



VM51616H

16 x 16 HDMI 매트릭스 스위치
(스케일러 내장) - 월 컨트롤러

사용자 설명서

규정 준수 성명

연방 통신 위원회 간섭 성명

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

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

FCC 주의

준수 책임이 있는 당사자가 명시적으로 허가하지 않은 변경이나 개조는 사용자의 장비 작동 권한을 무효로 할 수 있습니다.

경고

주거 환경에서 이 장비를 작동할 시 무선 간섭을 유발할 수 있습니다.

Achtung

Der Gebrauch dieses Geräts in Wohnumgebung kann Funkstörungen verursachen.



KCC 성명문

유선 제품용 / A급 기기(업무용 방송 통신 기기)

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

캐나다 산업부 성명서

본 Class A 디지털 장비는 캐나다 ICES-003을 준수합니다.

CAN ICES-003 (A) / NMB-003 (A)

HDMI 상표 성명서

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



RoHS

이 제품은 RoHS를 준수합니다.

사용자 정보

온라인 등록

온라인 지원 센터에 제품을 등록하십시오:

국제	http://eservice.aten.com
----	---

유선 지원

유선 지원은 아래의 번호를 참조하십시오:

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

사용자 공지

본 설명서에 포함된 모든 정보, 문서, 사양은 제조사의 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다. 제조사는 이 문서의 내용에 관하여 명시적으로나 암묵적으로 대리나 보증을 하지 않으며 특히 어떠한 특정 목적에 관하여 상업성 또는 적합성에 관련하여 어떠한 보증을 하지 않습니다. 본 매뉴얼 상 제조사의 모든 소프트웨어는 현재 상태로 판매 되거나 라이선스가 부여됩니다. 구매 후 프로그램에서 결함이 발견되면, 구매자(제조사, 배급사 또는 판매자가 아닌)는 소프트웨어 결함으로 유발되는 모든 필요한 정비, 복구 및 기타 부수적이거나 결과적인 전체 손해 금액을 부담합니다.

이 시스템의 제조사는 이 장치에 행해진 비 허가 개조로 인해 유발된 모든 라디오 및/또는 TV 간섭에 대해 책임을 지지 않습니다. 이와 같은 간섭을 정정할 책임은 사용자에게 있습니다.

작동 전 올바른 작동 전압이 설정되지 않았다면 제조사는 시스템 작동에서 유발되는 어떠한 피해에도 책임이 없습니다. 사용 전 전압 설정이 맞는지 반드시 확인하십시오.

제품 정보

모든 ATEN 제품과 제한 없는 연결에 도움이 될 방법에 관한 정보는 ATEN 웹 페이지를 방문하거나 공식 ATEN 대리점에 문의하십시오. ATEN 웹 페이지에서 위치 및 전화번호 목록을 참조하십시오.

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

패키지 구성품

VM51616H 패키지 구성품은 다음과 같습니다:

- ◆ VM51616H 16 x 16 HDMI 매트릭스 스위치 (스케일러 내장) - 월 컨트롤러 1개
- ◆ 전원 코드 1개
- ◆ 마운트 키트 1개
- ◆ 사용자 설명서 1개

목차

규정 준수 성명문	ii
사용자 정보	iv
온라인 등록	iv
유선 지원	iv
사용자 공지	iv
제품 정보	v
패키지 구성품	v
목차	vi
이 설명서에 관하여	x
규칙	xi
 1. 소개	
개요	1
특징	3
요구 사항	4
소스 장치	4
디스플레이 장치	4
케이블	4
소스 장치 운영 체제	5
브라우저	5
구성 요소	6
VM51616H 전면부	6
VM51616H 후면부	7
 2. 하드웨어 설치	
랙 마운트	9
접지	10
케이블 연결	11
설치 아이어그램	12
 3. 전면 패널 구성	
개요	13
전면 패널 푸시 버튼	13
비밀번호 입력	15
메인 화면	16
포트 전환	16
입력 포트 선택	16
출력 포트 선택	18
LCD 메뉴 구성	20

메뉴 푸쉬 버튼	21
IP 설정	21
IP 주소 / Subnet Mask / Gateway	21
시리얼 포트 설정	23
보드 속도	23
작동 모드	24
EDID 모드	24
CEC	25
OSD	26
출력 상태	27
보안 모드	30
모드	30
비밀번호 변경	31
프로파일 스케줄 재생/정지	33
출력 그룹 나누기	33
프로파일 푸쉬 버튼	34
배열 푸쉬 버튼	35
오디오 푸쉬 버튼	36

4. 브라우저 작동

개요	37
로그인	37
메인 페이지	38
메뉴 바	38
프로파일	39
프로파일 및 프로파일 목록의 이해	39
디스플레이 구역 이해	40
예시	40
프로파일 만들기	41
프로파일의 비디오 설정 구성	44
일반 보기에서 비디오 설정 구성	46
프로파일 레이아웃 설정	46
디스플레이 기본 설정	47
비디오 월 설정	48
그리드 뷰에서 비디오 설정 구성	52
오디오 출력 설정 구성	55
프로파일 재생	56
배치로 다수 프로파일 적용	56
싱글 프로파일 적용	57
입력 변경	59
프로파일 내보내기	59
프로파일 불러오기	57
프로파일 스케줄링	61
시스템 설정	65
일반	67

기본	67
팬 상태	67
시리얼 설정	67
포트 설정	68
OSD/CEC	68
HDCP	69
스케일러	70
포트 이름	72
EDID 설정	73
EDID 모드	74
EDID & CEA 설명	75
커스터마이징 모드	76
커스터마이징 EDID 파라미터	77
CEA 설정	81
비디오 데이터	82
오디오 데이터	83
HDMI 포럼 벤더 전용 블록	84
YCBCR 4:2:0 비디오 데이터 블록	85
YCBCR 4:2:0 호환성 맵 데이터 블록	86
로컬 출력	87
상태	88
연결	88
시스템 정보	90
유지 관리	91
시스템 설정	91
사용자 계정	93
계정 추가	94
허용 수준	95
네트워크	96

5. CLI 명령어

개요	97
Telnet을 통해 매트릭스 스위치 연결	97
RS-232를 통해 매트릭스 스위치 연결	98
명령어 확인	99
명령어	99
포트 전환 명령어	99
EDID 모드 명령어	102
음소거 명령어	103
CEC 명령어	105
스케일링 명령어	106
FrameSync 명령어	110
팬 속도 명령어	111
Echo 명령어	112
검은 화면 명령어	113

읽기 명령어	114
리셋 명령어	114
보드 속도 명령어	115
프로파일 로드 명령어	116
OSD 명령어	117
배열 명령어	118
경고 명령어	120
스케줄 명령어	121

부록

안전 지침	123
일반	123
랙 마운트	125
기술 지원	126
국제	126
복미	126
사양	127
Telnet 작동	128
환경 구성 메뉴	128
1. H - 명령어 목록 불러오기	128
2. IP - 네트워크 설정	128
3. LO - 프로파일에서 연결 불러오기	129
4. PW - 비밀번호 변경	129
5. RI - nn 출력에 연결된 입력 보기	129
6. RO - nn 입력에 연결된 출력 보기	130
7. SB - 시리얼 포트 보드 속도 설정	130
8. SS - 특정 포트로 입력 전환	130
9. TI - 타임아웃 설정	130
10. VR - 소프트웨어 버전 정보	130
ATEN 표준 보증 정책	131
하드웨어 제한 보증	131

이 설명서에 관하여

이 설명서는 VM51616H 시스템을 최대한 활용하도록 제공됩니다. 설치, 환경 구성, 작동을 포함하여 시스템의 모든 사항을 다룹니다. 이 설명서의 개요는 다음과 같습니다:

Chapter 1 소개에서는 VM51616H 시스템의 사용 용도, 기능, 특징 및 전, 후면의 패널 구성을 설명합니다.

Chapter 2 하드웨어 설치에서는 VM51616H 설치 방법을 설명합니다.

Chapter 3 전면 패널 환경 구성에서는 전면 패널 LCD 디스플레이 및 푸쉬 버튼을 통한 로컬 구역 VM51616H 작동 관련 기본 개념을 설명합니다.

Chapter 4 브라우저 작동에서는 VM51616H의 브라우저 기반 그래픽 사용자 인터페이스 (GUI)에 대해 설명하며, GUI를 사용하여 VM51616H의 원격 설정 및 작동 방법에 대해 설명합니다.

Chapter 5 CLI 명령어에서는 RS-232 시리얼 포트로 사용되는 시리얼 제어 프로토콜 명령어 목록을 제공하여 추가 소스 장치가 송신기 및 수신기로 작동을 수행하도록 합니다.

부록에서는 VM51616H에 관한 사양 및 기타 기술 정보를 제공합니다.

주의:

- ◆ 이 설명서를 주의 깊게 읽고 설치 및 작동 절차를 주의하여 자치 및 연결된 장치의 손상을 예방하십시오.
- ◆ 설명서 배포 후 제품 기능이 추가, 개선, 또는 제거되었을 수 있습니다.

<http://www.aten.com/global/en/>를 방문하여 최신 버전 사용자 설명서를 참조하십시오.

규칙

이 매뉴얼에서는 다음과 같은 규칙을 사용합니다:


Monospaced 입력해야 하는 텍스트를 나타냅니다.

[] 탭하여야 하는 키를 나타냅니다. 예를 들어 [Enter]는 엔터 키를 누르는 것을 의미합니다. 만약 키를 함께 탭하여야 할 경우 [Ctrl+Alt]처럼 괄호 속 두 개 키 사이에 더하기 부호가 표시됩니다.

1. 번호가 매겨진 목록은 절차의 순차적인 단계를 나타냅니다.

· 총알 모양은 정보를 제공하며 순차적인 단계를 의미하지는 않습니다.

→ 다음에 나올 사항의 옵션을 선택하는 것을 나타냅니다(예: 메뉴에서 또는 대화창에서 등). 예를 들어 Start → Run는 Start는 Start 메뉴를 열고 그 다음으로 Run을 선택하는 것을 의미합니다.

 중요한 정보를 의미합니다.

이 페이지는 빈 페이지 입니다.

Chapter 1

소개

개요

VM51616H는 16개의 HDMI 소스로부터 고해상도 비디오 및 오디오를 동시에 모든 16대 HDMI 디스플레이에 출력 할 수 있는 쉬운 방식을 제공하는 다목적 솔루션입니다. 매트릭스 스위치로써 각 입력은 독립적으로 모든 출력 으로 연결할 수 있어, 모든 비디오/오디오 설비를 유연하게 제어할 수 있습니다.

VM51616H는 FPGA 매트릭스 시스템 아키텍처를 사용하여 다수의 소스와 다수의 디스플레이 사이를 매끄럽게 전환하는 Seamless Switch™를 제공합니다. EDID Expert 기술로 원활한 전원 공급과 최고 품질의 디스플레이를 위한 최적의 EDID 설정을 선택합니다. 또한 비디오 해상도를 디스플레이의 기본 해상도로 변환하여 최상의 이미지 품질을 제공하는 고성능 스케일링 엔진을 갖추고 있습니다.

전면 패널 LCD 디스플레이와 푸쉬 버튼을 통해 VM51616H를 쉽게 구성할 수 있습니다. LCD는 모든 포트 연결에 대한 퀵 뷰를 제공하고 작업자가 장치의 내장 구성 유틸리티에 접속할 수 있도록 합니다. VM51616H는 모든 웹 브라우저를 사용하는 직관적인 GUI (그래픽 사용자 인터페이스)를 통해 편리한 구성 및 작동이 가능합니다. 웹 GUI는 저장하고 불러올 수 있는 커스텀 비디오 월 및 디지털 사이니지 구성의 손쉬운 설정을 포함하는 고급 기능을 제공합니다. VM51616H가 표준 TCP/IP 연결을 통해 제어할 수 있기 때문에 기존 네트워크에 편리하게 통합되어 원격 접속이 용이합니다. 완전한 시스템 및 설치 통합을 위해 고급 컨트롤러 또는 PC를 통해 스위치를 제어할 수 있는 내장 RS-232 포트로 시리얼 제어 표준을 제공합니다. 비디오 매트릭스 컨트롤 앱을 사용하면 프로파일 및 A/V 입력 전환과 같이 자주 사용하는 기능의 모바일 접속도 가능합니다. 추가 정보는 *비디오 매트릭스 컨트롤 앱 사용자 설명서*를 참조하십시오.

VM51616H는 사용자가 실시간으로 입력 소스를 모니터링 할 수 있는 로컬 HDMI 출력 포트를 포함하여 제작되었습니다. 사용자가 HDMI 연결을 통해 로컬 구역에서 언제든지 소스 상태를 빠르게 확인할 수 있도록 단일 디스플레이를 통해 최대 16개의 소스를 직접 미리보기할 수 있습니다. 로컬 디스플레이의 뷰 모드는 환경에 따라 다른 요구사항에 따라 웹 GUI를 통해 1x1, 2x2, 4x4 배열의 분할 화면으로 쉽게 설정 가능합니다.

VM51616H는 프레젠테이션, 디지털 강의실, 화상 회의실, 실시간 동기화가 필요한 설비와 같이 다수 HDMI 소스와 다수 HDMI 디스플레이 간 편리한 설정이 필요한 분야에 이상적인 솔루션입니다.

특징

- ◆ 16개의 HDMI 소스를 16대의 HDMI 디스플레이로 연결
- ◆ 다양한 제어 방식 – 전면 패널 푸쉬 버튼, RS-232 제어, 이더넷 연결 (텔넷 / 웹 GUI)
- ◆ Seamless Switch™ - 지속적인 비디오 스트리밍, 실시간 전환, 안정적인 신호 전송 제공을 위해 비디오 포맷을 통합하는 ATEN FPGA 디자인*
- ◆ 스케일러 – 입력 해상도를 디스플레이에 맞는 최적의 해상도로 변환하는 비디오 스케일링 기능
- ◆ 비디오 월 - 사용자가 웹 GUI를 통해 레이아웃에 적용할 수 있는 최대 8/16개의 연결 프로파일 제공*
- ◆ EDID Expert™ - 자연스러운 전원 커짐과 최고 품질의 디스플레이를 위한 최적의 EDID 설정 선택, 서로 다른 각각의 화면에 맞는 최고의 해상도 사용
- ◆ 프레임싱크 – 스케일러 출력 프레임 속도를 입력 신호 프레임 속도와 동기화하여 이미지 왜곡 방지
- ◆ HDMI (3D, Deep color); HDCP 1.4 호환
- ◆ CEC (Consumer Electronics Control) 지원
- ◆ 로컬 HDMI 출력 – 다수의 16개 비디오 소스 미리보기
- ◆ 오디오 사용 가능 – HDMI 오디오를 스테레오 오디오로 출력 가능
- ◆ Dolby True HD 및 DTS HD 마스터 오디오 지원
- ◆ 고성능 시스템 제어를 위한 양방향 RS-232 시리얼 포트 내장
- ◆ HDMI를 위한 ESD 보호
- ◆ 펌웨어 업그레이드 가능
- ◆ 랙 마운트 가능 (2U 디자인)

주의: Seamless Switch™을 활성화하는 경우,

- ◆ 비디오 출력은 3D, Deep Color, 또는 인터레이스 해상도 (예: 1080i)는 지원되지 않습니다. 이러한 포맷들을 사용하려면 반드시 Seamless Switch™을 비활성화해야 합니다.
- ◆ 동영상의 범위가 표시되지 않는 경우, 장치의 화면표시 설정을 조정하십시오.
- ◆ 비디오 매트릭스 컨트롤 앱에 관한 자세한 내용은 매트릭스 컨트롤 앱 사용자 설명서를 참조하십시오.

요구 사항

VM51616H 설치 전 다음 장치 및 액세서리를 준비해야 합니다:

소스 장치

- ♦ HDMI Type A 출력 커넥터가 있는 최대 4대의 컴퓨터 또는 A/V 소스 장치

주의: DVI/HDMI 아답터는 DVI 소스 장치에 연결 시에 필요합니다.

디스플레이 장치

- ♦ HDMI Type A 입력 커넥터가 있는 디스플레이 장치 또는 수신기

케이블

- ♦ HDMI 케이블 (연결할 각 소스 장치마다) 1개
- ♦ HDMI 케이블 (연결할 각 디스플레이 장치마다) 1개
- ♦ Cat 5e 케이블 1개
- ♦ RS-232 시리얼 케이블 1개

주의: 케이블은 패키지에서 제공되지 않습니다. 오디오 및 비디오 품질에 영향을 미치기 때문에 적절한 고품질 케이블을 구매할 것을 권장합니다. 정확한 케이블 세트를 구매하려면 판매자에게 문의하십시오.

소스 장치 운영 체제

아래 표는 지원되는 운영 체제입니다:

OS		버전
Windows		2000 이상
Linux	RedHat	6.0 이상
	SuSE	8.2 이상
	Mandriva (Mandrake)	9.0 이상
UNIX	AIX	4.3 이상
	FreeBSD	3.51 이상
	Sun	Solaris 8 이상
Novell	Netware	5.0 이상
Mac		OS 9 이상
DOS		6.2 이상

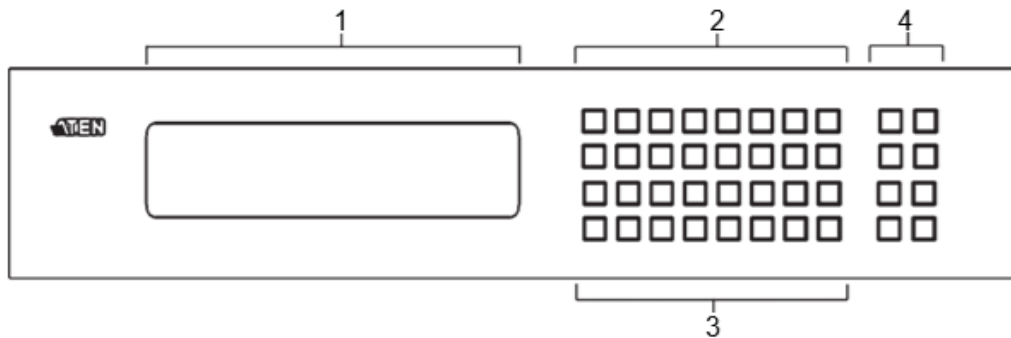
브라우저

아래 표는 지원되는 브라우저 입니다:

OS	Java 버전	브라우저	버전
Windows 8.1	V1.8.0_60	Chrome	45.0.2454.85 m
		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
CentOS 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

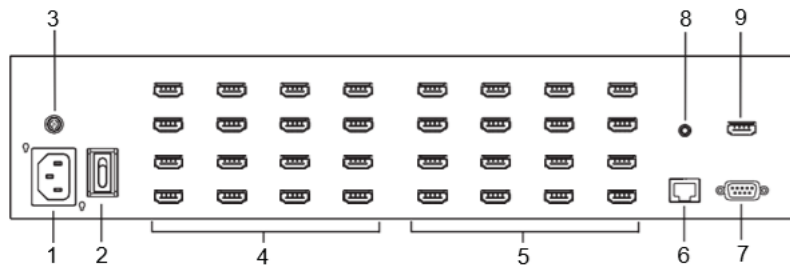
컴포넌트

VM51616H 전면부



순번	컴포넌트	설명
1	LCD 디스플레이	LCD 디스플레이는 모든 포트 연결을 빠르게 보여주고 VM51616H 환경 구성 및 작동에 관한 다양한 옵션을 제공합니다. 전체 세부 설명은 16페이지 메인 화면을 참조하십시오.
2	입력 푸시 버튼	이 푸시 버튼은 VM51616H에 있는 HDMI 입력 포트를 의미합니다. 버튼을 눌러 입력 포트를 선택합니다. 또한 이 푸시 버튼은 메뉴 옵션, 연결 프로파일 (P1-P16) 등과 일치합니다. 주의: INPUT(1-16) 전면 패널 푸시 버튼은 선택되었음을 표시하는 내장 LED가 있습니다.
3	출력 푸시 버튼	이 푸시 버튼은 VM51616H에 있는 HDMI 출력 포트를 의미합니다. 버튼을 눌러 출력 포트를 선택합니다. 이 푸시 버튼은 또한 연결 프로파일 (P17-P32) 등과 일치합니다. 주의: OUTPUT(1-16) 전면 패널 푸시 버튼은 선택되었음을 표시하는 내장 LED가 있습니다.
4	기능 푸시 버튼	이 기능 푸시 버튼 (ARRAY, AUDIO, MENU, PROFILE, ▲, ★, ENTER, CANCEL)은 LCD 내장 환경 구성 유틸리티 탐색에 사용됩니다. 세부 사항은 13페이지 전면 패널 푸시 버튼을 참조하십시오. 주의: 기능 푸시 버튼 (ENTER, CANCEL 제외)은 선택되었음을 표시하는 내장 LED가 있습니다.

VM51616 후면부



순번	컴포넌트	설명
1	전원 소켓	표준 3핀 AC 전원 소켓입니다. AC 소스의 전원 코드를 여기에 연결하십시오.
2	전원 스위치	장치 전원을 켜기/끄기 하는 표준 스위치입니다.
3	접지 터미널	접지 선을 여기에 연결합니다. 세부 사항은 8페이지를 참조하십시오.
4	HDMI 출력 포트	HDMI 소스 장치의 케이블을 여기에 연결합니다.
5	HDMI 입력 포트	HDMI 디스플레이 장치의 케이블을 여기에 연결합니다.
6	이더넷 포트	VM51616H의 브라우저 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)에 접속하려면 VM51616H가 네트워크에 연결되어 있어야 합니다. 사용자의 LAN 플러그에 VM51616H를 연결하는 케이블을 여기에 연결합니다. 세부 사항은 11페이지 케이블 연결을 참조하십시오.
7	RS-232 시리얼 포트	이 시리얼 포트를 통해 컴퓨터 또는 시리얼 컨트롤러에 연결합니다.
8	오디오 출력 포트	오디오 출력 포트는 HDMI 오디오를 스테레오 오디오로 출력합니다. 스피커의 케이블을 여기에 연결합니다.
9	로컬 HDMI 출력 포트	로컬 HDMI 출력 포트는 연결된 소스 장치의 멀티 뷰를 미리 보기할 수 있습니다. HDMI 케이블을 여기에 연결합니다.

이 페이지는 빈 페이지 입니다.

Chapter 2

하드웨어 설치

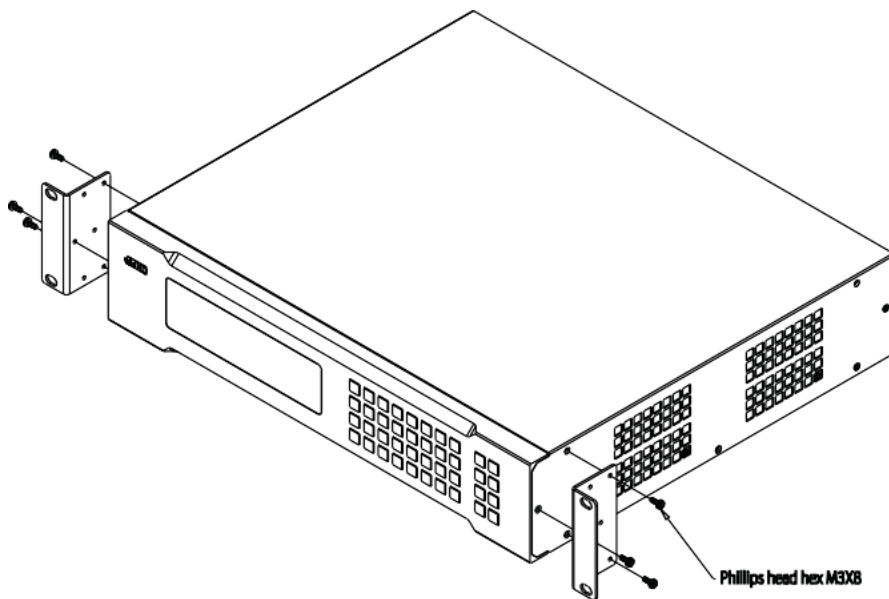


1. 123페이지에는 이 장치의 배치에 관련된 중요한 안전 정보가 제공됩니다. 다음으로 넘어가기 전 미리 확인하십시오.
2. 연결하려는 모든 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 키보드 전원 켜기 기능이 있는 컴퓨터의 전원 코드는 반드시 분리해야 합니다.

랙 마운트

VM51616H는 19" (1U) 시스템 랙에 마운트 할 수 있습니다. 로컬 위치에서 가장 편리한 전면 패널 푸시 버튼 설정 및 작동을 위해 다음과 같이 랙의 전면에 장치를 마운트합니다:

1. 랙 마운트 키트에서 제공되는 M3 x 8 Phillips 육각머리 나사를 사용하여 장치의 전면에 랙 마운트 브라켓을 고정하십시오.

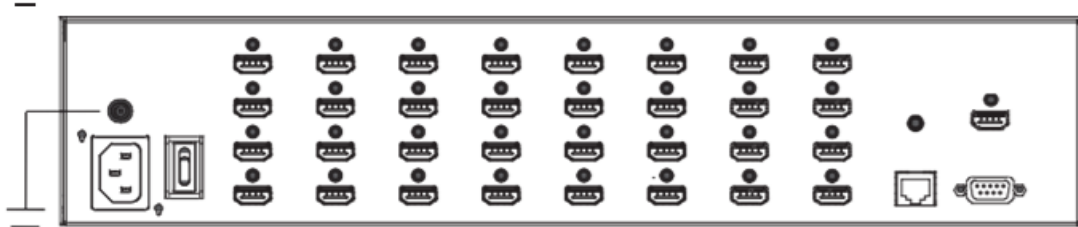


2. 랙의 전면에 장치를 놓고 랙에 있는 구멍에 마운팅 브라켓의 홈을 맞추십시오.
3. 마운팅 브라켓을 랙에 나사로 고정하십시오.

접지

설비를 보호하기 위해 모든 장치들을 적절한 접지가 중요합니다.

1. 패키지에서 제공하는 접지 와이어 한쪽 끝을 접지 터미널에 연결하고 다른 한쪽 끝을 적절한 접지 물체에 연결하십시오.



2. VM51616H 설비에 있는 모든 장치가 적절히 접지되어 있는지 확인하십시오.

케이블 연결

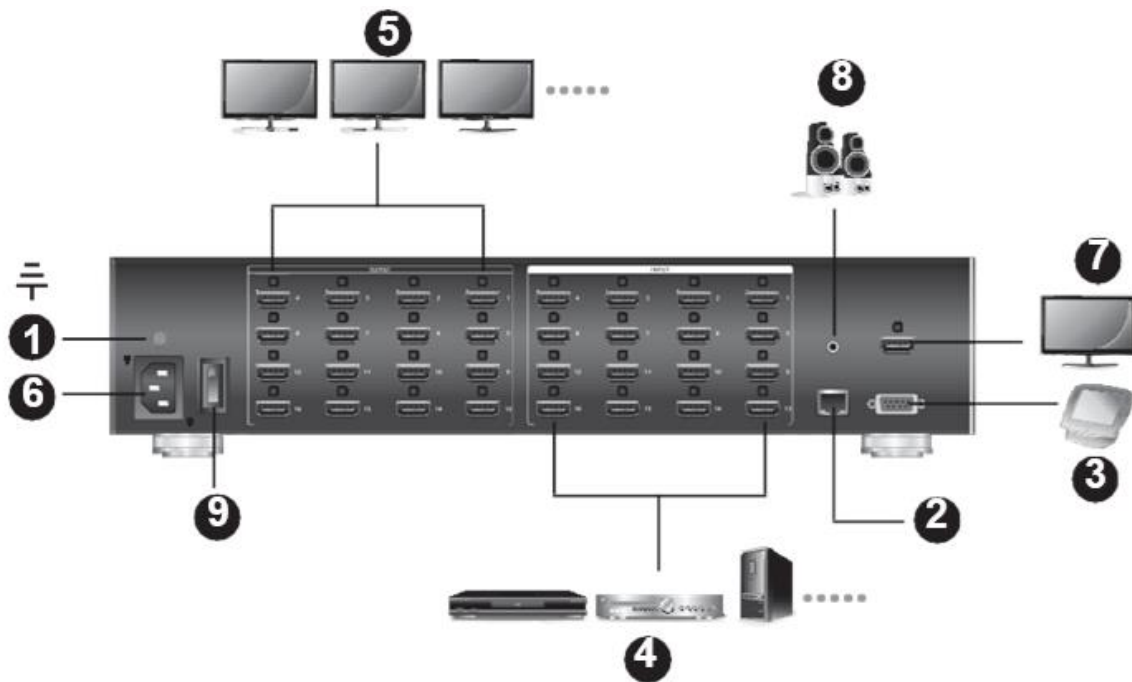
VM51616H는 적절한 케이블을 연결하는 것으로 간단히 설치할 수 있습니다. 다음 페이지의 그림을 참조하여 (그림에 있는 번호와 순서 일치) 다음을 수행하십시오.

1. 접지 선을 사용하여 한쪽 끝을 접지 터미널에 연결하고 다른 한쪽 끝을 적절한 접지 물체에 연결하십시오.

주의: 이 과정을 건너뛰지 마십시오. 적절한 접지는 전원 서지 또는 정전기로부터 장치를 보호합니다.

2. 브라우저 작동 기능을 사용하는 경우 (37페이지 브라우저 작동 참조) LAN에서 Cat 5e 케이블을 VM51616H의 이더넷 포트에 연결하십시오.
3. 시리얼 제어 기능을 사용하는 경우, 적절한 RS-232 시리얼 케이블을 사용하여 컴퓨터 또는 시리얼 컨트롤러를 VM51616H의 RS-232 시리얼포트에 연결하십시오.
4. 최대 16개의 HDMI 비디오 소스를 HDMI Input 포트에 연결하십시오.
5. 최대 16대의 HDMI 디스플레이 장치를 HDMI Output 포트에 연결하십시오.
6. 패키지에서 제공되는 전원 코드를 VM51616H의 3상 AC 소켓에 연결한 후 AC 전원 소스에 연결하십시오.
- 7.(선택사항) 연결된 소스 장치로부터 멀티 뷰 미리 보기 활성화는 디스플레이를 로컬 HDMI 출력 포트에 연결하십시오.
- 8.(선택사항) HDMI 오디오를 출력하기 위해 스피커를 연결하십시오.
- 9.VM51616H 및 설비 내 모든 장치의 전원을 켜십시오.

설치 다이어그램



Chapter 3

전면 패널 구성

개요

VM51616H는 전면 패널 LCD 및 푸쉬 버튼을 통해, 웹 브라우저를 사용하여 그래픽 사용자 인터페이스 (GUI)를 통해 표준 TCP/IP 연결을 통해 원격으로, Telnet을 사용하는 원격 터미널 세션을 통해, 또는 RS-232 시리얼 컨트롤러를 통해 구성 및 작동할 수 있습니다. 로컬 전면 패널 작동은 다음 장에서 설명합니다. 웹 GUI 작동은 Chapter 4에서 설명하고 RS-232 시리얼 제어는 Chapter 5에서 설명합니다.

전면 패널 푸쉬 버튼

전면 패널에는 로컬에서 편리한 작동을 위해 LCD 디스플레이 및 푸쉬 버튼이 있습니다. 사용자는 어느 디스플레이에 어느 소스를 표시할지 선택하며, 시스템 네트워크 설정, 시리얼 포트 환경 구성, EDID 모드 / CEC / OSD / 출력 상태 설정, 보안 설정 선택, 프로파일 불러오기/저장과 같은 작동을 수행합니다.

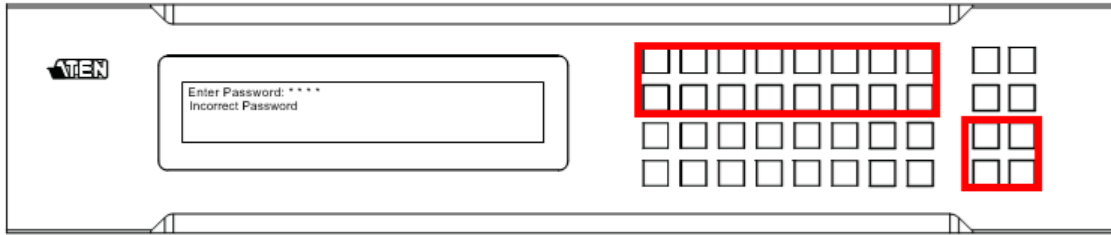
다음 전면 패널 푸쉬 버튼 기능을 참고하십시오:

- MENU 푸쉬 버튼을 사용하여 메뉴 페이지 옵션 (IP 설정, 시리얼 포트 설정, 작동 모드, 보안 모드, 프로파일에 저장)에 접속합니다 (20페이지 LCD 메뉴 구성 참조).
- PROFILE 푸쉬 버튼을 사용하여 프로파일 목록에 추가된 연결 프로파일 사이를 전환합니다 (39페이지 프로파일 목록 참조).
- CANCEL 푸쉬 버튼을 사용하여 이전 페이지로 돌아가고, 메인 화면으로 복귀하고, 정지 또는 작동에서 빠져나옵니다.
- ENTER 푸쉬 버튼을 사용하여 옵션을 선택하고 작동을 확인합니다.
- ARRAY 푸쉬 버튼을 사용하여 모드 보기 및 로컬 디스플레이의 입력 소스를 선택합니다 (35페이지 배열 푸쉬 버튼 참조).
- AUDIO 푸쉬 버튼을 사용하여 스테레오 오디오 출력의 입력 소스를 선택하거나 음소거 할 수 있습니다 (36페이지 오디오 푸쉬 버튼 참조).

