



VW1608 / VW3620

모듈형 비디오 월 프로세서
사용자 설명서

규정 준수 성명문

연방 통신위원회 간섭 성명문

이 제품은 Class A 디지털 장치로서 FCC 규정 15장에 준한 기준에 부합하기 위한 테스트를 받아왔고 그 조건을 갖추었습니다. 이러한 조건들은 장치가 상업 환경에서 동작할 때 유해한 간섭에 대해 적절히 장치를 보호하도록 제작되었습니다. 이 장치는 라디오 주파수 에너지를 생성, 사용하고 방출할 수 있습니다. 만약 본 제품을 설명서를 따라 설치하지 않거나 사용하지 않는다면 라디오 통신에 방해가 되는 간섭을 일으킬 수도 있습니다. 거주 지역 내에 이 장치가 동작할 때 사용자가 자비로 해결할 필요가 있는 유해한 간섭이 생길 수 있습니다.

이 장치는 FCC 규정 15장을 준수합니다. 동작은 다음 2가지 조건에 부합합니다. (1) 이 장치는 유해한 간섭을 일으켜서는 안되며 (2) 이 장치는 설사 원하지 않는 동작을 유발하는 어떠한 간섭을 받더라도 받아들여야 합니다.

FCC 경고

규정을 준수할 책임이 있는 당사자에 의해 명시적으로 허가되지 않은 변경이나 수정을 하면 본 장비를 작동하는 사용자의 권한이 무효화될 수 있습니다.

경고

이 장비의 동작은 주거 지역에서 간섭을 일으킬 수 있습니다.

Achtung

Der Gebrauch dieses Geräts in Wohnumgebung kann Funkstörungen verursachen.



KCC 성명서

유선 제품용 / A 급 기기 (업무용 방송 통신 기기)

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

캐나다 산업부 성명서

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

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



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

RoHS

이 제품은 RoHS 기준을 준수합니다.

사용자 정보

온라인 등록

제품을 온라인 지원 센터에 등록하십시오.

국제	http://eservice.aten.com
----	---

전화 연결 지원

전화 연결 지원은 아래 번호로 연락해 주십시오.

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

사용자 공지

이 설명서에 포함된 모든 정보와 문서, 그리고 특이사항은 제조사에서 사전에 공지 없이 바뀔 수 있습니다. 제조사는 일부 명시적, 함축적인 표현이나 특정 시장성과 적합성에 관한 보증을 포함하고 있지 않습니다. 이 설명서 내에 설명한 제조사의 소프트웨어는 구입하였거나 사용을 허가 받았습니다. 프로그램 구입 후 결함이 입증되면 바이어(제조사가 아닌 중간판매상이나 딜러)는 필요한 서비스, 수리 및 소프트웨어가 가진 어떤 결함에 의해 발생할 수 있는 우발적이거나 중대한 피해에 대한 전체 가격을 산정해야 합니다.

이 제품의 제조사는 이 제품에 허가되지 않은 변경을 하여 발생하는 라디오 또는 TV 주파수 간섭에 대한 책임이 없습니다. 이러한 주파수 간섭 현상을 처리하는 것은 사용자의 책임입니다.

만약 정확한 동작을 위한 전압 설정이 되지 않았다면 제조사는 이 제품의 동작 중에 발생할 어떠한 피해에도 책임이 없습니다. **사용 전에 전압 설정이 정확한지 확인해 주십시오.**

경고: 잘못된 배터리로 교체를 하는 경우, 폭발의 위험이 있습니다. 사용한 배터리는 반드시 관련 설명에 따라 폐기해야 합니다.

제품 정보

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

국제	http://www.aten.com
----	---

패키지 구성품

패키지 내에 모든 구성품이 있는지, 구성품 상태가 정상인지 확인하십시오. 만약 문제가 발생하면 판매자에게 연락하십시오.

VW1608

- ◆ VW1608 - 16× 8 모듈형 비디오 월 프로세서 1개
- ◆ 전원 모듈 1개
- ◆ 전원 코드 1개
- ◆ 케이블 스트랩 1개
- ◆ 사용자 설명서 1개

VW3620

- ◆ VW3620 - 36 × 20 모듈형 비디오 월 프로세서 1개
- ◆ 전원 모듈 1개
- ◆ 전원 코드 1개
- ◆ 케이블 스트랩 1개
- ◆ 사용자 설명서 1개

VW784 / VW884

4포트 4K HDMI 입력 보드 (VW 시리즈 전용) / 4포트 4K HDMI 출력 보드 (VW 시리즈 전용)

구성품:

- ◆ VW784 - 4포트 4K HDMI 입력 보드 (VW 시리즈 전용) / VW884 - 4포트 4K HDMI 출력 보드 (VW 시리즈 전용) 1개

- ◆ 사용자 설명서 1개

VW754

- ◆ VW754 - 4채널 4K H.265 IP 스트리밍 디코더 입력 카드 1개
- ◆ 사용자 설명서 1개

목차

규정 준수 성명문.	ii
사용자 정보.	iv
온라인 등록.	iv
전화 연결 지원.	iv
사용자 공지.	iv
제품 정보.	v
패키지 구성품.	v
VW1608	v
VW3620	v
VW784 / VW884	v
VW754	vi
설명서에 관하여.	xiii
규칙.	xiv

1장. 소개

개요.	1
VW1608	1
VW3620	3
VW784 / VW884	4
VW754 (4채널 4K H.265 IP 스트리밍 디코더 입력 카드)	4
특징.	5
VW1608	5
VW3620	7
VW784 / VW884	8
VW754.	9
호환가능한 브라우저.	9
옵션 장비.	9
구성	10
VW1608 전면	10
VW1608 측면	11
VW1608 후면	12
VW3620 전면	14
VW3620 측면	15
VW3620 후면	16
VW784 전면	18
VW884 전면	19

2장. 하드웨어 설치

장치 운반 및 보관.	21
전원 모듈 설치	22
케이블 스트랩 조정.	26
설치.	27
VW1608.	27
VW3620.	30
입력 / 출력 보드 설치 및 제거	33
입력 / 출력 보드 설치.	33
I/O 보드 제거.	35
랙 마운팅	36
브라켓으로 마운팅.	37

3장. 전면 패널 동작

개요	41
전면 패널 푸쉬 버튼	42
전면 패널 LCD	44
대기 모드	44
대기 화면	44
LCD 암호	45
메뉴	47
시스템 정보	48
로컬 출력 설정	48
보안	49
모드	49
시간 초과.	50
암호 변경	50
설정.	51
Baud Rate	51
EDID 모드.	52
OSD.	52
네트워크.	53
F/W 업그레이드	55
로컬 출력	57
구역 보기.	58
구역 보기 (비디오 월 모드)	58
구역 보기 - 캐스케이드 (비디오 월 모드)	59
구역 보기 (독립 모드)	60
구역 보기 - 캐스케이드 (독립 모드)	61

싱글 소스 보기	63
어레이 소스 보기	64
프로파일	65

4장. 브라우저 동작

개요	67
로그인	67
디스플레이 환경 구성.	69
디자인 모드 - 로그인 후 시작 페이지.	75
메뉴 바.	76
대기 모드 설정	76
소스 어레이.	77
일정 관리.	78
예약 작업 생성	79
예약 작업 관리	81
디자인 모드.	82
디스플레이 구역.	82
프로파일 및 프로파일 목록.	82
디자인 모드 탭의 상호작용 기능	82
멀티뷰 윈도우 관리	91
멀티뷰 윈도우 생성	91
멀티뷰 윈도우 설정	93
사용자 설정 비디오 소스.	94
프로파일 관리.	95
프로파일 생성.	95
프로파일 편집.	96
프로파일 적용.	97
미리보기	98
프로파일 삭제.	99
시스템 설정.	100
개요	101
일반	102
포트 설정.	103
HDCP	104
소스 설정	104
영역 설정	105
스케일러 해상도	105
포트 이름.	107
EDID	108

EDID 모드	109
EDID & CEA 설명	110
CEC	111
HDR	112
상태	113
4K60 모드 환경 구성	114
4K60 모드 활성화	114
유지보수	117
시스템 설치	118
사용자 계정	119
새로운 사용자 추가	119
기존 사용자 편집 / 삭제	121
네트워크	122
보안	124

5장. 태블릿 제어

개요	127
로그인	128
프로파일 목록 동작	132
프로파일 열기	132
프로파일 편집	133
싱글 소스 동작	135
윈도우 추가	135
비디오 소스 관리	136
멀티뷰 윈도우 환경 구성	138
멀티뷰 윈도우 생성	138
멀티뷰 윈도우 편집 / 삭제	140
윈도우 동작 및 조절	142
이미지 추가	142
레이아웃 관리	143
크기 조정	143
자르기	144

