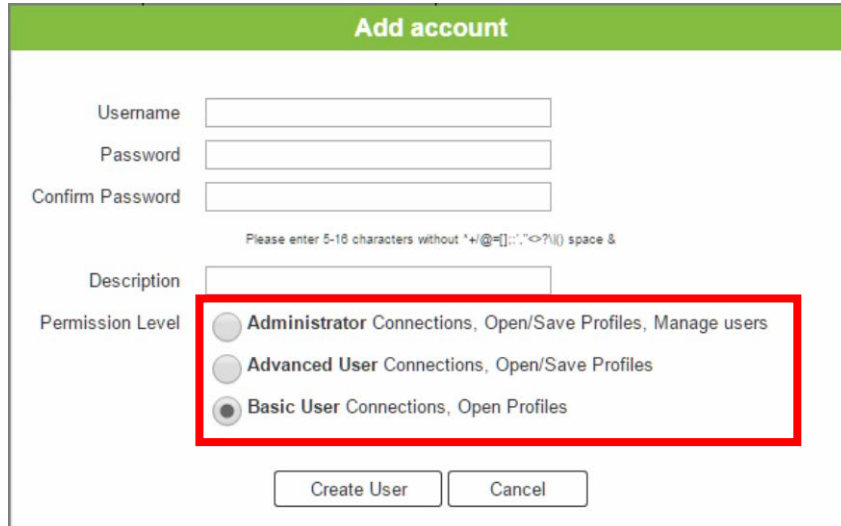
- ◆ 사용자 이름을 입력 하거나 기존 것을 편집 합니다.
- ◆ 암호를 입력 하고 확인을 위해 암호를 재입력합니다.

알림: 사용자 이름과 암호는 다국어 문자 사용 가능 하지만 5-16개의 영숫자를 입력해야 합니다 ([:=][+ =/? \ | 제외) 암호는 대소문자를 구분합니다. 사용자 이름은 소문자만 허용합니다.

- ◆ 사용자를 위한 설명을 추가 / 편집 합니다.
- ◆ 사용자에게 부여할 승인 단계를 선택합니다 (86페이지 참조)
- ◆ **Create User** 를 클릭하여 데이터를 저장합니다.
- ◆ **Cancel**을 클릭하여 변경을 취소하고 나갑니다.
- ◆ 사용자가 VM1600의 GUI에 로그인 되어 있다면 사용자 설정은 편집 될 수 없습니다. 화면의 필드는 회색으로 표시됩니다.

승인 단계

사용자의 생성/편집 페이지의 아래에는 사용자의 승인 레벨을 설정할 수 있는 승인 섹션이 있습니다.



The screenshot shows a web form titled "Add account". It contains several input fields: "Username", "Password", "Confirm Password", and "Description". Below these is a "Permission Level" section with three radio button options: "Administrator Connections, Open/Save Profiles, Manage users", "Advanced User Connections, Open/Save Profiles", and "Basic User Connections, Open Profiles". The "Basic User" option is selected and highlighted with a red box. At the bottom of the form are "Create User" and "Cancel" buttons.

세 가지 가능한 승인 단계는 다음과 같습니다.

- ♦ **Administrator** - 이 단계는 VM1600의 모든 접속 및 제어의 권한을 가지고 있으며 모든 사용자 특권을 관리 할 수 있습니다.
- ♦ **Advanced User** - 이 단계는 모든 접속은 가지고 있으나 사용자 특권 관리 권한은 없습니다.
- ♦ **Basic User** - 이 단계는 기본 기능만 제공됩니다. (연결 및 프로파일 열기)

포트 이름

주석 페이지에서 사용자가 쉽게 식별 할 수 있게 입력 및 출력 포트의 이름을 지정할 수 있습니다.

Output Port	
Port1	01_ Port_Out_1
Port2	02_ Port_Out_2
Port3	03_ Port_Out_3
Port4	04_ Port_Out_4
Port5	05_ Port_Out_5
Port6	06_ Port_Out_6
Port7	07_ Port_Out_7
Port8	08_ Port_Out_8
Port9	09_ Port_Out_9
Port10	10_ Port_Out_10
Port11	11_ Port_Out_11
Port12	12_ Port_Out_12
Port13	13_ Port_Out_13
Port14	14_ Port_Out_14
Port15	15_ Port_Out_15
Port16	16_ Port_Out_16

Input Port	
Port1	01_ Port_In_1
Port2	02_ Port_In_2
Port3	03_ Port_In_3
Port4	04_ Port_In_4
Port5	05_ Port_In_5
Port6	06_ Port_In_6
Port7	07_ Port_In_7
Port8	08_ Port_In_8
Port9	09_ Port_In_9
Port10	10_ Port_In_10
Port11	11_ Port_In_11
Port12	12_ Port_In_12
Port13	13_ Port_In_13
Port14	14_ Port_In_14
Port15	15_ Port_In_15
Port16	16_ Port_In_16

- ◆ 입력/출력의 이름을 지정하기 위해 최대 16자의 문자를 입력합니다. (0-9, a-z, A-Z,_,-)포함
- ◆ 입력/출력 포트의 이름을 변경하기 위해 또 다른 값을 입력 후, **Save** 를 클릭합니다.
- ◆ **Reset** 을 클릭 후 저장된 이름을 지웁니다.

알림: 입력과 출력 포트 이름은 같을 수 있습니다.

네트워크

네트워크 페이지에서 웹 GUI, 텔넷 활성화/비활성을 통한 연결을 위한 VM1600의 IP설정을 구성할 수 있습니다.

DHCP	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
IP Address	<input type="text"/>
Subnet Mask	<input type="text"/>
Default Gateway	<input type="text"/>
Website Timeout	5 min ▼
MAC Address	00:10:74:AE:01:70
Telnet	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable

DHCP **활성**으로 DHCP 서버는 VM1600에 IP 주소를 지정합니다. **비활성**을 선택하여 장치에 자체 고정 IP 주소설정을 입력합니다.

Default 를 클릭하여 기본값을 이용합니다:

- ◆ IP주소 - 192.168.0.60
- ◆ Subnet mask - 255.255.255.0
- ◆ Default Gateway - 192.1.168.0.1
- ◆ Website Timeout* - N/A, 5, 10, 30, 60 분
- ◆ 텔넷 구성 활성화 (체크됨)

값을 입력 후 **Save**를 클릭합니다. 변경은 몇 초 정도 소요될 수 있으며 페이지가 새로고침 된 후 자동으로 지정된 IP주소로 재구성됩니다.

* 이 옵션은 비활성 웹 연결이 VM1600에 로그인 한 상태를 유지하는 시간을 제어합니다. 어떠한 변경이라도 즉각적으로 적용됩니다. 기본설정은 5분입니다.

EDID 설정

EDID 설정 페이지에서 사용자는 EDID 모드를 보고 선택 할 수 있어 VM1600은 최상의 디스플레이를 사용 할 수 있습니다.

The screenshot displays the EDID configuration interface, divided into three main sections:

- EDID Mode:** Contains radio buttons for 'ATEN Default' (selected), 'Port1 Mode', 'Remix', and 'Customized'. Below these is an 'Apply' button and a 'Port EDID Status' section listing ports 1 through 8, all set to 'ATEN Default'.
- EDID & CEA Description:** A large panel showing detailed information.
 - EDID:** A list of 10 items, with '1. Vendor/Product Identification' highlighted. The items are: 1. Vendor/Product Identification, 2. EDID Structure/Revision, 3. Basic Display/Feature, 4. Color Characteristics, 5. Established Timings, 6. Standard Timings, 7. Detail Timing/Display Description 1, 8. Detail Timing/Display Description 2, 9. Monitor Description, and 10. Monitor Description.
 - CEA:** A list of 7 items: 1. Display Support, 2. Video Data, 3. Audio Data, 4. Speaker Allocation, 5. Vendor Specific Data, 6. Detail Timing/Display Description 1, and 7. Detail Timing/Display Description 2.
 - Model Information:** A separate box on the right lists: Model ID: 0x7801, Manufacturer ID: CMO, Serial Number: 0x00000000, Manufacture Date: 2005 Week 13, Week of Manufacture: 13, and Year of Manufacture: 2005.

알림: EDID 모드는 전면 패널 푸시버튼을 통해 선택 가능합니다. 45페이지 참고

Extended Display Identification Data(EDID)는 데이터 포맷으로 디스플레이의 기본 정보를 보유하고 있으며 비디오 소스/시스템과 통신하는데 사용됩니다.

EDID 모드

페이지의 왼쪽 패널에서 사용자는 EDID모드 버튼을 이용하여 **EDID 모드**를 재구성합니다.

EDID Mode

ATEN Default
 Port1 Mode
 Remix
 Customized

Apply

Port EDID Status

Port	EDID Status
Port 1	ATEN Default
Port 2	ATEN Default
Port 3	ATEN Default
Port 4	ATEN Default
Port 5	ATEN Default
Port 6	ATEN Default
Port 7	ATEN Default
Port 8	ATEN Default

EDID & CEA Description

EDID

1. Vendor/Product Identification
2. EDID Structure/Revision
3. Basic Display/Feature
4. Color Characteristics
5. Established Timings
6. Standard Timings
7. Detail Timing/Display Description 1
8. Detail Timing/Display Description 2
9. Monitor Description
10. Monitor Description

CEA

1. Display Support
2. Video Data
3. Audio Data
4. Speaker Allocation
5. Vendor Specific Data
6. Detail Timing/Display Description 1
7. Detail Timing/Display Description 2
6. Detail Timing/Display Description 3
7. Detail Timing/Display Description 4
6. Detail Timing/Display Description 5

Model ID: 0x7801
Manufacturer ID: CMO
Serial Number: 0x00000000
Manufacture Date: 2005 Week 13
Week of Manufacture: 13
Year of Manufacture: 2005

EDID 모드를 선택하여 **Apply**를 클릭합니다. VM1600은 EDID 모드로 구성된 설정을 사용합니다.