- ♦ INPUT / OUTPUT (1-16) 푸쉬 버튼을 사용하여 입력/출력 포트를 선택합니다. 이 푸쉬 버튼은 메뉴 옵션, 연결 프로파일 등에도 연관될 수 있습니다.
- ♦ VM51616H는 메뉴 탐색용 Prev / Next 푸쉬 버튼을 제공합니다.

비밀번호 입력

VM51616H 시작 시 전면 패널 LCD를 확인하여 로딩 진행 상황을 확인하십시오. 비밀번호 화면 /LCD 메뉴가 로드되지 않으면 오류 메시지가 표시됩니다. 장치를 재설정하고 다시 시도하십시오. VM51616H에 처음 접속하는 경우 LCD 로딩이 완료되는 즉시 비밀번호 화면이 나타납니다. 기본 비밀번호 1234를 입력하여 메인 화면으로 계속 진행하십시오 (14페이지 메인 화면 참조).



또한 VM51616H가 전면 패널 작동을 위해 비밀번호를 요구하도록 구성된 경우 비밀번호 화면 이 나타납니다 (24페이지 보안 모드 참조).

비밀번호를 입력하려면 다음을 수행하십시오:

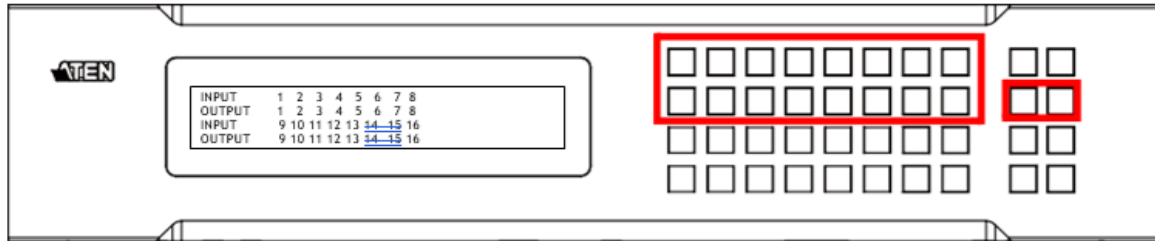
1. Enter Password 필드에서 커서가 첫 번째 별표 (*)에 있고 깜박이는지 확인하십시오.
2. 전면 패널 입력 포트 푸쉬 버튼 (1-9) 를 사용하여 4자리 비밀번호를 입력합니다.
네 번째 숫자가 올바르게 입력되면 메인 화면이 표시됩니다.
3. Cancel을 누르면 비밀번호를 삭제합니다. 숫자는 4개의 별표로 돌아가고 커서는 첫 번째 별표로 돌아갑니다.

주의:

1. VM51616H 비밀번호는 1111에서 9999까지 4자리 숫자 조합으로 이루어집니다. 기본 비밀번호는 1234입니다.
2. 정확하지 않은 비밀번호를 입력한 경우, 커서가 처음 숫자로 이동하고 다시 깜박입니다. Incorrect Password (정확하지 않은 비밀번호)라는 메시지가 화면 아래에 나타나지만 새로운 비밀번호를 입력하면 바로 사라집니다.
3. 비밀번호 옵션을 활성화한 경우 (30페이지 보안 모드 참조), LCD 화면 타임아웃 기본 설정 값은 5분입니다.

메인 화면

메인 화면은 맨 위 줄에 입력 포트를 보여주고, 맨 아래 줄에는 순차적으로 (1-8) 또는 (1-4)로 표시된 출력 포트에 연결되어 있습니다.



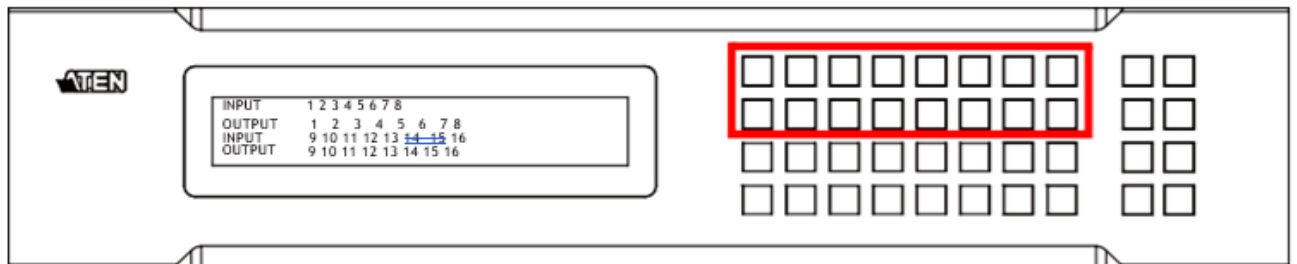
- ◆ 전면 패널 푸시 버튼 라벨 (1-16) 은 장치 후면 패널의 Input 포트 및 Output 포트와 일치합니다.
- ◆ Menu 푸시 버튼을 사용하여 LCD 메뉴를 볼 수 있습니다 (20페이지 LCD 메뉴 구조 참조).
- ◆ Profile을 사용하여 프로파일 연결 사이를 전환할 수 있습니다 (39페이지 프로파일 목록 참조).

포트 전환

메인 화면에서 사용자는 입력 소스 장치와 출력 디스플레이를 연결하는 입력-출력 포트 연결을 설정할 수 있습니다.

입력 포트 선택

입력 푸시 버튼을 사용하여 설정하려는 입력 포트를 선택합니다.



다음을 수행하여 각 출력 포트에 표시할 소스를 선택하십시오:

1. 입력 포트 푸시 버튼 (1-16) 중 아무거나 누르십시오. 연결된 출력 포트 LED가 켜집니다. 사용 가능한 출력 포트 LED가 켜집니다 (정상 상태).

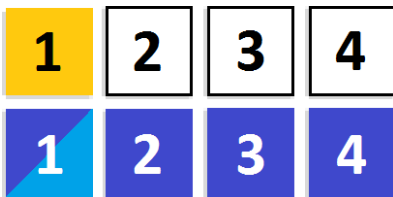
(다음 페이지에 계속.)

(이전 페이지에서 계속.)

아래 예시에서는 1번 입력 포트를 누르면 연결된 1과 2번 출력 포트를 표시합니다



2. 입력 포트에서 출력 포트의 연결을 해제하려면, 일치하는 출력 포트 푸시 버튼을 누르십시오.
아래 예시에서는 2번 출력 포트가 1번 입력 포트에서 연결이 해제됩니다.



3. 다른 입력 포트를 전환하려면, 입력 포트 푸시 버튼을 누르십시오. 연결된 출력 포트 LED가 깜빡입니다.

아래 예시에서는 입력 포트 2를 누르면 출력 포트 3, 4에 연결되었음을 나타냅니다.



4. 위 예시에서 출력 포트 2를 입력 포트 2로 연결하려면, 출력 포트 2 푸시 버튼을 누르십시오.
출력 포트 2 푸시 버튼이 켜집니다. 이는 입력 포트 2가 출력 포트 2, 3, 4에 연결되었음을 나타냅니다.



선택된 입력 포트로부터 신호가 성공적으로 출력 포트에 연결되면, LED가 꺼지고 LCD 정보가 업데이트됩니다.

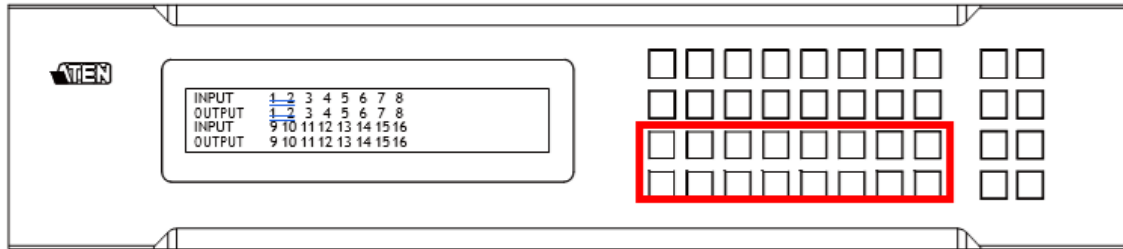
주의: 1. 입력 포트를 다시 누르면 선택이 해제됩니다.

2. 설정이 되지 않았거나 출력 포트에 연결되지 않은 입력 포트는 LCD 화면에 표시되지 않습니다.

3. Cancel 푸쉬 버튼을 누르면 일단 입력 포트 선택 작동을 멈추고, LCD는 활성화된 설정을 표시합니다. Cancel 푸쉬 버튼을 다시 한번 더 누르면 모든 LED가 꺼집니다.
4. 10초 동안 활동이 없으면 모든 LED가 꺼집니다.

출력 포트 선택

출력 푸쉬 버튼을 사용하여 설정하려는 출력 포트를 선택합니다.



다음을 수행하여 각 출력 포트에 표시할 소스를 선택하십시오:

1. 출력 포트 푸쉬 버튼 (1-16) 중 아무거나 누르십시오.

아래 예시에서는 1번 출력 포트를 눌렀습니다. 사용 가능한 입력 포트에 LED가 켜집니다. 입력 LED가 깜빡이지 않기 때문에, 기존에 1번 출력 포트에 할당되어 있는 포트가 없습니다.



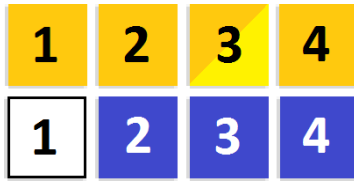
2. 출력 포트 푸쉬 버튼을 다시 누른 경우, 선택이 해제되고 LED가 꺼집니다.
3. 선택된 출력 포트를 입력 포트에 연결하려면, 입력 포트 푸쉬 버튼을 누르면 원하는 출력 포트에 연결합니다. 새로 선택된 입력 포트 LED가 깜박입니다. (0.5초 켜짐/0.2초 꺼짐) LCD 정보가 업데이트됩니다.

아래 예시에서는 2번 입력 포트를 누르면 2, 3, 4번 출력 포트에 연결됩니다.



4. 2, 3, 4번 출력 포트를 다른 입력 포트로 전환하려면, (2번 입력 포트와 연결을 끊고) 연결할 다른 입력 포트 푸쉬 버튼을 누르십시오.

아래 예시에서는 3번 입력 포트를 누르면 2, 3, 4번 출력 포트에 연결됩니다.



- 주의: 1. 입력 포트를 다시 누르면 선택이 해제됩니다.
2. 설정이 되지 않았거나 출력 포트에 연결되지 않은 입력 포트는 LCD 화면에 표시되지 않습니다.
3. Cancel 푸쉬 버튼을 누르면 일단 입력 포트 선택 작동을 멈추고, LCD는 활성화된 설정을 표시합니다. Cancel 푸쉬 버튼을 다시 한번 더 누르면 모든 LED가 꺼집니다.
4. 10초 동안 활동이 없으면 모든 LED가 꺼집니다.

LCD 메뉴 구성

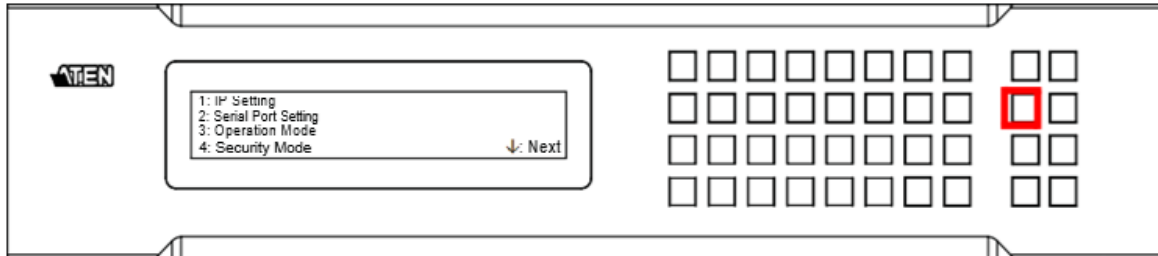
VM51616H은 전면 패널 LCD를 통해 환경 구성 유틸리티를 내장하고 있으며, MENU 및 전면 패널 입력 푸쉬 버튼 (1-16)을 눌러 환경 구성 유틸리티를 제어할 수 있습니다. 메뉴 옵션, IP 설정 페이지에서 시작을 아래 표 순서대로 순환할 수 있습니다:

메뉴 페이지	하위 메뉴 페이지			
IP 설정	IP 주소			
	서브넷 마스크			
	게이트웨이			
시리얼 포트 설정	보드 속도	9600 / 19200 / 38400 / 115200		
작동 모드	EDID	Default / Port1 / Remix / Customized		
	CEC	On / NA		
	OSD	On / NA		
	출력 상태	비디오	On / NA	
		오디오 추출	01 - 16	
		음소거	On / NA	
	출력 해상도	01-16		
보안 모드	모드		None (사용 안함)	
			Password Enable (비밀번호 활성화)	
			Lock Screen (잠금 화면)	
	비밀번호 변경		Old password (기존 비밀번호)	New password (새 비밀번호)
	프로파일 스케줄 재생 / 정지			
비디오 월 끄기				

주의: 굵게 표시된 값은 VM51616H 기본 설정 값입니다.

메뉴 푸쉬 버튼

MENU 푸쉬 버튼을 누르면 메인 화면과 LCD 메뉴 페이지 사이를 전환합니다. 메뉴가 활성화되면, MENU 푸쉬 버튼의 내장 LED가 켜집니다.



메뉴 페이지에서:

- 1을 누르면 IP 설정 페이지로 이동합니다 (15페이지 IP 설정 참조).
- 2을 누르면 시리얼 포트 설정 페이지로 이동합니다 (17페이지 시리얼 포트 설정 참조).
- 3번을 누르면 작동 모드 설정 페이지로 이동합니다 (22페이지 참조).
- 4번을 누르면 보안 모드 설정 페이지로 이동합니다 (28페이지 참조).
- Next를 누르면 하위 메뉴 페이지의 다음 페이지로 이동합니다.
- Menu 또는 Cancel을 누르면 메인 화면으로 복귀합니다.

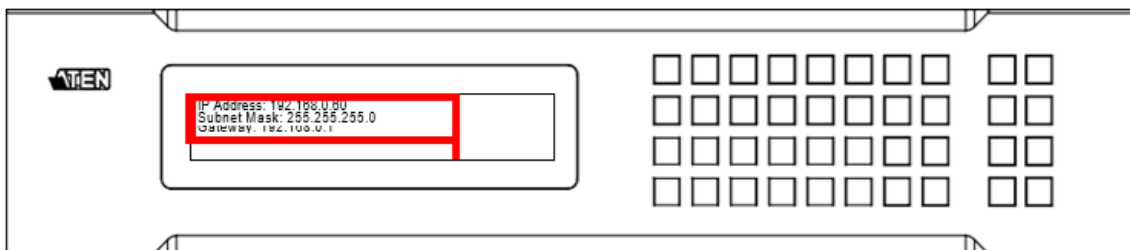
IP 설정

IP 설정 페이지는 VM51616H의 IP 설정을 표시합니다. LCD 메뉴에 있는 값은 읽기 전용이며 브라우저 GUI (63페이지 네트워크 설정 참조)를 통해 구성할 수 있습니다.

IP 주소 | Subnet Mask | Gateway

VM51616H의 IP 주소 및 서브넷 마스크, 게이트웨이를 보려면, 다음을 수행하십시오:

1. 메뉴 페이지에서 1을 누르면 IP 설정 하위 메뉴를 볼 수 있습니다. IP 주소 및 서브넷 마스크는 다음과 같이 표시됩니다.

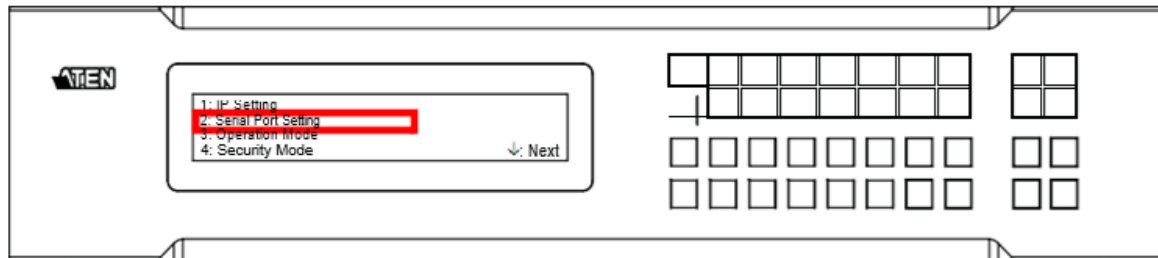


주의: VM51616H 기본 IP 주소는 192.168.0.60 입니다. 기본 Subnet Mask는 255.255.255.0
입니다. 기본 Gateway는 192.168.0.1입니다.

2. Next를 누르면 다음 페이지로 이동합니다.
3. Menu을 누르면 메뉴 페이지로 복귀합니다.
4. Cancel을 누르면 메뉴의 이전 레벨로 돌아갑니다.

시리얼 포트 설정

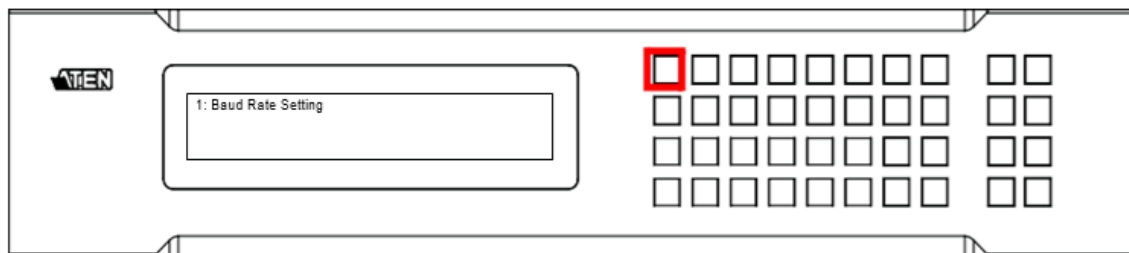
시리얼 포트 구성을 위해 VM51616H의 baud rate를 설정하려면 메인 메뉴에서 2번을 눌러 Serial Port 설정을 선택하십시오.



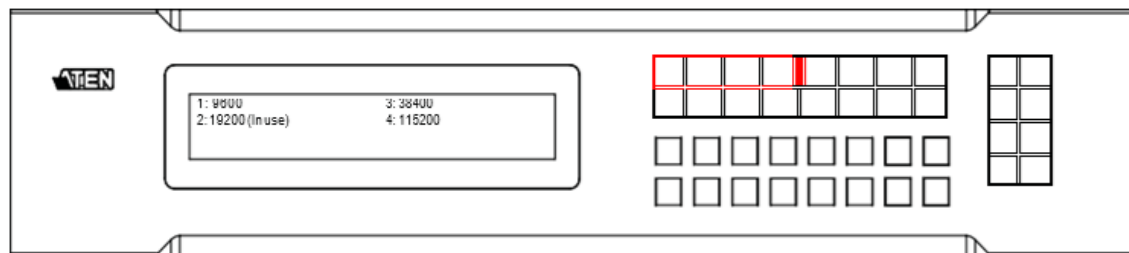
보드 속도

VM51616H의 보드 속도 설정은 다음을 수행하십시오:

1. 시리얼 포트 설정 하위 메뉴에서 1을 눌러 Baud Rate Setting (보드 속도 설정)을 선택하십시오.



2. 푸쉬 버튼 1-4를 눌러 선택하십시오.



보드 속도 옵션은 다음과 같습니다:

- ◆ 1: 9600
- ◆ 2: 19200
- ◆ 3: 38400
- ◆ 4: 115200

주의: 기본 보드 속도 값은 19200 입니다.

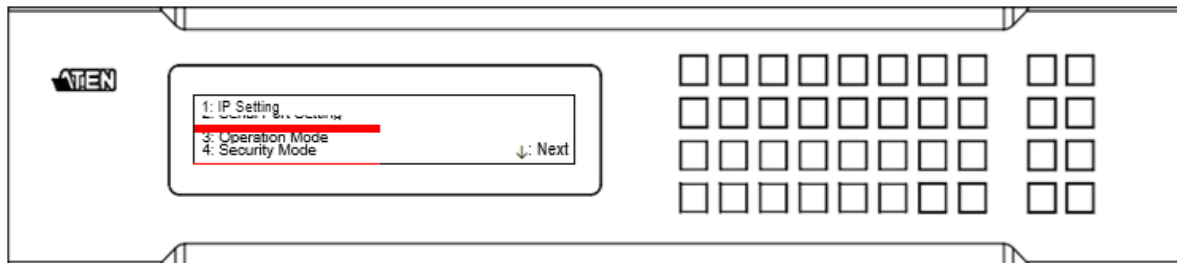
3. Menu를 누르면 메뉴 페이지로 복귀합니다.
4. Cancel을 누르면 메뉴의 이전 레벨로 돌아갑니다.

작동 모드

EDID 모드, CEC, OSD 및 출력 상태 기능은 작동 모드 페이지에서 설정될 수 있습니다.

- EDID (확장 디스플레이 인식 데이터)은 서로 다른 모니터에서 최적의 해상도를 사용할 수 있도록 VM51616H가 자동으로 초기 비디오 설정 또는 EDID 모드를 적용할 수 있도록 합니다.
- CEC (Consumer Electronics Control) 상호 연결된 HDMI 장치가 통신하고 하나의 원격 제어에 응답하도록 합니다.
- OSD는 포트에 활성화 여부를 설정할 수 있으며, 연결된 디스플레이/모니터에 실시간으로 포트 전환 정보를 표시합니다.
- 출력 상태는 출력 포트의 비디오/오디오의 전원 켜짐/꺼짐 여부를 표시하고 출력 해상도의 보기 및 설정을 허용합니다.

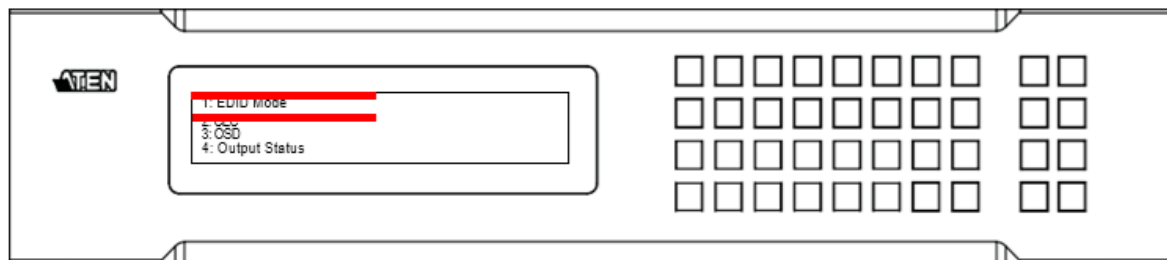
메인 화면에서 VM51616H의 작동 모드를 설정하려면, Menu 푸시 버튼을 사용하여 메뉴 페이지에 접속하고, 3을 눌러 작동 모드 페이지로 접속합니다.



EDID 모드

EDID 모드를 구성하려면 다음을 수행하십시오:

1. 작동 모드 페이지에서, 푸시 버튼 1을 누르십시오.



(다음 페이지에 계속.)

2. 푸쉬 버튼 1-4을 눌러 선택하십시오.



EDID 모드 옵션은 다음과 같습니다:

EDID 옵션	설명
1: Default	기본 EDID가 모든 비디오 소스로 전달됩니다.
1: Port1	Port1의 EDID가 모든 비디오 소스로 전달됩니다.
3: Remix	VM51616H이 처음 전원이 켜지거나, Remix 모드 선택을 위해 3번을 누른 후 즉시 EDID 연결된 각 디스플레이의 EDID를 사용합니다.
4: Customized	자동으로 연결된 모니터/디스플레이 장치의 EDID 설정을 수신 및 저장합니다. 브라우저 GUI를 사용하여 설정 변경 가능합니다. 77페이지 커스터마이징 EDID 파라미터를 참조하십시오.

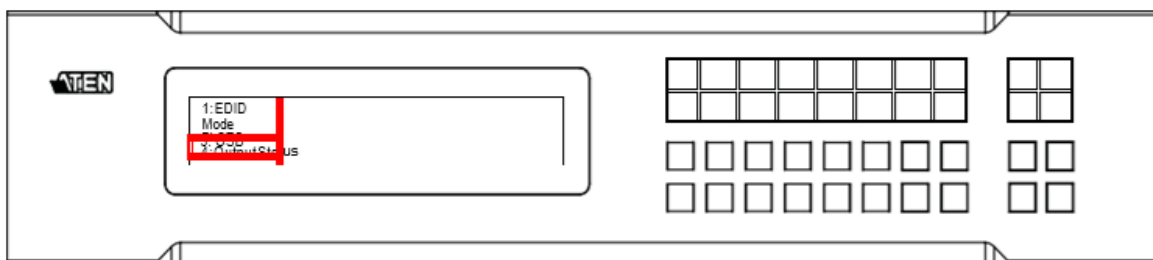
3. Menu를 누르면 메뉴 페이지로 복귀합니다.

4. Cancel을 누르면 메뉴의 이전 레벨로 돌아갑니다.

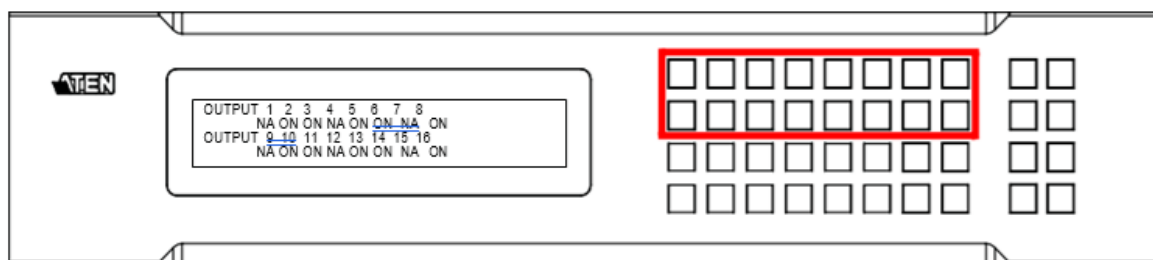
CEC

CEC를 설정하려면, 다음을 수행하십시오.

1. 작동 모드 페이지에서, 푸쉬 버튼 2를 누르십시오.



2. 푸쉬 버튼 (1-16)을 눌러 출력 포트의 CEC 기능을 활성화 (ON) 또는 비활성화 (NA) 합니다. 포트가 CEC를 지원하지 않는 경우, NA가 나타납니다.



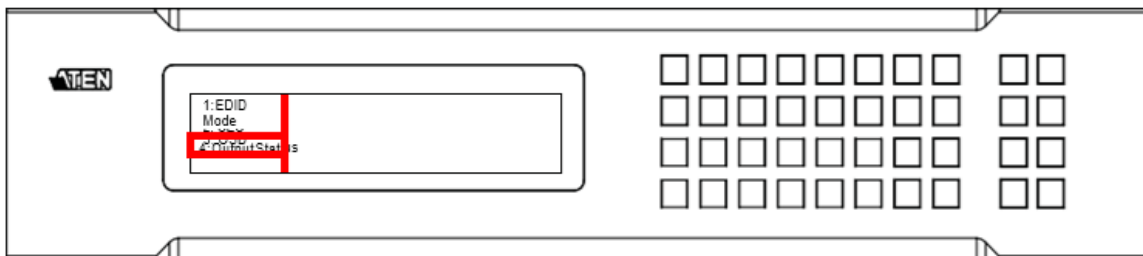
주의: 기본 CEC 설정은 NA입니다.

3. Menu를 누르면 메뉴 페이지로 복귀합니다.
4. Cancel을 누르면 메뉴의 이전 레벨로 돌아갑니다.

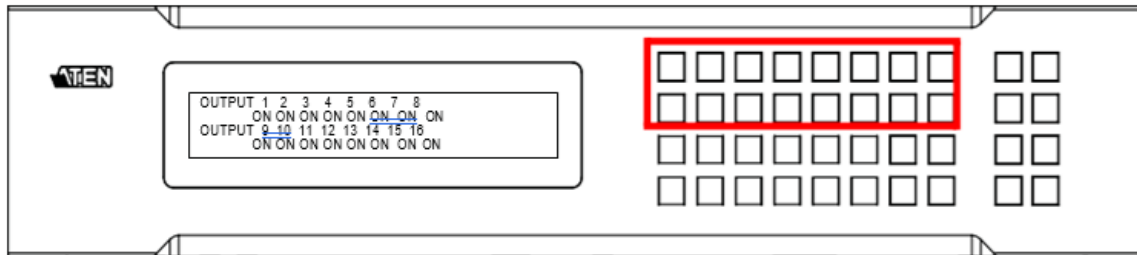
OSD

온스크린 디스플레이 (OSD) 기능은 VM51616H의 전면 패널 또는 브라우저 GUI를 통해 출력 포트의 설정 변경을 위한 디스플레이 장치의 화면에 실시간 텍스트 표시를 업데이트할 수 있습니다. 각 출력 포트 별로 OSD 설정을 구성하려면 다음을 수행하십시오:

1. 작동 모드 페이지에서, 푸쉬 버튼 3을 누르십시오:



2. 푸쉬 버튼 (1-16) 을 눌러 출력 포트의 OSD 기능을 활성화 (ON) 또는 비활성화(NA) 하십시오:



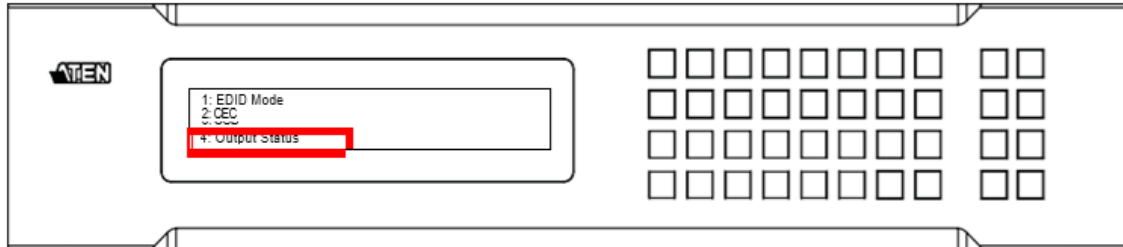
주의: 기본 OSD 설정은 On입니다.

3. Menu를 누르면 메뉴 페이지로 복귀합니다.
4. Cancel을 누르면 메뉴의 이전 레벨로 돌아갑니다.

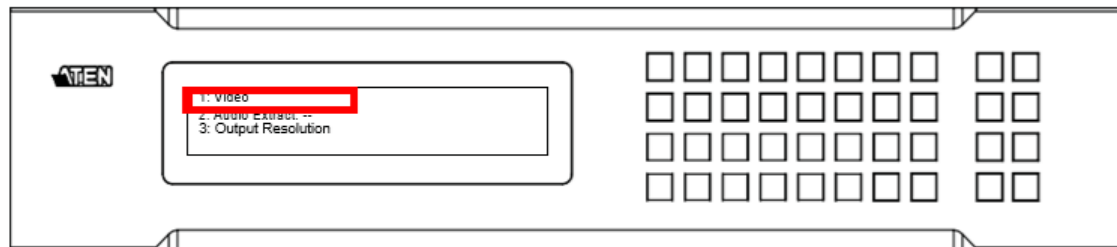
출력 상태

디스플레이 활성화/비활성화, 오디오 추가 입력 선택, 출력 해상도 변경 등 각 출력 포트에 대한 출력 설정을 구성할 수 있습니다.

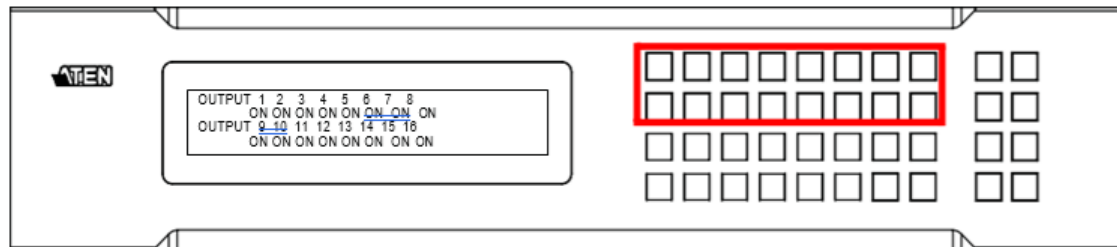
1. 작동 모드 페이지에서, 푸쉬 버튼 4를 누르십시오.