6장. 장치 체인 연결

개요	147
하드웨어 설정	148
연결 규칙	148
백업 모드	148

확장 모드	149
시스템 아키텍처 예시	150
브라우저 동작	151
체인 상태	151
체인 모드	152
장치 체인 환경 구성	153
체인 모드 활성화	153
체인 모드 비활성화	155
체인 모드 동작 및 UI 제한 사항	157
백업 모드	158
동작 및 UI 제한 사항	159
복구 및 동기화 알림	159
확장 모드	161
동작 및 UI 제한 사항	162
복구 및 동기화 알림	162

7장. VW754 IP 스트리밍 카드

개요	165
시스템 제한 사항	165
하드웨어 개요	166
VW754 전면	166
설치 용량	166
VW754 IP 스트리밍 카드 설치	167
VW754 IP 스트리밍 카드 제거	167
디자인 모드 – IP 카드 탭 개요	168
옵션 메뉴	169
채널 설정	170
디자인 모드 – 멀티뷰 통합	171
2 × 2 멀티뷰	171
4 × 4 멀티뷰	172
제한 사항	172
소스 어레이에서 VW754 IP 채널 표시	173
IP 신호 관리	174
새 IP 신호 추가하기	175
RTSP	176
Onvif	177
ATEN 스트리밍 장치	179
기존 IP 신호 편집	182
연결 상태	183

소비 전력 및 경고	185
IP 카드 네트워크 설정	186

8장. CLI 명령어

개요	189
텔넷을 통해 비디오 월에 연결	189
RS-232를 통해 비디오 월에 연결	190
명령어 가이드라인	191
확인	192
명령어	193
포트 전환 명령어	193
프로파일 불러오기 명령어	195
윈도우 이동 명령어	196
새로운 윈도우 생성 명령어	197
EDID 모드 명령어	198
CEC 명령어	199
읽기 명령어	200
리셋 명령어	200
재시작 명령어	200
Baud Rate 명령어	201
Echo 명령어	201
팬 속도 명령어	202
경고 명령어	203
대기 모드 명령어	204

부록

안전 지시사항	205
일반	205
랙 마운팅	207
기술 지원	208
국제	208
사양	209
VW1608	209
VW3620	211
VW784 / VW884	213
VW754	214
ATEN 보증 정책	215

설명서에 관하여

본 설명서는 모듈형 비디오 월 프로세서의 설치, 구성 및 작동에 관한 모든 내용을 다룹니다. 설명서에 포함된 정보의 개요는 다음과 같습니다.

1장, 소개, 모듈형 비디오 월 프로세서와 그 구성 요소를 소개합니다. 프로세서의 목적, 기능 및 이점을 설명하고 전면 및 후면 패널 구성 요소를 설명합니다.

2장, 하드웨어 설정, 모듈형 매트릭스 솔루션 설치를 위한 하드웨어 설정 방법을 설명합니다.

3장 전면 패널 동작, 전면 패널 LCD 디스플레이의 버튼을 사용하여 로컬 사이트에서 모듈형 비디오 월 프로세서를 작동하는 데 필요한 기본 개념을 설명합니다.

4장 브라우저 동작, 모듈형 매트릭스 솔루션의 웹 그래픽 사용자 인터페이스 (GUI)에 대한 전체 설명과 이를 사용하여 모듈형 매트릭스 솔루션을 원격으로 구성하고 작동하는 방법을 설명합니다.

5장 태블릿 제어, 태블릿 브라우저 인터페이스를 사용하여 모듈형 비디오 월 프로세서를 제어하고 구성하는 방법을 설명합니다. 태블릿 브라우저 버전의 사용자 흐름 및 UI 응답은 PC 브라우저 버전과 약간 다를 수 있습니다.

6장 장치 체인 연결, 모듈형 비디오 월 프로세서에서 장치 연결을 설정하고 관리하는 방법을 설명합니다. 여기에 설명된 절차 및 인터페이스 요소는 백업 모드와 확장 모드 모두에 적용됩니다. 체인 구성에 따라 시스템 동작 및 각 장치(기본 또는 보조)에서 사용할 수 있는 제어 수준이 달라질 수 있습니다.

7장 VW754 IP 스트리밍 카드, 지원 프로토콜, 구성 설정 및 모듈형 비디오 월 프로세서 시스템과의 통합 기능을 포함하여 VW754 IP 스트리밍 카드를 소개합니다.

8장 CLI 명령어, RS-232 또는 Telnet을 통해 사용되는 시리얼 제어 프로토콜 명령의 전체 목록을 제공합니다.

부록, 모듈형 비디오 월 프로세서에 대한 사양 및 기타 기술 정보를 제공합니다.

주의:

- ◆ 이 설명서를 자세히 읽고 장치 또는 연결된 장치의 손상을 방지하기 위해 설치 및 동작 절차를 주의하여 따르십시오.
- ◆ 본 제품은 이 설명서 배포 이후에 기능이 추가, 개선 또는 제거되어 업데이트될 수 있습니다. 최신 사용자 설명서를 확인하려면 다음 사이트를 방문하십시오.

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

규칙

본 설명서는 다음과 같은 규칙을 따릅니다.

Monospaced 입력해야 하는 글자를 가리킵니다.

[] 눌러야 하는 키들을 가리킵니다. 예를 들면 [Enter]는 키보드의 **Enter** 키를 누르라는 의미입니다. 키를 조합할 필요가 있는 경우 괄호 안에서 키 사이에 + 표시를 합니다: [Ctrl+Alt].

1. 번호가 매겨진 목록은 순차적인 진행과정을 나타냅니다.

◆ 다이아몬드 표시 목록은 정보를 제공하지만 순차적인 과정과는 관련이 없습니다.

→ 메뉴나 대화 박스에서 다음에 선택하는 옵션을 말합니다. 예를 들어 시작 → 실행은 시작 메뉴를 고르고 나서 실행을 선택하라는 의미입니다.



중요 정보를 가리킵니다.

1 장

소개

개요

VW1608

최대 16개의 입력 소스와 8개의 디스플레이를 지원하는 4U 모듈형 비디오 월 프로세서로, True 4K 성능, 유연한 윈도우 기술 및 엔터프라이즈급 신뢰성을 제공합니다. 공간이 협소한 제어실, 기업 상황실, 에너지 센터 또는 모든 중소규모의 미션 크리티컬 환경에서 LED 비디오 월의 성능을 극대화합니다.

커스터마이징 I/O 환경 구성이 가능한 모듈형 디자인

24시간 연중무휴로 미션 크리티컬 운영을 위해서 특수 설계된 모듈형 디자인의 VW1608은 4개의 입력 보드 슬롯, 2개의 출력 보드 슬롯, 1개의 CPU 보드 슬롯을 포함하여 최대 16개의 입력 소스와 8개의 디스플레이를 지원합니다. 풍부한 I/O 보드 슬롯을 통해 모든 특정 애플리케이션에 맞게 I/O 조합을 최적화할 수 있습니다. 또한 확장 기능을 통해 VW754를 사용하여 보안 감시 시나리오에서 여러 개의 H.265 / H.264 스트리밍을 True 4K로 동시에 디코딩할 수 있어 상황 인지 능력과 의사 결정력을 향상시킵니다.

정밀하게 구동되는 시각적 성능

FPGA 아키텍처로 최대 True 4K 해상도, 0초에 가까운 심리스 소스 전환 및 지연 없는 출력을 지원합니다. 내장된 스케일러를 통해 서로 다른 해상도의 디스플레이를 혼합하여 구성할 수 있으며, LED, LCD, DLP 및 기타 대형 화면에 이르기까지 디스플레이 크기나 유형에 관계없이 비디오 신호를 업스케일링하여 선명하고 정확한 이미지를 구현합니다. 또한 프레임싱크로 모든 출력 신호의 동기화를 유지하여 이미지 찢김 및 프레임 미스매치를 방지하고, 여러 디스플레이에서 끊김 없는 재생을 제공합니다.

최적의 부품 대체성, 최적화된 서비스 편의성

매 순간이 중요한 상황에서도 안정적인 운영을 지속할 수 있도록 CPU 컨트롤 보드, 이중화 전원 보드, 핫스왑 가능한 I/O 보드 및 팬 모듈을 갖추고 있습니다. 이를 통해 주요 환경에서 24시간 연중무휴 운영을 지원하고 가동 중단 시간을 최소화합니다.

백업 및 확장 목적의 데이지 체인 지원

백업 및 확장 목적으로 캐스케이드 연결이 가능하여 한 차원 높은 신뢰성을 제공합니다. 백업 모드에서는 두 대의 VW1608 간 시스템 설정 및 구성을 실시간으로 복제할 수 있습니다. 기본 장치에 장애가 발생할 때마다 백업 장치가 비디오 월 출력을 자동으로 제어하여 중단 없는 디스플레이를 보장합니다. 확장 모드에서는 최대 3대의 VW1608을 데이지 체인으로 연결하여 최대 24개의 디스플레이로 구성된 대형 비디오 월을 구동하는 단일 시스템으로 운영할 수 있으며, 기본 장치를 통한 중앙 집중식 제어, 모든 장치 간 동기화된 비디오 출력 클러킹, 화면 찢김 또는 시간 밀림 없는 일관되고 프레임 정확도가 높은 재생을 지원합니다.