옵션은 다음과 같습니다.

- ◆ **ATEN Default** : 모든 포트의 EDID는 하드웨어 기본 EDID와 같습니다.
- ◆ **포트 1 모드** : 모든 포트의 EDID는 포트 1의 EDID와 같습니다.
- ◆ **Remix** : 모든 포트의 EDID는 최상의 디스플레이 해상도를 위해 사용됩니다.
- ◆ **Customized** : 사용자정의 모드를 확인 합니다. 82페이지 참조

EDID & CEA 설명

스크린의 오른쪽 패널에서 사용자는 선택된 EDID와 CEA모드의 구성을 볼 수 있습니다.

EDID Mode

- ATEN Default
- Port1 Mode
- Remix
- Customized

Apply

Port EDID Status

Port 1	ATEN Default
Port 2	ATEN Default
Port 3	ATEN Default
Port 4	ATEN Default
Port 5	ATEN Default
Port 6	ATEN Default
Port 7	ATEN Default
Port 8	ATEN Default

EDID & CEA Description

EDID

1. Vendor/Product Identification
2. EDID Structure/Revision
3. Basic Display/Feature
4. Color Characteristics
5. Established Timings
6. Standard Timings
7. Detail Timing/Display Description 1
8. Detail Timing/Display Description 2
9. Monitor Description
10. Monitor Description

CEA

1. Display Support
2. Video Data
3. Audio Data
4. Speaker Allocation
5. Vendor Specific Data
6. Detail Timing/Display Description 1
7. Detail Timing/Display Description 2
6. Detail Timing/Display Description 3
7. Detail Timing/Display Description 4
6. Detail Timing/Display Description 5

Model ID: 0x7801
Manufacturer ID: CMO
Serial Number: 0x00000000
Manufacture Date: 2005 Week 13
Week of Manufacture: 13
Year of Manufacture: 2005

- ◆ 왼쪽 컬럼부터 보거나 편집하기 원하는 옵션을 클릭합니다. 두 개의 카테고리가 있습니다. : **EDID** (Extended Display Identification Data) 와 **CEA** (Consumer Electronics Association)
- ◆ 왼쪽 컬럼에서 메뉴 아이템을 선택하면 오른쪽 컬럼에는 그에 대응하는 EDID를 위한 현재 설정이 디스플레이 됩니다. 일부 스크린에서 읽기만 가능합니다.
- ◆ 두 컬럼에 대한 더 자세한 사항은 90페이지 *EDID 설정*을 참고하세요.

Customized Mode

사용자 정의형 모드를 이용하여 연결된 모니터/디스플레이 장치의 EDID 설정을 입력 소스 포트에 자동으로 검색 및 저장합니다.

- ◆ 페이지의 가장 왼쪽 패널에서 EDID 모드 선택에서 **사용자 정의**를 선택 후 **Apply**를 클릭합니다.
- ◆ Port EDID 상태 : EDID 구성 (01-16)에서 어떤 소스 포트를 입력할 것인지 선택합니다.
- ◆ Retrieve EDID : 클릭 하면 팝업 윈도우가 나타나 저장된 EDID 구성의 EDID설정을 검색 합니다. : 사용자 정의 EDID 01-16, 디스플레이 포트 또는 ATEN 기본값. 검색할 포트를 선택합니다.

Caution

Select a port to retrieve.

Customized Customized EDID 01

OK Cancel

- ◆ 오른쪽 패널은 편집 할 수 있는 획득한 EDID 설정의 요약을 표시합니다. Save를 클릭하여 세션의 길이를 위한 현재 포트 또는 모든 포트를 위한 구성을 선택합니다.

Save

Save changes to the current port or all ports?

Current All Ports Cancel

사용자 정의 EDID 한계

EDID의 구조는 모두 128바이트로 구성되어 있습니다 - 각 헤딩은 바이트 특정 번호에 해당되는 왼쪽 컬럼에 보여집니다.

먼저 구성된 EDID모드(포트1, 기본값과 리믹스)를 위한 페이지는 편집될 수 없습니다. 사용자 정의 EDID를 위한 페이지는 편집 가능하며 다음 페이지에 자세히 설명합니다.

시간 설정

이 페이지는 비디오 해상도 / 장치가 지원할 수 있는 타이밍을 표시한 리스트 입니다.

- ◆ 연결되어 있는 모니터/ 디스플레이 장치를 위해 사용하고 싶은 해상도를 선택합니다.
- ◆ **Clear All**을 클릭하여 모든 아이템을 해제 합니다.
- ◆ **Select All**을 클릭하여 모든 아이템을 체크 합니다.
- ◆ **Save**를 클릭하여 변경을 적용합니다.

표준 시간

이 페이지에서 추가로 지원할 수 있는 장치를 나열한 8개의 해상도/시간을 디스플레이 합니다.

- ◆ 드롭 다운 메뉴에서 **H 활성 픽셀**을 선택 합니다.
- ◆ 드롭 다운 메뉴에서 Aspect Ratio를 선택 합니다.
- ◆ Save 를 클릭하여 변경을 저장합니다.

시간 / 디스플레이 설명에 대한 더 자세한 내용

이 스크린은 더 많은 비디오 해상도 옵션을 제공하고 해상도와 시간을 제공합니다.

	Horizontal	Vertical
Image Size :	mm	mm
Active PXL :	pixel	lines
Blanking Time:	pixel	lines
Sync Offset :	pixel	lines
Sync Width:	pixel	lines
Border:	pixel	lines

드롭 다운 메뉴에서 연결되어 있는 모니터/디스플레이 장치에 맞는 값과 해상도를 선택 후 Save 를 클릭합니다.

모니터 설명

이 스크린에서 모니터/디스플레이 장치의 보기 사양, 즉 수평 및 수직 스캔 범위 및 픽셀 클럭 속도를 지정할 수 있습니다.

EDID Mode

ATEN Default

Port1 Mode

Remix

Customized

Port EDID Status

- Port 1 Customized
- Port 2 Customized
- Port 3 Customized
- Port 4 Customized
- Port 5 Customized
- Port 6 Customized
- Port 7 Customized
- Port 8 Customized

EDID & CEA Description

	Minutes	Max
Horizontal Scan Range:	15	~ 102
Vertical Scan Range:	23	~ 121
Pixel Clock Rate: (MHz)	80	(10~2550)

EDID

1. Vendor/Product Identification
2. EDID Structure/Revision
3. Basic Display/Feature
4. Color Characteristics
5. Established Timings
6. Standard Timings
7. Detail Timing/Display Description 1
8. Detail Timing/Display Description 2
9. Monitor Description
10. Monitor Description

CEA

1. Display Support
2. Video Data
3. Audio Data
4. Speaker Allocation
5. Vendor Specific Data
6. Detail Timing/Display Description 1
7. Detail Timing/Display Description 2
8. Detail Timing/Display Description 3
9. Detail Timing/Display Description 4
10. Detail Timing/Display Description 5

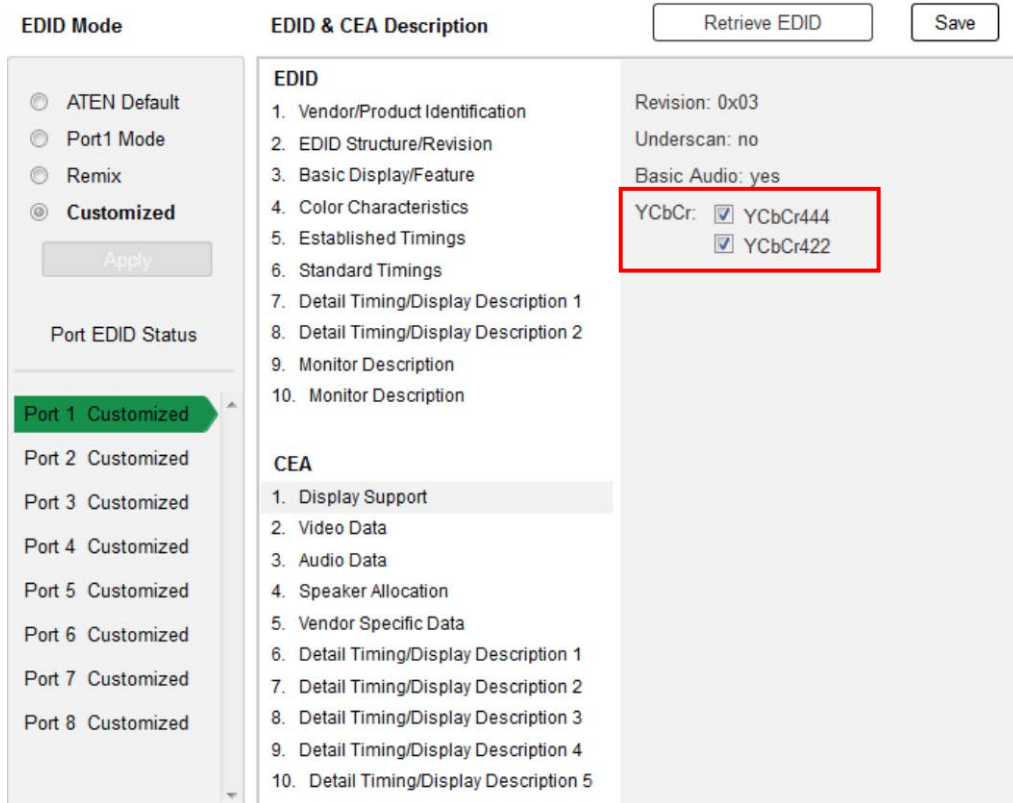
장치에 대응하는 값을 입력 하고 **Save**를 클릭하여 변경을 적용합니다.