2. 출력 상태 페이지에서, 1을 눌러 Video를 선택하십시오.



3. 푸쉬 버튼 (1-16) 을 눌러 출력 포트의 비디오/오디오를 활성화 (ON) 또는 비활성화 (NA) 하십시오.



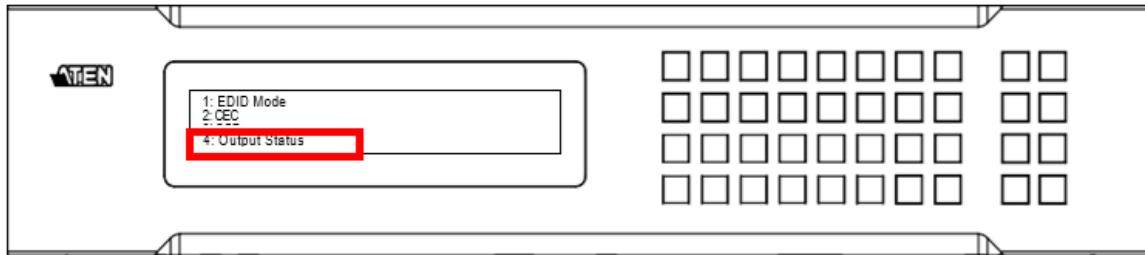
주의: 기본 출력 상태 설정은 On입니다.

4. Menu를 누르면 메뉴 페이지로 복귀합니다.
5. Cancel을 누르면 메뉴의 이전 레벨로 돌아갑니다.

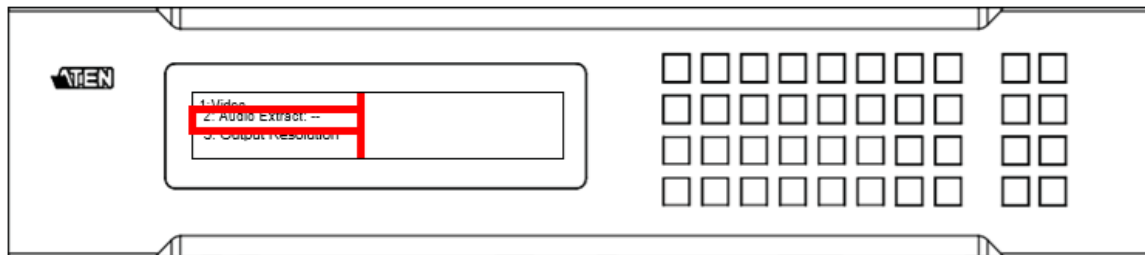
(다음 페이지에 계속.)

Audio Extract (오디오 추출) 설정을 구성하려면 다음을 수행하십시오:

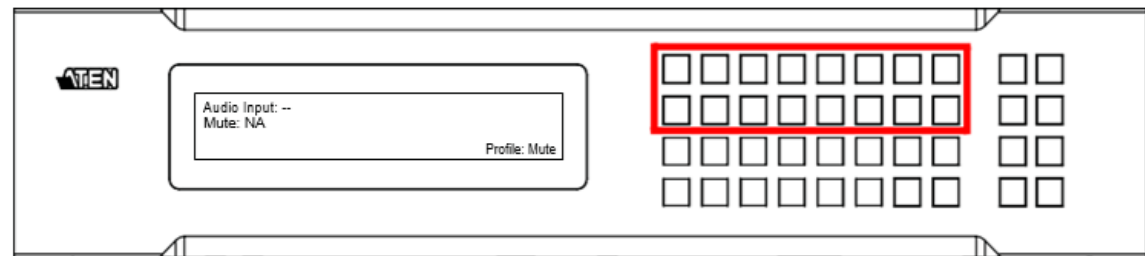
1. 작동 모드 페이지에서, 푸쉬 버튼 4를 누르십시오:



2. 2를 눌러 Audio Extract (오디오 추출)를 선택하십시오.

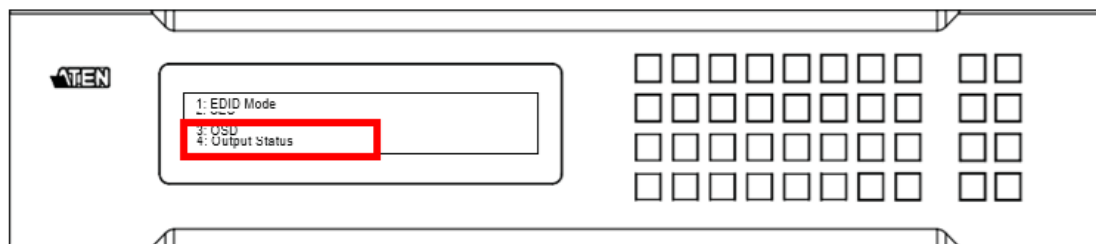


3. 푸쉬 버튼 (1-16) 을 눌러 입력 포트의 스테레오 오디오 출력을 사용할 입력 포트를 선택하십시오. 오디오 음소거를 활성화 하려면 ON 이라는 표시가 나타날 때까지 PROFILE 푸쉬 버튼을 누르십시오.



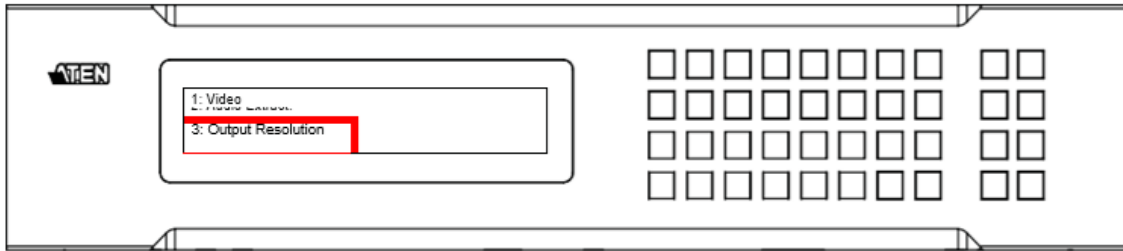
출력 해상도 설정을 변경하려면, 각 출력 포트에 다음을 수행하십시오:

1. 작동 모드 페이지에서 4번 푸쉬 버튼을 누르십시오.



(다음 페이지에 계속.)

2. 3을 눌러 Output Resolution (출력 해상도)를 선택하십시오.



3. 푸쉬 버튼 (1-16) 을 눌러 해상도를 변경할 출력 포트를 선택하십시오.



4. 사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다: 기본 해상도, 1024x768@60Hz, 1280x720@60Hz, 1280x1024@60Hz, 1400x1050@60Hz, 1600x1200@60Hz, 1920x1080@60Hz, 1920x1200@60Hz, 1280x720@50Hz, 1920x1080@50Hz, 1280x800@60Hz, 720x576@50Hz, 1600x900@60Hz.

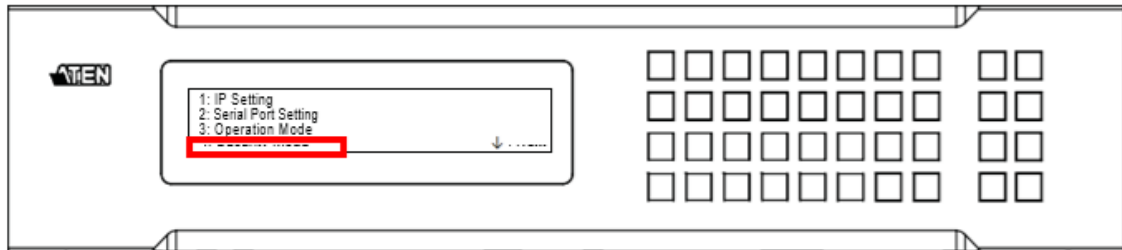
4. Menu를 누르면 메뉴 페이지로 복귀합니다.

5. Cancel을 누르면 메뉴의 이전 레벨로 돌아갑니다.

보안 모드

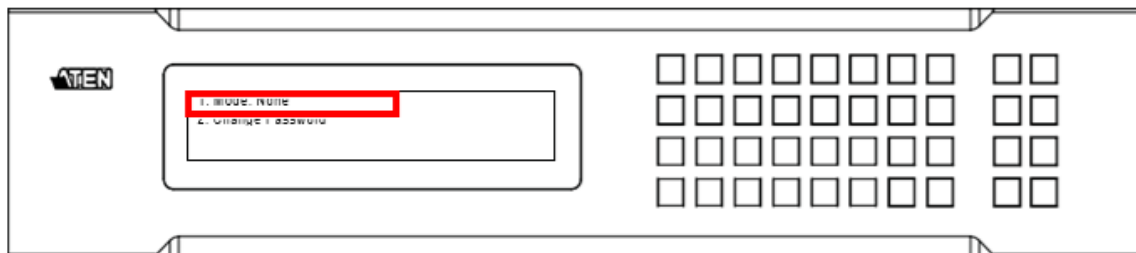
보안 모드 페이지에서는 VM51616H의 비밀번호 관련 설정을 관리할 수 있습니다. None (사용 안 함), Password Enable (비밀번호 활성화), Lock Screen (화면 잠금) 3가지 보안 모드가 있습니다. 또한 여기에서 VM51616H의 비밀번호를 변경할 수 있습니다.

메인 화면에서 VM51616H의 보안 설정을 구성하려면, Menu 푸쉬 버튼을 사용하여 메뉴 페이지에 접속하고, 푸쉬 버튼 4를 눌러 보안 모드 페이지에 접속합니다.

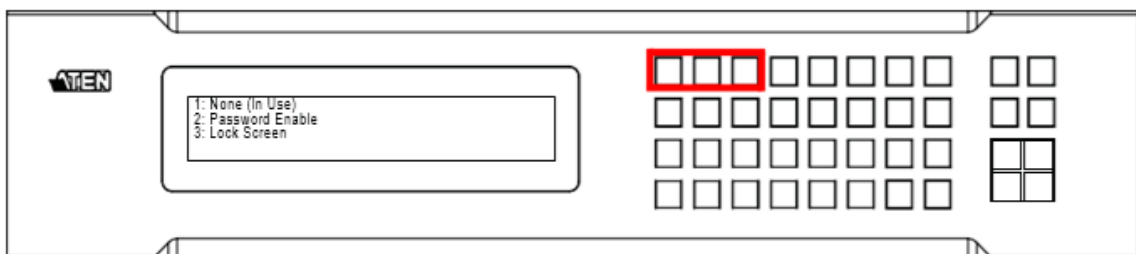


모드

1. VM51616H의 보안 모드를 변경하려면, 보안 모드에서 푸쉬 버튼 1을 누르십시오.



2. 모드 메뉴에서, 보안 설정을 비활성화하려면, 푸쉬 버튼 1을 누르십시오. LCD 디스플레이가 시간 초과되거나 전원이 꺼진 후 비밀번호를 요구하려면 푸쉬 버튼 2를 누른 다음 4자리 숫자 비밀번호로 입력하십시오. 패널 LCD에 대한 비밀번호 인증을 비활성화하려면, 8 또는 Next를 눌러 다음 페이지를 탐색한 후, 푸쉬 버튼 1을 누르십시오. 그 다음 메뉴가 홈 화면으로 돌아갑니다. 잠금 화면이 활성화된 경우 홈 화면에서 아무 푸쉬 버튼이나 누르면 Please press "Menu" to start (Menu를 눌러 시작하십시오) 메시지가 표시됩니다.

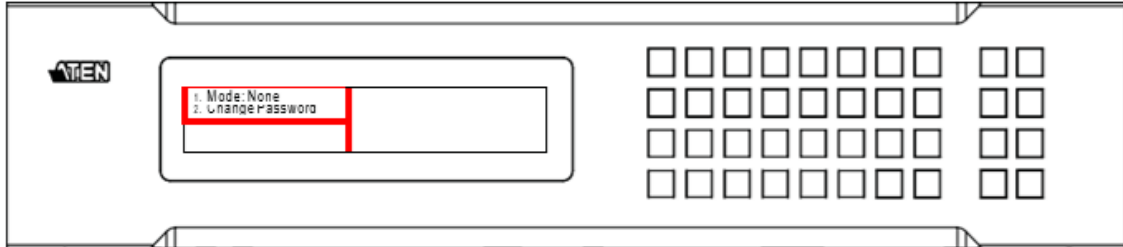


주의: 비밀번호 인증이 활성화되면, 5분 후에 LCD 화면이 타임아웃 됩니다. VM51616H 기본 비밀번호는 1234 입니다.

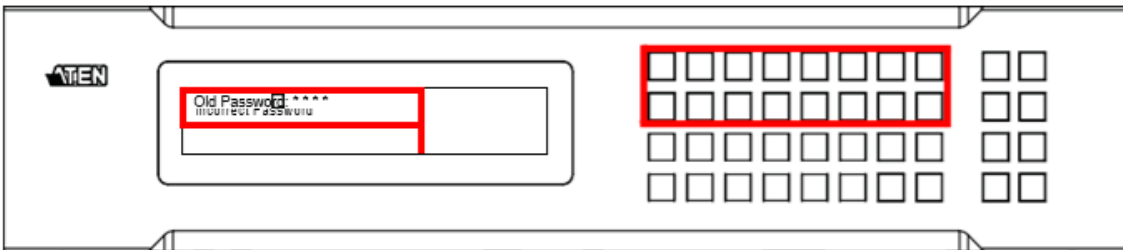
4. Menu를 누르면 메뉴 페이지로 복귀합니다.
5. Cancel을 누르면 메뉴의 이전 레벨로 돌아갑니다.

비밀번호 변경

1. 장치에 접속하기 위해 비밀번호를 변경하려면 푸쉬 버튼 2를 누르십시오.

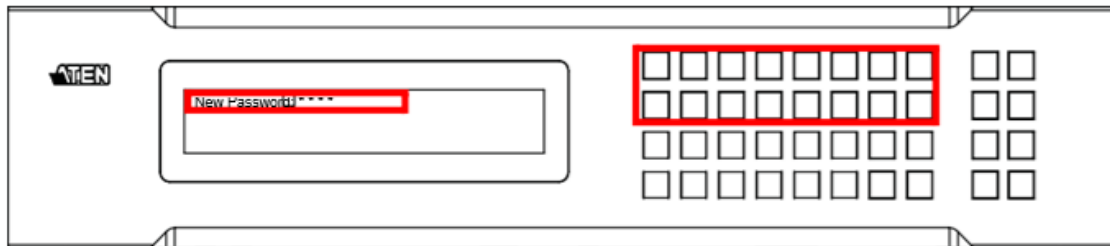


2. Old Password (기존 비밀번호) 필드에서 커서가 첫 번째 숫자에서 깜박입니다. 이전 비밀번호를 입력하십시오 (15페이지 비밀번호 입력 참조). 이전 비밀번호를 올바르게 입력했다면 다음 단계로 넘어갈 수 있습니다.



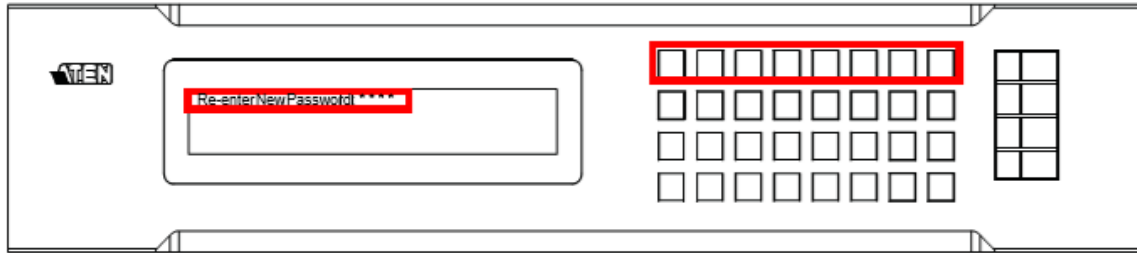
주의: 비밀번호 인증이 활성화되면, 5분 후에 LCD 화면이 타임아웃 됩니다. VM5404HA / VM5808HA 기본 비밀번호는 1234 입니다.

3. 새로운 비밀번호 필드에 첫 번째 숫자에서 커서가 깜박입니다. 전면 패널 입력 푸쉬 버튼을 사용하여 새로운 비밀번호 (1111~9999)를 입력하십시오.



(다음 페이지에 계속.)

4. 다음 화면에서 새로운 비밀번호를 다시 한번 입력합니다. 새로운 비밀번호는 VM51616H에 즉시 적용됩니다.

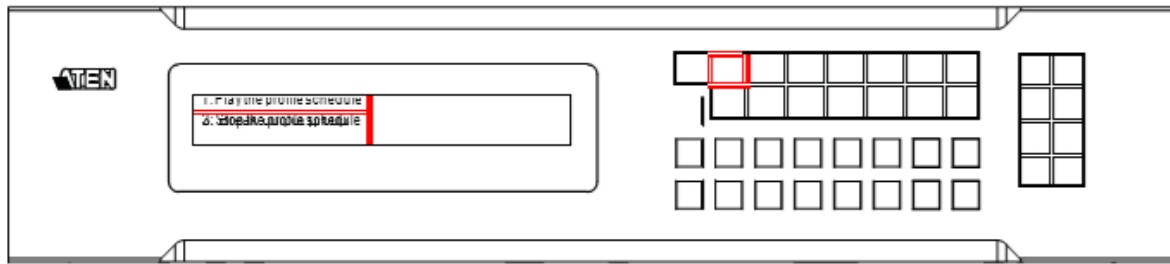


입력한 비밀번호가 이전 화면에서 입력한 비밀번호와 일치하지 않으면 오류 메시지가 나타납니다. 새 비밀번호를 올바르게 입력하십시오.

5. Menu를 누르면 메뉴 페이지로 복귀합니다.
6. Cancel을 누르면 메뉴의 이전 레벨로 돌아갑니다.

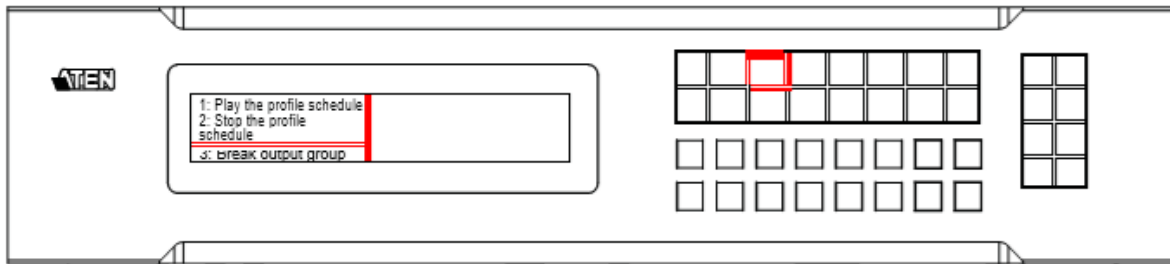
프로파일 스케줄 재생/정지

포트 푸시 버튼 2을 누르면 프로파일 스케줄을 재생 또는 정지합니다.



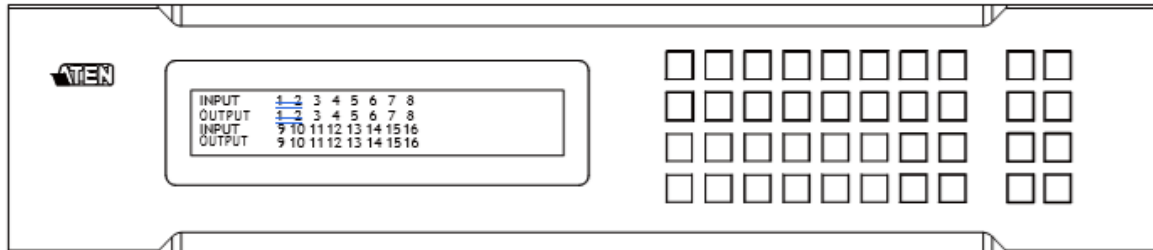
그룹 나누기

그룹화 한 디스플레이 (비디오 월)를 개별 디스플레이로 나눌 수 있습니다. 예를 들어, 3개의 2 x 2 디스플레이 구역 (비디오 월)이 설정되어 있고, 개별 프로파일을 재생하는 경우 이 기능을 활성화하여 4개의 모니터 각각 할당된 소스가 별도 표시되도록 할 수 있습니다. 이 기능은 디스플레이 구역에 그룹화된 출력이 포함된 프로파일을 표시하는 경우에만 사용 가능합니다. 이 기능을 사용하려면 푸시 버튼 3을 눌러 이 기능을 활성화 하십시오.



프로파일 푸쉬 버튼

PROFILE 푸쉬 버튼은 저장된 또는 프로파일 목록 (39페이지 프로파일 목록 참조)에 추가된 연결 프로파일 간 편리하게 전환할 수 있습니다.



프로파일 푸쉬 버튼 기능은 다음과 같습니다.

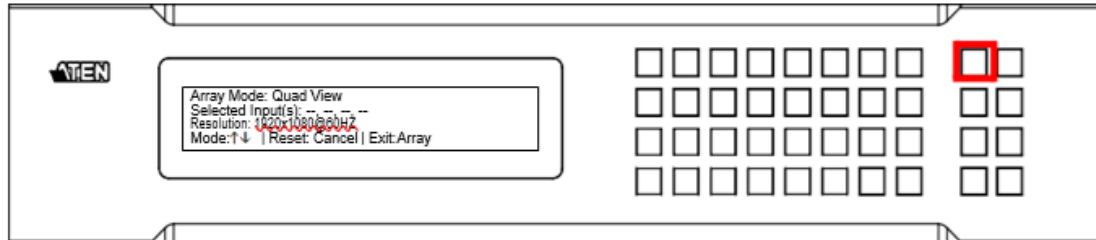
- ◆ Profile 푸쉬 버튼을 누르면 사용 가능한 프로파일 번호가 켜집니다. 활성화 된 프로파일 번호가 깜박입니다. 입력/출력 푸쉬 버튼을 사용하여 지정 프로파일 (P1-P32) 로 전환합니다. 다음 사항에 유의하십시오:
 - ◆ 입력 포트 1-16 또는 1-4는 프로파일 P1-P16와 일치합니다.
 - ◆ 출력 포트 1-16는 프로파일 P17-P32 (출력 포트 1번 = 프로파일 17번, 출력 포트 2번 = 프로파일 18... 출력 포트 16번 = 프로파일 32번)와 일치합니다.
- 선택한 푸쉬 버튼이 깜박이고 VM51616H가 선택한 프로파일에 구성된 포트 연결을 즉시 적용합니다. LED가 정상 상태로 바뀌면 프로파일이 유효하다는 의미입니다.
- ◆ 프로파일 푸쉬 버튼을 누른 후 다시 누르면 프로파일 목록이 아닌 프로파일 스케줄링 (64페이지 참조)안에서 다음 프로파일로 변경됩니다. 이 기능은 스케줄이 재생되는 동안에만 사용할 수 있습니다.
- ◆ Cancel 푸쉬 버튼을 누르면 종료합니다.

주의: VM51616H 장치에 구성된 프로파일이 없는 경우 프로파일 푸쉬 버튼을 눌렀을 때 "No Available Profile (사용 가능한 프로파일 없음)" 오류 메시지가 표시됩니다.

프로파일의 포트 연결은 전면 패널 푸쉬 버튼 (16페이지 포트 전환 참조) 또는 브라우저 GUI의 연결 페이지 (64페이지 비디오 설정 구성 참조)를 사용하여 편집할 수 있습니다. 추가로, 프로파일 목록은 브라우저 GUI의 프로파일 페이지를 통해 설정될 수 있습니다 (39페이지 프로파일 목록 참조).

배열 푸시 버튼

ARRAY푸시 버튼으로 편리하게 뷰 모드 및 로컬 디스플레이의 입력 소스를 선택할 수 있습니다. ARRAY 푸시 버튼을 누르면 설정 페이지로 들어갑니다.

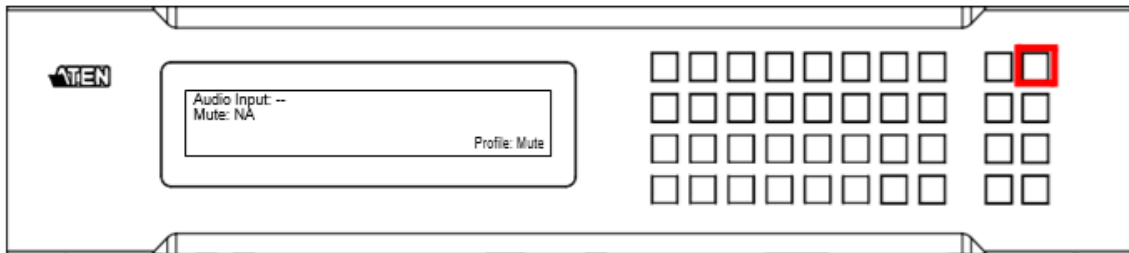


- ◆ Prev 또는 Next 푸시 버튼을 눌러 로컬 HDMI 출력 포트에 연결된 디스플레이의 보기 모드를 선택합니다. 사용 가능한 뷰 모드는 Single (1x1), Side by Side (1x2), Quad View (2x2), Show All (4x4) 입니다.
- ◆ 1-16번 푸시 버튼을 사용하여 로컬 디스플레이에 표시된 입력 소스를 선택합니다. 선택된 소스는 디스플레이에 순차적으로 표시됩니다 (좌측 상단부터 우측 하단 방향으로).
- ◆ Cancel 푸시 버튼을 누르면 설정을 초기화합니다.
- ◆ Array 푸시 버튼을 누르면 빠져 나옵니다.

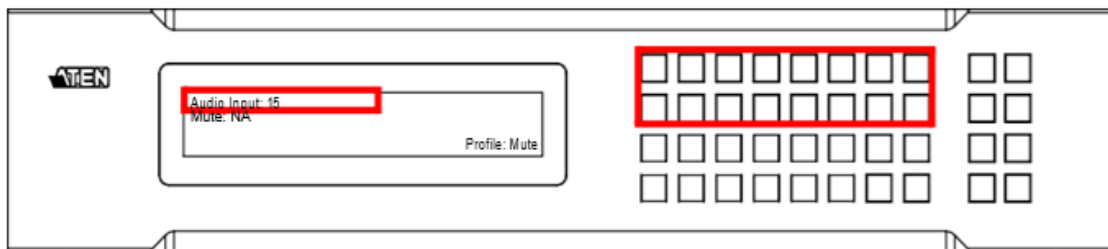
주의: 해상도는 전면 패널에서 설정할 수 없습니다 (기본 해상도: 1920x1080@60Hz). 사용자는 브라우저 GUI로 해상도를 선택할 수 있습니다. 87페이지 로컬 출력을 참조하십시오.

오디오 푸쉬 버튼

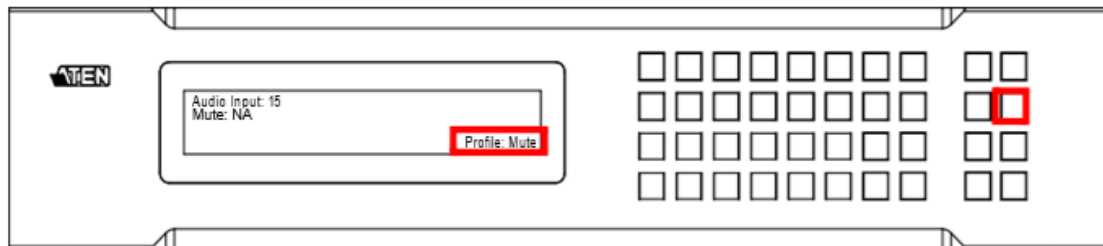
VM51616H의 HDMI는 스테레오 오디오로 출력할 수 있습니다. AUDIO 푸쉬 버튼은 사용자가 쉽게 스테레오 오디오 출력의 입력 소스를 선택하거나 음소거를 할 수 있도록 합니다. AUDIO 푸쉬 버튼을 누르면 설정 페이지로 들어갑니다.



- 1-16번 푸쉬 버튼으로 스테레오 오디오 출력으로 사용할 입력 소스를 선택합니다. 선택된 푸쉬 버튼을 다시 누르면 출력 포트 선택을 해제합니다.



- Profile 푸쉬 버튼을 누르면 음소거 또는 음소거를 해제합니다.



- Cancel 푸쉬 버튼을 누르면 설정을 초기화합니다.
- Array 푸쉬 버튼을 누르면 빠져 나옵니다.

Chapter 4

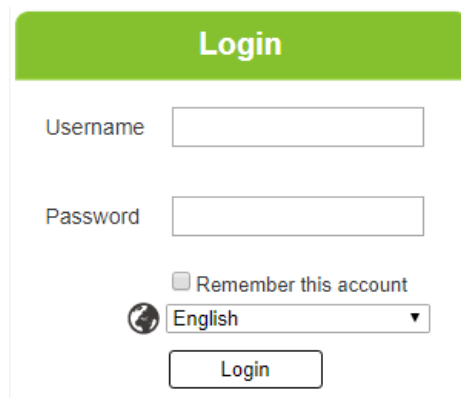
브라우저 작동

개요

VM51616H는 표준 TCP/IP 연결로 브라우저 그래픽 사용자 인터페이스 (GUI)를 통해 설정할 수 있습니다. 네트워크 또는 인터넷을 통해 전세계 어디서든 접근할 수 있기 때문에, 사용자는 웹 브라우저로 로그인 할 수 있습니다. 보안은 비밀번호 보호 및 사용자 설정 가능한 타임 아웃으로 안전하게 보호됩니다. VM51616H는 다양한 권한을 가진 3단계 원격 사용자를 지원하며, 한 번에 최대 16명의 사용자가 GUI로 로그인할 수 있습니다. 세부 사항은 아래 섹션을 참조하십시오.

로그인

GUI에 접속하려면, 브라우저의 주소 표시줄에 매트릭스 스위치의 IP 주소를 입력하면 보안 경고 대화 상자가 나타납니다. 신뢰할 수 있는 인증서를 수락하십시오. 로그인 메시지가 나타납니다.

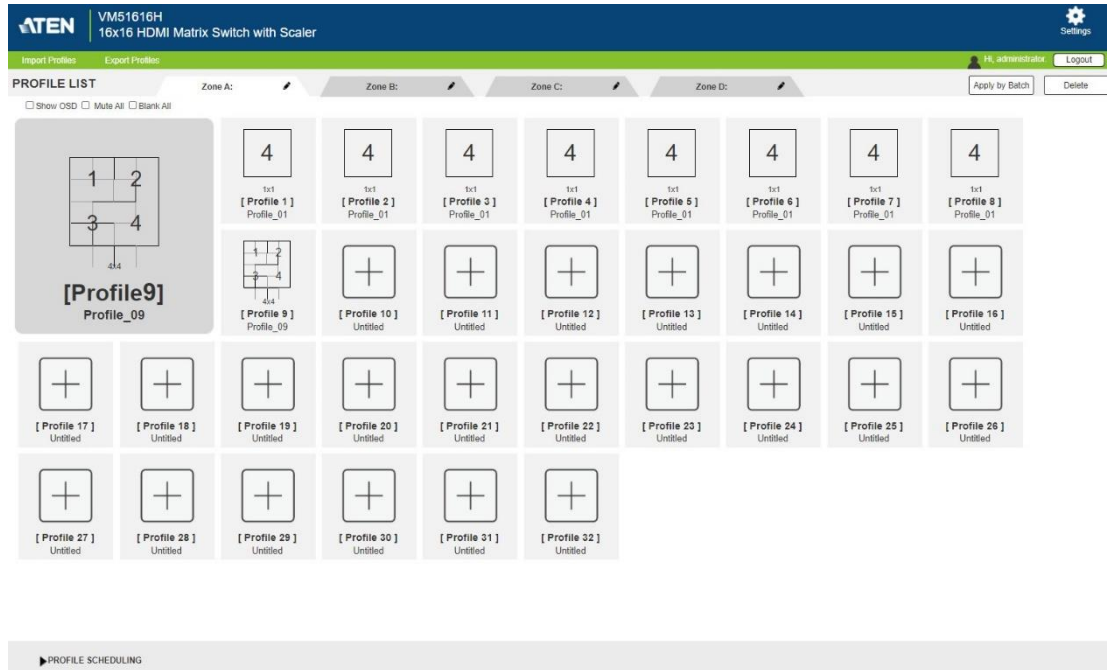
A screenshot of a web browser's login page. At the top is a green header with the word "Login" in white. Below the header are two input fields: "Username" and "Password". Under the "Password" field is a checkbox labeled "Remember this account". Below the checkbox is a language selection dropdown menu with a globe icon and the word "English" selected. At the bottom is a "Login" button.