고급 출력 조절 기술

강력한 비디오 월 엔진을 통해 크로핑 (cropping), 오버랩 (overlapping), 크로스 스크린 (cross-screen), PbP (picture-by-picture), PiP (picture-in-picture)부터 베젤 보정에 이르기까지 다양한 윈도우 관리를 손쉽게 수행할 수 있습니다. 또한 정확한 종횡비를 기반으로 어떤 크기로든 실시간 출력이 가능합니다. 맞춤형 로고, 컬러 구성, 달력, 시계, 자막 흐름 표시를 추가하여 모든 핵심 정보를 맞춤형 보기로 구성할 수 있으며, 모든 미션 크리티컬 환경의 특정한 요구 사항을 효과적으로 충족합니다.

로컬 또는 원격지역에서 다양한 방식으로 설정 및 제어

VW1608은 지리적 제한을 극복하기 위해 로컬 HDMI 출력, RS-232, 이더넷, 전면 패널 푸쉬 버튼, 웹 GUI, Telnet, SSH 등 다양한 제어 및 모니터링 방법을 지원합니다.

VW3620

미션 크리티컬 애플리케이션의 점점 더 엄격해지는 시스템 성능 요구 사항을 충족하기 위해 설계된 VW3620은 7개의 입력 슬롯, 5개의 출력 슬롯, 입력 보드 슬롯으로도 활용 가능한 2개의 기능 보드 슬롯을 갖춘 7U 모듈형 True 4K 비디오 월 프로세서입니다. 최대 36개의 입력 소스와 20개의 디스플레이 터미널을 지원하며, True 4K 소스*를 지연 없이 처리할 수 있습니다. 고급 4K@60 4:4:4 스케일링 기술과 신호 처리 능력을 통해 놀랍도록 정확한 True 4K 이미지를 전달합니다. 핫스왑 가능한 대체용 CPU 컨트롤 보드와 듀얼 전원 모듈은 한 차원 높은 신뢰성을 더합니다. 입력/출력 카드와 냉각 팬 모듈 또한 핫스왑을 지원하여, 시스템 장애나 중단이 허용되지 않는 시나리오에서 24시간 중단 없는 운영과 간편한 유지보수를 보장합니다.

주의: 4K@60 모드 활성화를 통해, 선택된 입력 카드(VW784)의 포트 A와 포트 C에서 4K 해상도 (3840 × 2160) 및 60 fps (초당 프레임 수)로 비디오를 재생할 수 있습니다. 해당 카드는 최대 4개의 4K@30Hz 입력 또는 2개의 4K@60Hz 입력을 지원합니다.

ATEN의 최첨단 출력 조절 기술로 다양한 해상도의 멀티 비디오 월을 지원합니다. 거의 제한이 없는 윈도우 배치 기능을 통해 소스 크로핑, 오버랩 등을 지원하며, 모든 핵심 정보에 대한 맞춤형 보기를 제공합니다. 조직 로고, 컬러 구성, 달력, 시계, 자막 흐름 표시를 비디오 월에 추가하여 애플리케이션 범위를 폭넓게 확장할 수 있습니다. 또한 VW3620은 지리적 제한을 극복하기 위해 RS-232, 이더넷, 전면 패널 푸쉬 버튼, 웹 GUI부터 RESTful API에 이르기까지 다양한 방법으로 설정 및 제어가 가능합니다. RS-232 및 이더넷 인터페이스와 RESTful API 지원을 통해 ATEN 컨트롤 시스템 및 서드파티 장치와의 통합이 가능합니다.

우수한 비디오 월 처리 능력, 구성 유연성 및 신뢰성은 지휘 센터, 통제실, 공공 안전 기관, 정부 또는 전시, 방송, 교육 기관과 같은 기타 대규모 디지털 사이니지 시나리오를 포함한 다양한 미션 크리티컬 비디오 월 애플리케이션에 적합합니다.

VW784 / VW884

VW784 / VW884는 VW3620과 함께 동작하도록 제작된 4포트 4K HDMI 입력 / 출력 보드입니다. VW784는 4개의 HDMI 소스를 수용하고 VW884는 4개의 HDMI 신호를 4개의 디스플레이로 라우팅할 수 있어, 미션 크리티컬 애플리케이션의 점점 더 엄격해지는 비디오 월 요구 사항을 충족합니다. Seamless Switch™ 지원을 통해 VW784 / VW884는 실시간 비디오 전환과 안정적인 신호 전송을 가능하게 합니다.

EDID Expert™ 기술은 최적의 EDID 설정 선택을 지원하여 부드러운 전원 켜기, 고화질 디스플레이 및 서로 다른 스크린 간의 최적 비디오 해상도 사용을 가능하게 합니다. VW884에는 다양한 비디오 해상도를 처리하기 위해 True 4K 스케일러가 내장되어 있습니다. 또한 VW784 / VW884는 핫스왑 가능한 설치를 지원하여 시스템 통합업체에게 유지보수를 위한 뛰어난 유연성과 효율성을 제공합니다.

VW754 (4채널 4K H.265 IP 스트리밍 디코더 입력 카드)

VW3620과 작동하도록 설계된 VW754는 IP 카메라/네트워크 비디오 레코더(NVR)의 H.265/H.264 스트리밍을 부드럽게 수용하며, 최대 4개 채널을 4K @ 60 Hz로 동시에 디코딩합니다. 디코딩된 각 스트리밍은 VW3620 구성 내에서 원하는 출력 채널로 할당할 수 있습니다. VW754는 ONVIF 프로파일 S 준수 및 RTSP 지원을 통해 모든 주요 IP 기반 비디오 시스템과 원활하게 통합됩니다.

핫스왑 기능은 특히 지속적인 가동 시간이 필요한 크리티컬한 환경에서 유지보수의 유연성을 높여줍니다. 이러한 특징 덕분에 VW754는 보안 감시 제어실, 지휘 센터, 교통 시설, 나아가 군사 및 정부 환경과 같이 상황 인지 능력과 의사 결정 효율성을 높이기 위해 여러 대의 IP 카메라를 사용하는 미션 크리티컬 시나리오에 이상적입니다.

특징

VW1608

시스템 제어 및 확장을 위한 충분한 슬롯 수를 갖춘 4U 모듈형 새시

- ◆ 최대 16개의 HDMI 입력 포트와 8개의 HDMI 출력 포트 내장
- ◆ 작은 크기로 중소규모 미션 크리티컬 환경의 LED 비디오 월에 적합한 성능 제공
- ◆ 모듈형 보드 호환성 – 7개의 보드 슬롯(입력 카드 슬롯 4개, 출력 카드 슬롯 2개, CPU 보드 슬롯 1개)을 포함하여 유연한 구성 및 향후 확장성을 위한 다중 I/O 보드 지원

미션 크리티컬 통신을 위한 우수한 화면 품질

- ◆ FPGA 아키텍처 – True 4K 입력, 0초에 가까운 심리스 소스 전환 및 지연 없는 출력 지원
- ◆ True 4K@60Hz (4:4:4) 확장성 – 사용자 정의 해상도를 지원하며 LED, LCD, DLP 및 기타 대형 화면에 이르기까지 디스플레이 크기나 유형에 관계없이 선명하고 정확한 이미지를 위해 비디오 신호 업스케일링 가능
- ◆ 고밀도 H.265 / H.264 IP 채널 디코딩 (VW754 사용) – 보안 감시 제어실 및 실시간 모니터링 시나리오에 이상적
- ◆ 고급 비디오 월 엔진 – 자르기 (cropping), 겹치기 (overlapping), PBP (picture-by-picture), PIP (picture-in-picture), 베젤 보정 등을 통해 손쉬운 윈도우 관리 가능
- ◆ 다중 해상도 지원 – 서로 다른 해상도의 디스플레이 혼합 구성 가능
- ◆ FrameSync – 모든 출력 신호의 동기화를 유지하여 화면 찢김 및 프레임 미스매치를 방지하고, 여러 디스플레이에서 끊김 없는 재생 제공
- ◆ EDID Expert™ – 서로 다른 스크린 간의 부드러운 전원 켜기, 고화질 디스플레이 및 최적의 비디오 해상도 사용을 위해 최적의 EDID 설정 선택
- ◆ 맞춤형 맞춤형 로고/ 컬러 구성/ 달력/ 시계/ 자막 흐름 표시