CEA 설정

CEA 는 EDID 구조의 확장 데이터로 모니터/ 디스플레이 장치의 고급 기능을 지원하기 위해 EDID의 표준 정의를 확장합니다.

디스플레이 지원

이 스크린은 디스플레이의 기본 디지털 구성을 설명합니다.



YCbCr 모드를 선택하여 디스플레이에 적용 후 **SAVE** 를 클릭합니다.

비디오 데이터

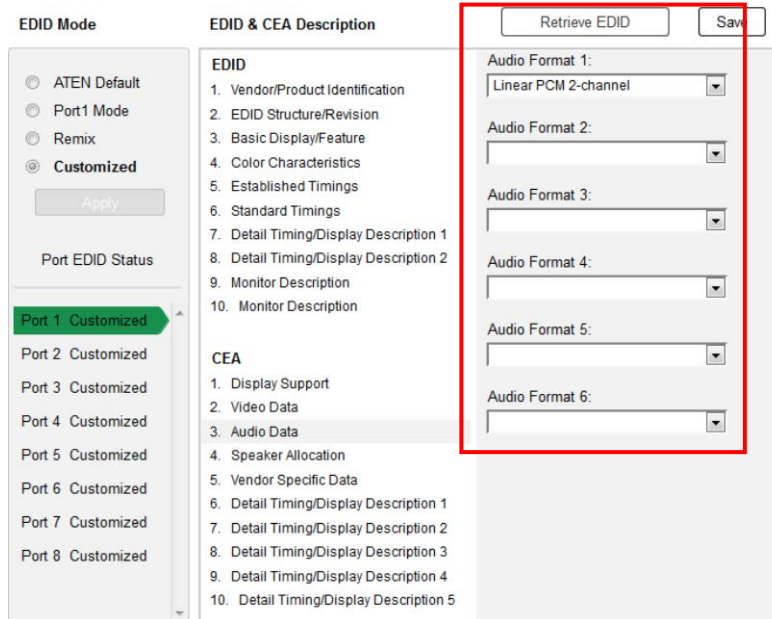
이 스크린에서 PC모니터 외의 다른 장치(예를 들어 1080i) 에 의해 지원될 수 있는 추가 비디오 해상도 타이밍 표시를 보여줍니다.

The screenshot shows the 'EDID & CEA Description' configuration window. On the left, under 'EDID Mode', 'Customized' is selected. The 'EDID & CEA Description' section is expanded to '2. Video Data'. The 'Resolution' section is highlighted with a red box, showing a dropdown menu set to 'Native' and a list of resolutions with checkboxes. The '1280 x 720p @ 59.94/60Hz 16:9' option is selected in the dropdown. The list of resolutions includes: 640 x 480p @ 59.94/60Hz 4:3, 720 x 480p @ 59.94/60Hz 4:3, 720 x 480p @ 59.94/60Hz 16:9, 1280 x 720p @ 59.94/60Hz 16:9, 1920 x 1080i @ 59.94/60Hz 16:9, 720(1440) x 480i @ 59.94/60Hz 4:3, 720(1440) x 480i @ 59.94/60Hz 16:9, 720(1440) x 240p @ 59.94/60Hz 4:3, 720(1440) x 240p @ 59.94/60Hz 16:9, and 2880 x 480i @ 59.94/60Hz 4:3. The 'Data Block Size:10' is also visible at the bottom right.

- ◆ 연결된 디스플레이 장치의 기본 해상도를 선택 합니다.
- ◆ 연결된 모니터/디스플레이 장치와 작동 할 수 있는 해상도를 선택합니다.
- ◆ **Clear All**을 클릭하여 모든 아이템을 해제 합니다.
- ◆ **Save**를 클릭하여 변경을 적용합니다.

오디오 데이터

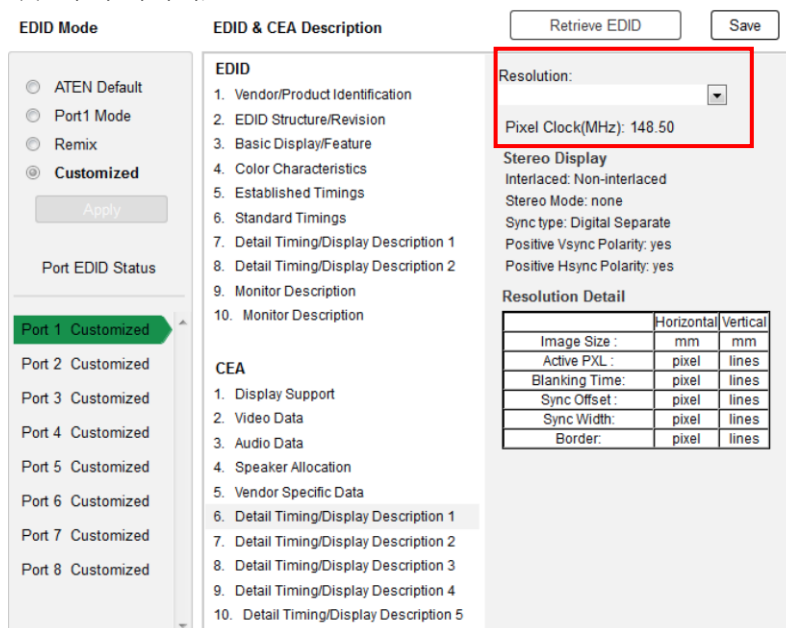
이 스크린에서 장치를 위해 고급 오디오 설정을 선택할 수 있습니다.



드롭 다운 메뉴를 이용하여 오디오 출력 장치에 적용할 수 있는 **오디오 포맷**(1 ~6)을 선택한 후 **Save**를 클릭하여 변경을 적용합니다.

상세 타이밍 / 디스플레이 설명

이 스크린에서 더 많은 비디오 해상도의 옵션과 해상도/ 상세 타이밍 등을 제공합니다. (EDID 구조에서 명시된 것 에 추가하여)

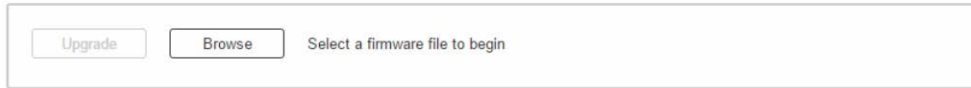


해상도 드롭다운 메뉴에서 연결된 모니터/디스플레이 장치에 맞는 값에 해상도를 선택한 후 **Save**를 클릭합니다.

유지보수

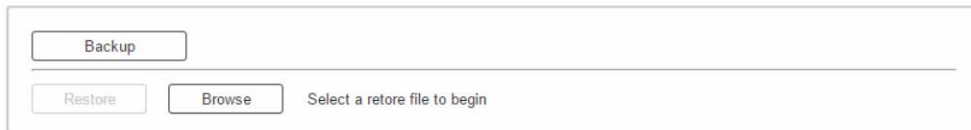
유지보수 페이지에서 사용자는 VM1600의 펌웨어 업그레이드와 백업 또는 복구 시스템 설정이 가능합니다.. 관리자만 사용 가능합니다. :

Firmware upgrade



Backup / Restore

*User accounts cannot be backed up or restored.



VM1600의 펌웨어를 업그레이드 하기 위해 다음과 같이 합니다.

1. **브라우저** 버튼을 이용하여 펌웨어 업그레이드 파일을 위치 지정합니다. 업그레이드할 장치의 올바른 펌웨어 파일을 다운 받았는지 확인 하시기 바랍니다.
2. Upgrade 를 클릭 하여 업그레이드를 진행 합니다.

알림: 펌웨어를 업그레이드 하고 난 후 웹 브라우저 캐쉬(Brower cache)를 모두 삭제하기 권유 합니다. 그런 후 웹 브라우저를 닫았다가 다시 실행합니다. 이렇게 함으로써 GUI를 새롭게 하고 기능이 올바르게 작동 하도록 할 수 있습니다.

VM1600의 시스템 설정 백업을 하기 위해, 다음과 같이 합니다.

1. **Back up** 을 클릭합니다. 구성 파일이 다운로드를 시작합니다.

VM1600의 시스템 설정을 복구 하기 위해 다음과 같이 합니다.

1. **Browse** 버튼을 이용하여 환경설정 파일을 찾습니다. PC에 올바른 파일을 저장 했는지 확인 하세요.
2. **Restore** 를 클릭하여 복구 절차를 진행 합니다.

알림: 사용자 계정은 백업 또는 복구가 안됩니다.

VE805R 펌웨어 업그레이드

컴퓨터에서 VE805R을 업그레이드 하기 위해 다음과 같이 합니다.

1. 웹사이트에서 펌웨어 업그레이드 패키지를 다운로드 합니다.
2. 컴퓨터를 VE805R의 RS-232포트에 연결합니다.