- 기본 IP 주소는 http://192.168.0.60 입니다.
- 기본 사용자 이름 / 비밀번호는 administrator / password입니다.
- 사용자 및 비밀번호를 입력한 후 Login을 클릭하십시오.
- 드롭 다운 메뉴를 사용하여 GUI 언어를 선택하십시오.
 - 영어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 한국어, 일본어, 포르투갈어, 러시아어, 스페인어, 중국어 (간체), 중국어 (번체)

주의: 사용자 이름은 소문자만 지원합니다.

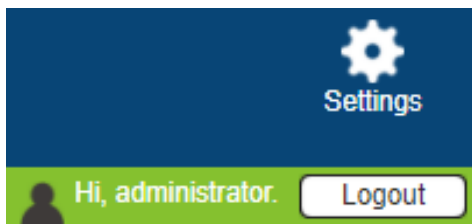
메인 페이지

메인 페이지는 Profile List를 엽니다. 프로파일을 생성하여 출력 연결에 입력을 구성하는 페이지입니다. 이 페이지는 메뉴 바, 프로파일 목록, 프로파일 스케줄링 3가지로 구분됩니다.



메뉴 바

메뉴 바는 다음 제어 기능을 제공합니다:



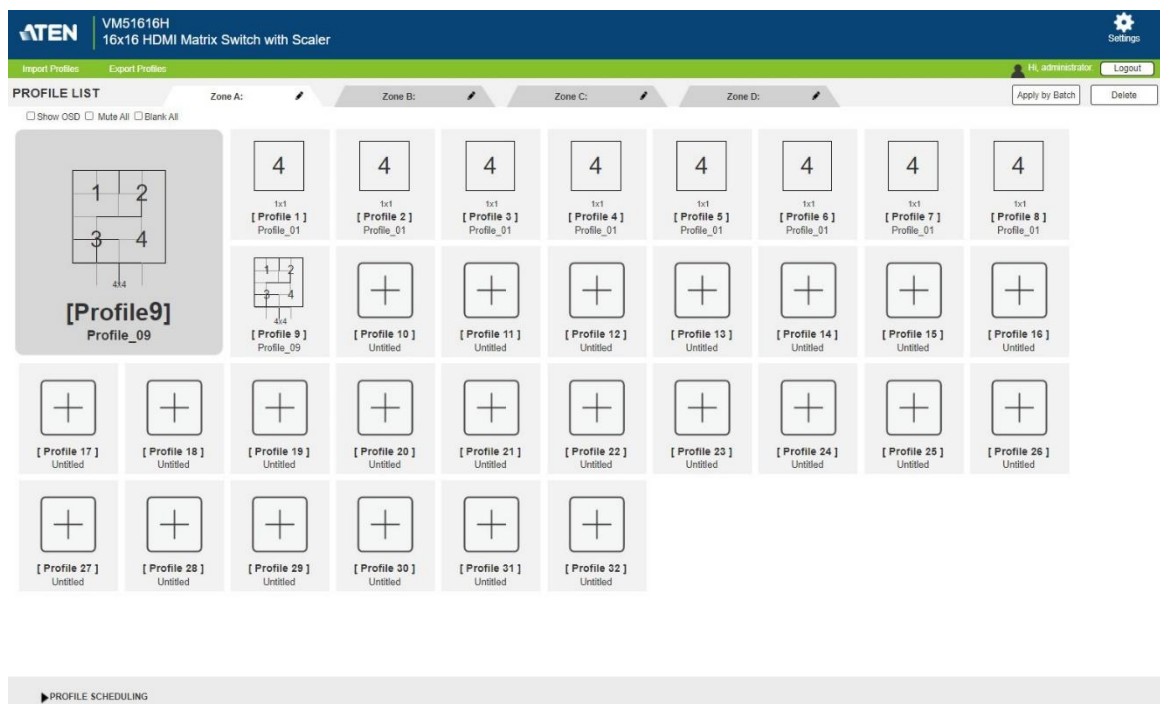
제어	설명
Settings (설정)	Settings을 클릭하면 시스템 설정으로 들어갑니다. 자세한 사항은 65페이지 설정을 참조하십시오.
Profile List (프로파일 목록)	클릭하여 프로파일 추가 또는 편집, 프로파일 가져오기 / 내보내기, 프로파일 일정 설정에 액세스 합니다. 자세한 사항은 39페이지 프로파일을 참조하십시오.
Logout (로그아웃)	Logout 버튼을 클릭하면 VM51616H 웹 GUI에서 로그아웃 합니다.

프로파일

프로파일 및 프로파일 목록 이해

프로파일은 오디오 및 비디오 소스가 한 대 이상의 비디오 월 및 스피커에 표시되거나 재생되는 방식을 지정하는 설정 종합입니다. 필요 시 전면 패널, 웹 콘솔 (GUI) 또는 비디오 매트릭스 제어 앱을 통해 편리한 전환을 위해 최대 32개의 프로파일 생성 및 프로파일 목록에 저장할 수 있습니다.

주의: 비디오 매트릭스 컨트롤 앱 추가 정보는 비디오 매트릭스 컨트롤 앱 사용자 설명서를 참조하십시오.



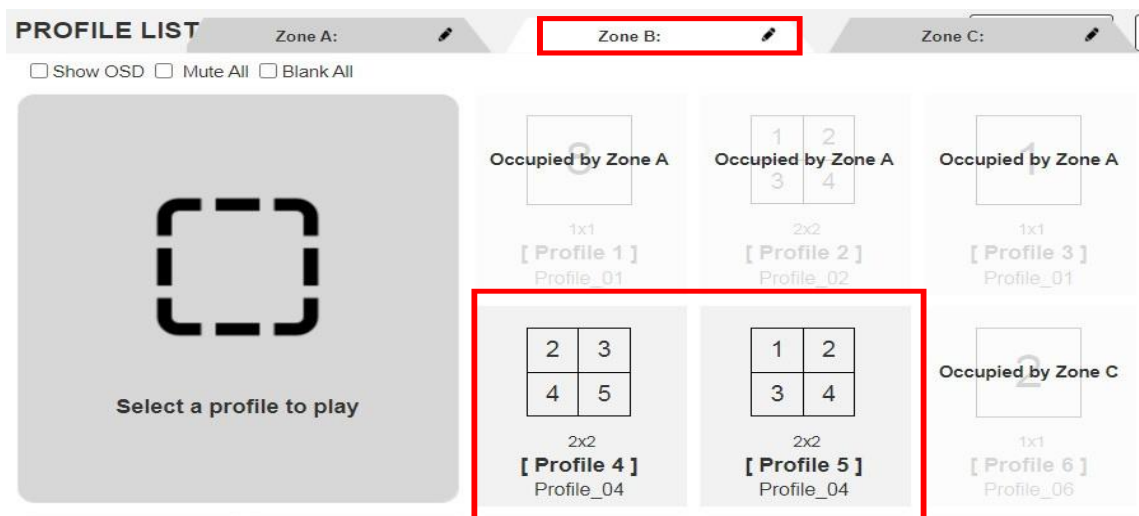
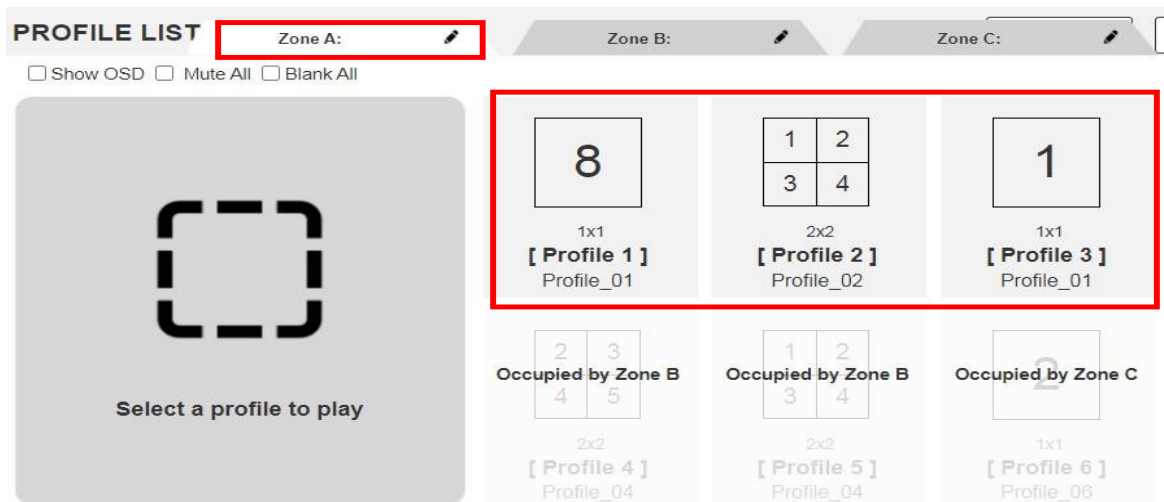
디스플레이 구역 이해

모듈형 매트릭스 스위치 애플리케이션에서는 한 대 이상의 비디오 월을 설정할 수 있으며 (예: 2 x 2 비디오 월, 4 x 4 비디오 월 및 싱글 모니터 디스플레이) 한 대의 VM51616H로 관리할 수 있습니다. 이 경우 디스플레이 구역이 3개 있습니다. 모든 디스플레이 구역 대신 한 개 디스플레이 구역에서만 프로파일을 독립 전환하려면 구역 탭을 사용하여 프로파일을 구성하고 생성하십시오. 최대 4개의 디스플레이 구역에 프로파일을 생성할 수 있습니다. 디스플레이 구역에 생성한 프로파일은 해당 디스플레이 구역에서만 구성할 수 있습니다.

예시

아래 그림의 프로파일 목록에서는 세 개의 디스플레이 구역 (A, B, C)에 대한 프로파일을 생성합니다.


Zone A에 3개 프로파일 (프로파일 1~3)이 생성되며, Zone B와 C에서 만든 프로파일 4~6은 Zone A에서 구성할 수 없습니다.



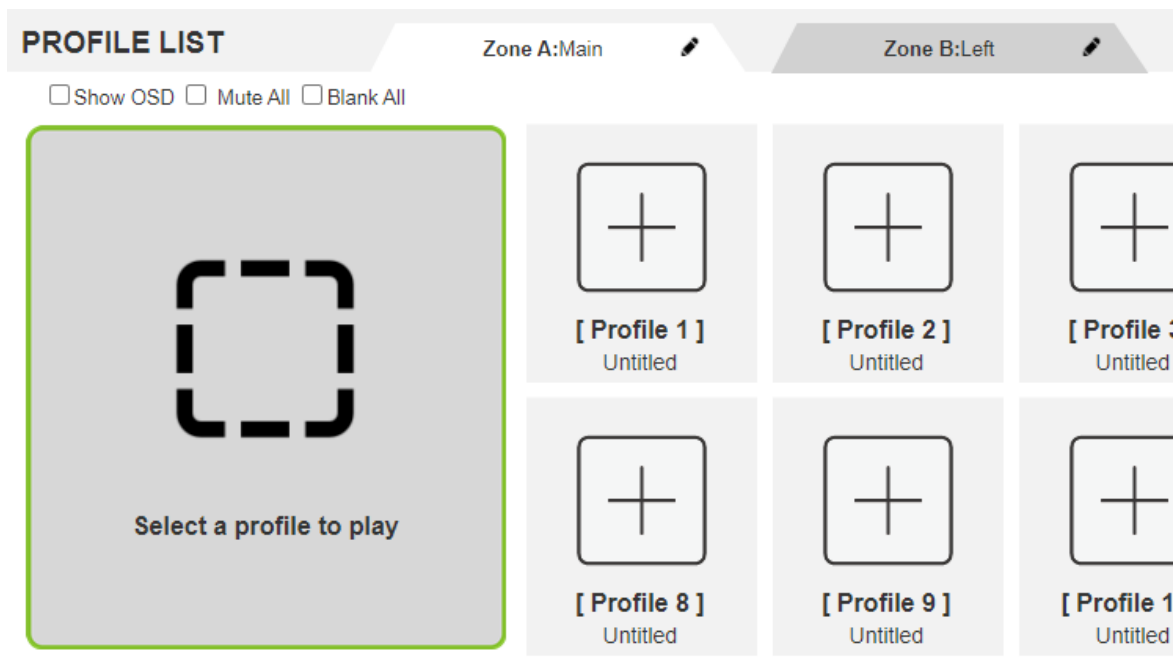
프로파일 생성


1. 다음 정보를 준비 및 취합하십시오.

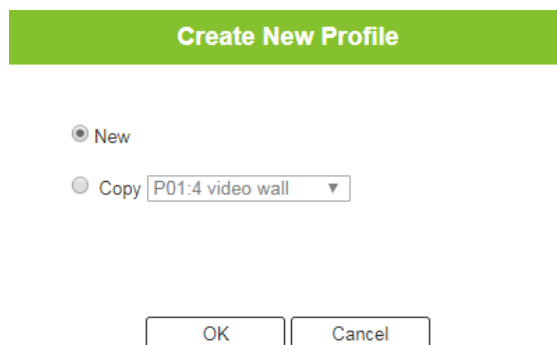
- 프로파일이 생성된 디스플레이 구역을 파악합니다.
다수 디스플레이 구역의 프로파일 작업에 대한 자세한 내용은 40페이지 디스플레이 구역 이해를 참조하십시오.
- 쉬운 전환을 위해 특정 구역에 대한 프로파일을 연속된 프로파일 번호로 생성하십시오. 예를 들어, A 구역에 프로파일 1~10, B 구역에 프로파일 11~20을 예약할 수 있습니다.

2. (선택사항) 디스플레이 구역 이름 지정 및 재지정은 구역 탭에서  를 클릭하십시오.

3. 프로파일 목록에서, 프로파일을 적용하려는 디스플레이 구역의 구역 탭을 탭하십시오.



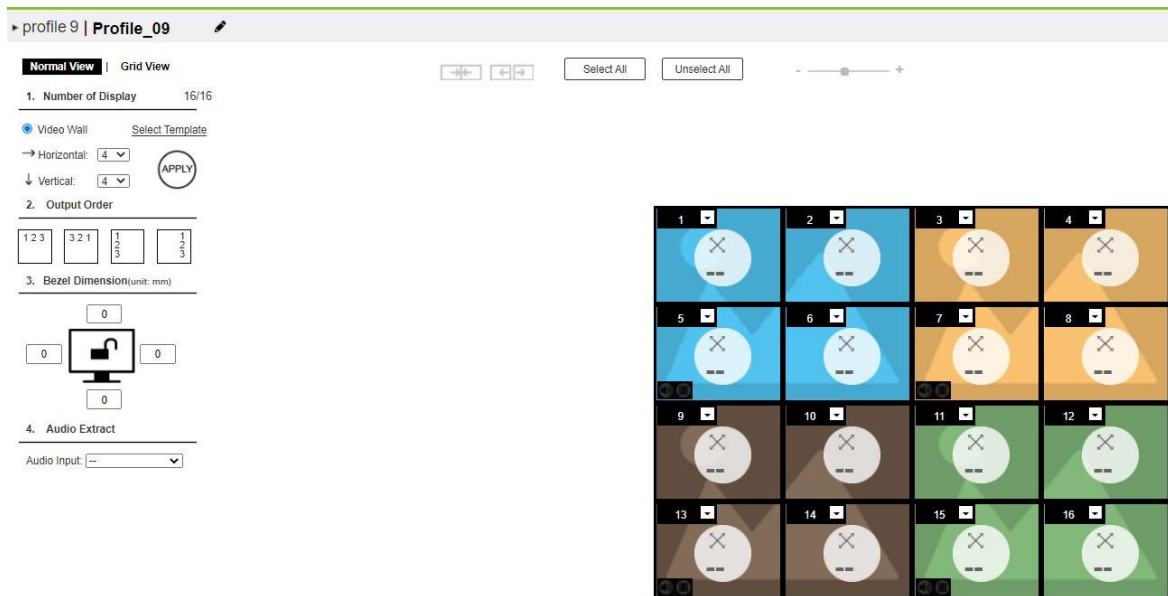
4. 빈 프로파일에서  를 클릭하면 아래의 창이 나타납니다.



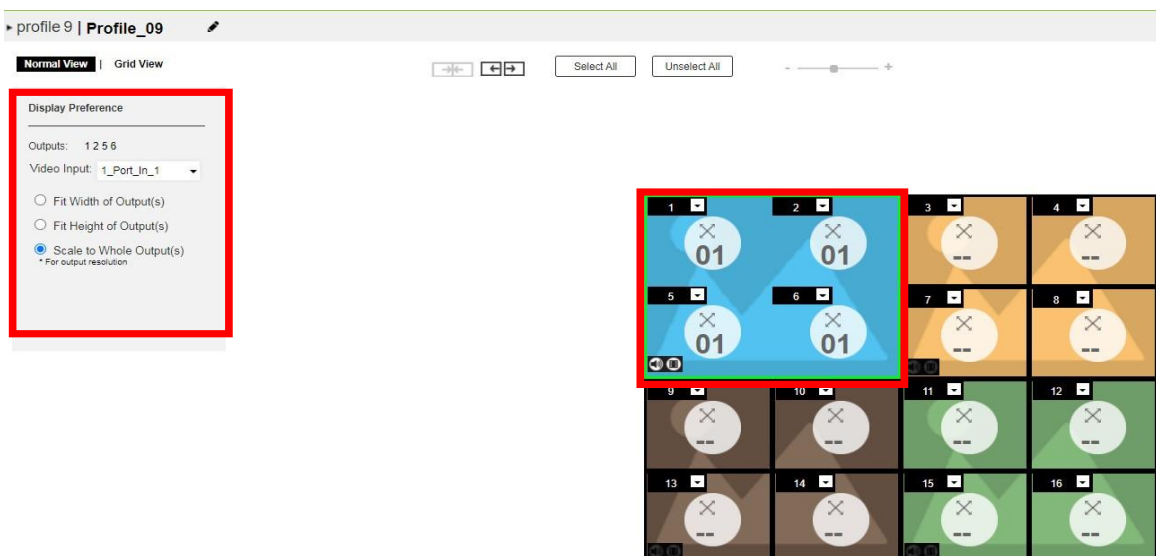
5. 화면 상의 지침에 따라 템플릿을 선택하고 디스플레이 구역의 디스플레이 수를 지정하십시오.

- ◆ New: 처음부터 프로파일을 구성하려면 이 옵션을 선택합니다.
- ◆ Copy: 기존 프로파일에 기반해서 프로파일을 구성하려면 이 옵션을 선택합니다.

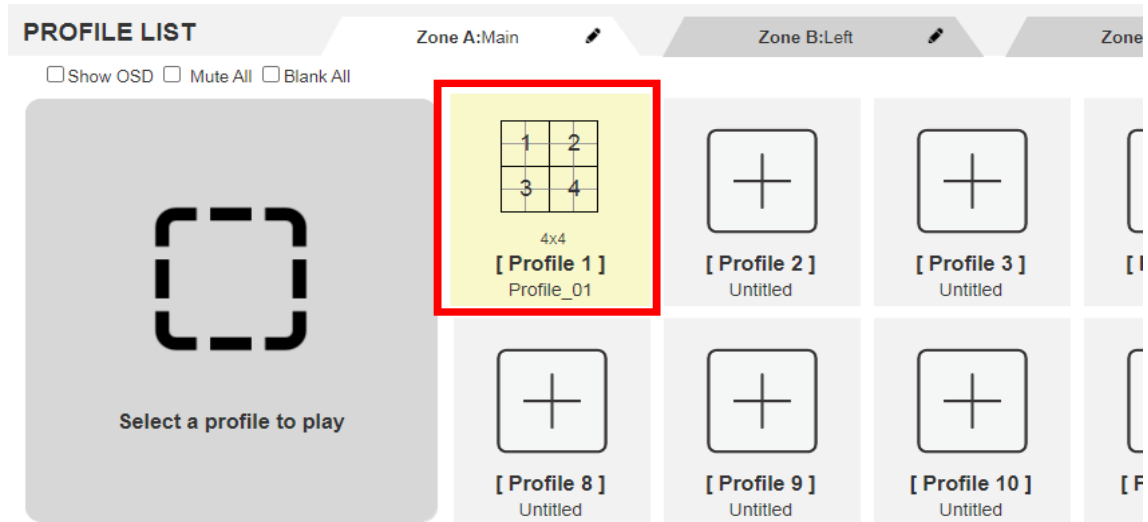
이 화면이 나타납니다. 예를 들어, 프로파일이 16개 디스플레이를 사용하여 쿼드 뷰 (2 x 2 분할)로 설정되었습니다.



6. 미리보기에서 각 디스플레이를 클릭하고 비디오 입력과 스케일링 기본 사항을 지정하십시오. 선택한 입력 포트가 선택한 디스플레이 내 큰 숫자로 즉시 표시됩니다.

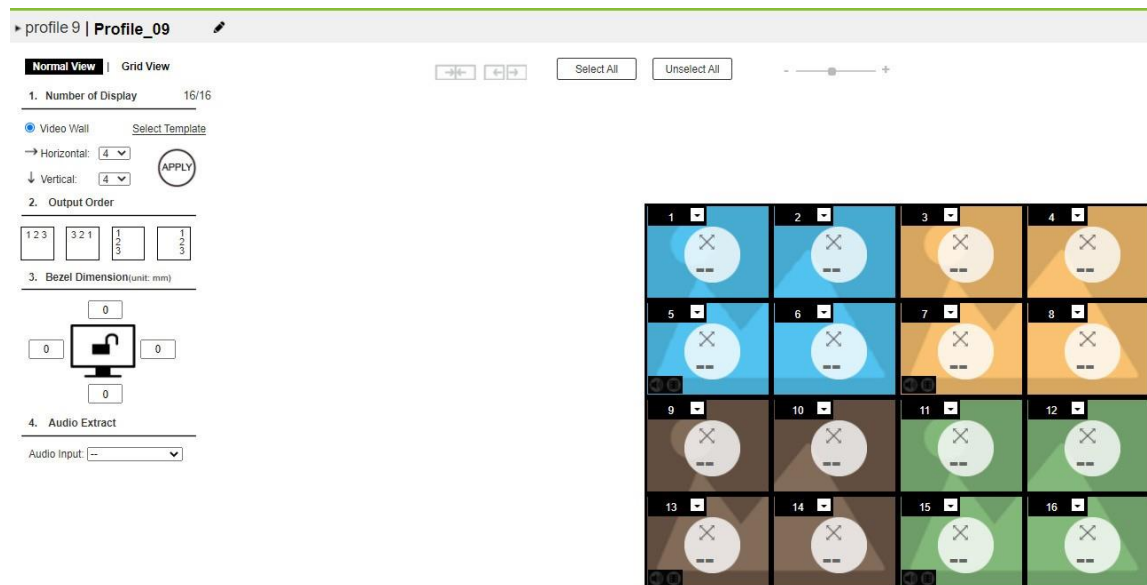


7. Save를 클릭하여 구성을 완료합니다. 프로파일이 즉시 Profile List에 나타납니다.

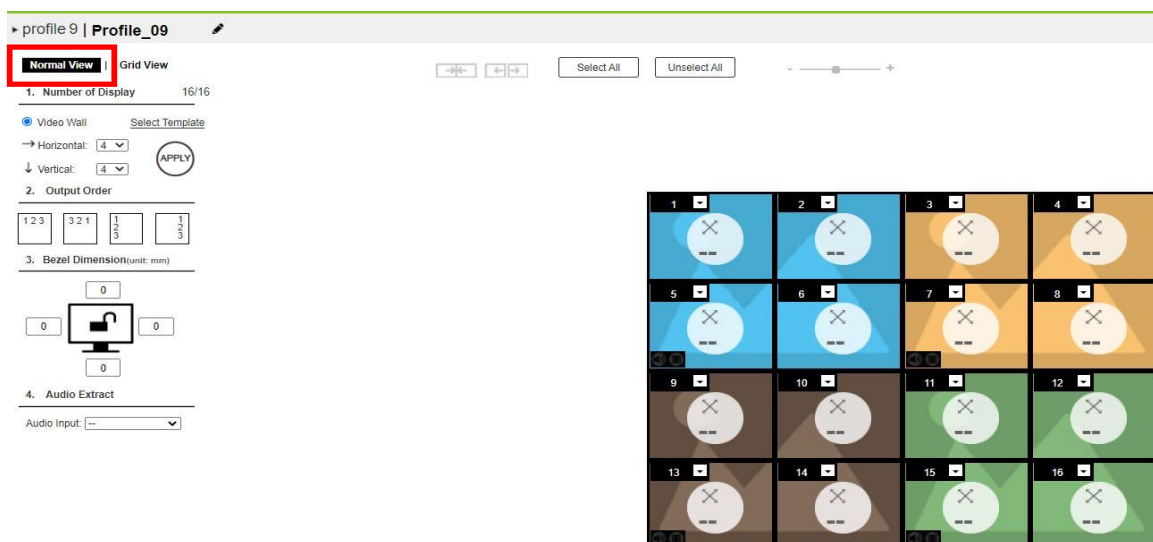


프로파일 비디오 설정 구성

1. 프로파일 목록에서 구역 탭을 클릭하여 구성하려는 프로파일을 위치합니다.
2. 프로파일을 클릭하고, Edit를 클릭하십시오. 아래의 화면이 나타납니다.

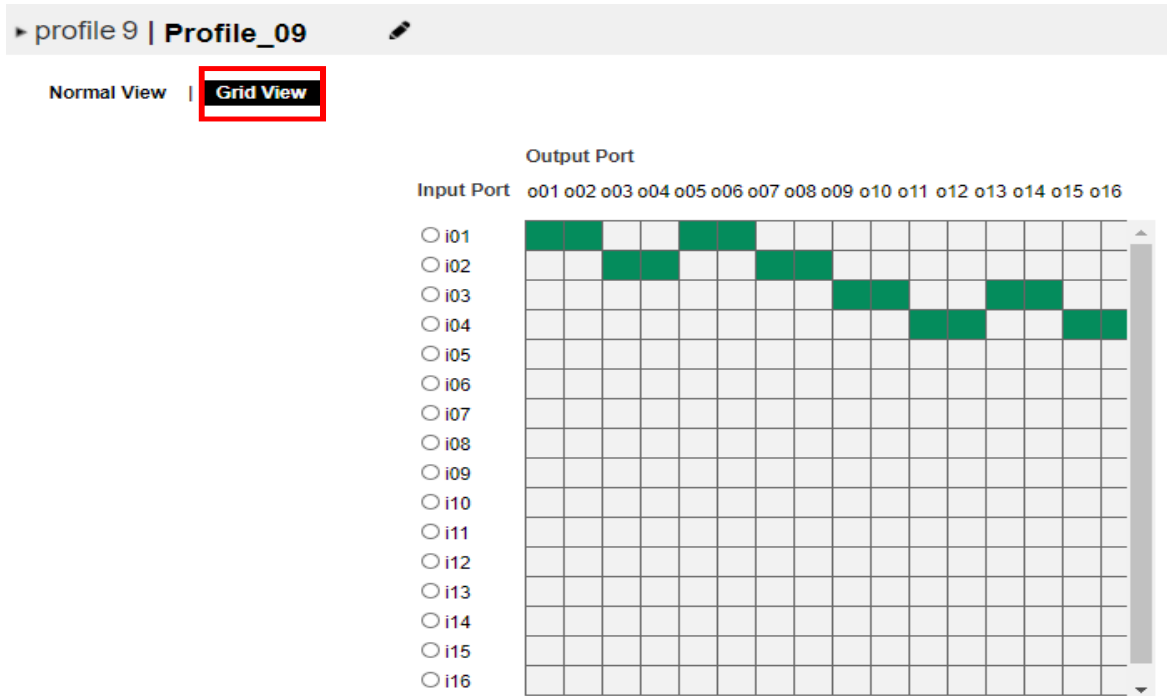


3. Normal View (일반 보기) 또는 Grid View (격자 보기)를 선택하여 프로파일을 편집합니다.
일반 보기



- ◆ 비디오 및 오디오 할당과, 일반 보기로 모니터 수 및 프로파일 베젤 크기도 구성할 수 있습니다.
- ◆ 자세한 정보는 46페이지 일반 보기에서 비디오 설정 구성을 참조하십시오.

격자 보기



- ◆ 격자 보기에서 오디오 및 비디오 출력은 세로 축의 오디오/비디오 입력을 가로 축의 오디오/비디오 출력에 매핑하여 할당됩니다.
 - ◆ 자세한 내용은 52페이지 격자 보기에서 비디오 설정 구성을 참조하십시오.
- (선택사항) Test를 클릭하여 저장 없이 사용자의 환경 구성을 적용하십시오.
 - 환경 구성을 저장하려면, Save & Apply, Save, 또는 Save As를 클릭하십시오.

일반 보기에서 비디오 설정 구성

프로파일 레이아웃 설정

Normal View | Grid View

1. Number of Display 16/16

☒ Video Wall [Select Template](#)

→ Horizontal: 4 ▼

↓ Vertical: 4 ▼ APPLY

2. Output Order

1 2 3 3 2 1 1 2 3 1 2 3

3. Bezel Dimension(unit: mm)


0

0 0 0

4. Audio Extract

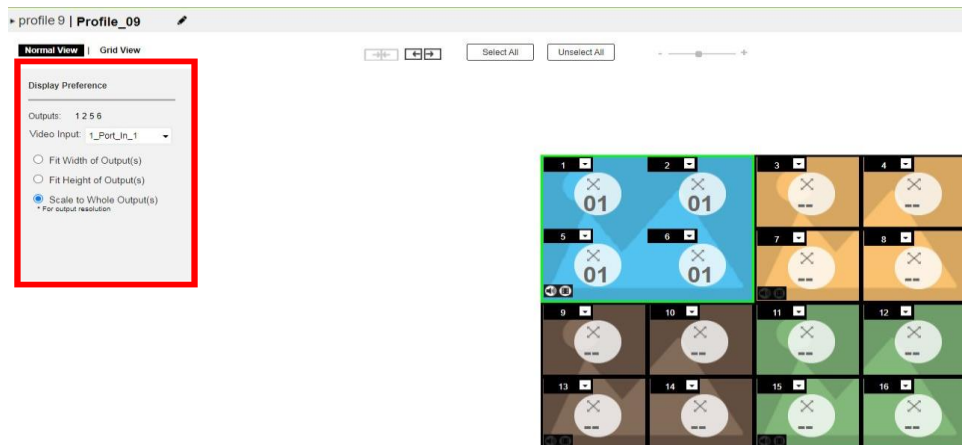
Audio Input: -- ▼

제어	설명
Number of Displays (디스플레이 수)	<p>다음 제어를 사용하여 레이아웃 유형과 디스플레이 수를 구성하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> Video Wall (비디오 월): 여러 모니터가 여러 배열로 하나의 큰 화면을 구성하는 타일로 구성된 디스플레이에 이 옵션을 선택하십시오. <p>주의: 비디오 월에서 비디오 출력 동기화를 보장하기 위해, VM8514와 VE805R / VE816R을 함께 사용하는 중이라면 VM51616H의 일시 중지 시간을 구성하십시오. 자세한 정보는 ATEN 공식 웹사이트를 방문하여 고객 서비스 센터 (FAQ)에서 해당 정보를 검색하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> Select Template (템플릿 선택): 클릭하면 미리 정의된 비디오 월 레이아웃을 선택할 수 있는 창을 엽니다. Horizontal / Vertical (수평 / 수직): 이 드롭 다운 목록을 사용하여 비디오 월을 구성하는 디스플레이 수를 선택합니다 (최대 64개 지원). 이것을 디스플레이의 실제 레이아웃과 일치시킵니다. <p>주의: 변경 사항을 저장하려면 Apply (적용)을 클릭하십시오. 프로파일의 미리보기가 화면 오른쪽에 표시됩니다.</p>
Output Order (출력 순서)	<p>나열된 옵션 중 하나를 클릭하면 출력 포트가 자동으로 할당됩니다.</p>

제어	설명
Bezel Dimension (베젤 크기)	4개의 박스를 사용하여 각 활성 디스플레이의 프레임 크기를 늘리거나 줄입니다.
Monitor Lock / Unlock  (모니터 잠금 / 잠금 해제)	모니터 아이콘을 클릭하여 (4) 베젤 설정을 잠그면 (Lock) 한 가지 크기가 변경될 때 모두 변경됩니다. 모니터 아이콘을 클릭하여 (4) 베젤 설정을 잠금 해제하면 (Unlock) 각 크기를 개별 설정할 수 있습니다.
Audio Extract (오디오 추출)	드롭다운 메뉴를 사용하여 스테레오 오디오 출력으로 추출할 입력 소스를 선택합니다. 이 오디오 추출 옵션은 A 구역에 구성된 프로파일에만 사용 가능합니다.