안정적인 24시간 연중무휴 운영

- ◆ 2대의 VW1608 데이지 체인을 통한 백업 모드 – 보조 장치가 기본 장치의 모든 시스템 설정 및 구성을 실시간으로 지속적으로 미러링하며, 기본 장치 장애 발생 시 자동으로 제어권을 가져와 중단 없는 디스플레이 성능을 보장
- ◆ 3대의 VW1608 데이지 체인을 통한 확장 모드 – 기본 장치에 의한 중앙 집중식 제어와 함께 최대 24개의 디스플레이 출력을 지원하여 대규모 비디오 월 설치가 가능하며, 모든 장치 간의 동기화된 비디오 출력 클럭과 화면 찢김(tearing) 없는 일관되고 프레임 정확도가 높은 재생을 보장
- ◆ 상시 대기형 CPU 컨트롤 보드, 이중화 전원 보드(2개 슬롯), 핫스왑 가능한 I/O 보드 및 팬 모듈을 통해 최적의 부품 대체성 제공

직접 및 원격 환경 설정과 제어 방식

- ◆ RS-232 / 이더넷 및 전면 패널 푸쉬 버튼을 통한 직접 제어
- ◆ 로컬 HDMI 출력 – 하나의 디스플레이에서 최대 1080p의 싱글 / 어레이 모드를 통해 실시간으로 입력 신호 및 비디오 월 레이아웃 모니터링
- ◆ 웹 GUI, Telnet, SSH를 통한 원격 제어 – 실시간 입력 신호 미리보기 및 콘텐츠 배치, 최대 4개의 캔버스 관리를 포함한 출력 제어
- ◆ 멀티뷰 – 단일 디스플레이에서 2x2 또는 4x4 레이아웃으로 소스 모니터링
- ◆ RS-232 / 이더넷 / RESTful API를 통한 ATEN 컨트롤 시스템 및 서드파티 장치와의 통합

VW3620

- ◆ 단일 7U 쉐시에서 최대 36개의 입력 소스를 처리하고 다양한 해상도의 모든 크기로 최대 20개의 디스플레이를 관리
- ◆ 다양한 확장 요구 사항을 충족하기 위해 7개의 입력 슬롯, 5개의 출력 슬롯, 그리고 입력 보드 슬롯으로도 활용 가능한 2개의 기능 보드 슬롯을 갖춘 모듈형 구조
- ◆ FPGA 하드웨어 아키텍처 - True 4K 입력 소스를 처리하고, 0초에 가까운 소스 전환을 지원하며, 지연 없이 고품질 비디오 스트리밍 전송
- ◆ 4:4:4 신호 처리 기능을 갖춘 True 4K@60 확장성 - 사용자 정의 해상도를 지원하며 LED, LCD, DLP 및 기타 대형 화면에 이르기까지 디스플레이 크기나 유형에 관계없이 선명하고 정확한 이미지를 위해 비디오 신호 업스케일링 가능
- ◆ 상시 대기형 CPU 컨트롤 보드, 이중화 전원 모듈, 핫스왑 가능한 입력 / 출력 카드 및 냉각 팬 모듈을 통해 안정적인 24/7 연중무휴 운영 보장 및 최적의 부품 대체성 제공
- ◆ HDMI (Deep Color, True 4K); HDCP 2.2 호환
- ◆ 거의 제한 없는 콘텐츠 배치를 위한 강력한 출력 조절 기술—정확한 종횡비를 기반으로 PIP, PBP, 소스 크로핑, 오버랩, 다중 스크린 확장 등 맞춤형 레이아웃과 모든 크기로 실시간 신호 출력
- ◆ Seamless Switch™ - 비디오 형식을 통합하여 지속적인 비디오 스트리밍, 실시간 전환 및 안정적인 신호 전송 제공
- ◆ 멀티뷰 지원 - 단일 디스플레이에서 2 × 2 또는 4 × 4 레이아웃으로 콘텐츠 소스 모니터링
- ◆ 맞춤형 로고, 컬러 구성, 달력, 시계, 자막 흐름 표시를 포함하여 조직의 정체성과 비디오 월 프레젠테이션을 강화하는 맞춤형 요소 제공
- ◆ RS-232 / 이더넷 연결 및 전면 패널 푸시 버튼을 통한 직접 제어
- ◆ 직관적인 웹 GUI를 통한 원격 제어 - 실시간 입력 신호 미리보기 및 콘텐츠 배치, 최대 4개의 캔버스 관리를 포함한 출력 제어

- ◆ 로컬 HDMI 출력 - 하나의 디스플레이에서 최대 1080p의 싱글 / 어레이 모드를 통해 실시간으로 비디오 입력 신호 및 비디오 월 레이아웃 모니터링
- ◆ RS-232 / 이더넷 / RESTful API를 통한 ATEN 컨트롤 시스템 및 서드파티 장치와의 통합
- ◆ 프레임싱크 지원 - 스케일러 출력 프레임 속도를 입력 신호 프레임 속도에 동기화하여 화면 찢김 방지
- ◆ EDID Expert™ - 서로 다른 스크린 간의 부드러운 전원 켜기, 고화질 디스플레이 및 최적의 비디오 해상도 사용을 위해 최적의 EDID 설정 선택
- ◆ 데이터 및 정보 보호 강화를 위한 SSH 지원
- ◆ 지휘 센터, 통제실, 공공 안전 기관, 정부 또는 기타 대규모 디지털 사이니지 시나리오를 포함한 미션 크리티컬 비디오 월 애플리케이션에 적합

VW784 / VW884

- ◆ VW3620과 함께 작동하여 4개의 HDMI 소스를 입력받고 (VW784) 4개의 HDMI 신호를 4개의 디스플레이로 라우팅하여 (VW884) 최적의 유연성 제공
- ◆ 우수한 비디오 품질을 위해 최대 4K 해상도 지원
- ◆ True 4K @ 60 Hz 확장성 - 사용자 정의 해상도를 지원하며 LED, LCD, DLP 및 기타 대형 화면에 이르기까지 디스플레이 크기나 유형에 관계없이 선명하고 정확한 이미지를 위해 신호 업스케일링 가능 (VW884)
- ◆ HDR, HDR+ 및 Dolby Vision 지원
- ◆ Seamless Switch - 비디오 형식을 통합하여 지속적인 비디오 스트리밍, 실시간 전환 및 안정적인 신호 전송 제공
- ◆ EDID Expert - 부드러운 전원 켜기 및 최고 품질의 디스플레이를 위해 최적의 EDID 설정 선택
- ◆ HDMI (Deep Color, 4K); HDCP 2.2 호환
- ◆ 뛰어난 시스템 통합 유연성과 유지보수 효율성을 위해 핫스왑 가능한 설치 지원
- ◆ 지연 및 끊김 현상을 방지하기 위해 입력 속도와 일치하는 출력 속도를 제공하여 안정적이고 부드러운 비디오 디스플레이 보장
- ◆ CEC (Consumer Electronics Control) 지원

VW754

- ◆ UHD 4K@60Hz에서 4개의 H.265/H.264 IP 카메라 스트리밍을 동시에 원활하게 디코딩하거나, 최대 64개의 SD 또는 36개의 720p 스트리밍 디코딩 가능
- ◆ 디코딩된 스트리밍은 비디오 월 프로세서의 원하는 출력 윈도우에 독립적으로 할당 가능
- ◆ 주요 IP 카메라 및 NVR과의 원활한 통합을 위한 ONVIF 프로파일 S 준수
- ◆ RTSP 프로토콜 지원
- ◆ ATEN 모듈형 비디오 월 프로세서와 함께 작동하는 모듈형 설계
- ◆ 핫스왑 가능한 설치 지원
- ◆ 보안 감시 통제실, 지휘 센터, 군사 및 정부 환경의 교통 거점과 같은 미션 크리티컬 다중 IP 카메라 / 다중 소스 IP 구축에 적합

호환가능한 브라우저

최고의 성능을 내기 위해 VW3620 웹 GUI와 사용시 아래 표에 기재된 브라우저를 사용하는 것을 권장합니다.