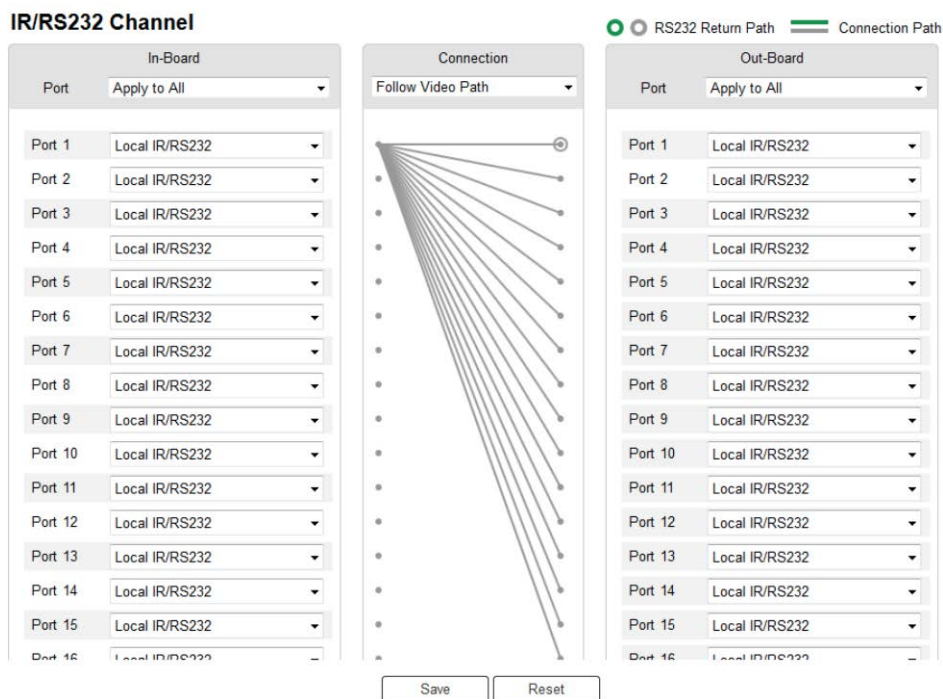
모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

3. VE805R의 전원을 켜 후 펌웨어 업그레이드 스위치를 ON으로 켭니다.
4. VE805R의 전원을 리셋하여 펌웨어 업그레이드 모드로 들어갑니다. HDMI 출력 LED가 오렌지색으로 깜빡이며 F/W 업그레이드 모드가 진행됨을 알립니다.
5. 이 시점에서 VE805R에 연결되어 있는 컴퓨터에서 펌웨어 업그레이드 패키지를 실행 합니다.

IR/RS232 채널

IR/RS232채널 페이지는 VM7514와 VM8514보드만 사용 가능합니다. 옵션은 로컬 IR 및 RS232포트 신호를 이용하여 보드에 직접 지정하는 **로컬 IR/RS232**를 이용하여 포트 설정하도록 하거나 **IR과 RS232신호**를 제어하기 위해 **HDBaseT 포트**를 이용하여 보드에 직접 지정하는 **HDBaseT IR/RS232**를 이용하여 포트 설정하게 합니다.

루프백을 이용하는 IR/RS232신호는 로컬 소스 또는 같은 I/O보드의 같은 포트에 연결되어 있는 로컬 디스플레이에 다시 보내집니다. 이렇게 하여 IR/RS232 연결로 장치를 로컬에서 제어할 수 있습니다. 루프백은 다른 I/O보드에 접속을 통해 전송되는 IR/RS232신호를 방지 합니다. 루프백 설정은 디스플레이 확장 시, VM8514보드를 이용하면 좋지만 입력 장치에 대한 다른 보드타입(VM7514)을 사용하는 로컬 제어에는 IR/RS232신호를 사용합니다.



- ◆ **In-Board** : 로컬 *IR/RS232*, *HDBaseT IR/RS232* 또는 *IR/RS232*신호를 위한 루프백 설정을 이용하여 각 입력 포트에 설정
 - ◆ 드롭 다운 메뉴를 이용하여 모든 포트에 옵션을 적용 : 또는 *로컬 IR/RS232*, *HDBaseT IR/RS232* 또는 *각 포트를 위한 루프백*에서 선택
- ◆ **Connection** : IR/RS232신호를 위한 패스 연결 설정
 - ◆ 드롭 다운 메뉴를 이용하여 *Follow Video Path*를 선택하여 프로파일 설정과 같은 연결 경로를 이용하는 IR/RS232를 갖습니다.

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

- ◆ 드롭 다운 메뉴를 이용하여 Broadcast (1-All)를 선택하여 하나의 포트에서 모든 포트에 IR/RS232 신호를 방송합니다. 드롭 다운 메뉴를 이용하여 IR/RS232 신호를 방송하는 포트를 선택한것이 나타납니다.
- ◆ Out - Board : 로컬 IR/RS232, HDBaseT IR/RS232 또는 IR/RS232신호를 위한 루프백 설정을 이용하여 각각의 출력 포트를 설정합니다.
 - ◆ 드롭 다운 메뉴를 이용하여 모든 포트에 옵션을 적용 : 또는 *로컬 IR/RS232, HDBaseT IR/RS232 또는 각 포트를 위한 루프백*에서 선택

Save를 클릭하여 설정을 저장합니다. 기본 설정으로 되돌리려면 Reset을 클릭합니다.

알림: RS232 리턴 패스를 기본값으로 연결을 위해 가장 낮은 포트 번호를 이용합니다. 이 설정은 변경되지 않습니다.

HDCP

HDCP 페이지에서 사용자는 각기 다른 장비 간에 디지털 복사 보호 및 Seamless Switching 원활한 작업을 위해 입력과 출력 포트 간 HDCP 키 보고 설정할 수 있도록 합니다. 이 기능은 관리자 및 고급 사용자만 이용할 수 있는 기능입니다.

HDCP Configuration

The screenshot shows the HDCP Configuration interface with three main sections: Input, Connection, and Output. A legend at the top right indicates that a green line represents the 'Connection Path'. In the 'Input' section, the 'Port' dropdown is set to 'Apply to All', and all four ports (Port 1 to Port 4) are set to 'Non-HDCP Content'. The 'Connection' section shows a star topology where a single input port on the left is connected to all four output ports on the right. In the 'Output' section, the 'Port' dropdown is also set to 'Apply to All', and all four ports have the checkbox for 'Fix HDCP(Non-HDCP)' checked.

입력

여기서 사용자는 개별적으로 또는 모든 포트에 하나의 설정을 적용하여 포트 콘텐츠 HDCP 1.4 또는 non HDCP 활성화 여부를 선택 할 수 있습니다.

HDCP Configuration

The screenshot shows the HDCP Configuration interface with three main sections: Input, Connection, and Output. A legend at the top right indicates that a green line represents the 'Connection Path'. In the 'Input' section, the 'Port' dropdown is set to 'Apply to All', and Port 1, Port 2, and Port 3 are set to 'HDCP 1.4 Content', while Port 4 is set to 'HDCP 2.2 Content'. The 'Connection' section shows a direct connection path where Port 4 on the left is connected to Port 4 on the right; this path is highlighted with a red box and a green line. In the 'Output' section, the 'Port' dropdown is set to 'Apply to All', and only Port 2 has the checkbox for 'Fix HDCP(Non-HDCP)' checked.

연결

여기서 사용자는 입력과 출력 간 연결 패스의 비주얼 디스플레이를 찾을 수 있습니다. 입력을 선택 하면, 패스는 초록색으로 보여집니다.

출력

여기서 사용자는 개별 포트 또는 모든 포트에 하나의 설정을 적용함으로써 HDCP 설정을 고정 할 지 여부를 정의 할 수 있습니다. 키를 재배열 하고 고정 함으로써, 이 설정은 HDCP와 non HDCP 장치 사이를 전환 할 경우에 원활한 전환 기능을 보장 합니다.

OSD/CEC

OSD/CEC 페이지에서 사용자는 모든 포트에 대해 OSD와 CEC 설정을 보거나 설정 가능합니다.

OSD / CEC

Port	OSD	CEC
	Apply to All ▼	Apply to All ▼
Port1	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
Port2	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
Port3	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
Port4	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF

- ◆ **OSD**: 포트를 위한 기본 OSD 옵션을 설정 합니다. OSD가 켜져 있으면 이 포트에 설정 및 포트 변경이 이루어 지면, 10초 동안 실시간으로 텍스트 업데이트가 디스플레이에 나타납니다.
 - ◆ 드롭 다운 메뉴를 이용하여 모든 포트에 적용 또는 각 포트에 OSD ON/OFF 버튼을 활성화/비활성 지정 가능합니다.
- ◆ **CEC** : Consumer Electronic Control (CEC) 로 상호 연결된 HDMI 장치가 하나의 원격 제어에 응답하도록 통신 합니다.
 - ◆ 드롭 다운 메뉴를 이용하여 모든 포트에 옵션을 적용 또는 포트에 CEC를 활성화/비활성 버튼을 적용 합니다.
- ◆ **Save** 를 클릭하여 설정을 저장 또는 **Cancel** 하여 설정 저장 없이 나옵니다.

텔넷 동작

VM1600은 텔넷을 이용한 원격 터미널 세션을 통해 동작 및 구성 가능합니다.

텔넷 세션의 VM1600에 로그인 하기 위해 다음과 같이 합니다.

1. 컴퓨터에서 터미널(명령라인) 세션을 엽니다.
2. 프롬프트에서, VM1600의 IP주소를 다음과 같이 입력합니다.
telnet [IP address] : 23
3. **Enter** 를 입력 합니다. 로그인 스크린이 나타납니다. 로그인 프롬프트에서 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

알림: 사용자 이름으로 세션에 이미 로그인이 되어 있다면, 새롭게 로그인 된 부분이 기존 세션에 로그인 되어 적용됩니다.

환경 설정 메뉴

텔넷이 VM1600에 성공적으로 연결되면, 장치의 텍스트 기반의 환경 설정 메뉴가 다음과 같이 나타납니다.