디스플레이 기본 설정

한 개 이상 디스플레이에 디스플레이 기본 설정을 구성하려면, 미리보기에서 디스플레이를 클릭 하십시오. Display Preference (디스플레이 기본 설정) 설정 페이지가 나타납니다. 필요에 따라 설정을 구성하십시오.

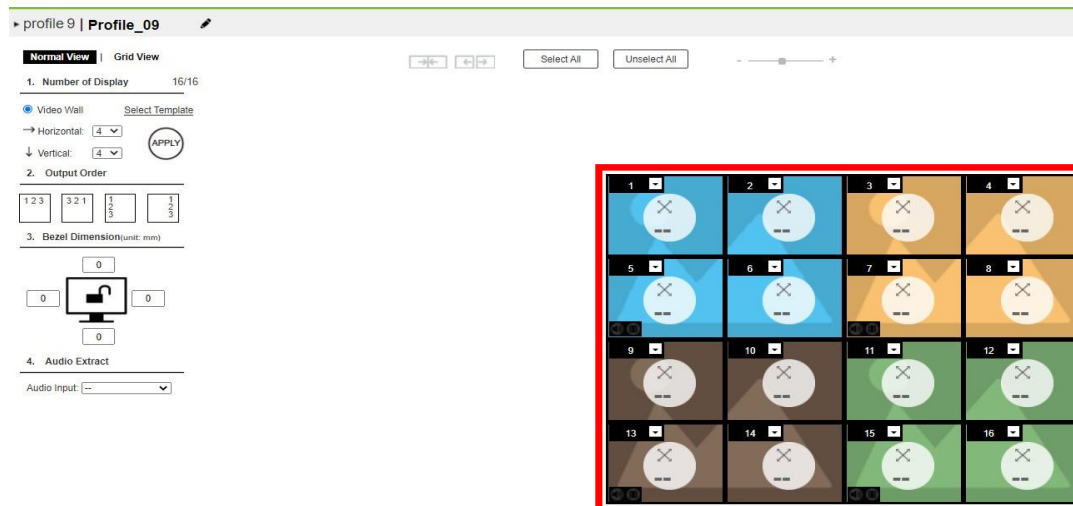



옵션	설명
Output (출력)	디스플레이 선택을 나타냅니다.
Video Input (비디오 입력)	클릭하면 출력 비디오 소스를 선택합니다. 선택한 비디오 소스 (포트 번호)가 미리 보기의 출력 중앙에 표시됩니다.
Radio Button (라디오 버튼)	<ul style="list-style-type: none"> Fit Width of Output(s) (출력 너비에 맞춤): 비디오를 디스플레이 너비에 맞춥니다. Fit Height of Output(s) (출력 높이에 맞춤): 비디오를 디스플레이 높이에 맞춥니다.

- Scale to Whole Output(s) (전체 출력으로 크기 조절): 전체 디스플레이에 비디오를 맞춥니다.

비디오 월 설정

각 아이콘은 출력 포트와 연결된 디스플레이를 나타냅니다. 아이콘을 사용하여 독립 및 그룹 출력을 생성합니다. 독립 (Independent) 출력은 단일 모니터에 비디오를 표시합니다. 그룹 (Grouped) 출력은 여러 모니터에 비디오를 하나의 큰 화면으로 표시합니다.



- 아이콘을 클릭하여 디스플레이 기본 설정 메뉴에서 출력 (Output) 및 비디오 입력 (Video Input)을 선택합니다 (47페이지 참조).
- 여러 아이콘을 클릭하여 그룹 출력합니다 (50페이지 그룹화 참조).
- 프로파일 이름을 수정하려면 펜 아이콘이나 이름을 클릭합니다.
- Select All을 클릭하면 모든 출력을 선택합니다.
- Unselect All을 클릭하면 모든 출력을 선택 해제합니다.
- 슬라이드 바를 이용하여 디스플레이 레이아웃을 줌 인 및 줌 아웃 합니다.
- 상단 바 클릭:
 -  를 클릭하여 프로파일 이름 재지정

빈 출력




옵션	설명
Null Icon	<p>Null Input 아이콘을 클릭하여 아이콘을 녹색으로 강조 표시하고 디스플레이 기본 설정 메뉴를 사용하여 비디오 옵션을 설정합니다 (47페이지 참조).</p> <p>단일 아이콘을 선택하여 독립적인 디스플레이를 위한 출력 및 비디오 입력을 설정 합니다 (49페이지 독립 출력 참조).</p> <p>여러 개의 아이콘을 선택하고 비디오 입력을 하나의 화면으로 그룹 디스플레이로 설정합니다 (50페이지 그룹화 참조) 먼저 각 아이콘의 출력 포트를 설정해야 합니다.</p>
Drop-Down Menu	드롭 다운 메뉴를 사용하여 출력 포트를 선택합니다.

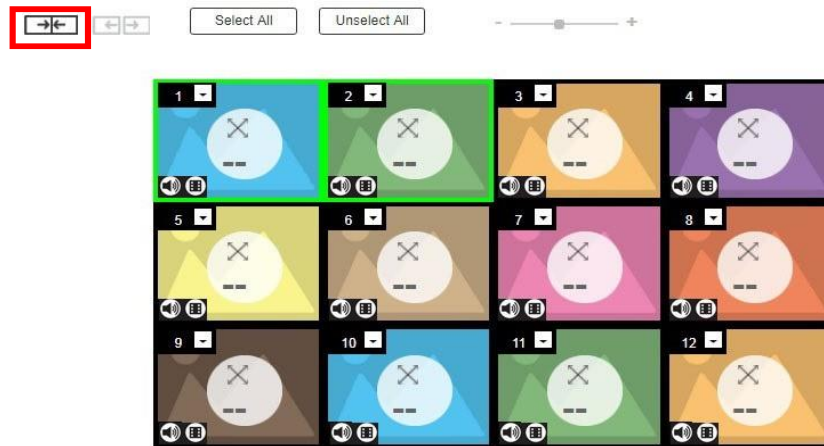
독립 출력



옵션	설명
Independent	<p>독립 출력은 자체 비디오 입력 및 출력이 선택된 디스플레이입니다.</p> <p>독립적인 출력:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 자체 비디오 표시 • 아이콘은 고유한 색상과 비디오 입력을 가집니다. <p>독립 출력을 선택하고 디스플레이 기본 설정 메뉴를 사용하여 비디오 입력을 선택합니다 (47페이지 참조).</p>
Drop-down Menu	드롭 다운 메뉴 (우측 상단)를 사용하여 출력 포트를 선택하십시오.

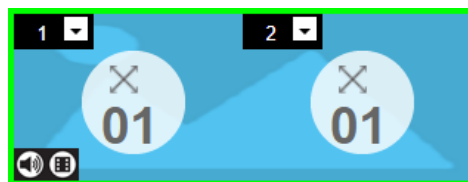
Mute / Video 	음소거/비디오 스피커 아이콘을 클릭하면 오디오가 음소거 됩니다. 비디오 아이콘을 클릭하여 비디오를 켜거나 끕니다.
---	--

그룹화



옵션	설명
Grouping (그룹화)	그룹 출력으로 여러 아이콘을 클릭하고 (녹색으로 강조 표시) → ←을 클릭하여 하 나의 화면*으로 출력되는 그룹으로 설정합니다. Display Preferences (디스플레이 기본 설정) 메뉴를 사용하여 그룹의 비디오 입력을 선택합니다. 그룹에 있는 각 출력 아이콘은 같은 비디오 입력 번호 및 아이콘 색상과 동일하게 나타납니다 (48페이지 그룹화 참조). 주의: 그룹화 전 반드시 각 아이콘에 출력 포트를 설정해야 합니다.
Ungroup (그룹화 해제)	그룹을 선택하고 ← →를 클릭하여 디스플레이 그룹화를 해제합니다.

그룹



옵션	설명
----	----

Group (그룹)	<p>그룹 (출력)은 같은 비디오 입력을 공유하고 하나의 커다란 화면에 같이 비디오를 표시합니다.</p> <p>출력 그룹은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 하나의 화면으로 구성하기 위해 여러 모니터로 비디오를 표시합니다. • 아이콘은 같은 색상 및 비디오 번호를 가지게 됩니다. • 그룹을 선택하고 디스플레이 기본 설정 메뉴를 사용하여 비디오 입력을 선택합니다. • 출력을 그룹화하려면 50페이지 그룹화를 참조하십시오.
Mute / Video	<p>음소거/비디오 스피커 아이콘을 클릭하면 오디오가 음소거 됩니다.</p> <p>비디오 아이콘을 클릭하여 비디오를 켜거나 끕니다.</p>



비디오 월 예시 1

아래는 8개 디스플레이 비디오 월 예시입니다.



- ◆ 이 비디오 월에는 1개 그룹 및 2개의 독립 디스플레이가 있습니다.
- ◆ 각 그룹 및 독립 출력에는 고유 색상이 있습니다.
- ◆ 그룹은 비디오 입력 01번 이 2개 디스플레이에 걸쳐 한 대의 대형 화면으로 있는 것을 나타냅니다.
- ◆ 독립 디스플레이는 자체 비디오 입력 10, 11, 12, 13번에서 비디오를 표시합니다.

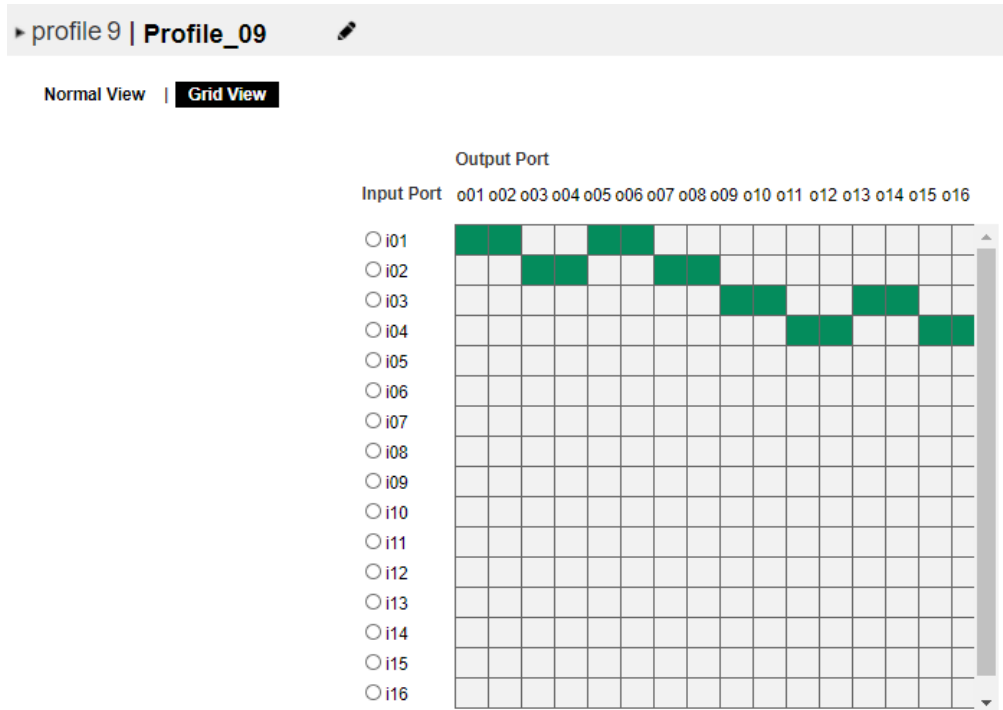
비디오 월 예시 2

아래는 16개 디스플레이 비디오 월 예시입니다.

- ◆ 이 비디오 월에는 3개 그룹 및 2개의 독립 디스플레이가 있습니다.
- ◆ 각 그룹 및 독립 출력에는 고유 색상이 있습니다.
- ◆ 파란색 그룹은 하나의 대형 화면으로 6개 디스플레이에 걸친 비디오 입력 02를 보여줍니다.
- ◆ 갈색 그룹은 보기 구역의 한 섹션 (비디오 입력 16)이 없는 하나의 대형 화면으로 6개 디스플레이에 걸친 비디오 입력 10를 보여줍니다.
- ◆ 노란색 그룹은 2개 디스플레이에 걸쳐 비디오 입력 16을 하나의 화면으로 표시합니다.
- ◆ 보라색 및 오렌지 독립 디스플레이는 비디오 입력 08 및 12의 비디오를 표시합니다.

격자 보기에서 비디오 설정 구성

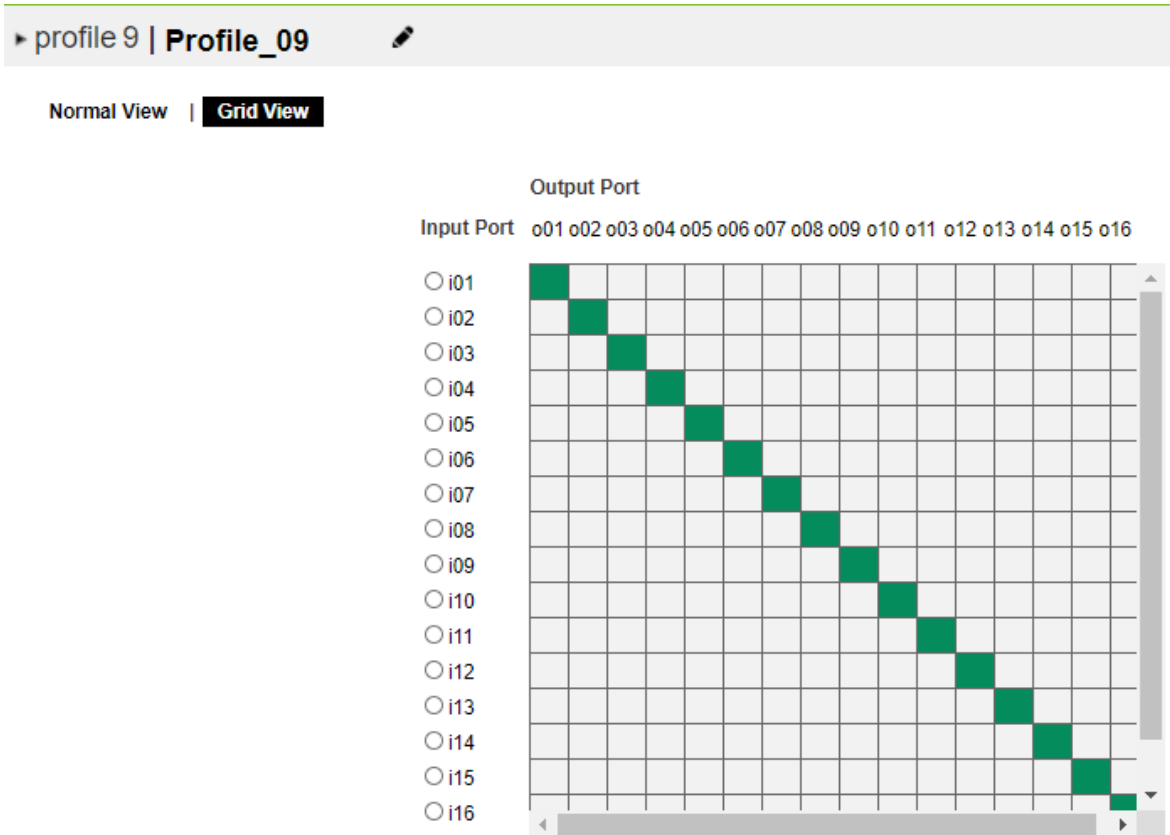
격자 보기에서는, 오디오/비디오 입력은 세로 축의 오디오/비디오 입력을 가로 축의 오디오/비디오 출력에 매핑하여 할당됩니다.



1. Video Output (비디오 출력), Digital Audio (디지털 오디오), Analog Audio (아날로그 오디오)를 클릭하여 설정 유형을 선택하십시오.
2. 세로축에서 입력을 위치하고 가로축에서 원하는 출력을 찾은 다음, 입력과 출력이 교차하는 그리드 블록을 클릭합니다.

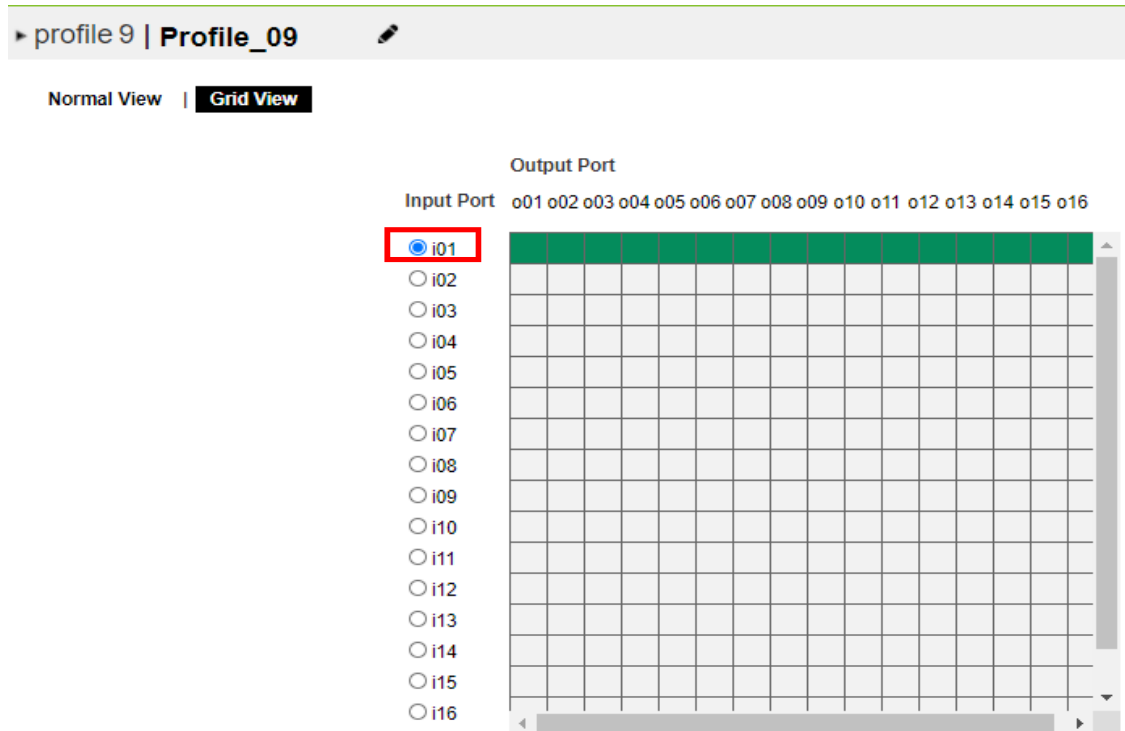
예시 1

아래 그림에서, 입력 01이 출력 01에, 입력 02가 출력 02...에 할당되었습니다.



예시 2

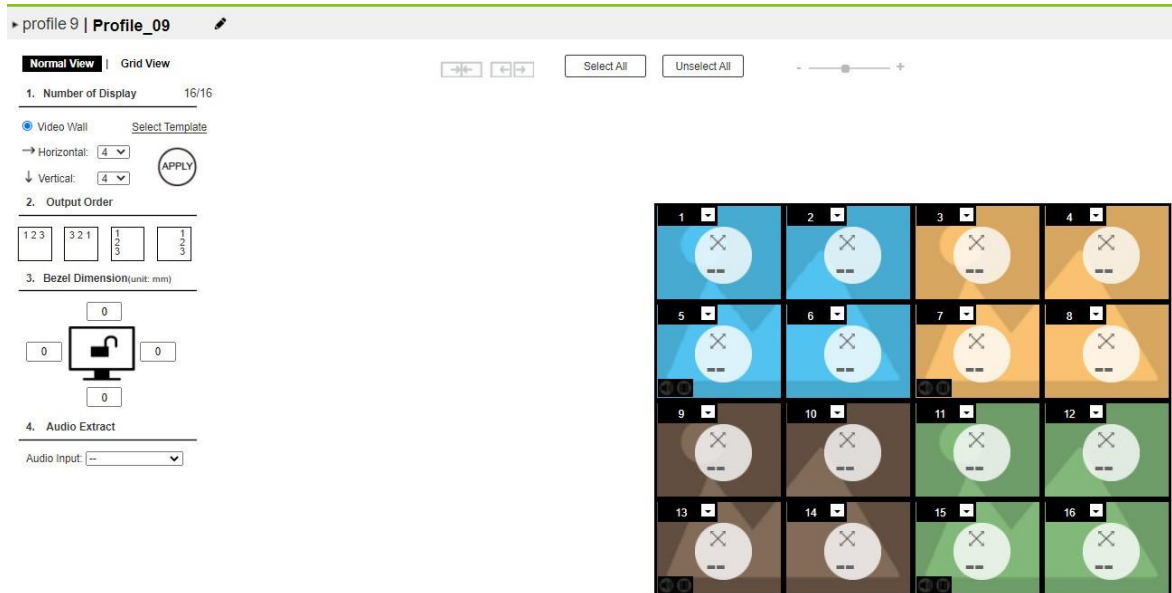
전체 출력에 동일 입력 할당을 위해, 수직 축에서 입력을 클릭합니다. 아래 그림에서 모든 출력 포트가 입력 01에 할당되었습니다.



주의: 비디오 월에서 동기화된 비디오 출력을 확실히 하려면 VM8514와 VE805R/VE816R를 같이 사용하는 경우 VM51616H의 Hold Time (유지 시간) 설정을 구성하십시오. 자세한 내용은 ATEN 공식 웹사이트를 방문하여 도움말 센터 (FAQ)에서 정보를 검색하십시오.

오디오 출력 설정 구성

1. 프로파일 목록에서, 구역 탭을 클릭하여 구성하려는 프로파일을 위치시킵니다.
2. 프로파일을 클릭한 다음 Edit (편집)을 클릭하십시오. 이 화면이 나타납니다.



프로파일 재생

배치로 멀티 프로파일 적용

1. 프로파일 목록 페이지에서, Apply by Batch (배치로 적용) 버튼을 클릭합니다 (우측 상단 모서리).

이 대화 상자가 나타납니다.

Apply by Batch

Zone A:

Select profile
▼

Zone B:

Select profile
▼

Zone C:

Select profile
▼

Zone D:

Select profile
▼

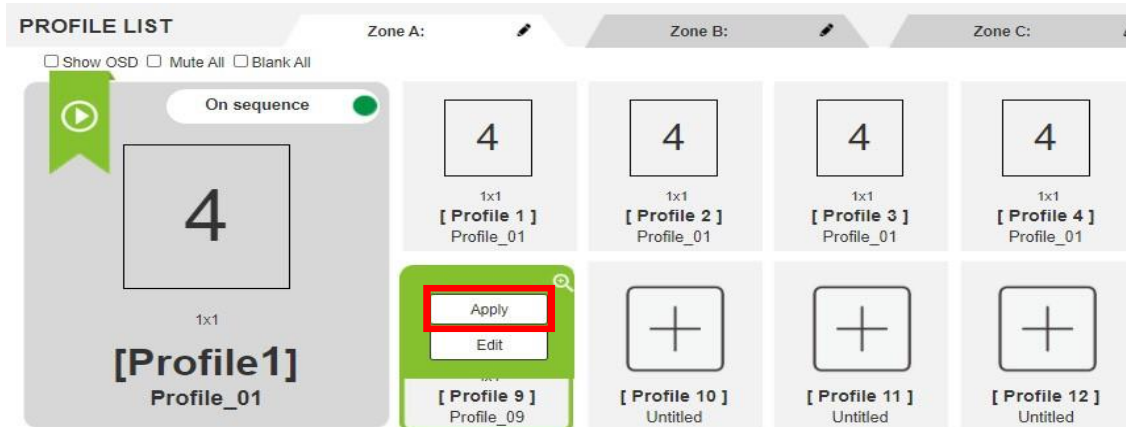
Apply

Cancel

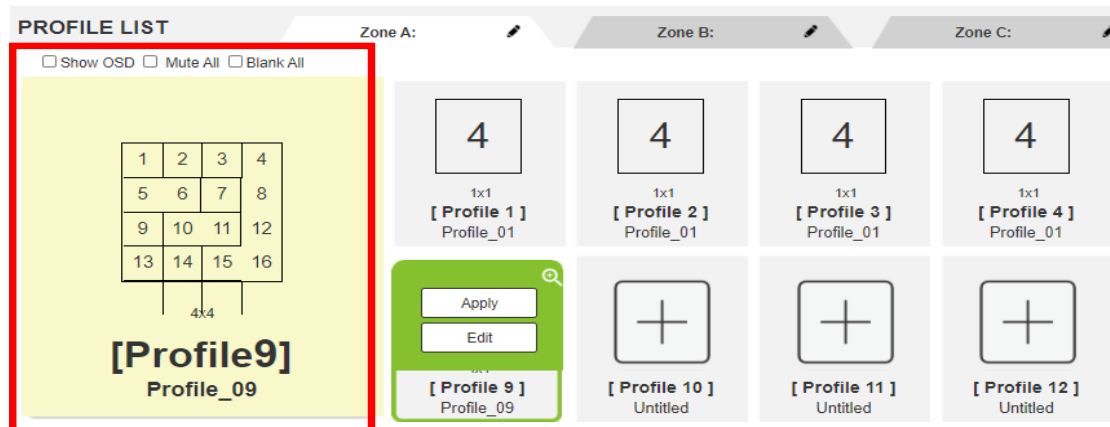
2. 드롭 다운 메뉴를 사용하여 각 디스플레이 구역에 프로파일을 선택하고 Apply (적용)을 클릭합니다.

싱글 프로파일 적용

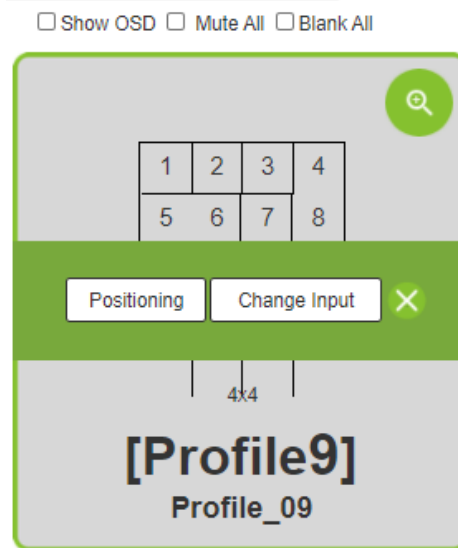
1. 프로파일 목록에서 구역 탭을 클릭하여 재생하려는 프로파일을 위치시킵니다.
2. 프로파일을 클릭하고 Apply (적용)를 클릭합니다.





3. 프로파일이 즉시 적용되며 큰 Play (재생) 창에 나타납니다.



4. 재생된 프로파일을 조정하려면, Play 창을 클릭하십시오. 다음 제어 화면이 나타납니다.



옵션	설명
Show OSD (OSD 보기)	Show OSD를 체크하여 OSD를 통해 현재 연결 상태를 표시합니다. Show OSD가 체크되지 않으면, OSD가 사라집니다.
Mute All (전체 음소거)	Mute All을 체크하여 모든 포트의 오디오를 음소거 합니다.
Blank All (화면 전체 비움)	Blank All을 체크하여 모든 디스플레이의 비디오를 끕니다.
	이 아이콘을 클릭하여 프로파일에 할당된 소스를 표시합니다.
On Sequence (순서대로 재생)	프로파일 일정이 재생될 때 On Sequence가 나타납니다.
Positioning (위치)	Positioning을 클릭하여 각 디스플레이에 이미지 위치 조정이 가능한 창을 엽니다. 비디오 월 프로파일에 또한 각 디스플레이 간 프레임 두께인 베젤 크기를 설정할 수 있습니다.
Change Input (입력 변경)	Change Input을 클릭하여 싱글 및 그룹 출력에 대한 입력을 변경합니다 (다음 페이지 설명과 동일).
	이 아이콘을 클릭하여 프로파일을 삭제합니다.


입력 변경

입력 변경 페이지에서 모든 화면에 표시되는 내용을 미리 볼 수 있으며, 입력 변경 및 각 입력의 실시간 스트리밍을 볼 수 있습니다. 재생 창에서 Change Input (입력 변경)을 클릭하여 이 페이지에 액세스 하십시오 (59페이지 입력 변경 참조).



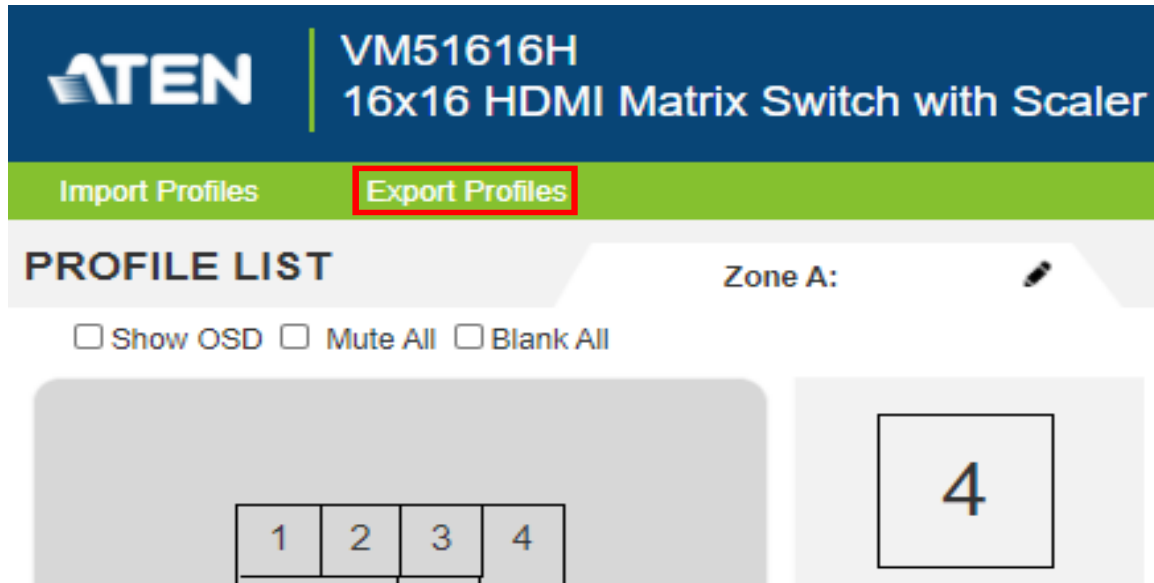
입력 변경 페이지는 출력 구성의 정지 이미지 프레임을 표시, 왼쪽 패널에는 프로파일 출력 구성이

표시되며, 오른쪽 열에는 사용 가능한 입력이 나열됩니다. 이 페이지에서 제공하는 옵션은 다음과 같습니다:

- 디스플레이의 입력을 변경하려면 오른쪽 열의 입력을 왼쪽 패널의 출력으로 드래그 합니다.
- 그리드 보기를 사용하여 입력 및 출력 연결을 변경하려면 Switch to Grid View (그리드 보기)로 전환을 클릭합니다. 자세한 내용은 그리드 보기에서 비디오 설정 구성, 52페이지를 참조하십시오.
- 드롭다운 메뉴를 사용하여 스냅샷 또는 목록 모드 내 입력 포트를 표시합니다.
- 슬라이드 바로 레이아웃을 확대 (+) 또는 축소 (-)할 수 있습니다. Fit (맞춤)을 클릭하여 레이아웃을 기본 보기로 설정합니다.
- 오른쪽 열의 아무 입력을 클릭하여 비디오 소스의 라이브 스트리밍을 볼 수 있습니다.
- 새로 고침 아이콘  을 클릭하여 Change Input (입력 변경) 페이지를 새로고침 하십시오.

프로파일 내보내기

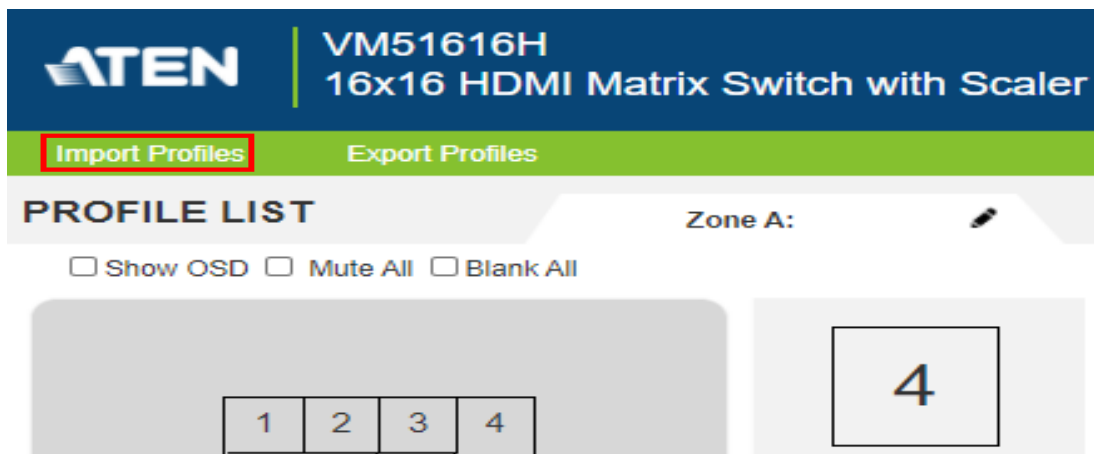
메인 화면에서 Export Profiles (프로파일 내보내기)를 클릭하여 VM51616H의 연결 프로파일을 내보내십시오. 구성 파일 다운로드가 시작됩니다.