운영 체제	자바 버전	브라우저
Windows 10 (64 bit)	V1.8.0_391 (64 bit)	Chrome
		Edge
		Firefox
		Opera
Windows 10 Enterprise (64 bit)		IE
MAC 14.1		Safari

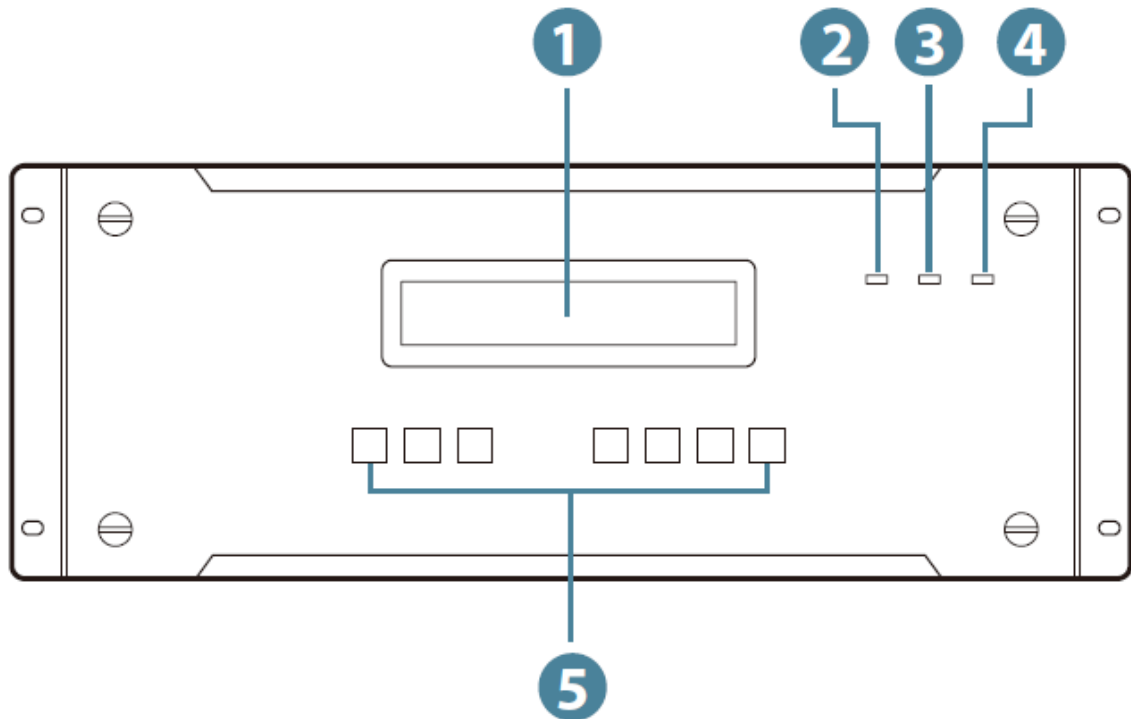
옵션 장비

ATEN 비디오 월 프로세서를 최대한 활용하기 위해 보조 전원 모듈, 팬, 랙 마운트 키트와 같은 선택 사양 장비를 추가로 구매할 수 있습니다. 상세 정보는 다음 웹사이트에서 확인하십시오.

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

구성

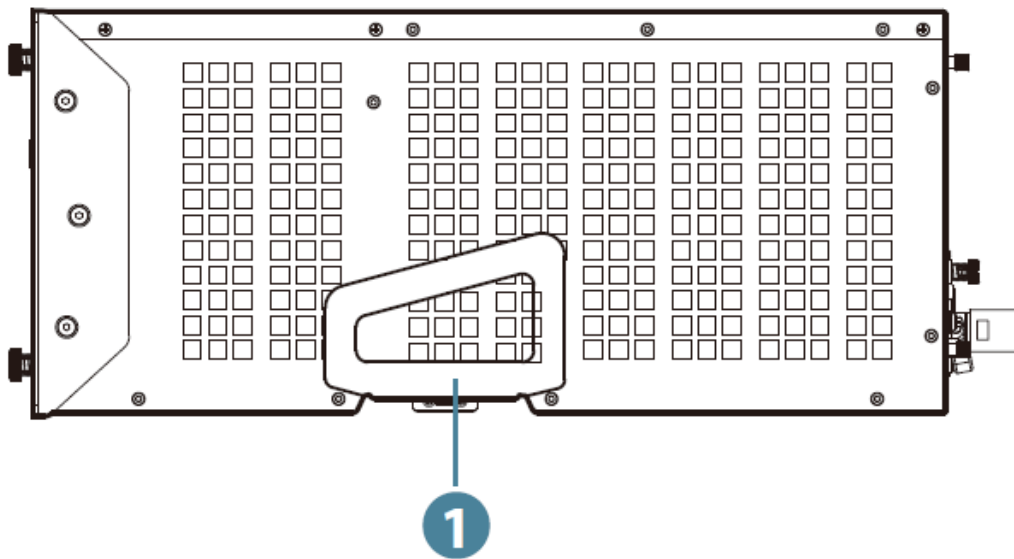
VW1608 전면



번호	구성	설명
1	LCD 디스플레이	LCD 디스플레이는 비디오 월 프로세서의 설정 및 운영을 위한 옵션을 표시합니다. 자세한 내용은 42페이지 전면 패널 푸시 버튼을 참조하십시오.
2	경고 LED	시스템 오류가 발생하면 LED가 빨간색으로 켜집니다. 문제에 대한 자세한 내용을 확인하려면 웹 GUI에 로그인하십시오. 시스템 오류가 해결되면 알람 LED가 꺼집니다.
3	예비 전원 LED	이 LED가 녹색으로 켜지면 예비 전원 모듈이 연결되고 동작 중임을 나타냅니다.
4	기본 전원 LED	이 LED가 녹색으로 켜지면 기본 전원 모듈이 연결되고 동작 중임을 나타냅니다. ◆ 녹색으로 켜짐 기본 전원 모듈이 작동 중임을 나타냅니다. ◆ 깜박임 장치가 절전 모드임을 나타냅니다.

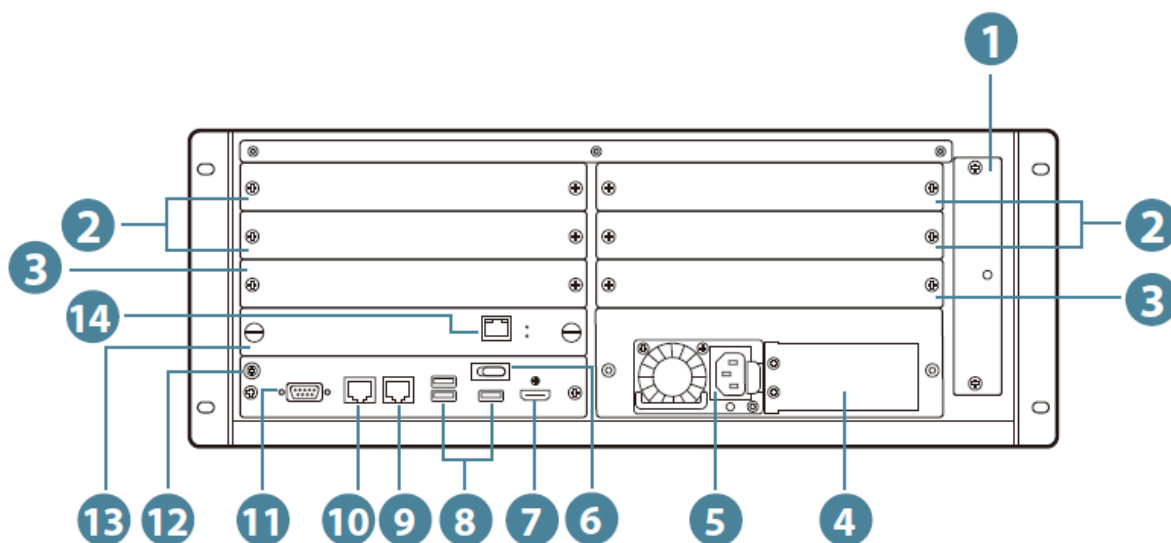
번호	구성	설명
5	기능 푸쉬 버튼	전면 패널 푸쉬 버튼을 사용하여 장치에서 사용 가능한 옵션을 제어하고 설정하십시오. 자세한 내용은 42페이지 전면 패널 푸쉬 버튼을 참조하십시오. 주의: 푸쉬 버튼에는 선택되었음을 나타내는 LED가 켜집니다.

VW1608 측면



번호	구성	설명
1	매립형 손잡이	두 개의 측면 손잡이는 장치를 운반할 때 사용합니다. 손잡이를 안으로 눌러 잠그거나 잠금을 해제할 수 있어 장치를 운반할 때 사용하고 사용하지 않을 때는 넣어둘 수 있습니다.