1. H - 도움을 위한 명령 리스트 호출

명령 리스트

IP - IP 주소 설정

LO - 프로파일 nn으로 부터 연결 불러오기

PW - 암호 변경

RI - nn출력에 어떤 입력이 연결되어 있는 지 읽기

RO - nn입력에 어떤 출력이 연결되어 있는 지 읽기

SB - 시리얼 포트 버드 레이트 설정

SS - 특정 포트에 입력 전환

SV - 프로파일 nn에 현재 연결 저장

TI - 타임 아웃 설정

VR - 소프트웨어 버전 정보

Ctrl-Q - 끝내기

2. IP - IP 주소 설정

IP

오래된 IP 주소 : 192.168.0.60

새로운 IP 주소 :

3. LO - 프로파일에서 연결 불러오기

LO 01

Load profile 01 OK

4. PW - 암호 변경

PW

Old password: *****

New password :

5. RI - nn출력에 어떤 입력이 연결되어 있는 지 읽기

RI 01

입력 포트 02 04 08이 출력 포트 01에 연결되어 있음

6. RO- nn입력에 어떤 출력이 연결되어 있는 지 읽기

RO 01

출력 포트 02 가 입력 포트 01에 연결되어 있음

7. SB- 시리얼 포트 버드레이트 설정

SB 96

시리얼 포트 버드레이트는 9600으로 설정

8. SS - 특정 포트에 입력 전환

SS 01, 03

입력 01을 출력 03에 전환(00 : 로컬 포트)

9. SV - 프로파일에 현재 연결 저장

SV 01

프로파일 01에 현재 연결 저장

10. TI - 타임 아웃 설정

TI 30

30분 타임아웃 설정

11. VR - 소프트웨어 버전 정보

VR

소프트웨어 버전 1.0

알림: 이 기능에 대한 더 자세한 내용은 이 전 장에 설명되어 있는 브라우저 GUI기능을 참조하세요.

제5장

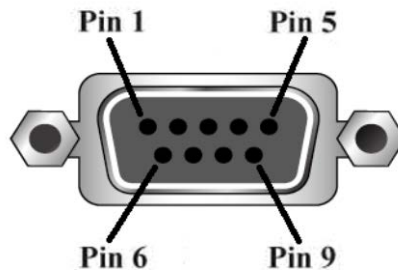
RS-232 명령

시리얼 제어 프로토콜 명령

VM1600의 내장된 양방향성 RS-232시리얼 인터페이스로 고급 컨트롤러 또는 PC를 제어 할 수 있습니다.

RS-232 핀 지정

Pin	설명	Pin	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 설정

컨트롤러 시리얼 포트는 다음과 같이 구성됩니다.

Baud Rate	19200
Data Bits	8
Parity	None
Stop Bits	1
Flow Control	None

RS-422 / RS-485

이 섹션에서 "주소(Address) 명령을 포함한 형식은 VM1600이 캐스케이드 연결로 설정되었을 때, RS-422 과 RS-485 시리얼 포트 장치를 위한 명령입니다.

인증

명령 입력 후, 아래와 같이 명령 라인의 끝에 인증 메시지가 나타납니다.

- ◆ **Command OK** - 스위치에 의해 명령이 정확하며 성공적으로 실행됨을 알립니다.
- ◆ **Command incorrect** - 명령 형식이나 값이 옳지 않음을 알립니다.

스위치 포트 명령

스위치 명령의 형식은 다음과 같습니다.

Switch Command + Input + Num1 + Output + Num2 + Address + Num3 + Control [Enter]

1. 예를 들어, 입력 포트 02를 출력 포트 05로 전환 시, 다음과 같이 합니다.

sw i02 o05 [Enter]

2. 출력 포트 04를 다음 포트로 전환 시 다음을 입력합니다.

sw o04 + [Enter]

3. 포트 03의 비디오 출력을 끄려면 다음과 같이 입력합니다.

sw o03 off [Enter]

4. 장치 2의 포트 3의 비디오 출력을 끄기 위해 다음과 같이 입력합니다.

sw o03 a2 off [Enter]

다음 테이블을 입력/출력 명령, 포트 번호와 제어의 가능 값과 형식입니다 :

명령	설명
sw	스위치 명령

명령	설명
i	입력 명령

명령	설명
xx	01-16 포트
*	모든 입력 포트

명령	설명
o	출력 명령

명령	설명
yy	01-16포트
*	모든 출력 포트

명령	설명
a	주소 명령 (RS-422 와 RS-485 만)

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

명령	설명
zz	장치 주소 Zz : 01 ~ 16 (기본값은 01) (RS-422 와 RS-485 만)
*	모든 장치

명령	설명
On	디스플레이를 켜
Off	디스플레이를 끄
+	다음 포트
-	전 포트

알림: 기본값으로 입력 포트 01은 출력 포트 01에 묶여 있습니다.; 입력 포트 02는 출력 포트 02에 묶여 있습니다; 그리고 08포트까지 계속됩니다. (i.e.,o01 i01, o02 i02 ...o16 i16)

다음 테이블은 가능한 명령 리스트 입니다.

명령	입력	입력포트	출력	출력포트	주소	장치no.	제어	Enter	설명
sw	i	xx *	o	yy *	a	zz *		[Enter]	zz의 주소에 있는 입력 포트 xx를 출력 포트 yy로 전환 (xx: 01-16, *; yy: 01-16, *;zz:01-16,*)
sw			o	yy *	a	zz *	on off	[Enter]	zz의 주소에 있는 출력 포트 yy를 켜 / 출력 포트 yy를 끄 (yy: 01-16, * zz: 01-16, *)
sw			o	yy *	a	zz *	+ -	[Enter]	zz의 주소에 있는 출력 포트 yy를 다음 출력 포트로 전환 / 출력 포트 yy를 그 전 포트로 전환 (yy: 01-16, * zz: 01-16, *)

알림 : 1. 각 명령 스트링은 공간을 분리 될 수 있습니다.

2. Address 명령은 RS-422 / RS-485 시리얼 인터페이스만 적용됩니다. 주소 임계치가

RS422/485명령에서 사라지면 기본값은 a00이 사용됩니다. RS-232명령을 위해 주소는 건너뛴니다.

3. 포트 번호 및 주소 명령 스트링은 건너뛸 수 있으며, 기본 값이 사용됩니다.
-

음소거 명령

음소거는 출력 포트의 오디오를 활성화/비활성 합니다. 음소거 명령은 HDMI 오디오와 스테레오 오디오를 ON/OFF 명령을 할 수 있습니다. HDMI 오디오가 OFF면 스테레오 볼륨은 볼륨 명령어로 조절 가능합니다.

출력 포트에서 나오는 오디오를 활성화/ 비활성하기 위해 다음과 같은 명령을 사용합니다.

Mute Command + Output + Num1 + Address + Num2 + Control + [Enter]

1. 예를 들어, 출력 포트 03에서 나오는 오디오를 음소거 하고 싶다면 다음과 같이 입력합니다.

mute o03 on [Enter]

2. 모든 출력 포트의 mute off를 하고 싶다면 다음과 같이 입력합니다.

mute o* off [Enter]

3. 장치03의 출력 포트 09의 오디오를 음소거 하고 싶다면 다음과 같이 입력합니다.

mute o09 a03 on [Enter]

다음 테이블은 음소거 명령을 위한 가능 값과 형식 입니다.

명령	설명
mute	음소거 명령

명령	설명
o	출력 포트 명령

명령	설명
xx	출력 포트 번호 Xx: 01 ~ 16 (기본값은 01)
*	모든 출력 포트

명령	설명
a	장치 주소 명령 (RS-422과 RS-485만)

명령	설명
zz	장치 주소 zz: 01 ~ 16 (기본값은 01) (RS-422과 RS-485만)
*	모든 출력 포트

명령	설명
on	음소거: 출력 포트에 비활성에 오디오 켜짐
off	음소거 비활성: 출력 포트 활성화에 오디오 켜짐 (기본값)

- 알림: 1. 각 명령 스트링은 공간을 두고 분리될 수 있습니다.
 2. 주소 명령은 RS-422 / 485만 가능합니다. RS-422/485명령에서 주소 임계값이 사라지면 기본값은 a00이 사용됩니다. RS-232명령을 위해 주소는 건너뜀니다.
 2. 출력 포트 명령을 음소거 또는 모든 출력 포트의 오디오를 활성을 건너뛴 수 있습니다.

다음 테이블은 가능한 명령 리스트 입니다.

명령	출력 포트	Num1	주소	Num2	제어	Enter	설명
mute	o	xx *	a	zz *	on	[Enter]	zz 장치에 있는 출력 포트 xx의 오디오를 음소거함 xx: 01 ~ 16,* zz: 01 ~ 16,*
mute	o	xx *	a	yy *	off	[Enter]	zz 장치에 있는 출력 포트 xx의 오디오를 음소거를 끄 xx: 01 ~ 16,* zz: 01 ~ 16,*

볼륨 명령

볼륨 명령으로 출력 포트의 스테레오 오디오 볼륨을 조절 할 수 있습니다.

볼륨 명령의 형식은 다음과 같습니다.

Command + Output + Num1 + Address + Num2 + Volume + Control + [Enter]

1. 예를 들어, 출력 포트 06을 레벨 14로 조정하기 위해 다음과 같이 입력합니다.

volume 006 v14[Enter]

2. 모든 출력 포트를 레벨 04로 조정하기 위해 다음과 같이 입력합니다.

volume 0* v04[Enter]

3. 예를 들어, 장치 1의 출력 포트 06의 볼륨을 14로 조정하기 위해 다음과 같이 입력합니다.

volume o06* a01 v14[Enter]

다음 테이블은 명령을 위한 가능값을 보여줍니다.

명령	설명
volume	Volume 명령

명령	설명
o	출력 포트 명령

명령	설명
xx	출력 포트 xx: 01 ~ 16 (기본값 01)
*	모든 출력 포트

명령	설명
a	장치 주소 명령 (RS-422과 RS-485 만)

명령	설명
yy	장치 주소 yy: 01 ~ 16 (기본값 01) (RS-422과 RS-485 만)
*	모든 장치

명령	설명
v	볼륨 레벨 명령

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

명령	설명
zz	오디오 볼륨 레벨 zz : 01 ~10 (기본값 10)

알림: 1. 각 명령 스트링은 공간을 두고 분리 될 수 있습니다.