프로파일 불러오기

VM51616H에 연결 프로파일 을 불러오려면 다음을 수행하십시오:

1. 메인 화면에서 Import Profiles (프로파일 불러오기)를 클릭하십시오.

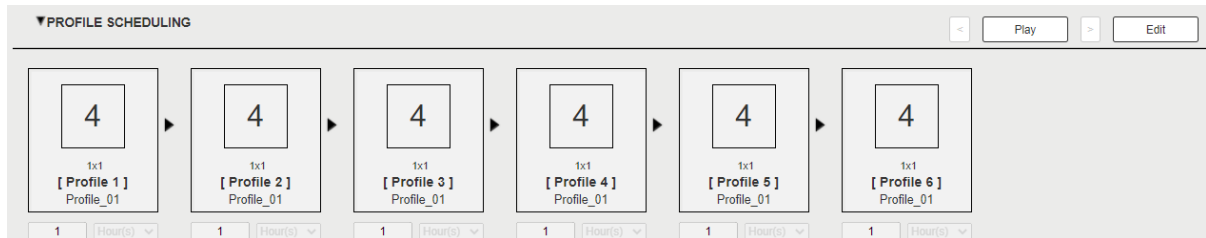



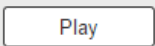


2. 구성 파일을 열고 선택한 다음 Open을 클릭합니다.

주의: 연결 프로파일 데이터베이스 불러오기는 현재 프로파일을 덮어씹습니다.

프로파일 일정

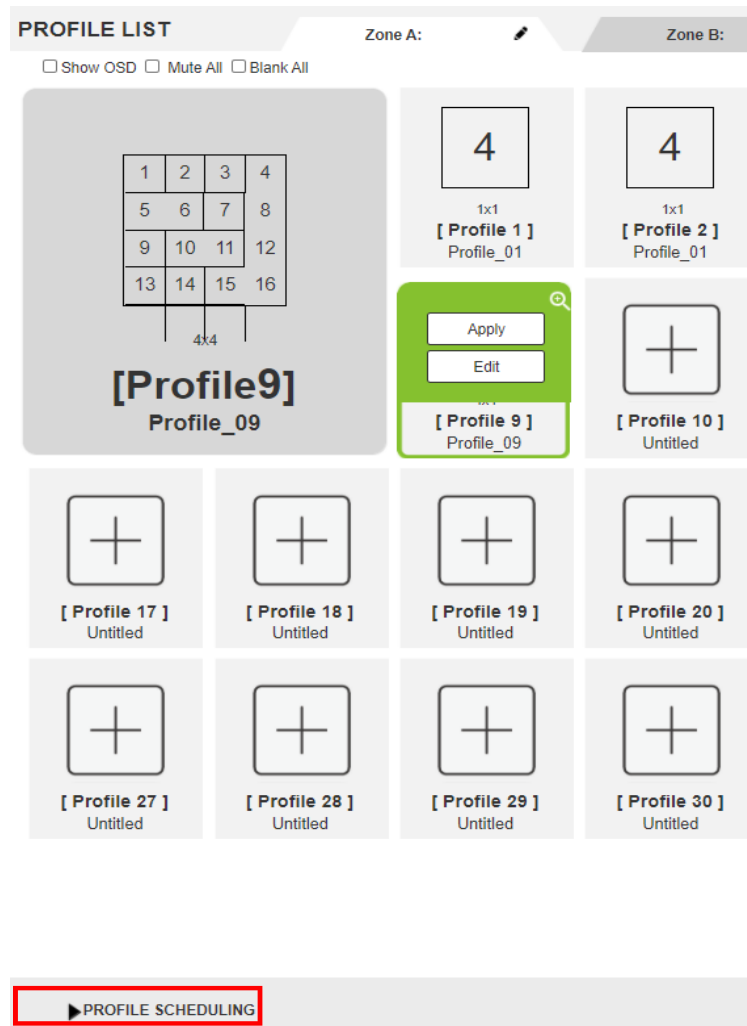
지정 시간 프레임에서 주기적으로 재생할 수 있는 한 개 프로파일 재생 목록을 생성할 수 있습니다.



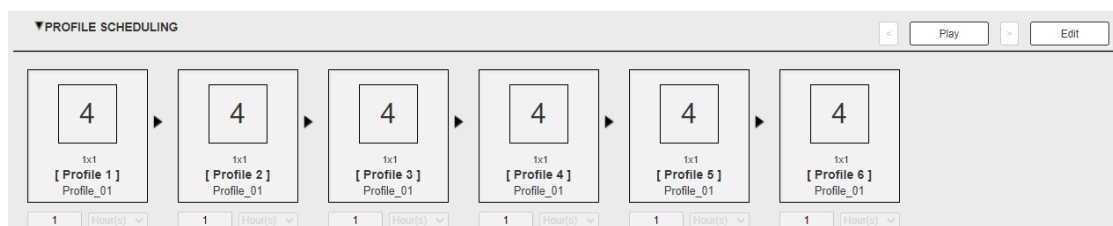
옵션	설명
	클릭하여 프로파일 일정을 편집합니다.
	클릭하여 프로파일 일정을 재생합니다.
	클릭하여 프로파일 일정을 정지합니다.
	클릭하여 프로파일 일정 재생 중 다음 또는 이전 프로파일 로 변경합니다.

VM51616H 프로파일 목록을 재생하려면 다음을 단계별로 수행하십시오.

1. 프로파일 목록 페이지로 이동합니다.
2. 프로파일 재생 목록을 구성합니다. 자세한 사항은 62페이지를 참조하십시오.
3. 프로파일 목록 페이지에서, PROFILE SCHEDULING을 클릭하십시오.




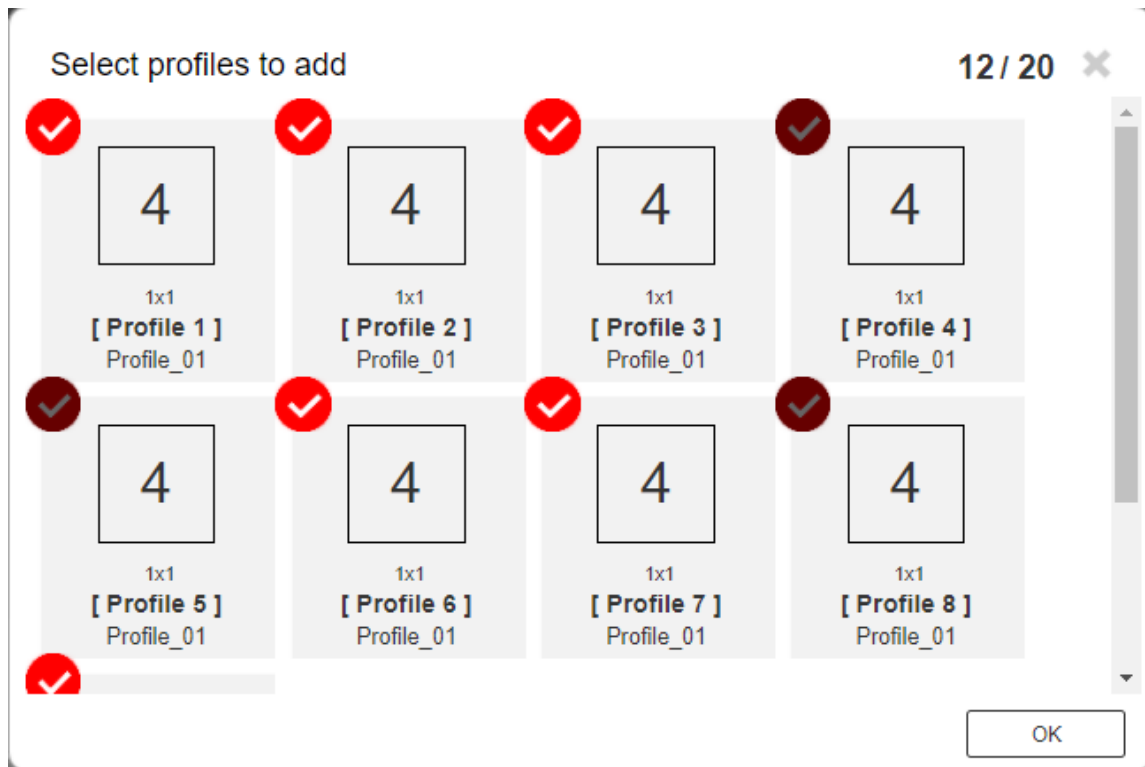
4. 프로파일 일정 페이지가 나타납니다.



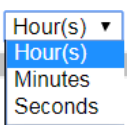
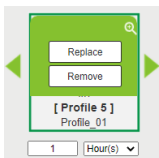
5. 디스플레이 구역 탭을 클릭하여 재생 목록을 추가하려는 디스플레이 구역을 선택하십시오.

6. Edit (편집)을 클릭하여 프로파일 일정을 편집하십시오.


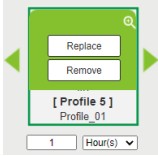
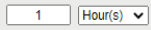
7.  를 클릭하여 Select Profiles 창을 엽니다. 한 개 이상 프로파일을 클릭하여 재생 목록에 추가한 다음 OK를 클릭하십시오.



필요시 재생 시간 및 추가한 프로파일 순서를 조정하십시오. 자세한 사항은 아래 표를 참조하십시오.

옵션	설명
	<p>드롭다운 메뉴를 사용하여 시간, 분, 초를 선택한 다음 프로파일을 재생할 기간 (1-999)을 입력합니다.</p> <p>주의: 목록 내 다음 프로파일로 전환되는 일정의 경우.</p>
	<p>프로파일 교체, 제거 또는 순서 변경은 프로파일을 클릭하여 Replace, Remove 및 < > 버튼에 액세스합니다.</p>

8. Play를 클릭하여 재생목록을 재생합니다.

옵션	설명
	왼쪽에서 오른쪽으로 재생되는 순서에 따라 일정에 프로파일을 추가하려면, 클릭한 다음 각 프로파일을 재생할 시간을 설정하십시오.
	<p>프로파일을 클릭하면 팝업 메뉴가 나타납니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> Startup을 클릭하면 프로파일을 일정의 시작점으로 사용합니다. Replace를 클릭하면 다른 프로파일로 선택한 프로파일을 교체합니다. Remove를 클릭하면 일정에서 프로파일을 삭제합니다. < > 를 사용하여 일정 내 프로파일 위치를 변경합니다.
	드롭다운 메뉴를 사용하여 기간 (시간, 분, 초) 선택 및 프로파일 재생 시간을 입력합니다. 시간이 만료되면 다음 프로파일로 일정이 전환됩니다.
Save	<p>표시대로 일정을 저장하려면 Save를 클릭하십시오. 저장 후 프로파일 일정 창이 닫힙니다.</p> <p>프로파일 일정이 재생되면 On Sequence (진행 중) 상자가 재생 창에 나타납니다.</p>
Cancel	Cancel을 클릭하여 변경 사항을 무시하고 프로파일 일정 페이지로 되돌아 갑니다.

시스템 설정

시스템 설정의 메인 화면에서 Settings 링크를 클릭하여 General (일반) 페이지를 엽니다:

The screenshot shows the ATEN VM51616H 16x16 HDMI Matrix Switch with Scaler web interface. The 'General' tab is selected. The 'Basic' section contains 'Device Name' and 'Language' (English). The 'Fan status' section displays a temperature of 58°C and two fans with 'Auto' speed. The 'Serial Settings' section shows 'Baud Rate' set to 19200. 'Save' and 'Cancel' buttons are at the bottom.

아래 표는 각 탭에 대해 이용 가능한 설정의 개요입니다.

탭	지원 기능	세부 정보
General	<ul style="list-style-type: none"> 장치 이름 설정 인터페이스 언어 선택 VM51616H 팬 온도 모니터링 및 팬 속도 설정 시리얼 통신 보드 속도 설정 	세부 정보는 67페이지 일반을 참조 하십시오.
Port Settings (포트 설정)	<ul style="list-style-type: none"> OSD 및 CEC 포트 설정 입력 및 출력 포트 HDCP 키 설정 Seamless Switch™ 설정 입력 출력 포트 이름 설정 EDID 모드 선택 로컬 출력 설정 구성 	세부 정보는 68페이지 포트 설정을 참조하십시오.

탭	지원 기능	세부 정보
Status	<ul style="list-style-type: none"> • VM51616H에 설치된 입력/출력 보드의 상태 확인 및 보드에 대한 프레임 싱크 및 롱 리치 모드 활성화/비활성화 • 네트워크 설정, 펌웨어 버전, 오디오/비디오 할당 설정, CEC, 오디오 모드 설정 등과 같은 시스템 정보 보기 	세부 정보는 85페이지 YCBCR 4:2:0 비디오 데이터 블록을 참조하십시오.
Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> • 설치된 입력/출력 보드의 펌웨어 업그레이드 • VM51616H의 환경 구성 백업 또는 복구 • 사용자 계정 추가, 편집, 삭제 • 시스템 네트워크 설정 구성 	세부 정보는 91페이지 유지관리를 참조하십시오.

옵션	설명
Save	Save를 클릭하면 설정을 적용합니다.
Cancel	Cancel을 클릭하면 변경 사항을 취소하고 설정을 재설정 합니다.

일반

General 페이지에는 Basic (기본), Fan Status (팬 상태), Serial Settings (시리얼 설정) 3가지 섹션이 있습니다.

기본

- ◆ Device Name (장치 이름): VM51616H의 이름을 입력합니다.
- ◆ Language (언어): 클릭하여 웹 인터페이스 언어를 선택합니다.

Basic

팬 상태

- ◆ Fan speed (팬 속도): 클릭하여 팬 속도를 선택합니다.
- ◆ 온도 및 팬 아이콘: 내부 온도 및 쿨링 팬 상태를 나타냅니다. 팬 아이콘이 돌면서 작동 중임을 나타냅니다.

주의: 팬이 작동을 멈춘 경우, 다음과 같은 표시가 나타납니다. 이 경우 모듈 교체 또는 리셋이 필요할 수 있습니다.



시리얼 설정

- ◆ Baud Rate (보드 속도): RS-232 시리얼 포트의 보드 속도를 설정합니다.

포트 설정

OSD/CEC

OSD/CEC 페이지는 모든 포트에 대해 OSD 및 CEC 확인 및 설정할 수 있습니다.

OSD / CEC

Port	OSD	CEC
	Apply to All ▼	Apply to All ▼
1	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
2	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
3	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
4	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
5	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
6	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
7	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
8	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
9	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
10	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
11	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
12	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
13	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
14	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
15	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
16	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF

* The CEC setting is only for output boards, please make sure all devices have this capability.

- ◆ OSD: 포트에 기본 OSD 옵션을 설정합니다. OSD가 켜져 있을 때, 출력에 환경 구성 및 포트 변경 사항이 적용되면 실시간 문자가 디스플레이에 10초간 표시됩니다.
- ◆ 드롭 다운 메뉴를 사용하여 모든 포트에 적용할지 또는 ON/OFF 버튼을 사용하여 포트 별로 옵션 여부를 설정합니다.
- ◆ CEC: HDMI 장치가 상호 통신하고 하나의 리모컨에 응답하도록 합니다.
- ◆ 드롭 다운 메뉴를 사용하여 모든 포트에 적용할지 또는 ON/OFF 버튼을 사용하여 포트 별로 CEC 활성화 여부를 설정합니다.

HDCP

HDCP 페이지는 사용자가 디지털 복사 방지를 위해 입력 포트와 출력 포트 사이의 HDCP 키 설정을 보고 설정할 수 있으며 서로 다른 장치 간의 원활한 전환을 보장합니다. 이 기능은 관리자 및 고급 사용자 전용입니다.

The screenshot shows the 'HDCP Configuration' interface. It is divided into three main sections: 'Input', 'Connection', and 'Output'.
 - The 'Input' section on the left has a 'Port' dropdown set to 'Apply to All' and a list of 16 ports, each with a dropdown menu currently showing 'HDCP 1.4'.
 - The 'Connection' section in the middle shows a diagram of two vertical columns of 16 dots each. A single line connects the 4th dot in the left column to the 4th dot in the right column.
 - The 'Output' section on the right has a 'Port' dropdown set to 'Apply to All' and a list of 16 ports. Each port has a checked checkbox followed by the text 'Fix HDCP(Unknown)'.
 - At the top right, there is a 'Connection Path' indicator (a green line) and a blue 'HDCP Check' button.

Input (입력)

이곳에서 사용자는 포트 별 또는 모든 포트에 하나의 설정으로 입력 포트 콘텐츠가 HDCP 1.4 또는 non-HDCP 활성화 여부를 선택할 수 있습니다.

Connection (연결)

이곳에서 사용자는 입력 및 출력 사이의 연결 경로를 시각적으로 찾을 수 있습니다. 입력을 선택하면, 그 경로가 녹색으로 표시됩니다.

Output (출력)

이곳에서 사용자는 포트 별 또는 모든 포트에 하나의 설정으로 HDCP 설정의 고정 여부를 정의할 수 있습니다. 키를 사전 배열하고 고정함으로써, 이 설정은 VM51616H 기능이 HDCP와 non-HDCP 장치 사이를 전환하는 경우에도 가능하도록 보장합니다.

HDCP Check

HDCP Check 버튼은 연결된 디스플레이의 HDCP 사용 가능성을 한번에 확인할 수 있도록 합니다. 확인 결과는 각 포트 별 Fix HDCP 체크 박스 뒤에 있는 대괄호 안에 표시됩니다.

스케일러

비디오 설정 페이지에서 입력 포트가 변경된 경우 디스플레이가 작동하는 방식을 결정하는 Seamless Switch™ 옵션을 설정할 수 있습니다.

Port	*Seamless Switch	Transition	Period	Scale Resolution
	Apply to All	Apply to All	Apply to All	Set all560x360@60HZ
1	ON	OFF		1920x1080@60HZ
2	ON	OFF		1920x1080@60HZ
3	ON	OFF		1920x1080@60HZ
4	ON	OFF		1920x1080@60HZ
5	ON	OFF		1920x1080@60HZ
6	ON	OFF		1920x1080@60HZ
7	ON	OFF		1920x1080@60HZ
8	ON	OFF		1920x1080@60HZ
9	ON	OFF		1920x1080@60HZ
10	ON	OFF		1920x1080@60HZ
11	ON	OFF		1920x1080@60HZ
12	ON	OFF		1920x1080@60HZ
13	ON	OFF		1920x1080@60HZ
14	ON	OFF		1920x1080@60HZ
15	ON	OFF		1920x1080@60HZ
16	ON	OFF		1920x1080@60HZ

주의:

VM51616H가 활성화된 경우

- Transition (전환), Period (주기), Scale Resolution (스케일 해상도) 옵션을 활성화할 수 있습니다.
- 비디오 출력은 3D, Deep Color, 인터레이스 (i.e., 1080i) 해상도를 정확하게 표시하지 않습니다. 이러한 기능을 사용하려면 먼저 Modular Matrix를 비활성화 하십시오.
- 비디오가 범위 내에서 표시되지 않을 수 있으며 (화면에 맞춤), 이 경우 장치의 디스플레이 설정을 조정해야 합니다.

입력 포트가 전환될 때 나타나는 비디오 왜곡과 지연을 제거하려면 VM51616H를 활성화 하십시오. 드롭 다운 메뉴를 사용하여 모든 포트에 옵션을 적용하거나 On/Off 버튼을 사용하여 포트 당 VM51616H를 활성화/비활성화 하십시오. VM51616H를 활성화하면 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

- Transition (전환): 입력 포트가 변경될 때 비디오 디스플레이 표시를 점점 사라지게 할 수 있습니다. 주기 옵션을 사용하여 사라지는 속도를 설정하십시오.
- 드롭 다운 메뉴를 사용하여 모든 포트에 옵션을 적용하거나 On/Off 버튼을 사용하여 포트 당 전환을 활성화/비활성화합니다.

- ◆ Period (기간): 전환 옵션의 사라지는 속도를 설정합니다.
 - ◆ 드롭 다운 메뉴를 사용하여 모든 포트에 옵션 (Slow, Normal, 또는 Fast)을 적용하거나 하단 드롭 다운 메뉴를 사용하여 포트 별로 옵션을 적용하십시오.
- ◆ Scale Resolution (스케일 해상도): 포트가 표시된 비디오를 선택된 해상도로 조정합니다.
 - ◆ 상단 드롭 다운 메뉴를 사용하여 모든 포트에 옵션을 적용하거나 하단 드롭 다운 메뉴를 사용하여 포트 별로 옵션을 적용하십시오.

포트 이름

포트 인식의 용이함을 위해 Port Name (포트 이름) 페이지에서 입력 및 출력에 이름을 설정합니다.

Please enter characters without using *+/@=[:;',"<>?\\()&

Input Port		Output Port	
1	<input type="text" value="Input_1"/>	1	<input type="text" value="Output_1"/>
2	<input type="text" value="Input_2"/>	2	<input type="text" value="Output_2"/>
3	<input type="text" value="Input_3"/>	3	<input type="text" value="Output_3"/>
4	<input type="text" value="Input_4"/>	4	<input type="text" value="Output_4"/>
5	<input type="text" value="Input_5"/>	5	<input type="text" value="Output_5"/>
6	<input type="text" value="Input_6"/>	6	<input type="text" value="Output_6"/>
7	<input type="text" value="Input_7"/>	7	<input type="text" value="Output_7"/>
8	<input type="text" value="Input_8"/>	8	<input type="text" value="Output_8"/>
9	<input type="text" value="Input_9"/>	9	<input type="text" value="Output_9"/>
10	<input type="text" value="Input_10"/>	10	<input type="text" value="Output_10"/>
11	<input type="text" value="Input_11"/>	11	<input type="text" value="Output_11"/>
12	<input type="text" value="Input_12"/>	12	<input type="text" value="Output_12"/>
13	<input type="text" value="Input_13"/>	13	<input type="text" value="Output_13"/>
14	<input type="text" value="Input_14"/>	14	<input type="text" value="Output_14"/>
15	<input type="text" value="Input_15"/>	15	<input type="text" value="Output_15"/>
16	<input type="text" value="Input_16"/>	16	<input type="text" value="Output_16"/>

- ◆ 입력/출력 포트에 이름을 붙이려면, 각 필드에 최대 16 문자로 (0-9, a-z, A-Z, _ - 포함) 입력합니다.
- ◆ 입력/출력 포트 이름을 변경하려면 다른 것을 입력하고 Save를 클릭하십시오.

주의: 입력 및 출력 포트 이름을 동일하게 입력할 수 있습니다.

EDID 설정

EDID 설정 페이지를 사용하여 디스플레이에 최적의 해상도를 제공하는 EDID를 선택하거나 커스터마이징 합니다.

EDID Mode

☐ ATEN Default
 ☐ Port1 Mode
 ☐ Remix
 ☒ Customized

Apply

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
 Port 9 Customized
 Port 10 Customized

EDID & CEA Description

EDID

- Vendor/Product Identification
- EDID Structure/Revision
- Basic Display/Feature
- Color Characteristics
- Established Timings
- Standard Timings
- Detail Timing/Display Description 1
- Detail Timing/Display Description 2
- Monitor Description
- Monitor Description

CEA

- Display Support
- Video Data
- Audio Data
- Speaker Allocation
- Vendor Specific Data
- HDMI Forum Vendor Specific Block
- YCBCR 4:2:0 Video Data Block
- YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block
- Detail Timing/Display Description 3
- Detail Timing/Display Description 4
- Detail Timing/Display Description 5

Model ID: 0x0001
 Manufacturer ID: ATN
 Serial Number: 0x0000275C
 Manufacture Date: 2015 Week 42
 Week of Manufacture: 42
 Year of Manufacture: 2015

주의: EDID 모드는 전면 패널 푸쉬 버튼을 통해 선택할 수 있습니다. 18페이지 작동 모드를 참조하십시오.

EDID (Extended Display Identification Data)는 디스플레이의 기본 정보를 포함하는 데이터 형식이며 비디오 소스/시스템과의 통신에 사용됩니다.

EDID 모드

페이지 왼쪽 패널에서 EDID Mode 라디오 버튼을 사용하여 미리 설정된 EDID 모드를 선택할 수 있습니다.

EDID Mode

☐ ATEN Default
☐ Port1 Mode
☐ Remix
☒ Customized

Apply

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
- Port 9 Customized
- Port 10 Customized

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. HDMI Forum Vendor Specific Block
7. YCBCR 4:2:0 Video Data Block
8. YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block
9. Detail Timing/Display Description 3
10. Detail Timing/Display Description 4
11. Detail Timing/Display Description 5

Model ID: 0x0001
 Manufacturer ID: ATN
 Serial Number: 0x0000275C
 Manufacture Date: 2015 Week 42
 Week of Manufacture: 42
 Year of Manufacture: 2015

사용할 EDID 모드를 선택하고 Apply를 클릭하십시오. VM51616H는 그 EDID 모드에 대해 설정된 값을 사용합니다.

옵션은 다음과 같습니다.

- ♦ ATEN default: 모든 포트의 EDID는 기본 EDID로 같습니다.
- ♦ Port1 Mode: 모든 포트의 EDID는 Port1의 EDID와 같습니다.
- ♦ Remix: 모든 포트의 EDID는 최상의 디스플레이 해상도를 사용합니다.
- ♦ Customized: 76페이지 커스터마이징 모드를 참조하십시오.

EDID & CEA 설명

화면의 오른쪽 패널에서 사용자는 설정된 EDID 및 CEA 모드 설정을 볼 수 있습니다.

EDID Mode

☐ ATEN Default
☐ Port1 Mode
☐ Remix
☒ Customized

Apply

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

Port 9 Customized

Port 10 Customized

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. HDMI Forum Vendor Specific Block
7. YCBCR 4:2:0 Video Data Block
8. YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block
9. Detail Timing/Display Description 3
10. Detail Timing/Display Description 4
11. Detail Timing/Display Description 5

Model ID: 0x0001

Manufacturer ID: ATN

Serial Number: 0x0000275C

Manufacture Date: 2015 Week 42

Week of Manufacture: 42

Year of Manufacture: 2015

- ◆ 왼쪽 열에서, 보거나 편집하려는 옵션을 클릭하십시오. EDID (Extended Display Identification Data) 및 CEA (Consumer Electronics Association) 2가지 카테고리가 있습니다.
- ◆ 왼쪽 열에서 있는 메뉴 아이템을 선택할 때, 오른쪽 열에 일치하는 EDID 설정의 현재 설정을 표시합니다. 화면의 일부는 읽기만 가능합니다.
- ◆ 자세한 내용은 73페이지 EDID 설정을 참조하십시오.

커스터마이징 모드

Customized 모드를 사용하여 자동으로 입력 소스 포트에 연결된 모니터/디스플레이의 EDID 설정을 수신하고 저장합니다.

The screenshot shows the EDID Mode configuration interface. On the left, under 'EDID Mode', the 'Customized' option is selected. Below it, the 'Port EDID Status' section lists ports 1 through 10, with 'Port 2 Customized' highlighted. On the right, the 'EDID & CEA Description' section shows a list of EDID fields, with 'Channel Configuration: 2.0' and 'Display: Front Left/Right' highlighted. At the top right, the 'Retrieve EDID' and 'Save' buttons are highlighted.

- ◆ 페이지의 왼쪽 패널에서 EDID 모드를 Customized로 선택하고 Apply를 클릭합니다.
- ◆ Port EDID Status: EDID 설정을 저장할 입력 소스 포트를 선택합니다.
- ◆ Retrieve EDID: 클릭하면 팝업 창이 나타나 커스터마이징 EDID 01-16 또는 ATEN default 저장된 EDID 설정을 수신합니다. 수신할 포트를 선택합니다.

The screenshot shows a 'Caution' dialog box with the text 'Select a port to retrieve.' Below the text are two dropdown menus: the first is set to 'Customized' and the second is set to 'Customized EDID 01'. At the bottom of the dialog are 'OK' and 'Cancel' buttons.

- ◆ 오른쪽 패널은 사용자가 편집할 수 있는 EDID 설정 요약을 표시합니다. Save를 클릭하고 세션 지속 기간 동안 현재 (Current) 또는 모든 포트 (All Ports)에 대한 설정을 선택합니다.

The screenshot shows a 'Save' dialog box with the text 'Save changes to the current port or all ports?'. Below the text are three buttons: 'Current', 'All Ports', and 'Cancel'.

커스터마이징 EDID 파라미터

EDID 구조는 전체 128바이트로 구성되어 있으며 왼쪽 열에 바이트의 특정 번호와 일치하는 각 목록을 표시합니다.

미리 설정된 EDID 모드의 페이지 (Port 1, Default, Remix)는 편집될 수 없습니다. 커스터마이징 EDID 페이지는 편집 가능하며 다음 섹션에서 설명합니다.

타이밍 설정

이 페이지는 디스플레이 장치가 지원하는 비디오 해상도/타이밍을 표시합니다.

EDID Mode

- ☐ ATEN Default
- ☐ Port1 Mode
- ☐ Remix
- ☒ Customized

Apply

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

Port 9 Customized

Port 10 Customized

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. HDMI Forum Vendor Specific Block
7. YCBCR 4:2:0 Video Data Block
8. YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block
9. Detail Timing/Display Description 3
10. Detail Timing/Display Description 4
11. Detail Timing/Display Description 5

720x400 @ 70Hz ☒

720x400 @ 88Hz ☐

640x480 @ 60Hz ☒

640x480 @ 67Hz ☒

640x480 @ 72Hz ☒

640x480 @ 75Hz ☒

800x600 @ 56Hz ☒

800x600 @ 60Hz ☒

800x600 @ 72Hz ☒

800x600 @ 75Hz ☒

832x624 @ 75Hz (Apple Macintosh II) ☐

1024x768 @ 87Hz, interlaced(1024*768i) ☐

1024x768 @ 60Hz ☒

1024x768 @ 70Hz ☒

1024x768 @ 75Hz ☒

1280x1024 @ 75Hz ☒

1152x870 @ 75Hz(Apple Macintosh II) ☐

Clear Select All

- ◆ 연결된 모니터/디스플레이 장치에 사용하려는 해상도를 선택합니다.
- ◆ 모든 아이템 선택을 해제하려면 Clear All (전체 삭제)을 클릭하십시오.
- ◆ 모든 아이템을 체크하려면 Select All (전체 선택)을 클릭하십시오.
- ◆ 변경 사항을 적용하려면 Save (저장)를 클릭하십시오.

표준 타이밍

이 페이지는 타이밍 설정 페이지 내 목록에 표시된 것과 추가로 디스플레이 장치가 지원하는 비디오 해상도/타이밍을 표시합니다.

EDID Mode

☐ ATEN Default
☐ Port1 Mode
☐ Remix
☒ Customized

Apply

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

Port 9 Customized

Port 10 Customized

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. HDMI Forum Vendor Specific Block
7. YCBCR 4:2:0 Video Data Block
8. YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block
9. Detail Timing/Display Description 3
10. Detail Timing/Display Description 4
11. Detail Timing/Display Description 5

H Active Pixel	V Active Pixel	R Refresh Rate	Aspect Ratio
H 1600 ▼	V 1200	R 60	4:3 ▼
H 1280 ▼	V 1024	R 60	5:4 ▼
H 1400 ▼	V 1050	R 60	4:3 ▼
H 1440 ▼	V 900	R 60	16:10 ▼
H 1680 ▼	V 1050	R 60	16:10 ▼
H 1920 ▼	V 1080	R 60	16:9 ▼
H 1280 ▼	V 800	R 60	16:10 ▼
H 1920 ▼	V 1200	R 60	16:10 ▼

- ◆ 드롭 다운 메뉴에서 H Active Pixel (활성 픽셀)을 선택하십시오.
- ◆ 드롭 다운 메뉴에서 Aspect Ratio (종횡비)을 선택하십시오.
- ◆ Save를 클릭하여 변경 사항을 적용하십시오.

세부 타이밍 / 디스플레이 설명

이 화면은 더 많은 비디오 해상도 옵션 및 해상도/세부 타이밍을 제공합니다.