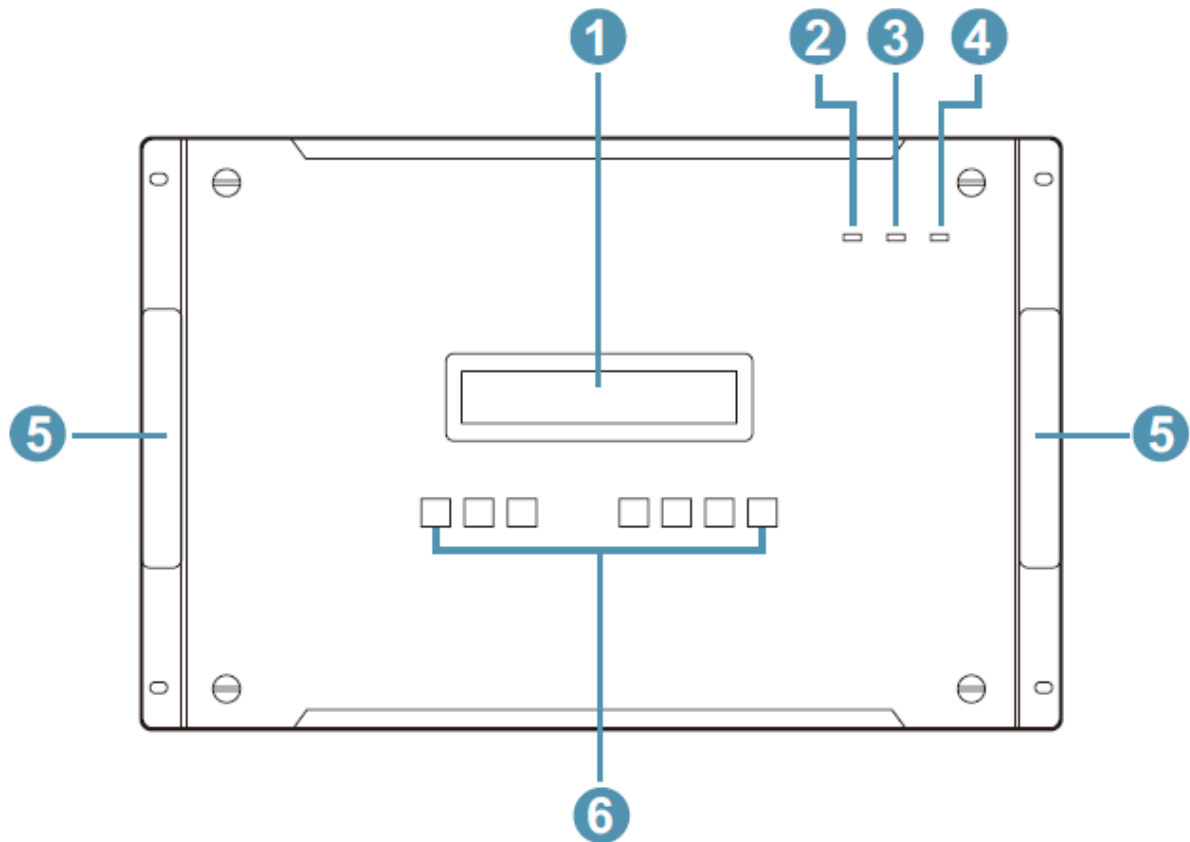
VW1608 후면



번호	구성	설명
1	팬 모듈	팬 모듈은 작동 중 열을 발생시키는 장치를 냉각하는 데 사용됩니다.
2	비디오 입력 보드 슬롯	확장하려면 비디오 입력 보드 슬롯에 VW784 비디오 입력 보드를 선택적으로 설치하십시오. 주의: 상단 행의 입력 보드 슬롯은 잠재적인 기능 보드 확장을 위해 비워두었습니다.
3	비디오 출력 보드 슬롯	확장하려면 비디오 출력 보드 슬롯에 VW884 비디오 출력 보드를 선택적으로 설치하십시오.
4	예비 전원 슬롯	예비 전원 보호를 위해 추가 전원 공급 장치를 선택적으로 설치하십시오. 전원 모듈에 대한 자세한 내용은 제품 웹 페이지를 방문하십시오.
5	기본 전원 모듈	제공된 전원 코드를 장치의 기본 전원 소켓에 연결하십시오. 비디오 월 프로세서에 전원 모듈을 설치하는 방법은 22페이지 전원 모듈 설치를 참조하십시오.

번호	구성	설명
6	전원 스위치	전원 스위치를 사용하여 장치의 전원을 켜고 끕니다.
7	시스템 HDMI 로컬 출력	실시간 콘텐츠의 모니터링, 미리보기 및 제어를 위해 HDMI 지원 디스플레이에 연결합니다.
8	USB Type-A 슬롯	데이터 저장 장치를 USB Type-A 포트에 연결합니다. 현재 USB 포트는 저장 장치 및 펌웨어 업그레이드를 지원합니다.
9	RJ-45 포트 (체인 출력)	다음 VW1608의 RJ-45 포트 (chain in)에 연결하여 장치를 데이지 체인 방식으로 연결합니다. 주의: 자세한 내용은 147페이지 장치 체인 연결을 참조하십시오.
10	RJ-45 포트 (체인 입력)	마지막 VW1608의 RJ-45 포트 (chain out)에 연결하여 장치를 데이지 체인 방식으로 연결합니다. 주의: 자세한 내용은 147페이지 장치 체인 연결을 참조하십시오.
11	RS-232 시리얼 포트	장치 제어를 위해 PC 또는 ATEN 컨트롤 박스를 RS-232 시리얼 포트에 연결합니다.
12	접지선	접지선을 여기에 연결합니다.
13	CPU 보드	이더넷 케이블을 사용하여 CPU 보드의 이더넷 포트를 네트워크에 연결합니다.
14	이더넷 포트	VW1608의 웹 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)에 접속하려면 VW1608이 네트워크에 연결되어 있어야 합니다. VW1608을 LAN에 연결하는 케이블을 여기에 연결합니다. 자세한 내용은 설치 27페이지를 참조하십시오.

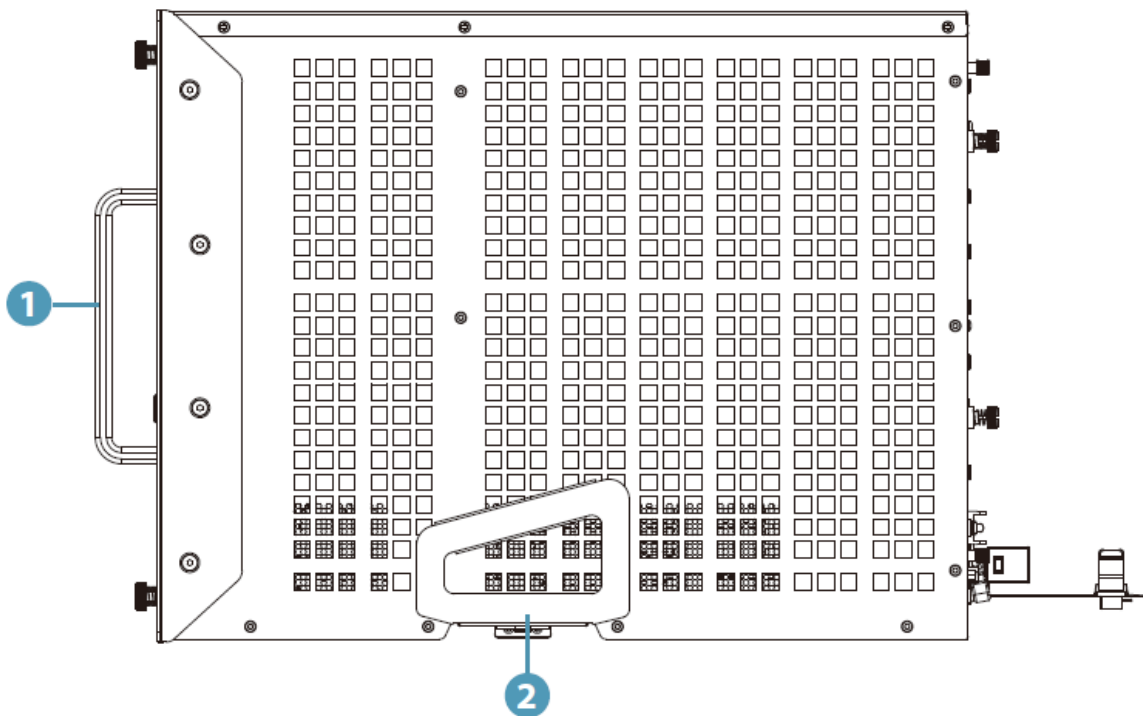
VW3620 전면



번호	구성	설명
1	LCD 디스플레이	LCD 디스플레이는 VW3620의 설정 및 작동 옵션을 표시합니다. 자세한 내용은 42페이지 전면 패널 푸쉬 버튼을 참조하십시오.
2	경고 LED	LED가 빨간색으로 켜지면 시스템 에러가 발생했음을 나타냅니다. 문제에 대한 자세한 내용을 확인하려면 웹 GUI에 로그인하십시오. 시스템 에러가 해결되면 알람 LED가 꺼집니다.
3	예비 전원 LED	LED가 녹색으로 켜지면 예비 전원 모듈이 작동 중임을 나타냅니다.
4	기본 전원 LED	이 LED가 녹색으로 켜지면 기본 전원 모듈이 연결되고 동작 중임을 나타냅니다. ◆ 녹색으로 켜짐 기본 전원 모듈이 작동 중임을 나타냅니다. ◆ 깜박임 장치가 절전 모드임을 나타냅니다.
5	손잡이	두 개의 전면 손잡이는 장치를 랙에 설치하는 데 사용됩니다.