2. Address 명령은 RS-232/485 만을 위한 것입니다. Address 임계값이 RS-422 / 485명령에서 사라졌다면 기본값은 a00이 사용됩니다. RS-232명령을 위해 Address 를 건너뛴니다.

다음 테이블은 가능한 명령 리스트 입니다.

명령	출력 포트	Num1	주소	Num2	볼륨	제어	Enter	설명
volume	o	xx *	a	yy *	v	off	[Enter]	yy 장치에 있는 출력 포트 xx의 볼륨을 zz레벨로 조정 xx: 01 ~ 16,* yy: 01 ~ 16,* zz: 01 ~ 16,*

프로파일 명령 저장 / 불러오기

프로파일 명령 저장/불러오기로 현재 연결 구성을 프로파일에 저장하고 연결 프로파일을 불러올 수 있습니다.

프로파일 명령 저장 / 불러오기 형식은 다음과 같습니다.

Command + profile + Num1 + Address + Num2 + Control + [Enter]

1. 예를 들어, 현재 연결 구성을 프로파일 08에 저장하기 위해 다음과 같이 합니다.

profile f 08 save [Enter]

2. 연결 프로파일 04를 불러오기 위해 다음과 같이 합니다.

profile f 04 load [Enter]

3. 장치03의 현재 연결 구성을 프로파일 08에 저장하기 위해 다음과 같이 합니다.

profile f 08 a03 save [Enter]

다음 테이블은 명령을 위한 가능값을 보여줍니다.

명령	설명
profile	프로파일 저장 / 불러오기

명령	설명
f	프로파일

명령	설명
xx	프로파일 번호 xx: 01 ~ 32(기본값 01)

명령	설명
a	장치 주소 명령 (RS-422과 RS-485 만)

명령	설명
yy	장치 주소 yy: 01 ~ 16 (기본값은 01) (RS-422과 RS-485만)
*	모든 장치

명령	설명
save	현재 연결 구성을 저장

load	저장된 프로파일 불러오기
------	---------------

알림: 1. 각 명령 스트링은 공간을 두고 분리 될 수 있습니다.

2. Address 명령은 RS-232/485 만을 위한 것입니다. Address 임계값이 RS-422 / 485명령에서 사라졌다면 기본값은 a00이 사용됩니다. RS-232명령을 위해 Address 를 건너뜁니다.

다음 테이블은 가능한 명령 리스트 입니다.

명령	프로파일	Num1	주소	Num2	제어	Enter	설명
profile	f	xx	a	yy *	save	[Enter]	yy 장치에 프로파일 xx로 현재 연결 구성 저장 xx: 01 ~ 16,* zz: 01 ~ 16,*
profile	f	xx	a	yy *	load	[Enter]	yy 장치에 있는 프로파일 xx를 불러오기 xx: 01 ~ 16,* yy: 01 ~ 16,*

EDID 모드 명령

Extended Display Identification Data (EDID) 는 디스플레이의 기본 정보와 비디오 소스와 통신 시 이용되는 데이터를 포함하고 있습니다. EDID 모드 명령으로 EDID 설정을 변경 할 수 있습니다.

EDID명령의 형식은 다음과 같습니다.

Command + Address + Number + Control + [Enter]

1. 예를 들어, remix EDID 모드를 이용한 포트 06 은 다음과 같이 입력:

edid a06 remix [Enter]

2. 예를 들어, 모든 장치에 포트 1 EDID를 이용하려면 다음과 같이 입력:

edid a* port1 [Enter]

다음 테이블은 **EDID** 명령을 위한 가능값을 보여줍니다.

명령	설명
edid	EDID 명령

주소	설명
a	장치 주소 명령 (RS-422 과 RS-485 만)

번호	설명
zz	장치 주소 zz: 01 ~ 16 (기본값 01) (RS-422 과 RS-485 만)
*	모든 장치

제어	설명
포트1	연결 디스플레이를 포트01의 EDID에 적용하고 비디오 소스에 전달
Remix	VM5808H에 처음 전원이 들어오거나 Remix 옵션을 선택 후, 연결된 것에 따라 각 연결 디스플레이의 EDID를 적용
Default	ATEN의 기본 EDID적용 (기본값)
custom	사용자 모드를 EDID 시스템 설정에 적용(93페이지 사용자 모드 참조)

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

알림: 1. 각 명령 스트링은 공간을 두고 분리 될 수 있습니다.

2. Address 명령은 RS-232/485 만을 위한 것입니다. Address 임계값이 RS-422 / 485명령에서 사라졌다면 기본값은 a00이 사용됩니다. RS-232명령을 위해 Address 를 건너뛴니다.

다음 테이블은 가능한 **EDID** 명령 리스트 입니다.

명령	주소	Num	제어	Enter	설명
edid	a	zz *	Port1	[Enter]	Port1에서 나오는 EDID는 비디오소스에 전달 zz: 01 ~ 16
edid	a	zz *	remix	[Enter]	장치에 처음 전원이 들어오거나 Remix 옵션을 선택 후, 연결 상태에 따라 VM1600는 각 연결된 디스플레이의 EDID 적용
edid	a	zz *	default	[Enter]	ATEN의 기본 EDID는 비디오 소스에 전달
edid	a	zz *	custom	[Enter]	사용자 모드 적용

CEC 명령

Consumer Electronics Control (CEC) 는 HDMI장치에 상호연결되어 같은 원격 제어로 통신 및 응답 할 수 있습니다.

CEC 명령의 형식은 다음과 같습니다.

Command + Output + Number + Control + [Enter]

1. 예를 들어, 출력 포트 01의 CEC 기능을 활성화하기 위해 다음과 같이 입력:

cec o01 on [Enter]

다음 테이블은 **CEC** 명령을 위한 가능값을 보여줍니다.

명령	설명
cec	CEC 명령

출력 명령	설명
o	출력 포트 명령

번호	설명
yy	출력 포트 01 ~ 16 (기본값 01)
*	모든 장치

제어	설명
off	CEC 비활성 (기본값)
on	CEC 활성화

알림: 1. 각 명령 스트링은 공간을 두고 분리 될 수 있습니다.

다음 테이블은 가능한 **CEC** 명령 리스트 입니다.

명령	출력포트	제어	Enter	설명
cec	yy *	off	[Enter]	출력 포트 yy의 CEC off (기본값) (yy: 01~16, *)
cec	yy *	on	[Enter]	출력 포트 yy의 CEC on (yy: 01~16, *)

Read 명령

Read 명령으로 장치의 정보를 볼 수 있습니다.

Read 명령의 형식은 다음과 같습니다.

Command + Address + Number + [Enter]

1. 정보를 보기 위해 다음과 같이 입력:

read [Enter]

2. 장치 02의 정보를 보기 위해 다음과 같이 입력:

read a02 [Enter]

다음 테이블은 **Read** 명령을 위한 가능값을 보여줍니다.

명령	설명
read	read 명령

주소	설명
a	장치 주소 명령 (RS-422과 RS485만)

번호	설명
yy	장치 주소 zz : 01 ~ 16 (기본값 01) (RS-422과 RS485만)
*	모든 장치

알림: 1. Address 명령은 RS-232/485 만을 위한 것입니다. Address 임계값이 RS-422 / 485명령에서 사라졌다면 기본값은 a00이 사용됩니다. RS-232명령을 위해 Address 를 건너뛴니다.

다음 테이블은 가능한 **Read** 명령 리스트 입니다.

명령	주소	출력포트	Enter	설명
read	a	zz *	[Enter]	장치 번호의 정보를 보기 위해 (zz: 01~16)

DVI/HDMI 예:

read Command OK

o01 o03 video on i06 audio v10 HDMI-A on 1080p

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

o02 o04 video off i06 audio off HDMI-A off bypass

o03 o02 video on i06 audio v10 HDMI-A off 1600

명령 읽는 방법:

1. o01 o03 video on i06 audio v10 HDMI-A on 1080p

HDMI 오디오 소스를 이용하여 **볼륨10**인 **입력 06**에서 오디오가 켜져 있는: 해상도는 **1080p**로 스케일된 상태로 **출력 포트 01**은 **입력 03**에 비디오가 켜져 있는 상태로 연결 되어 있음.

2. o01 i03 video on i06 audio v10 1080p

오디오는 **볼륨10**인 상태로 켜져 있고: 해상도는 **1080p**로 스케일된 상태이며: **출력 포트 01**은 **입력 03**에 비디오가 켜져 있는 상태로 연결 되어 있음.

3. o02 i04 video off i06 audio off HDMI-a off bypass

HDMI 오디오 소스를 이용하여 **입력 04**에서 **오디오가 꺼져** 있는 상태로 : 스케일링은 **바이패스**되어 (꺼져있는 상태) **출력 포트 02**는 **입력 04**에 비디오가 꺼져 있는 상태로 연결되어 있음.

Reset 명령

Reset명령으로 VM1600을 공장 초기값으로 설정할 수 있습니다. Reset에는 장치 IP주소를 재설정할 수 있습니다.

Reset 명령의 형식은 다음과 같습니다.

Command + Address + Number + [Enter]

1. VM1600을 리셋 하기 위해 다음과 같이 입력:

reset [Enter]

2. 장치 02를 리셋 하기 위해 다음과 같이 입력:

reset a02 [Enter]

다음 테이블은 **Reset** 명령을 위한 가능값을 보여줍니다.

명령	설명
reset	reset 명령

주소	설명
a	장치 주소 명령 (RS-422과 RS485만)

번호	설명
zz	장치 주소 zz : 01 ~ 16 (기본값 01) (RS-422과 RS485만)
*	모든 장치

알림: 1. 각 명령 스트링은 공간을 두고 분리 될 수 있습니다.