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
 Port 9 Customized
 Port 10 Customized

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. HDMI Forum Vendor Specific Block
 7. YCBCR 4:2:0 Video Data Block
 8. YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block
 9. Detail Timing/Display Description 3
 10. Detail Timing/Display Description 4
 11. Detail Timing/Display Description 5

Resolution: ▼
 Pixel Clock(MHz): 148.50
 Stereo Display
 Interlaced: Non-interlaced
 Stereo Mode: none
 Sync type: Digital Separate
 Positive Vsync Polarity: yes
 Positive Hsync Polarity: yes
Resolution Detail

	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 연결된 모니터/디스플레이에 맞는 값의 해상도를 선택하고 Save를 클릭 하십시오.

모니터 설명

이 화면에서 사용자가 모니터/디스플레이 사양, 즉 수평 및 수직 스캔 범위 및 픽셀 클럭 속도 보기를 설정합니다.

EDID Mode

☐ ATEN Default
 ☐ Port1 Mode
 ☐ Remix
 ☒ Customized

Apply

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
 Port 9 Customized
 Port 10 Customized

EDID & CEA Description

EDID

- Vendor/Product Identification
- EDID Structure/Revision
- Basic Display/Feature
- Color Characteristics
- Established Timings
- Standard Timings
- Detail Timing/Display Description 1
- Detail Timing/Display Description 2
- Monitor Description
- Monitor Description

CEA

- Display Support
- Video Data
- Audio Data
- Speaker Allocation
- Vendor Specific Data
- HDMI Forum Vendor Specific Block
- YCBCR 4:2:0 Video Data Block
- YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block
- Detail Timing/Display Description 3
- Detail Timing/Display Description 4
- Detail Timing/Display Description 5

	Minutes	Max
Horizontal Scan Range:	15	~ 102
Vertical Scan Range:	23	~ 121
Pixel Clock Rate: (MHz)	210	(10~2550)

장치와 일치하는 값을 입력하고 Save를 클릭하면 변경 사항이 적용됩니다.

CEA 설정

CEA는 EDID 구조의 확장 데이터로 표준 EDID 정의를 더 확장하여 모니터/디스플레이 장치의 고급 기능을 지원합니다.

디스플레이 지원

이 화면은 디스플레이의 기본 디지털 구성을 설명합니다.

EDID Mode

☐ ATEN Default
 ☐ Port1 Mode
 ☐ Remix
 ☒ Customized

Apply

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

Port 9 Customized

Port 10 Customized

EDID & CEA Description

EDID

- Vendor/Product Identification
- EDID Structure/Revision
- Basic Display/Feature
- Color Characteristics
- Established Timings
- Standard Timings
- Detail Timing/Display Description 1
- Detail Timing/Display Description 2
- Monitor Description
- Monitor Description

CEA

- Display Support
- Video Data
- Audio Data
- Speaker Allocation
- Vendor Specific Data
- HDMI Forum Vendor Specific Block
- YCBCR 4:2:0 Video Data Block
- YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block
- Detail Timing/Display Description 3
- Detail Timing/Display Description 4
- Detail Timing/Display Description 5

Revision: 0x03
Underscan: no
Basic Audio: yes
YCbCr: ☒ YCbCr444
☒ YCbCr422

사용자의 디스플레이에 적용 가능한 YCbCr 모드를 선택하고 Save를 클릭하십시오.

비디오 데이터

이 화면은 PC 모니터 외에 다른 장치에서 지원할 수도 있는 추가 비디오 해상도/타이밍을 표시합니다 (예: 1080i).

EDID Mode

☐ ATEN Default
☐ Port1 Mode
☐ Remix
☒ Customized

Apply

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

Port 9 Customized

Port 10 Customized

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. HDMI Forum Vendor Specific Block
7. YCBCR 4:2:0 Video Data Block
8. YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block
9. Detail Timing/Display Description 3
10. Detail Timing/Display Description 4
11. Detail Timing/Display Description 5

Native : 1920 x 1080p @ 59.94/60Hz 16:9

Resolution:

Multiple selection(maximum 16)items

<input checked="" type="checkbox"/>	640 x 480p @ 59.94/60Hz 4:3
<input checked="" type="checkbox"/>	720 x 480p @ 59.94/60Hz 4:3
<input checked="" type="checkbox"/>	720 x 480p @ 59.94/60Hz 16:9
<input checked="" type="checkbox"/>	1280 x 720p @ 59.94/60Hz 16:9
<input checked="" type="checkbox"/>	1920 x 1080i @ 59.94/60Hz 16:9
<input type="checkbox"/>	720(1440) x 480i @ 59.94/60Hz 4:3
<input type="checkbox"/>	720(1440) x 480i @ 59.94/60Hz 16:9
<input type="checkbox"/>	720(1440) x 240p @ 59.94/60Hz 4:3
<input type="checkbox"/>	720(1440) x 240p @ 59.94/60Hz 16:9
<input type="checkbox"/>	2880 x 480i @ 59.94/60Hz 4:3
<input type="checkbox"/>	2880 x 480i @ 59.94/60Hz 16:9
<input type="checkbox"/>	2880 x 240p @ 59.94/60Hz 4:3
<input type="checkbox"/>	2880 x 240p @ 59.94/60Hz 16:9

Data Block Size:10

Clear

- ◆ 연결된 디스플레이 장치의 원래 해상도를 선택하십시오.
- ◆ 연결된 모니터/디스플레이 장치에서 작동하는 해상도를 선택하십시오.
- ◆ 전체 아이템 선택을 해제하려면 Clear All을 클릭하십시오.
- ◆ 변경 사항을 적용하려면 Save를 클릭하십시오.

오디오 데이터

이 화면에서 사용자 장치의 오디오 고급 기능을 선택할 수 있습니다.

EDID Mode

☐ ATEN Default
☐ Port1 Mode
☐ Remix
☒ Customized

Apply

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
- Port 9 Customized
- Port 10 Customized

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. HDMI Forum Vendor Specific Block
7. YCBCR 4:2:0 Video Data Block
8. YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block
9. Detail Timing/Display Description 3
10. Detail Timing/Display Description 4
11. Detail Timing/Display Description 5

Audio Format 1:
Linear PCM 2-channel

Audio Format 2:

Audio Format 3:

Audio Format 4:

Audio Format 5:

Audio Format 6:

드롭 다운 메뉴를 사용하여 사용자의 오디오 출력 장치에 적용 가능한 Audio Format (오디오 형식) (1~6)을 선택하고, 변경 사항을 적용하려면 Save를 클릭하십시오.

HDMI 포럼 벤더 전용 블록

이 화면에는 디스플레이 장치에서 지원되는 비디오 파라미터가 표시됩니다. 토글 버튼을 사용하여 이 기능을 활성화 또는 비활성화 하십시오.

- ◆ 3D OSD Disparity: 싱크가 HF-VSIF에서 3D OSD Disparity ID를 수신하도록 하려면 이 옵션을 선택하십시오.
- ◆ Dual View: 싱크가 HF-VSIF에서 3D 듀얼 뷰를 수신하도록 하려면 이 옵션을 선택하십시오.
- ◆ Independent View: 싱크가 HF-VSIF에서 3D 독립보기를 수신하도록 하려면 이 옵션을 선택하십시오.
- ◆ LTE 340Msc Scramble: 싱크가 340 Msc 이하의 TMDS 문자 전송률에 대한 스램블링을 지원하도록 하려면 이 옵션을 선택하십시오.
- ◆ RR Capable: 싱크가 SCDC 읽기 요청을 시작하도록 하려면 이 옵션을 선택하십시오.
- ◆ SCDC Present: 싱크가 SCDC 기능을 지원하도록 하려면 이 옵션을 선택하십시오.
- ◆ DC 30bit 420: 싱크에서 10-bit/component Deep Color 4:2:0 픽셀 인코딩을 지원하려면 이 옵션을 선택하십시오.
- ◆ DC 36bit 420: 싱크에서 12-bit/component Deep Color 4:2:0 픽셀 인코딩을 지원하려면 이 옵션을 선택하십시오.
- ◆ DC 48bit 420: 싱크에서 16-bit/component Deep Color 4:2:0 픽셀 인코딩을 지원하려면 이 옵션을 선택하십시오.

드롭 다운 메뉴를 사용하여 오디오 출력 장치에 적용 가능한 오디오 형식 (1~6)을 선택한 다음 Save를 클릭하여 변경사항을 적용하십시오.

YCBCR 4:2:0 비디오 데이터 블록

이 페이지를 사용하여 지원되는 YCBCR 4 : 2 : 0 비디오 해상도 목록을 구성하고 적용할 이미지를 선택하십시오. 이 기능을 활성화 또는 비활성화하려면 오른쪽 상단의 토글 버튼을 사용하십시오.

- ◆ 지원 해상도를 추가하려면, Select 열에 아이템을 클릭한 후 Add를 클릭하십시오.
- ◆ Native 드롭 다운 메뉴를 사용하여 디스플레이의 지원 해상도를 조절하십시오.

YCBCR 4:2:0 호환성 맵 데이터 블록

이 페이지를 사용하여 YCBCR 4:2:0 호환성 맵 데이터 블록에 지원되는 비디오 해상도 목록을 구성하고 적용할 해상도를 선택하십시오. 이 기능을 활성화 또는 비활성화하려면 오른쪽 상단의 토글 버튼을 사용하십시오.

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
Port 9 Customized
Port 10 Customized

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. HDMI Forum Vendor Specific Block
7. YCBCR 4:2:0 Video Data Block
8. YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block
9. Detail Timing/Display Description 3
10. Detail Timing/Display Description 4
11. Detail Timing/Display Description 5

YCBCR 4:2:0 Video Data Block

Select		
<input type="checkbox"/>	640x480p @ 60Hz 4:3	1 size
<input type="checkbox"/>	720x480p @ 60Hz 4:3	1 size
<input type="checkbox"/>	720x480p @ 60Hz 16:9	1 size
<input type="checkbox"/>	1280x720p @ 60Hz 16:9	1 size
<input checked="" type="checkbox"/>	1920x1080i @ 60Hz 16:9	1 size
<input type="checkbox"/>	720(1440)x480i @ 60Hz 4:3	1 size
<input type="checkbox"/>	720(1440)x480i @ 60Hz 16:9	1 size
<input type="checkbox"/>	720(1440)x240p @ 60Hz 16:9	1 size
<input type="checkbox"/>	720(1440)x240p @ 60Hz 4:3	2 size
<input type="checkbox"/>	2880x480i @ 60Hz 4:3	2 size
<input type="checkbox"/>	2880x480i @ 60Hz 16:9	2 size

Max size is : 1

☒

Selected
1280x720p @ 60Hz 16:9 1 size
720(1440)x240p @ 60Hz 16:9 1 size
1920x1080i @ 60Hz 16:9 1 size

Current size : 1

- ◆ 지원 해상도를 추가하려면, Select 열에 아이템을 클릭한 후 Add를 클릭하십시오.
- ◆ Native 드롭 다운 메뉴를 사용하여 디스플레이의 지원 해상도를 조절하십시오.

로컬 출력

VM51616H는 사용자가 실시간 멀티 입력 소스 모니터링이 가능한 로컬 HDMI 출력 포트가 설계되어 있습니다. 로컬 출력 페이지에서 로컬 HDMI 포트에 연결된 디스플레이 장치의 해상도, HDCP 및 배열 모드를 구성할 수 있습니다.

Resolution

Supported HDCP [\(Unknown\)](#)

Array Mode

<input type="text" value="01_Input_1"/>	<input type="text" value="02_Input_2"/>
<input type="text" value="03_Input_3"/>	<input type="text" value="04_Input_4"/>

- ♦ Resolution (해상도): 드롭 다운 메뉴를 사용하여 로컬 출력에 연결된 디스플레이의 해상도를 적용하십시오. 옵션은 다음과 같습니다: 560x360@60HZ, 720x576@50HZ, 768x480@60HZ, 1024x768@60HZ, 1280x720@50HZ, 1280x720@60HZ, 1920x1080@30HZ, 1280x800@60HZ, 1280x1024@60HZ, 1366x768@60HZ, 1400x1050@60HZ, 1600x900@60HZ, 1600x1200@60HZ, 1920x1200@60HZ, 1920x1080@50HZ, 1920x1080@60HZ.
- ♦ Supported HDCP (지원되는 HDCP): 클릭하여 연결된 디스플레이의 HDCP 기능을 확인 및 표시하십시오.
- ♦ Array Mode (배열 모드): 드롭 다운 메뉴를 사용하여 로컬 디스플레이의 표시 모드를 선택하십시오. 옵션은 다음과 같습니다: 1x1, 1x2, 2x2, 4x4.
- ♦ 드롭 다운 메뉴를 사용하여 분할 화면의 입력 소스를 선택하십시오.

상태

연결

연결 탭은 VM51616H에 설치된 입/출력 보드와 입/출력 보드의 포트에 연결된 장치의 상태 요약を提供합니다. 연결된 장치가 FameSync 및 Long Reach 모드를 지원하는 경우, 이 페이지에서 기능을 활성화, 비활성화 할 수 있습니다. 비디오 월에서 이미지가 왜곡되지 않도록 프레임 싱크 활성화도 가능합니다.

Device List	Model Name	F/W Version	HDCP	Frame Sync
Video Matrix	VM51616H	V4.1.405		
Input Slot				
Port1:Input_1	(No Connection)			
Port2:Input_2	(No Connection)			
Port3:Input_3	(No Connection)			
Port4:Input_4	(No Connection)			
Port5:Input_5	(No Connection)			
Port6:Input_6	(No Connection)			
Port7:Input_7	(No Connection)			
Port8:Input_8	(No Connection)			
Port9:Input_9	(No Connection)			
Port10:Input_10	(No Connection)			
Port11:Input_11	(No Connection)			
Port12:Input_12	(No Connection)			
Port13:Input_13	(No Connection)			
Port14:Input_14	(No Connection)			
Port15:Input_15	(No Connection)			
Port16:Input_16	(No Connection)			
Output Slot				
Port1:Output_1	(No Connection)			
Port2:Output_2	(No Connection)			
Port3:Output_3	(No Connection)			
Port4:Output_4	(No Connection)			
Port5:Output_5	(No Connection)			
Port6:Output_6	(No Connection)			
Port7:Output_7	(No Connection)			
Port8:Output_8	(No Connection)			
Port9:Output_9	(No Connection)			
Port10:Output_10	(No Connection)			
Port11:Output_11	(No Connection)			
Port12:Output_12	(No Connection)			
Port13:Output_13	(No Connection)			
Port14:Output_14	(No Connection)			
Port15:Output_15	(No Connection)			
Port16:Output_16	(No Connection)			

연결 페이지를 사용하여 다음을 실행할 수 있습니다.



- ◆ 입력/출력 보드 온도 모니터링
- ◆ 입력/출력 보드의 HDCP 기능 검색
- ◆ Cable Quality Test 버튼을 클릭하여 케이블 품질 분석 수행



주의:



- ◆ BER 테스트는 아래 케이블 연결에만 적용 가능합니다:
 - ◆ 소스 장치가 있는 VM7814
 - ◆ VM8514와 VE816R
 - ◆ VM7814 입력 보드와 해당 소스 장치를 연결하는 케이블 품질 테스트는 소스 장치에서 케이블을 분리하고 VM8814 출력 보드의 해당 포트에 연결한 다음, BER Test 버튼을 클릭하여 테스트를 시작합니다 예를 들어, 케이블이 VM7814 보드의 포트 1에 연결되면 테스트를 시작하 전 다른 쪽 끝을 VM8814 보드의 포트 1에 연결해야 합니다.
-
- ◆ Modular Matrix Switch에 연결된 모든 케이블의 품질 테스트는 페이지 오른쪽 상단 코너에서 BER Test를 클릭하십시오.
 - ◆ FrameSync 및/또는 Long Reach Mode를 활성화/비활성화 하십시오.


시스템 정보


이 페이지를 사용하여 시스템 네트워크 설정, 펌웨어 버전, 비디오/오디오 입력 할당, 출력 오디오 볼륨, CED/OSD 설정, 출력 해상도, HDMI 오디오 모드 설정, 전원 상태를 포함한 시스템 설정을 검색합니다.


힌트: 세부 사항 보기는  을, 시스템 새로고침은  를 클릭하십시오.


System Network 		
IP Address	192.168.1.29	
Sub Mask	255.255.255.0	
Gateway	192.168.1.1	
MAC Address	00:10:74:C5:81:1D	
IP Assign	DHCP	


Device Info 		
FW Version	V4.1.405 Mar 02 2021 16:31:36	
FPGA SYS Version	V010	
FPGA MTX Version	V014	
FPGA RX Version	V017	
FPGA TX Version	V017	
Panel FW Version	V10R075	

Video Connection	
------------------	---

Audio Connection	
------------------	---

CEC	
-----	---

OSD	
-----	---

Output Resolution	
-------------------	---

유지 관리

시스템 설정

시스템 설정 페이지에서 다음을 사용할 수 있습니다:

- ◆ VM51616H의 메인보드, 스트리밍 보드 및 설치된 모든 I/O 보드 업그레이드
- ◆ VM51616H의 설정을 백업 또는 복구합니다. 계정 설정은 백업 또는 복구 불가함에 유의하십시오.

Firmware upgrade

Mainboard I/O Board

Upgrade

Browse

Select a firmware file to begin

Backup / Restore

*User accounts cannot be backed up or restored.

Backup

Select a restore file to begin

Restore

Browse

reset to default

VM51616H 펌웨어 업그레이드는 다음을 수행하십시오:

1. ATEN 공식 웹사이트에서 펌웨어 패키지를 다운로드하십시오.
2. VM51616H 웹 인터페이스에서 Maintenance > System Setup > Firmware Upgrade > Mainboard I/O Board로 이동하여 Browse를 클릭하여 펌웨어 업그레이드 패키지를 탐색하십시오.
3. Upgrade를 클릭하여 업그레이드를 시작하십시오.

주의: 펌웨어 업그레이드 후에, 사용자의 웹 브라우저 캐시를 삭제하고 웹 브라우저를 닫은 후 재실행을 권장합니다. 이는 GUI 갱신 및 적절한 기능 작동을 보장합니다.

VM51616H의 스트리밍 보드를 업그레이드하려면, 다음을 수행하십시오:

1. ATEN 공식 웹사이트에서 펌웨어 패키지를 다운로드 하십시오. 파일명에 " streaming board"로 표시된 항목을 선택하십시오.
2. VM51616H 웹 인터페이스에서 Maintenance (유지관리) > System Setup (시스템 설정) > Firmware Upgrade (펌웨어 업그레이드) > Streaming Board (스트리밍 보드)로 이동하고 찾아보기를 클릭하여 펌웨어 업그레이드 패키지를 찾습니다.
3. Upgrade (업그레이드)를 클릭하여 업그레이드를 시작하십시오.

VM51616H의 시스템 설정을 백업하려면, Backup을 클릭하십시오. 구성 파일이 다운로드를 시작합니다.

VM51616H의 시스템 설정을 복구하려면 다음을 수행하십시오:

1. Browse 버튼을 클릭하여 환경 구성 파일 위치로 이동하십시오. PC에 알맞은 파일이 저장되어 있는지 확인하십시오.
2. Restore을 클릭하여 복구 절차를 시작합니다.

주의: 사용자 계정은 내보낼 수 없습니다.

VM51616H 기본 설정 재설정에는 오른쪽에 있는 reset을 클릭하여 기본값으로 재설정하십시오.

사용자 계정

User Account 페이지는 VM51616H의 GUI에 접속하기 위한 사용자 추가, 편집, 삭제 및 비밀번호를 변경할 수 있습니다.

주의: 이 기능은 관리자 전용입니다.


User Account

User Name	Level	Description
administrator	Administrator	
iansun	Basic User	guest
sunian	Basic User	guest

- ◆ Add account (계정 추가)– 계정 추가 버튼을 클릭하여 또 다른 사용자를 목록에 추가합니다. VM51616H는 최대 32개의 사용자 계정을 및 최대 16명의 동시 로그인을 지원합니다 (세부 사항은 94페이지 참조).
- ◆ Edit (편집) – 편집 버튼을 클릭하여 사용자 정보를 변경합니다. 이 옵션은 관리자가 개별 계정을 편집할 수 있도록 합니다.

User Account

User Name	Level	Description
Edit administrator	Administrator	
Edit iansun	Basic User	guest
Edit sunian	Basic User	guest

- ◆ Edit – 사용자 계정 이름 변경, 비밀번호 설정, 설명 추가, 사용자의 권한 레벨 설정 (자세한 사항은 95페이지 참조).
- ◆ Delete – 사용자 계정 제거 
- ◆ 기본 사용자 이름 및 비밀번호: administrator / password

사용자 계정 추가

VM51616H의 GUI에 액세스 시, Add Account / Edit (계정 추가/편집) 버튼을 사용하여 사용자 계정 생성, 사용자 비밀번호 설정, 설명 추가, 사용자 권한 수준을 설정합니다 (95페이지 참조).

Add account

Username

Password

Confirm Password

Please enter 5-16 characters without *+/@=|~:~<?~() space &

Description

Permission Level

☐ Administrator Open/Save Profiles, Manage users

☐ Advanced User Open/Save Profiles

☒ Basic User Open Profiles

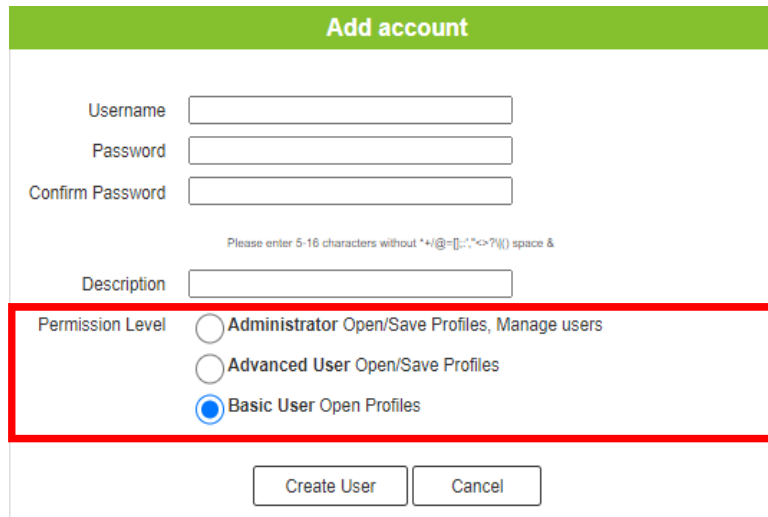
- 사용자 이름 입력 또는 기존 이름을 편집합니다.
- 비밀번호를 입력하고 확인을 위해 다시 한 번 더 입력합니다.

주의: 사용자 이름 및 비밀번호는 반드시 5-16개의 길이로 되어야 하며, 다국어 문자를 포함할 수 있습니다 ([:=|+="/?~\ 제외). 비밀번호는 대소문자를 구분합니다. 사용자 이름은 소문자만 지원됩니다.

- 사용자에게 대한 설명을 추가합니다.
- 사용자에게 제공할 권한 단계를 선택합니다 (95페이지 권한 수준 참조).
- Create User (사용자 생성)를 클릭하여 데이터를 저장합니다.
- Cancel (취소)를 클릭하여 변경 사항을 삭제하고 나갑니다.
- 사용자가 VM51616H의 GUI에 로그인한 경우, 사용자 설정 편집이 불가하며, 이 화면의 필드가 회색 처리 됩니다.

권한 수준

New/Edit 사용자 페이지 하단은 권한 섹션이며, 사용자의 권한 수준 설정에 사용됩니다.



Add account

Username

Password

Confirm Password

Please enter 5-16 characters without *+!@#%&'<>?() space &

Description

Permission Level

- ☐ Administrator Open/Save Profiles, Manage users
- ☐ Advanced User Open/Save Profiles
- ☒ Basic User Open Profiles

Create User Cancel

- ◆ Administrator (관리자) – 이 레벨은 VM51616H에 전체 액세스 및 제어를 제공합니다. 또한 전체 사용자 관리 권한도 제공됩니다.
- ◆ Advanced User (고급 사용자) 이 레벨은 사용자 관리 권한 없이 전체 액세스 및 제어를 제공합니다.
- ◆ Basic User (기본 사용자) – 이 레벨은 기본 기능만 제공합니다 (연결 및 프로파일 열기).

네트워크

네트워크 페이지에서는 웹 GUI를 통한 연결을 위한 VM51616H의 IP 설정 설정 구성 및 Telnet 활성화/비활성화할 수 있습니다.

DHCP	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
IP Address	<input type="text" value="192.168.1.29"/>
Subnet Mask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Default Gateway	<input type="text" value="192.168.1.1"/>
Website Timeout	<input type="text" value="60 Minute"/>
MAC Address	00:10:74:C5:81:1D
Telnet	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable

DHCP 서버가 VM51616H에 IP 주소 할당을 위해 DHCP를 활성화합니다. 장치 고유 고정 IP 주소 설정을 입력하려면 Disable (비활성화)를 선택합니다.

Reset을 클릭하여 다음 기본값을 사용하십시오:

- ♦ IP Address – 192.168.0.60
- ♦ Subnet Mask – 255.255.255.0
- ♦ Default Gateway – 192.168.0.1
- ♦ Website Timeout* – N/A, 5, 10, 30, 60분
- ♦ Telnet Configuration – enabled (활성화)

설정 값을 입력한 후 Save를 클릭하십시오. 변경 사항은 수 초 내에 적용되며 페이지를 갱신한 후 자동으로 설정된 IP 주소로 재접속합니다.

* Website Timeout 설정은 VM51616H에 비활성화된 웹 연결이 얼마나 오랫동안 유지될지 제어합니다. 변경하면 즉시 적용됩니다. 기본 설정은 5분입니다.

Chapter 5

CLI 명령어

개요

VM51616H는 호스트 컴퓨터 또는 제어 시스템과 같은 다른 장치에 연결될 때 RS-232 또는 Telnet 명령어를 통해 구성 및 제어할 수 있습니다. RS-232/Telnet을 통해 VM51616H에 연결하는 방법과 명령어 구문에 대한 정보를 제공합니다.

Telnet을 통한 매트릭스 스위치 연결

VM51616H에 Telnet 세션을 설정하려면 다음을 수행하십시오:

1. 호스트 컴퓨터 또는 제어 시스템을 VM51616H와 공유 네트워크에 연결하십시오.
2. 컴퓨터에서 명령행 인터프리터 프로그램을 여십시오.
3. 명령행 인터프리터에서 VM51616H의 IP 주소를 다음과 같이 입력하십시오.
telnet [IP address]:23
4. Enter를 누르십시오. 로그인 화면이 나타납니다.
5. 로그인 프롬프트에서, VM51616H의 로그인 사용자 이름과 비밀번호를 입력하십시오.
6. VM51616H와 세션이 설정되면, RS-232 명령어를 통해 VM51616H를 제어하고 구성할 수 있습니다. 명령어에 대한 자세한 내용은 99페이지 명령어를 참조하십시오.

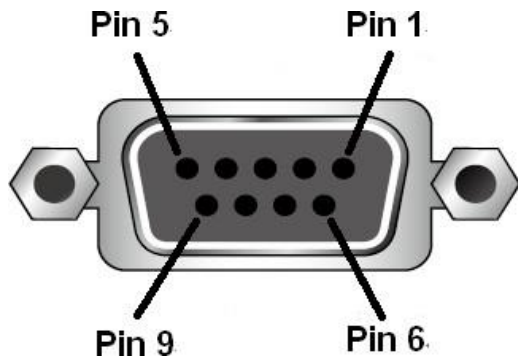
주의: 사용자가 세션에 이미 있는 사용자 이름을 사용하면, 이전 세션은 최신 로그인으로 교체됩니다.

RS-232를 통한 매트릭스 스위치 연결

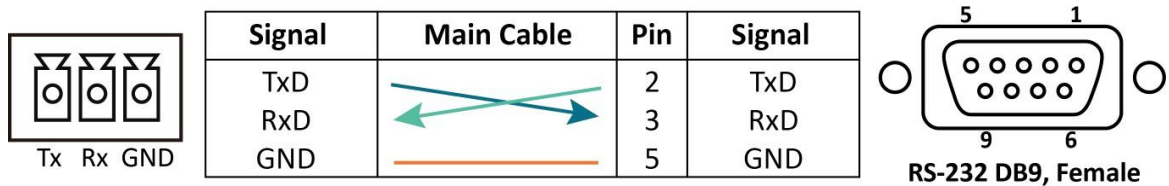
고급 컨트롤러나 PC를 이용하여 VM51616H를 제어하고 운용할 수 있습니다.

RS-232를 통해 VM51616H에 연결하려면 다음을 수행하십시오.

1. 9선 직선 케이블을 사용하여 VM51616H의 RS-232 시리얼 포트를 컴퓨터의 RS-232 시리얼 포트에 연결하십시오. pin 2는 pin 2, pin 3은 pin 2, pin 5는 pin 5에만 연결됩니다.



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



2. 컨트롤러의 시리얼 포트는 다음과 같이 구성해야 합니다.

RS-232 프로토콜	
Baud Rate	19200
Data Bits	8
Parity	None
Stop Bits	1
Flow Control	None

3. VM51616H로 세션이 설정되면 RS-232 명령어를 통해 VM51616H를 제어하고 구성할 수 있습니다. 명령어에 대한 자세한 내용은 99페이지 명령어를 참조하십시오.

명령어 확인

명령어 입력 후, 다음과 같이 명령어 라인 끝에 확인 메시지가 나타납니다.

- ◆ Command OK – 명령어가 정확하고 스위치에 의해 성공적으로 수행되었음을 알립니다.
- ◆ Command incorrect – 명령어가 잘못된 포맷 또는 값을 가지고 있음을 알립니다.

명령어

Telnet 또는 RS-232를 통해 VM51616H에 연결한 후, 다음 명령을 사용하여 시스템을 작동할 수 있습니다.

포트 전환 명령어

포트 전환 명령어는 VM51616H에 포트를 전환합니다. 포트 전환 명령어의 공식은 다음과 같습니다.

명령어 + 입력 + 번호 + 출력 + 번호 + 제어 + [Enter]

1. 예를 들어, 02번 입력 포트를 05번 출력 포트로 전환하려면:

sw i02 o05 [Enter]

2. 04번 출력 포트를 다음 포트로 전환하려면:

sw o04 + [Enter]

3. 03번 포트의 비디오 출력을 끄려면:

sw o03 off [Enter]

4. 오디오를 06번 입력 포트에서 스테레오 오디오 출력으로 전환하려면:

sw i06 console audio [Enter]

다음 표는 사용 가능한 포트 전환 명령어입니다.

명령어	설명
sw	전환 명령어

입력 명령어	설명
i	입력 명령어

포트 번호	설명
xx	01~04 또는 01~08 포트

출력 명령어	설명
o	출력 명령어

포트 번호	설명
yy	01~016 포트
*	모든 출력 포트

포트 번호	설명
normal	기본 HDMI 오디오 출력
console audio	오디오를 스테레오 오디오 출력으로 전환

제어	설명
on	디스플레이 켜기
off	디스플레이 끄기
+	다음 포트
-	이전 포트

- 주의: 1. 기본적으로 01번 입력 포트는 01번 출력 포트에 연결되어 있으며 입력 포트 02는 출력 포트 02, 04번까지 계속 연결되어 있습니다 (예: o01 i01, o02 i02).
2. 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.
3. 포트 번호는 건너뛸 수 있으며, 기본 값이 사용됩니다.
4. Group은 건너뛸 수 있으며, 기본값 (기본값: HDMI 오디오 출력)이 사용됩니다.

다음 표 목록은 사용 가능한 포트 전환 명령어입니다.

명령어	입력 명령어	입력 포트	출력 명령어	출력 포트	제어	Enter	설명
sw	i	xx	o	yy *		[Enter]	xx 입력 포트를 yy 출력 포트로 전환 ((xx:01~08; yy:01~16,*))
sw			o	yy *	on off	[Enter]	yy 출력 포트 켜기 yy 출력 포트 끄기 (yy:01~16, *)

명령어	입력 명령어	입력 포트	출력 명령어	출력 포트	제어	Enter	설명
sw			o	yy *	+ -	[Enter]	yy 출력 포트를 다음 출력 포트로 전환 yy 출력 포트를 이전 출력 포트로 전환 (yy:01~16, *)

EDID 모드 명령어

확장 디스플레이 인식 데이터(EDID)는 디스플레이의 기본 정보를 포함하는 데이터 포맷이며 비디오 소스 / 시스템과 통신하는데 사용됩니다.

EDID 명령어 공식은 다음과 같습니다.

명령어 + 제어 + [Enter]

1. 예를 들어, Port1 EDID 모드를 사용하려면

edid port1 [enter]

다음 표는 사용 가능한 EDID 명령어입니다.