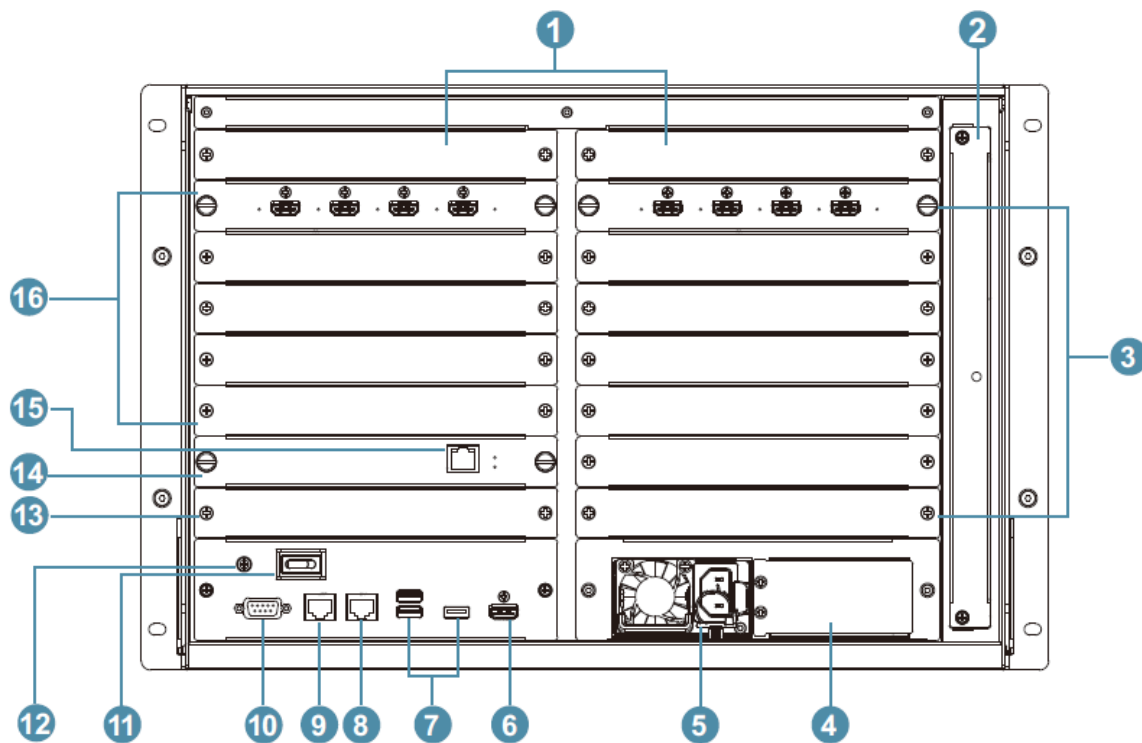
번호	구성	설명
6	기능 푸쉬 버튼	전면 패널 푸쉬 버튼을 사용하여 장치에서 사용 가능한 옵션을 제어하고 설정하십시오. 자세한 내용은 42페이지 전면 패널 푸쉬 버튼을 참조하십시오. 주의: 푸쉬 버튼에는 선택되었음을 나타내는 LED가 켜집니다.

VW3620 측면



번호	구성	설명
1	손잡이	두 개의 전면 핸들은 장치를 랙에 설치하는 데 사용됩니다.
2	매립형 손잡이	두 개의 측면 손잡이는 장치를 운반할 때 사용합니다. 손잡이를 안으로 눌러 잠그거나 잠금을 해제할 수 있어 장치를 운반할 때 사용하고 사용하지 않을 때는 놓아둘 수 있습니다.

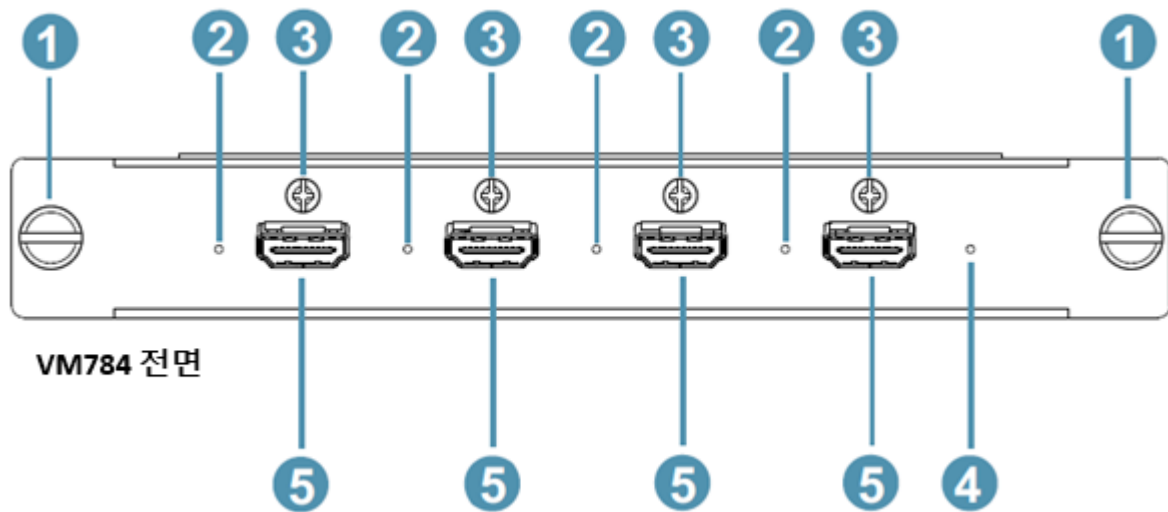
VW3620 후면



번호	구성	설명
1	기능 보드 / 비디오 입력 보드 슬롯	확장을 위해 기능 보드 / 비디오 입력 보드 슬롯에 VW784 비디오 입력 보드를 선택적으로 설치합니다.
2	팬 모듈	팬 모듈은 작동 중 열을 발생시키는 장치를 냉각하는 데 사용됩니다.
3	비디오 입력 보드 슬롯	확장하려면 비디오 입력 보드 슬롯에 VW784를 선택적으로 설치합니다.
4	예비 전원 슬롯	예비 전원 보호를 위해 추가 전원 공급 장치를 선택적으로 설치하십시오. 전원 모듈에 대한 자세한 내용은 제품 웹 페이지를 방문하십시오.

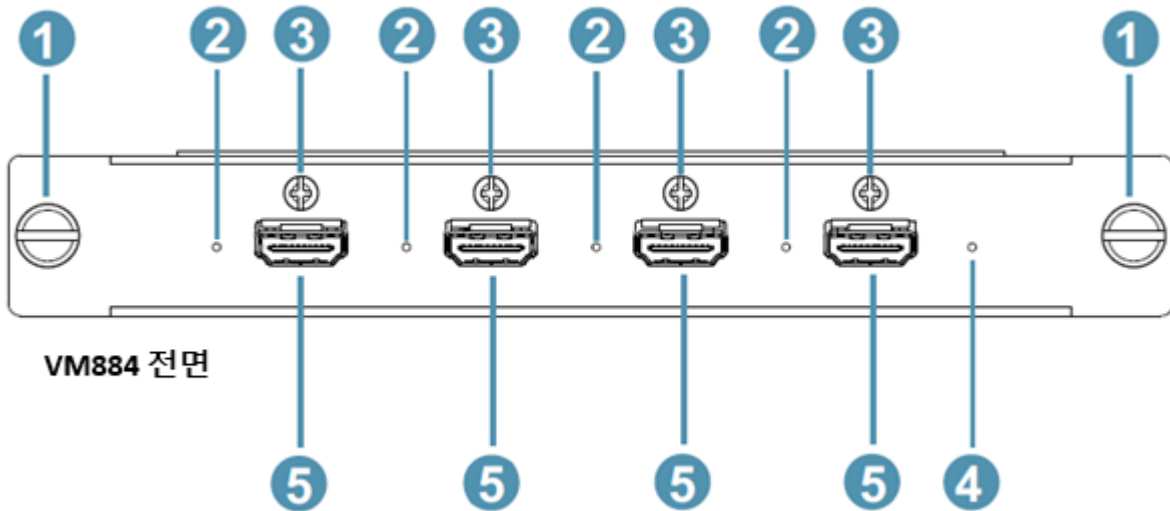
번호	구성	설명
5	기본 전원 모듈	제공된 전원 코드를 본체의 기본 전원 소켓에 연결합니다. VW3620에 전원 모듈을 설치하는 방법은 22페이지 전원 모듈 설치를 참조하십시오.
6	시스템 HDMI 로컬 출력	실시간 콘텐츠의 모니터링, 미리보기 및 제어를 위해 HDMI 지원 디스플레이에 연결합니다.
7	USB Type-A 슬롯	데이터 저장 장치를 USB Type-A 포트에 연결합니다. 현재 USB 포트는 저장 장치 및 펌웨어 업그레이드를 지원합니다.
8	RJ-45 포트 (체인 출력)	다음 VW3620의 RJ-45 포트 (chain in)에 연결하여 장치를 데이지 체인 방식으로 연결합니다. 주의: 자세한 내용은 147페이지 장치 체인 연결을 참조하십시오.
9	RJ-45 포트 (체인 입력)	마지막 VW3620의 RJ-45 포트 (chain out)에 연결하여 장치를 데이지 체인 방식으로 연결합니다. 참고: 자세한 내용은 147페이지 장치 체인 연결을 참조하십시오.
10	RS-232 시리얼 포트	장치 제어를 위해 PC 또는 ATEN 컨트롤 박스를 RS-232 시리얼 포트에 연결합니다.
11	접지선	접지선을 여기에 연결합니다.
12	전원 스위치	전원 스위치를 사용하여 장치의 전원을 켜고 끕니다.
13	예비 CPU 보드	상시 대기형 동작을 위해 VW3620의 예비 CPU 슬롯에 CPU 보드를 선택적으로 설치합니다.
14	기본 CPU 보드	이더넷 케이블을 사용하여 기본 CPU 보드의 이더넷 포트를 네트워크에 연결합니다.
15	이더넷 포트	VW3620의 웹 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)에 접속하려면 VW3620이 네트워크에 연결되어 있어야 합니다. VW3620을 LAN에 연결하는 케이블을 여기에 연결합니다. 자세한 내용은 설치 27페이지를 참조하십시오.
16	비디오 출력 보드 슬롯	확장을 위해 VW884 비디오 출력 보드를 비디오 출력 슬롯에 선택적으로 설치합니다.