2. Address 명령은 RS-232/485 만을 위한 것입니다. Address 임계값이 RS-422 / 485명령에서 사라졌다면 기본값은 a00이 사용됩니다. RS-232명령을 위해 Address 를 건너뛵니다.

다음 테이블은 가능한 **Read** 명령 리스트 입니다.

명령	주소	출력포트	Enter	설명
reset	a	zz *	[Enter]	장치 설정 주소를 리셋 zz: 01~16(RS-422과 RS485만)

Baud Rate 명령

Baud Rate 명령으로 VM1600을 사용할 수 있도록 RS-232 데이터 속도를 설정 할 수 있습니다. 옵션은 9600, 19200 (기본값) 38400 그리고 115200 입니다.

Baud rate 명령의 형식은 다음과 같습니다.

Command + Control + [Enter]

1. 예를 들어 38400을 baud rate으로 설정 하려면

baud 98400 [Enter]

다음 테이블은 **Baud rate** 명령을 위한 가능값을 보여줍니다.

명령	설명
baud	RS-232 Baud rate 설정

제어	설명
9600	9600 baud rate 사용
19200	19200 baud rate 사용
38400	38400 baud rate 사용
115200	115200 baud rate 사용

알림: 각 명령 스트링은 공간을 두고 분리 될 수 있습니다.

다음 테이블은 가능한 **Baud rate** 명령 리스트 입니다.

명령	제어	Enter	설명
Baud	9600/19200/38400/115200	[Enter]	Baud rate 설정

OSD 명령

디스플레이에 On Screen Display(OSD)를 활성화 또는 비활성으로 설정 하기 위해 다음 명령을 이용합니다.

Command + Output + Number + Control + [Enter]

1. 예를 들어, 출력 포트 07의 OSD를 활성화 하기 위해

osd o07 on [Enter]

2. 예를 들어, 모든 출력 포트 OSD를 비활성화 하기 위해

osd o* off [Enter]

다음 테이블은 **OSD** 명령을 위한 가능값을 보여줍니다.

명령	설명
osd	osd명령

출력	설명
osd	osd명령

number	설명
yy	출력 포트 01 ~ 16포트 (기본값은 01)
*	모든 출력 포트

제어	설명
on	OSD 기능 활성화
off	OSD 기능 비활성(기본값)

알림: 각 명령 스트링은 공간을 두고 분리 될 수 있습니다.

다음 테이블은 가능한 **OSD** 명령 리스트 입니다.

명령	출력포트	제어	Enter	설명
Osd	yy *	on	[Enter]	출력 포트 yy에 OSD컴 Yy: 01 ~ 16, *
osd	yy *	off	[Enter]	출력 포트 yy에 CEC끔(기본값) Yy: 01 ~ 16, *

Echo 명령

에코 기능으로 전면 패널 푸시버튼, 웹 브라우저 또는 텔넷을 통해 동작이 될 때 RS232 컨트롤러를 업데이트합니다. 에코를 뒤로 변경하면 RS-232컨트롤러는 장치와 동기화 설정을 유지합니다.

에코 명령의 형식은 다음과 같습니다.

Command + Control + [Enter]

1. 예를 들어, 에코 기능을 활성화 하기 위해

echo on [Enter]

다음 테이블은 **Echo** 명령을 위한 가능값을 보여줍니다.

명령	설명
echo	에코 명령

제어	설명
on	에코 기능 활성화
off	에코 비활성(기본값)

알림: 각 명령 스트링은 공간을 두고 분리 될 수 있습니다.

다음 테이블은 가능한 **OSD** 명령 리스트 입니다.

명령	제어	Enter	설명
echo	on	[Enter]	에코 기능 켜
echo	off	[Enter]	에코 기능 끄

스케일링 명령

스케일링 명령으로 출력 포트에 연결된 디스플레이 해상도의 스케일링 설정이 가능합니다.

스케일링 명령의 형식은 다음과 같습니다.

Command + Output + Num1 + Address + Num2 + Control + Horizontal Resolution + Num 3 + Vertical Resolution + Num4 + Frequency + Num5 + Control + [Enter]

1. 예를 들어, 출력 포트 02의 스케일링 기능을 끄기 위해

scaling o02 off [Enter]

2. 출력 포트 04의 스케일링을 1920x1080@60Hz로 설정하기 위해

scaling o04 1080p [Enter]

3. 모든 장치의 모든 출력포트를 연결되어 있는 디스플레이의 순수 해상도의 스케일링을 설정하기 위해

scaling o* a* native [Enter]

다음 테이블은 스케일링 명령을 위한 가능값을 보여줍니다.

명령	설명
scaling	스케일링 명령

출력	설명
o	출력 명령

Num1	설명
yy	출력 포트 yy: 01 ~16 (기본값)
*	모든 출력 포트

Address	설명
a	장치 주소 명령 (RS-422과 RS-485만)

Num2	설명
zz	장치 주소 Zz: 01 ~ 16 (RS-422과 RS-485만)
*	모든 장치

Horizontal Resolution	설명
hor	스케일링을 위한 수평 해상도 명령

Resolution Number	설명
hhhh	수평 해상도

Vertical Resolution	설명
ver	스케일링에 대한 수직 해상도 명령

Resolution Number	설명
vvvv	수직 해상도

Frequency	설명
freq	스케일링을 위한 주파수 명령

Frequency Number	설명
fff	주파수 해상도

Control	설명
Off	스케일링 기능 끄 (패스 모드)
native	스케일링을 위한 맵 디스플레이의 기본 해상도 (기본값)

-
- 알림: 1. 각 명령 스트링은 공간을 두고 분리 될 수 있습니다.
2. Address 명령은 RS-232/485 만을 위한 것입니다. Address 임계값이 RS-422 / 485명령에서 사라졌다면 기본값은 a00이 사용됩니다. RS-232명령을 위해 Address 를 건너뜁니다.
3. 포트 번호 명령 스트링은 건너뛴 수 있으며 기본값은 사용됩니다.
-

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

다음 테이블은 가능한 스케일링 명령 리스트입니다.

명령	출력	N1	Add	N2	Horizontal Res	N3	Vertical Res	N4	Frequency	N5	제어	Enter	설명
scaling	o	yy*	a	zz*	hor		ver		freq		off	[Enter]	zz장치의 출력 포트 yy의 스케일링을 끄 (패스 모드로) yy: 01 ~ 16 또는 * zz: 01 ~ 16 또는 *
scaling	o	yy*	a	zz*	hor		ver		freq		native	[Enter]	zz장치의 출력 포트 yy의 스케일링을 켜기 위해 디스플레이의 순수 해상도를 활성화(기본값) yy: 01 ~ 16 또는 * zz: 01 ~ 16 또는 *
scaling	o	yy*	a	zz*	hor	1920	ver	1080	freq	60		[Enter]	zz장치의 출력 포트 yy를 1920x1080@60Hz로 스케일링 yy: 01 ~ 16 또는 * zz: 01 ~ 16 또는 *
scaling	o	yy*	a	zz*	hor	1280	ver	720	freq	60		[Enter]	zz장치의 출력 포트 yy를 1280x720@60Hz로 스케일링 yy: 01 ~ 16 또는 * zz: 01 ~ 16 또는 *

모듈형 매트릭스 스위치 사용자 매뉴얼

명령	출력	N1	Add	N2	Horizontal Res	N3	Vertical Res	N4	Frequency	N5	제어	Enter	설명
scaling	o	yy*	a	zz*	hor	1920	ver	1200	freq	60	off	[Enter]	zz장치의 출력 포트 yy를 1920x1200@60Hz로 스케일링 yy: 01 ~ 16 또는 * zz : 01 ~ 16 또는 *
scaling	o	yy*	a	zz*	hor	1600	ver	1200	freq	60		[Enter]	zz장치의 출력 포트 yy를 1600x1200@60Hz로 스케일링 yy: 01 ~ 16 또는 * zz : 01 ~ 16 또는 *
scaling	o	yy*	a	zz*	hor	1400	ver	1050	freq	60		[Enter]	zz장치의 출력 포트 yy를 1400x1050@60Hz로 스케일링 yy: 01 ~ 16 또는 * zz : 01 ~ 16 또는 *
scaling	o	yy*	a	zz*	hor	1280	ver	1024	freq	60		[Enter]	zz장치의 출력 포트 yy를 1280x1024@60Hz로 스케일링 yy: 01 ~ 16 또는 * zz : 01 ~ 16 또는 *
scaling	o	yy*	a	zz*	hor	1024	ver	768	freq	60		[Enter]	zz장치의 출력 포트 yy를 1024x768@60Hz로 스케일링 yy: 01 ~ 16 또는 * zz : 01 ~ 16 또는 *

팬 속도 명령

팬 속도 명령으로 VM1600의 내부 팬 속도를 설정 할 수 있습니다.

팬 속도를 설정하기 위한 명령 형식은 다음과 같습니다.

Command + Control + [Enter]

1. 예를 들어, 팬을 자동 감지로 설정하기 위해

fan auto [Enter]

다음 테이블은 **팬속도** 명령을 위한 가능값을 보여줍니다.

명령	설명
fan	팬 속도 명령

제어	설명
low	내부 팬을 느린 속도로 설정
mid	내부 팬을 일반 속도로 설정
high	내부 팬을 빠른 속도로 설정
auto	내부 팬을 자동 감지 설정(기본값)

알림: 각 명령 스트링은 공간을 두고 분리 될 수 있습니다.

다음 테이블은 가능한 **팬속도** 명령 리스트 입니다.