명령어	설명
edid	EDID 모드 명령어
제어	설명
port1	포트 1에 연결된 디스플레이의 EDID 를 설정하여 영상 소스에 전달합니다.
remix	VM51616H에 처음 전원이 켜졌을 때 또는 Remix 옵션을 선택한 후 즉시 연결에 따라 각 연결된 디스플레이의 EDID를 설정합니다.
default	ATEN의 기본 EDID를 설정합니다. (기본값)
custom	EDID 시스템 설정에 있는 커스터마이징 모드를 설정합니다 (77페이지 EDID 설정 참조).

주의: 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

다음 표 목록은 사용 가능한 EDID 명령어입니다.

명령어	제어	Enter	설명
edid	port1	[Enter]	Port 1의 EDID를 영상 소스에 전달합니다.
edid	remix	[Enter]	VM51616H는 VM51616H에 처음 전원이 켜졌을 때 또는 Remix 옵션을 선택한 후 즉시 연결에 따라 각 연결된 디스플레이의 EDID를 설정합니다.
edid	default	[Enter]	ATEN의 기본 EDID를 영상 소스에 전달합니다.
edid	custom	[Enter]	커스터마이징 모드로 설정합니다.

음소거 명령어

Mute (음소거)는 출력 포트 오디오 활성화 여부를 설정합니다. 음소거 명령어의 공식은 다음과 같습니다.

명령어 + 출력 + 번호 + 제어 + [Enter]

1. 예를 들어, 01번 출력 포트의 오디오 소리를 끄려면

mute o01 on [enter]

다음 표는 사용 가능한 음소거 명령어입니다.

명령어	설명
mute	음소거 명령어

출력 명령어	설명
o	출력 명령어

포트 번호	설명
yy	01-16 포트 (기본 01)
*	모든 출력 포트

그룹	설명
normal	기본 HDMI 오디오 출력 음소거
console	스테레오 오디오 출력 음소거

제어	설명
on	소리 끄기; HDMI 출력 포트의 오디오 비활성화
off	소리 켜기; HDMI 출력 포트의 오디오 활성화 (기본 설정)

주의: 1. 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

2. 모든 출력 포트의 오디오 음소거 또는 활성화는 출력 포트 명령어를 건너뜁니다.

3. 그룹은 건너뛸 수 있으며, 기본값 (일반, HDMI 오디오 출력)이 사용됩니다.

다음 표 목록은 사용 가능한 음소거 명령어입니다.

명령어	출력 명령어	포트 번호	제어	Enter	설명
mute	o	yy *	on	[Enter]	yy 출력 포트의 오디오 소리 끄기 (yy:01~16, *)
mute	o	yy *	off	[Enter]	yy 출력 포트의 오디오 소리 켜기 (yy:01~16, *)

CEC 명령어

CEC (Consumer Electronics Control)는 상호 연결된 HDMI 장치가 통신하고 하나의 원격 제어에 응답하도록 합니다.

CEC 명령어의 공식은 다음과 같습니다.

명령어 + 출력 + 번호 + 제어 + [Enter]

1. 예를 들어, 01번 출력 포트의 CEC 기능을 활성화하려면

cec o01 on [enter]

다음 표는 사용 가능한 CEC 명령어입니다.

명령어	설명
cec	CEC 명령어
출력 명령어	설명
o	출력 명령어
포트 번호	설명
yy	01-16 포트 (기본값 01)
*	모든 출력 포트
제어	설명
off	CEC 비활성화 (기본 설정)
on	CEC 활성화

주의: 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

다음 표 목록은 사용 가능한 음소거 명령어입니다.

명령어	출력 포트	제어	Enter	설명
cec	yy *	off	[Enter]	yy 출력 포트의 CEC 비활성화 (기본 설정) (yy:01~16, *)
cec	yy *	on	[Enter]	yy 출력 포트의 CEC 활성화 (yy:01~16, *)

스케일링 명령어

스케일링 명령어는 출력 포트에 연결된 디스플레이에 맞게 조절하기 위해 해상도를 설정합니다.

스케일링 명령어의 공식은 다음과 같습니다.

명령어 + 출력 + 번호 1 + 수평 해상도 + 번호 2 + 수직 해상도 + 번호 3 + 주파수 + 번호 4 + 제어 + [Enter]

1. 예를 들어, 02번 출력 포트의 스케일링을 끄려면

scaling o02 off [Enter]

2. 04번 출력 포트의 스케일링을 1920x1080@60Hz으로 설정하려면

scaling o04 1080p [Enter]

3. 모든 출력 포트를 연결된 디스플레이의 본래 해상도로 설정하려면

scaling o* native [Enter]

다음 표는 사용 가능한 **스케일링** 명령어입니다.

명령어	설명
scaling	스케일링 명령어
출력	설명
o	출력 명령어
포트 번호	설명
yy	01~16 포트
*	모든 출력 포트
수평 해상도	설명
hor	스케일링을 위한 수평 해상도 명령어
해상도 번호	설명
hhhh	수평 해상도
수직 해상도	설명
ver	스케일링을 위한 수직 해상도 명령어

해상도 번호	설명
www	수직 해상도
주파수	설명
freq	스케일링을 위한 주파수 명령어
주파수 번호	설명
fff	주파수 해상도
제어	설명
off	스케일링 기능을 끄기 (Bypass 모드)
native	디스플레이의 기존 해상도로 설정 (기본 설정)

주의: 1. 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

2. 포트 번호 명령어 문자열은 건너뛴 수 있으며, 기본 값이 사용됩니다.

다음 표 목록은 사용 가능한 스케일링 명령어입니다.

명령어	출력	포트 번호	수평 해상도	번호	수평 해상도	번호	주파 수	번호	제어	Enter	설명
scaling	o	yy *							off	[Enter]	yy포트의 스케일링 기능을 끄기 (Bypass 모드) yy: 01 ~ 16 또는 *
scaling	o	yy *							native	[Enter]	디스플레이의 원래 해상도로 설정 (기본 설정) yy: 01 ~ 16 또는 *

명령어	출력	포트 번호	수평 해상도	번호	수평 해상도	번호	주파 수	번호	제어	Enter	설명
scaling	o	yy *	hor	1920	ver	1080	freq	60		[Enter]	yy 출력 포트를 1920x1080@60Hz로 설정 yy: 01 ~ 16 또는 *
scaling	o	yy *	hor	1280	ver	720	freq	60		[Enter]	yy 출력 포트를 1280x720@60Hz로 설정 yy: 01 ~ 16 또는 *
scaling	o	yy *	hor	1920	ver	1200	freq	60		[Enter]	yy 출력 포트를 1920x1200@60Hz로 설정 yy: 01 ~ 16 또는 *
scaling	o	yy *	hor	1600	ver	1200	freq	60		[Enter]	yy 출력 포트를 1600x1200@60Hz로 설정 yy: 01 ~ 16 또는 *
scaling	o	yy *	hor	1400	ver	1050	freq	60		[Enter]	yy 출력 포트를 1400x1050@60Hz로 설정 yy: 01 ~ 16 또는 *
scaling	o	yy *	hor	1280	ver	1024	freq	60		[Enter]	yy 출력 포트를 1280x1024@60Hz로 설정 yy: 01 ~ 16 또는 *
scaling	o	yy *	hor	1024	ver	768	freq	60		[Enter]	yy 출력 포트를 1024x768@60Hz로 설정 yy: 01 ~ 16 또는 *

명령어	출력	포트 번호	수평 해상도	번호	수평 해상도	번호	주파 수	번 호	제어	Enter	설명
scaling	o	yy *	ho r	1280	ver	800	freq	60		[Enter]	yy 출력 포트를 1280x800@60H z로 설정 yy: 01 ~ 08 또는 *
scaling	o	yy *	ho r	720	ver	576	freq	60		[Enter]	yy 출력 포트를 720x576@6 0Hz로 설정 yy: 01 ~ 08 또는 *
scaling	o	yy *	ho r	1600	ver	900	freq	60		[Enter]	yy 출력 포트를 1600x900@60H z로 설정 yy: 01 ~ 08 또는 *

프레임 싱크 명령어

프레임 싱크 명령어는 VM51616H의 프레임 싱크 기능을 활성화 또는 비활성화 할 수 있습니다.

프레임 싱크는 다음과 같은 명령어를 사용하십시오.

명령어 + 제어 + [Enter]

예를 들어, 프레임 싱크 기능을 활성화 하려면:

frsync on [Enter]

아래 표는 프레임싱크 명령어에 사용 가능한 값입니다.

명령어	설명
frsync	프레임 동기화 명령어

제어	설명
off	프레임싱크 끄기
on	프레임싱크 켜기

주의: 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

다음 표 목록은 사용 가능한 프레임싱크 명령어입니다.

명령어	제어	Enter	설명
frsync	Off	[Enter]	프레임 동기화 기능 끄기
frsync	on	[Enter]	프레임 동기화 기능 켜기

팬 속도 명령어

팬 속도 명령어는 VM51616H를 냉각시키는 내부 팬 속도를 설정합니다. 팬 속도를 설정하려면 다음 명령어를 사용하십시오.

명령어 + 제어 + [Enter]

1. 예를 들어, 내부 팬을 저속으로 설정하려면

fan low [Enter]

다음 표는 사용 가능한 팬 속도 명령어입니다.

명령어	설명
fan	팬 속도 명령어

제어	설명
low	내부 팬 속도를 저속으로 설정 (기본 설정)
mid	내부 팬 속도를 보통으로 설정
high	내부 팬 속도를 고속으로 설정
Auto	내부 팬 속도를 자동으로 설정

주의: 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

다음 표 목록은 사용 가능한 팬 속도 명령어입니다.

명령어	제어	Enter	설명
fan	low	[Enter]	팬 속도를 저속으로 설정
fan	mid	[Enter]	팬 속도를 보통으로 설정
fan	high	[Enter]	팬 속도를 고속으로 설정
fan	auto	[Enter]	팬 속도를 자동으로 설정

Echo 명령어

Echo 기능은 전면 패널 푸시 버튼, 웹 브라우저, Telnet을 통해 작동이 이루어졌을 때 RS-232 컨트롤러에 전달합니다. 장치와 설정을 동기화하여 유지하기 위해 변경 사항에 대해 RS-232 컨트롤러에 전달합니다.

Echo 명령어의 공식은 다음과 같습니다.

명령어 + 제어 + [Enter]

1. 예를 들어, 응답 기능을 활성화하려면

echo on [Enter]

다음 표는 사용 가능한 Echo 명령어입니다.

명령어	설명
echo	Echo 명령어

제어	설명
on	Echo 기능 켜기
off	Echo 기능 끄기 (기본 설정)

주의: 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

다음 표 목록은 사용 가능한 Echo 명령어입니다.

명령어	제어	Enter	설명
echo	on	[Enter]	Echo 기능 켜기
echo	off	[Enter]	Echo 기능 끄기

검은 화면 명령어

검은 화면 명령어는 소스 신호가 감지되지 않을 때 디스플레이 화면을 검게 합니다. 이것은 소스 신호가 감지되지 않을 때 기본 파란색 또는 다른 색으로 표시되지 않도록 합니다.

검은 화면 명령어의 공식은 다음과 같습니다.

명령어 + 제어 + [Enter]

1. 예를 들어, 검은 화면 기능을 활성화하려면

`blackscreen on` [Enter]

다음 표는 사용 가능한 검은 화면 명령어입니다.

명령어	설명
<code>blackscreen</code>	검은 화면 명령어

제어	설명
<code>on</code>	검은 화면 기능 켜기
<code>off</code>	검은 화면 기능 끄기

주의: 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

다음 표 목록은 사용 가능한 검은 화면 명령어입니다.

명령어	제어	Enter	설명
<code>blackscreen</code>	<code>on</code>	[Enter]	검은 화면 기능 켜기
<code>blackscreen</code>	<code>off</code>	[Enter]	검은 화면 기능 끄기

읽기 명령어

읽기 명령어는 현재 환경 구성, 펌웨어 및 다른 정보를 볼 수 있도록 합니다. 읽기 명령어의 공식은 다음과 같습니다.

명령어 + [Enter]

1. 장치 정보를 보려면

read [Enter]

다음 표는 사용 가능한 읽기 명령어입니다.

명령어	설명
read	읽기 명령어

주의: 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

다음 표 목록은 사용 가능한 읽기 명령어입니다.

명령어	Enter	설명
read	[Enter]	장치 정보 보기

리셋 명령어

리셋 명령어는 VM51616H를 기본 공장 설정으로 리셋 합니다. 리셋 명령어의 공식은 다음과 같습니다.

명령어 + [Enter]

다음 표는 사용 가능한 리셋 명령어입니다.

명령어	설명
rest	리셋 명령어

주의: 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

다음 표는 사용 가능한 리셋 명령어입니다.

명령어	Enter	설명
rest	[Enter]	장치 설정 리셋

보드 속도 명령어

Baud Rate 명령어는 VM51616H의 RS-232 데이터 속도를 설정합니다. 옵션은 9600, 19200 (기본 설정), 38400, 115200입니다.

Baud Rate 명령어의 공식은 다음과 같습니다.

명령어 + 제어 + [Enter]

1. 예를 들어, Baud Rate를 38400으로 설정하려면

baud 38400 [Enter]

다음 표는 사용 가능한 보드 속도 명령어입니다.

명령어	설명
baud	RS-232 보드 속도 설정

제어	설명
9600	9600로 보드 속도 사용
19200	19200로 보드 속도 사용 (기본 설정)
38400	38400로 보드 속도 사용
115200	115200로 보드 속도 사용

주의: 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

다음 표는 사용 가능한 보드 속도 명령어입니다.

명령어	제어	Enter	설명
baud	9600 / 19200 / 38400 / 115200	[Enter]	RS-232 보드 속도 설정

프로파일 로드 명령어

프로파일 로드 명령어로 디스플레이 구역에 여러 개 프로파일을 적용할 수 있습니다.

프로파일 로드 명령어의 공식은 다음과 같습니다.

프로파일 f + 번호 1 + 제어 + [Enter]

1. 예를 들어, 04번 연결 프로파일을 로드하려면:

profile f 04 load [Enter]

주의: 각 지정 프로파일이 해당 디스플레이 구역에 적용됩니다. 동일 디스플레이 구역에 연관된 2개 이상 프로파일이 명령어에 포함되면, 마지막 항목이 적용됩니다.

아래 표는 사용 가능한 프로파일 저장/불러오기 명령어입니다.

명령어	설명
profile	프로파일 로드
프로파일	설명
f	프로파일 명령어
프로파일 번호	설명
yy	01-32 (기본값 01)
제어	설명
load	저장된 프로파일 로드

주의: 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

다음 표 목록은 사용 가능한 프로파일 로드 명령어입니다.

명령어	프로파일	프로파일 번호	제어	Enter	설명
profile	f	yy *	load	[Enter]	yy 프로파일 로드 yy:01~32, *

OSD 명령어

다음 명령어를 사용하여 OSD 활성화 여부를 설정합니다.

명령어 + 출력 + 번호 + 제어 + [Enter]

1. 예를 들어, 07번 출력에 OSD를 활성화하려면

osd o07 on [Enter]

2. 예를 들어, 모든 출력에 OSD를 활성화하려면

osd o* off [Enter]

다음 표는 사용 가능한 OSD 명령어입니다.

명령어	설명
osd	OSD 명령어

출력	설명
o	출력 포트 명령어

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

제어	설명
on	OSD 활성화
off	OSD 비활성화 (기본 설정)

주의: 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

다음 표 목록은 사용 가능한 OSD 명령어입니다.

명령어	출력 명령어	출력 포트	제어	Enter	설명
osd	o	yy *	on	[Enter]	yy 출력에 OSD 활성화 yy:01~16, *
osd	o	yy *	off	[Enter]	yy 출력에 OSD 비활성화 (기본 설정) yy:01~16, *

배열 명령어

로컬 디스플레이에 대한 보기 모드(1x1, 1x2, 2x2 또는 4x4)를 설정하려면 다음 명령어를 사용하십시오.

명령어 + 수직 + 번호 + 수평 + 번호 + 입력 + 순서 + [Enter]

- 예를 들어, 입력 포트 7, 8, 2 및 3 비디오 입력이 순차적으로 있는 2x2 배열로 보기 모드를 설정하려면 다음을 입력하십시오:

array ver 2 i7,8,2,3 [Enter]

- 예를 들어, 입력 포트 9의 비디오로 싱글 보기를 설정하려면 다음을 입력하십시오:

array ver 1 i9 [Enter]

- 예를 들어, 16개의 비디오 입력이 모두 있는 4x4 배열로 보기 모드를 설정하려면 다음을 입력하십시오:

array ver 4 hor 4 [Enter]

다음 표는 사용 가능한 배열 명령어입니다.

명령어	설명
array	배열 보기 모드 명령어
Vertical	설명
ver	수직 명령어
Horizontal Number	설명
m	수평 입력 숫자 1, 2, 4
Horizontal	설명
hor	수평 명령어
Input	설명
i	입력 명령어
입력 순서	설명
yy	표시할 01-16 포트 입력 순서

- 주의: 1. 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.
2. 보기 배열 모드는 1x1 (싱글), 1x2 (병렬), 2x2(쿼드 모드) 또는 4x4 (전체 보기) 모드만 지원합니다.
3. 입력 시퀀스 설정 시 콤마를 사용하여 입력 포트를 구분하십시오. 4x4 모드에서 입력 시퀀스가 생략될 수 있으며, 16개 전체 입력 포트가 로컬 화면에 표시됩니다.

다음 표는 사용 가능한 배열 명령어입니다.

명령어	수직 명령어	수직 번호	수평 명령어	수평 번호	입력	입력 시퀀스	Enter	설명
array	ver	m	hor	n	i	yy	[Enter]	시퀀스 yy로 로컬 디스플레이에 m x n 배열 표시 yy: 01~16
array	ver	m	hor	n			[Enter]	4x4 배열 모드에서 모든 입력 소스 표시 m:4; n:4

경고 명령어

다음 명령어를 사용하여 특정 입력 포트에서 발생한 문제에 대한 경고를 시작하려면

명령어 + 입력 + 번호 + 제어 + [Enter]

1. 예를 들어, 1번 포트의 기본 경고 기능을 활성화하려면

alert i01 m1 [enter]

다음 표는 사용 가능한 경고 명령어입니다.

명령어	설명
alert	경고 명령어

입력	설명
o	입력 명령어

포트 번호	설명
yy	01-16 포트

제어	설명
off	경고 비활성화 (기본 설정)
m1	기본 경고 표시 (경계 깜빡임)
m2	세부 경고 표시 (경계 및 포트 정보 깜빡임)

주의: 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

다음 표 목록은 사용 가능한 경고 명령어입니다.

명령어	출력 명령어	출력 포트	제어	Enter	설명
alert	i	yy	off	[Enter]	yy 입력 포트의 경고 비활성화 (yy:01~16)
alert	i	yy	m1	[Enter]	yy 입력 포트의 기본 경고 활성화 (yy:01~16)
alert	i	yy	m2	[Enter]	yy 입력 포트의 세부 경고 활성화 (yy:01~16)

일정 명령어

일정 명령어로 VM51616H의 일정 기능을 활성화 또는 비활성화 할 수 있습니다.

일정 명령어 공식은 다음과 같습니다.

명령어 + 입력 + 번호 + 제어 + [Enter]

1. 예를 들어, A 구역 일정 기능 활성화를 하려면:

```
schedule task01 on [enter]
```

2. 예를 들어, 전체 구역 일정 기능 활성화를 하려면:

```
schedule task* on [enter]
```

3. 예를 들어, 전체 구역 일정 기능 비활성화를 하려면:

```
schedule off [enter]
```

아래 표는 일정 명령어에 사용 가능한 값입니다.

명령어	설명
schedule	일정 명령어

일정	설명
task	작업 명령어

포트 번호	설명
yy	01-04 일정 구역 <ul style="list-style-type: none"> ♦ 01 = Zone A ♦ 02 = Zone B ♦ 03 = Zone C ♦ 04 = Zone D
*	모든 일정 구역 (기본 설정)

제어	설명
on	일정 기능 켜기
off	일정 기능 끄기 (기본 설정)

주의: 각 명령어 문자열은 띄어쓰기로 분리되어야 합니다.

아래 표는 사용 가능한 일정 명령어 입니다.

명령어	일정	구역 번호	제어	Enter	설명
schedule	task	yy *	on	[Enter]	구역 번호 yy 일정 (yy:01~04, *)
schedule	task	yy	off	[Enter]	구역 번호 yy 일정 (기본값) (yy:01~04)

안전지침

일반사항

- ◆ 사용 지침을 모두 읽으시고 만약을 위해 보관하십시오.
- ◆ 장치에 표시된 모든 경고 및 주의사항을 따르십시오.
- ◆ 이 제품은 실내 사용 전용입니다.
- ◆ 장치를 불안정한 지지면 (카트, 스탠드, 탁자 등)에 두지 마십시오. 장치를 떨어트리면 심각한 손상이 초래됩니다.
- ◆ 물 근처에서 장치를 사용하지 마십시오.
- ◆ 장치를 라디에이터 또는 히터 가까이나 위에 두지 마십시오.
- ◆ 장치 캐비닛에는 환기가 충분히 되도록 슬롯과 구멍이 있습니다. 안정적인 작동 및 과열을 방지하기 위해서 이 구멍을 절대 막거나 덮지 마십시오.
- ◆ 장치는 통풍구가 막힐 위험이 있는 폭신한 지지면(침대, 소파, 카펫 등)에 절대 놓지 마십시오. 마찬가지로, 장치가 충분히 환기되지 않는 경우 불박이장에도 놓지 마십시오.
- ◆ 장치에 액체류를 절대 흘리지 마십시오.
- ◆ 청소 전 벽면 콘센트에서 장치 콘센트를 뽑으십시오. 액체 또는 스프레이형 클리너를 사용하지 마십시오. 젖은 헝겊을 사용하여 청소하십시오.
- ◆ 장치는 표시 라벨에 쓰인 전원 유형에 따라 작동해야 합니다. 사용 가능한 전원을 잘 모르는 경우 대리점이나 지역 전력 회사에 문의하십시오.
- ◆ 장치는 230V 교류 전원을 가진 IT 전원 분배 시스템에 맞게 제작되었습니다.
- ◆ 설치 중 손상을 예방하기 위해 모든 장치를 접지하는 것을 잊지 마십시오.
- ◆ 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.
- ◆ 전원 코드나 케이블 위에 물건을 두지 마십시오. 전원 코드에 발이 걸려 넘어지지 않도록 배선하십시오.

- ◆ 연장 코드가 장치에 연결되어 있는 경우 연장 코드에 연결된 다른 모든 장치가 사용하는 총 전류량이 연장 코드가 수용하는 최대 전류량을 초과하지 않는지 확인하십시오. 벽 콘센트에 연결된 모든 장치가 사용하는 총 전류량이 15 암페어를 초과하지 않는지 확인하십시오.
- ◆ 갑작스럽거나 일시적인 전원 증가나 감소 방지를 위해 전류 안정기, 전원 분배기 또는 전원 안정 공급기 (UPS)를 사용하십시오.
- ◆ 시스템 케이블과 전원 케이블을 주의해서 설치하십시오. 케이블 위에 물건을 놓지 마십시오.
- ◆ 캐비닛 구멍으로 또는 구멍을 통해 물체를 밀어 넣지 마십시오. 위험한 전압점에 닿거나 부품 단락을 일으켜 화재나 감전의 요인이 될 수 있습니다.
- ◆ 장치를 스스로 수리하려 하지 마십시오. 모든 수리는 자격을 갖춘 수리 기사에게 문의하십시오.
- ◆ 다음의 상태가 발생하면, 벽면 콘센트에서 플러그를 분리하고 자격을 갖춘 서비스 직원에게 문의하여 수리를 받으십시오.
 - ◆ 전원 코드나 플러그가 손상 또는 마모되었다.
 - ◆ 장치에 액체류를 쏟았다.
 - ◆ 장치가 비나 물에 젖었다.
 - ◆ 장치를 떨어트렸거나 캐비닛이 망가졌다.
 - ◆ 장치가 성능에 현저한 이상이 있으며 수리가 필요함을 나타낸다.
 - ◆ 지침을 따라 작동해도 장치가 정상적으로 작동하지 않는다.
- ◆ 작동 지침에서 다루는 제어만 조절하십시오. 적합하지 않은 조절이나 기타 제어는 장치에 손상을 가할 수 있으며 이는 전문 기술자에게 수리에 많은 작업량이 요구됩니다.
- ◆ 회로 과부하를 피하십시오. 장비를 회로에 연결하기 전에 전원 공급 장치의 한계를 숙지하고 절대 초과하지 마십시오. 항상 회로의 전기 사양을 검토하여 위험한 상태 생성하는지 또는 이미 그런 상태가 아닌지 확인하십시오. 회로 과부하는 화재 발생 및 장비 파손의 원인이 됩니다.

랙 마운트

- ◆ 랙 위에 작업하기 전에 안정 장치가 랙에서 바닥까지 안전하게 설치되었는지 확인하시고, 바닥에 기댄 랙의 총 중량을 확인하십시오. 전면과 옆면 안정 장치를 랙 하나에 설치하거나, 랙 위에 작업하기 전에 여러 개의 랙이 겹친 곳에 전면 안정 장치를 설치하십시오.
- ◆ 항상 랙 아래에서 위로 물건을 놓으십시오. 그리고 맨 처음 랙에 가장 무거운 물건을 올려 놓으십시오.
- ◆ 랙에 장치를 설치하기 전에 랙이 평평하고 안정적인지 확인하십시오.
- ◆ 랙에 전원을 제공하는 AC 전원 분류 회로에 과부하를 일으키지 마십시오. 총 랙 부하는 분류 회로 용량의 80%를 초과해서는 안 됩니다.
- ◆ 랙에서 사용되는 모든 장비들 (전원 스트립 및 다른 전기 커넥터 포함)가 적절히 접지되어 있는지 확인하십시오.
- ◆ 랙 안에 적절한 공기 순환이 이루어지도록 하십시오.
- ◆ 랙 환경의 작동 온도가 제조사에서 장비에 설정된 최대 온도를 초과하지 않도록 하십시오.
- ◆ 랙 안에 다른 장치들이 수리 중일 때 장치를 밟거나 기대지 마십시오.

기술 지원

국제

- ◆ 온라인 기술 지원 - 고장수리, 서류 및 소프트웨어 업데이트: <http://eservice.aten.com>
- ◆ 유선 지원은 iv 페이지의 유선 지원을 참조하십시오:

북미

이메일 지원		support@aten-usa.com
온라인 기술 지원	고장수리 서류 소프트웨어 업데이트	http://www.aten-usa.com/support
유선 지원		1-888-999-ATEN ext 4988 1-949-428-1111

문의 전 다음 정보를 미리 준비하십시오:

- ◆ 제품 모델 번호, 시리얼 번호, 구입일자
- ◆ 운영체제, 개정 레벨, 확장 카드 및 소프트웨어를 포함하는 컴퓨터 사양
- ◆ 오류 발생 시 표시된 오류 메시지
- ◆ 오류가 발생한 작동 순서
- ◆ 기타 도움이 될 만한 정보

사양

기능		VM51616H
비디오 입력	인터페이스	16 x HDMI Type A Female (Black)
	임피던스	100 ▲
	최대 거리	up to 5 m
비디오 출력	인터페이스	16 x HDMI Type A Female (Black) (Array Mode): 1 x HDMI Type A Female (Black)
	임피던스	100 ▲
	최대 거리	up to 15 m
비디오	최대 데이터 속도	6.75 Gbps (2.25 Gbps per Lane)
	최대 픽셀 클럭	225 MHz
	준수	HDMI (3D, Deep Color) HDCP 1.4 Compatible Consumer Electronics Control (CEC)
	최대 해상도	Up to 1080p
오디오	출력	1 x Mini Stereo Jack Female (Green)
제어	RS-232	Connector: 1 x DB-9 Female (Black) Baud rate and protocol: Baud Rate: 19200, Data Bits: 8, Stop Bits:1, Parity: No, Flow Control: No
	이더넷	1 x RJ-45 Female
EDID 설정		EDID Mode: Default / Port1 / Remix / Customized (EDID Wizard support)
스위치	전원	1 x Rocker Switch
전원	커넥터	1 x 3-Prong AC Socket
	I/P 정격	100-240VAC; 50-60Hz; 4.8A
	소비	120 VAC, 125W ; 230 VAC, 122W
환경	사용 온도	0–40°C
	보관 온도	-20–60°C
	습도	비응축 상태에서 0–80% RH
제품 외관	소재	Metal
	무게	7.86 kg
	크기 (L x W x H)	43.24 x 38.18 x 8.80 cm
포장 단위		1 pc

Telnet 작동

Telnet을 통해 VM51616H에 연결하려면, Telnet을 통해 매트릭스 스위치에 연결 단계를 수행하십시오 (97페이지).

구성 메뉴

VM1600A과 Telnet 연결이 이루어지면, 장치의 텍스트 기반 환경 구성 메뉴가 아래와 같이 나타납니다.

1. H – 명령어 목록 불러오기

명령어 목록:

GT – 게이트웨이 주소 설정

IM – IP 서브넷 마스크

IP – IP 주소 설정

LO – nn 프로파일에 연결 불러오기

PW – 비밀번호 변경

RI – nn 출력에 연결된 입력 읽기

RO – nn 입력에 연결된 출력 읽기

SB – 시리얼 포트 Baud Rate 설정

SS – 특정 포트에 입력 전환

SV – nn 프로파일에 현재 연결 저장

TI – 타임아웃 설정

VR – 소프트웨어 버전 정보

Ctrl-Q – 나가기

2. IP – 네트워크 설정

◆ IP 주소 설정

IP

Old IP Address: 192.168.0.60

Old IP Subnet Mask: 255.255.255.0

Old Gateway Address: 192.168.0.1

New IP Address:

◆ Subnet Mask 설정

IP

Old IP Address: 192.168.0.60
Old IP Subnet Mask: 255.255.255.0
Old Gateway Address: 192.168.0.1
New IP Address: 10.3.52.220
New IP Subnet Mask:

◆ Gateway 주소 설정

IP

Old IP Address: 192.168.0.60
Old IP Subnet Mask: 255.255.255.0
Old Gateway Address: 192.168.0.1
New IP Address: 10.3.52.220
New IP Subnet Mask: 255.255.254.0
New Gateway Address:

주의: 새 IP 주소, 서브넷 마스크 및 게이트웨이 주소 입력 시, 비디오 매트릭스 스위치가 자동 재부팅되어 새 네트워크 설정을 적용합니다.

3. LO – 프로파일에서 연결 불러오기

LO 01

Load profile 01 OK.

4. PW – 비밀번호 변경

PW

Old password: ***** New password:

5. RI – nn 출력에 연결된 입력 읽기

RI 01

Output port 02 04 08 is connected input port 01

6. RO – nn 입력에 연결된 출력 읽기

RO 01

Input port 02 is connected to output port 01

7. SB – 시리얼 포트 Baud Rate 설정

SB 96

Serial port baud rate is set to 9600

8. SS – 특정 포트에 입력 전환

SS 01, 03

Switch input 01 to output 03 (00: Local Port)

9. TI – 타임아웃 설정

TI 30

Set 30 minute timeout

10. VR – 소프트웨어 버전 정보

VR

Software version 1.0

ATEN 표준 보증 정책

ATEN은 구입 국가에서 최초 구입 일자일로부터 보증 기간 2년 동안 부품이나 기술상 결함에 대해서 하드웨어를 보증합니다(보증 기간은 특정 지역/국가별로 상이할 수 있습니다). 이 보증 기간은 **ATEN LCD KVM 스위치의 LCD 패널**을 포함합니다. 일부 상품은 추가로 1년 더 **보증** 됩니다(세부 사항은 **A+ 보증**을 참조하십시오). 케이블이나 부속품은 표준 보증이 적용되지 않습니다.

하드웨어 제한 보증에서 보상 대상

ATEN은 보증 기간 동안 무상 수리 서비스를 제공합니다. 제품에 결함이 있으면 ATEN의 재량권으로 (1) 해당 제품을 새 부품이나 수리된 부품으로 수리하거나 (2) 전체 제품을 동일 제품 또는 결함 제품과 동일한 기능을 수행하는 유사 제품으로 교체하는 옵션을 수행할 수 있습니다. 교체된 제품의 보증 기간은 최초 구매한 제품의 보증 기간을 승계 받아 적용 합니다. 상품이나 부품이 교체되면, 교체 품목은 고객의 소유가 되며 교체된 품목은 ATEN의 소유가 됩니다.

보증 정책에 관한 추가사항은 당사의 웹페이지를 방문하십시오:

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

© Copyright 2022 ATEN® International Co., Ltd.
Released: 2023-07-20

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.