명령	제어	Enter	설명
fan	low	[Enter]	내부 팬을 느린 속도로 설정
fan	Mid	[Enter]	내부 팬을 일반 속도로 설정
fan	High	[Enter]	내부 팬을 빠른 속도로 설정
fan	auto	[Enter]	내부 팬을 자동 감지 설정(기본값)

알림 명령

특정 입력 포트에 문제가 발생 되었을 때, 알림을 내는 명령을 하기 위해 다음과 같이 입력합니다.

Command + Input + Number + Control + [Enter]

1. 예를 들어, 입력 포트 1에 기본 알림 기능을 활성화하려면 다음과 같이 입력합니다.

alert i01 m1 [Enter]

다음 테이블은 **알림** 명령을 위한 가능값을 보여줍니다.

명령	설명
alert	알림 명령

input	설명
i	입력 명령

포트 번호	설명
yy	01-04 포트

제어	설명
off	알람 비활성 (기본값)
m1	기본 알람 보임 (테두리가 깜빡임)
m2	자세한 알람 보임 (테두리가 깜빡이고 포트 정보)

알림: 각 명령 스트링은 공간을 두고 분리 될 수 있습니다.

다음 테이블은 가능한 **알람** 명령 리스트 입니다.

명령	입력명령	입력 포트	제어	Enter	설명
alert	i	yy	off	[Enter]	입력 포트 yy의 알람 끄 (yy: 01 ~04)
alert	i	yy	m1	[Enter]	입력 포트 yy에 기본 알람 (yy: 01 ~04)
alert	i	yy	m2	[Enter]	입력 포트 yy에 자세한 알람 (yy: 01 ~04)

안전 지시 사항

일반

- ◆ 아래 지시사항들을 전부 읽기를 권장합니다. 나중을 위해 따로 보관해 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.
- ◆ 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 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.
- ◆ 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.

Rack 마운트

- ◆ 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.
- ◆ Rack에 전원을 제공하는 AC 전원 분류 회로에 과부하를 일으키지 마십시오. 총 Rack 부하는 분류 회로 용량의 80%를 초과해서는 안됩니다.
- ◆ Rack에 사용된 모든 장치들이 적절하게 접지되어 있는지 확인 하십시오. – 전원 스트립 및 다른 전기 커넥터 포함
- ◆ Rack에 있는 장치들에 적절한 환풍이 되도록 하십시오.
- ◆ Rack 환경의 동작 공기 온도가 장비를 위해 설정된 최대 공기 온도를 초과하지 않도록 하십시오.
- ◆ Rack안에 다른 장치들이 수리 중일 때 어떤 장치든지 뺏거나 기대지 마십시오.

기술 지원

국제

- ◆ 온라인 기술 지원 – 문제 해결, 문서 및 소프트웨어 업데이트: <http://support.aten.com>
- ◆ 전화 지원은 iii 페이지 전화 지원을 참조하십시오.

복미

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

VM1600

기능		VM1600
비디오 입력	인터페이스	어떤 I/O 보드가 삽입 되어 있는지에 따라 다름
	임피던스	100 Ω
	최대 데이터율	10.2Gbps (3.4Gbps/lane)
	최대 픽셀 클럭	340MHz
	호환	HDMI (3D, Deep Color, 4K) HDCP 1.4 호환 Consumer Electronics Control (CEC) HDBaseT 호환
오디오	입력	어떤 입력 보드가 삽입되어 있는지에 따라 다름
	출력	어떤 출력 보드가 삽입되어 있는지에 따라 다름
제어	RS-232	커넥터: 1 x DB-9 Female (Black) 시리얼 컨트롤 핀 구성: Pin2 = Tx, Pin3=Rx, Pin5=Gnd Baud Rate 과 프로토콜: Baud Rate : 19200, Data Bits: 8, Stop bits: 1 Parity: No, Flow control : No
	RS-485 / RS-422	Connector: 1 x Captive Screw Connector 5pole
	이더넷	Connector : 1 x RJ-45 Female
EDID 설정		EDID 모드 : 기본값 / 포트 1 / 리믹스 / 커스텀 (EDID 워저드 지원)
전원	커넥터	1 X 3 Prong AC socket
	I/P 율	100-240 VAC, 47-63 Hz; 8/4 A
	전원 소비	120 VAC, 180W; 230VAC, 172W *보조 전원 공급은 옵션임
Fan		Airflow : 60cfm 동장 전압 : 10.8 - 13.8 VDC 동작 온도 : -10-70 $^{\circ}$ C
환경	동작 온도	0-40 $^{\circ}$ C
	저장 온도	-20 - 60 $^{\circ}$ C
	습도	0-80% RH , Non Condensing
물리적 성향	하우징	메탈
	무게	17 kg (새시 만)
	크기(L X W X H)	48.22 X 39.90 X 26.59cm

VM7404

기능		VM7404
비디오 입력	인터페이스	4 X BNC Female
	임피던스	75'Ω
	최대 대역폭	300MHz
	최대 데이터율	2.97 GHz
	최대 해상도	1920 X 1080
	최대 거리	90m (3G-SDI); 140m (HD-SDI); 300m (SD-SDI)
오디오	인터페이스	4 X Captive Screw Connectors, 5 pole
		오디오 신호 타입* : 스테레오, 발란스 / 언발란스
전원	전력 소비	16.0 W
환경	동작 온도	0-40°C
	저장 온도	-20 - 60°C
	습도	0-80% RH , Non Condensing
물리적 성향	하우징	메탈
	무게	0.60kg
	크기(L X W X H)	35.20 X 24.28 X 2.28cm

알림: 지원되는 오디오 타입 : 스테레오, 발란스, 언발란스

발란스 오디오 최대 입력 / 출력 레벨 : 0.5 Vrms (-6.02 dBV @600 ohm)

언발란스 오디오 최대 입력 / 출력 레벨 : 1 Vrms (0 dBV @600 ohm)

VM7514 / VM8514

기능		VM7514	VM8514
커넥터	HDMI In	4 X RJ-45 Female (Silver)	N/A
	HDMI Out	N/A	4 X RJ-45 Female (Silver)
	IR	4 X mini Stereo Jack Female (Black)	4 X mini Stereo Jack Female (Black)
	RS-232	4 X Captive Screw Connector, 3pole	4 X Captive Screw Connector, 3pole
LED	상태	1 (Green)	1 (Green)
전력 소비		24.5W	12.2W
환경	동작 온도	0-40°C	
	저장 온도	-20 - 60°C	
	습도	0-80% RH , Non Condensing	
물리적 성향	하우징	메탈	
	무게	0.64kg	0.62kg
	크기(L X W X H)	35.20 X 23.70 X 2.25cm	

VM7804 / VM8804

기능		VM7804	VM8804
커넥터	HDMI In	4 X HDMI Female (black)	N/A
	HDMI_Out	N/A	4 X HDMI Female (Black)
	스테레오 오디오 입력	4 X captive screw connector, 5pole	N/A
	스테레오 오디오 출력	N/A	4 X captive screw connector, 5pole
LED	상태	1 (Green)	1 (Green)
전력 소비		7W	23.13W
환경	동작 온도	0-40°C	
	저장 온도	-20 - 60°C	
	습도	0-80% RH , Non Condensing	
물리적 성향	하우징	메탈	
	무게	0.55 kg	0.58kg
	크기(L X W X H)	35.20 X 23.8 X 2.28m	

VM7604 / VM8604

기능		VM7604	VM8604
커넥터	DVI In	4 X DVI-D Female (White)	N/A
	DVI_Out	1 X captive screw connector, 5pole	4 X DVI-D Female (White)
	스테레오 오디오 입력	4 X captive screw connector, 5pole	N/A
	스테레오 오디오 출력	N/A	4 X captive screw connector, 5pole
LED	상태	1 (Green)	1 (Green)
전력 소비		10.62W	20.10W
환경	동작 온도	0-4°C	
	저장 온도	-20 - 60°C	
	습도	0-80% RH , Non Condensing	
물리적 성향	하우징	메탈	
	무게	0.55g	0.58g
	크기(L X W X H)	35.20 X 23.80 X 2.28cm	

VM7104

기능		VM7104
커넥터	VGA In	4 x HDB-15 Female (Blue)
	스테레오 오디오 입력	4 x captive screw connector, 5pole
LED	상태	1 (Green)
전력 소비		7.1 W
환경	동작 온도	0-40°C
	저장 온도	-20 - 60°C
	습도	0-80% RH , Non Condensing
물리적 성향	하우징	메탈
	무게	0.56kg
	크기(L X W X H)	35.20 X 3.0 X 2.28cm

VE805R

기능		VE805R
커넥터	HDMI 출력	1 X HDMI A타입 Female (Black)
	HDBaseT 입력	1 x RJ-45 Female (Silver)
	RS-232	1 x Captive screw connector, 3pole
	IR	1 x DC Jack (Black)
	전원	1 (Green)
LED	전원	1 (Green)
	링크	1 (Orange)
	HDMI 출력	1 (Orange)
스위치	F/W 업그레이드	1 x Slide 스위치
전력 소비		DC 5V
환경	동작 온도	0-40°C
	저장 온도	-20 - 60°C
	습도	0-80% RH , Non Condensing
물리적 성향	하우징	메탈
	무게	0.83kg
	크기(L X W X H)	18.19 X 16.92 X 4.20cm

VM-PWR400

기능		VM-PWR400
물리적 성향	입력 전압	100 ~ 240 Vac
	전원 소비	최대 378 W load
	동작 온도	0-40°C

VM-FAN60

기능		VM-FAN60
물리적 성향	공기 흐름	60 cfm
	동작 전압	10.8 - 13.8 Vdc
	동작 온도	-10-70°C

보증 제한

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 공지 해야 할 의무 없이 개정하거나 업그레이드 할 권리를 가집니다. 보증에 추가된 내용에 관해서는 본사의 직영 판매자에게 연락하십시오.