VW784 전면



번호	구성	설명
1	손나사	손나사를 조일 때는 시계 방향으로, 풀 때는 반시계 방향으로 돌리십시오.
2	링크 LED	연결된 소스 장치와 안정적으로 연결되면 표시등이 켜집니다.
3	ATEN LockPro™ 나사	HDMI 케이블을 고정하고 빠지지 않도록 필요에 따라 ATEN LockPro™를 고정합니다.
4	상태 LED	장치의 동작 상태를 표시합니다.
5	HDMI 출력	HDMI 케이블을 사용해 비디오 디스플레이 장치와 연결합니다.

VW884 전면



번호	구성	설명
1	손나사	손나사를 조일 때는 시계 방향으로, 풀 때는 반시계 방향으로 돌리십시오.
2	링크 LED	연결된 소스 장치와 안정적으로 연결되면 표시등이 켜집니다.
3	ATEN LockPro™ 나사	HDMI 케이블을 고정하고 빠지지 않도록 필요에 따라 ATEN LockPro™를 고정합니다.
4	상태 LED	장치의 동작 상태를 표시합니다.
5	HDMI 출력	HDMI 케이블을 사용해 비디오 디스플레이 장치와 연결합니다

이 페이지는 빈 페이지입니다.

2 장

하드웨어 설치



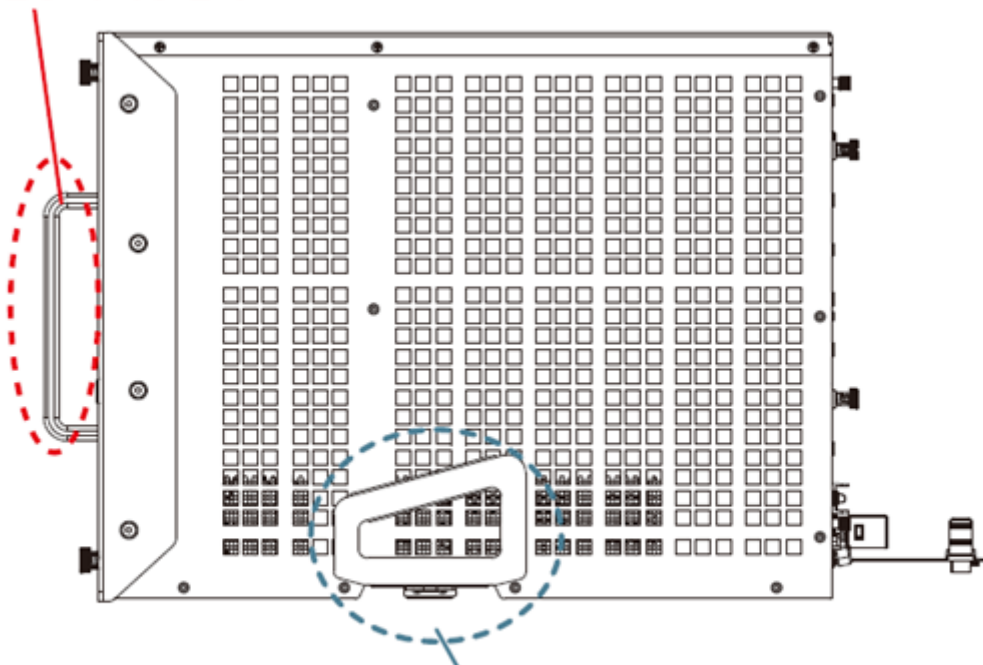
1. 205페이지에는 이 장치의 배치에 관련된 중요한 안전 정보가 제공됩니다. 다음으로 넘어가기 전에 미리 확인하십시오.
2. 연결하려는 모든 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 키보드에 Power On 기능이 있는 컴퓨터의 전원 코드는 반드시 분리해야 합니다.

장치 운반 및 보관

VM1600A를 올바르게 운반하고 보관하는 것이 중요합니다. 부적절한 취급으로 인해 비디오 월 프로세서가 손상되지 않도록 아래 지침을 따르십시오.

랙에 마운트 하지 않을 경우, 비디오 월 프로세서는 밑면이 아래를 향하도록 평평하고 평평한 표면에 배치해야 합니다. 전면, 후면 또는 측면이 지면을 향한 상태로 장치를 배치해서는 안 됩니다.

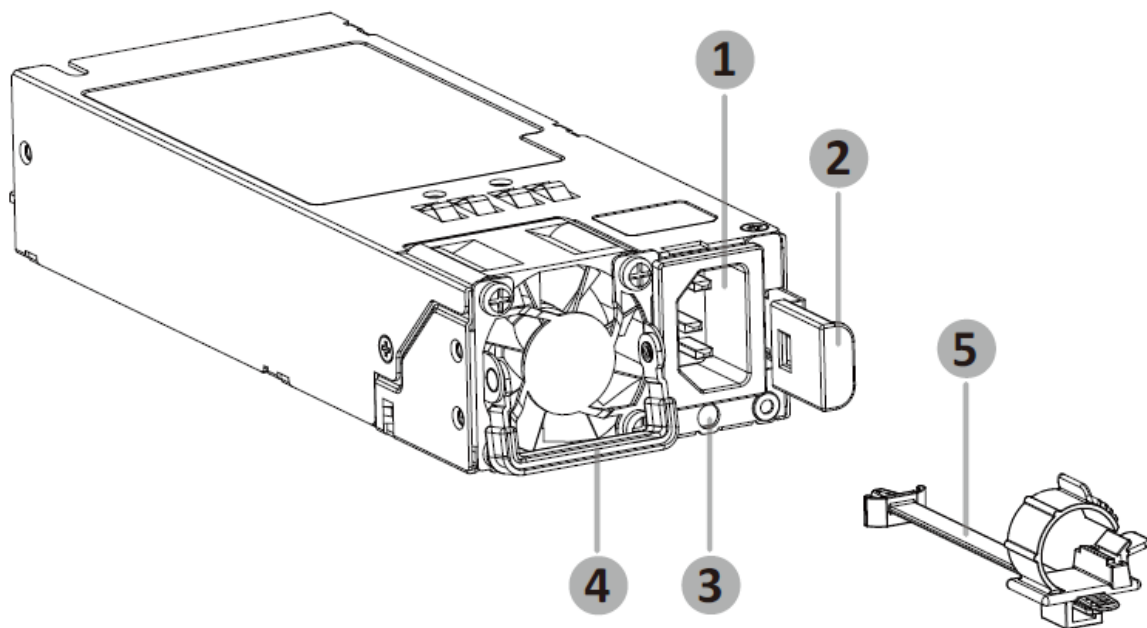
운송 시 사용 금지



장치를 운송하려면 오목한 손잡이를 사용하고
전면 손잡이 2개는 사용하지 마십시오.

주의: 상기 그림은 VW3620을 예로 들어 설명합니다. 위의 절차는 VW1608 및 VW3620 두 모델 모두에 적용됩니다.

전원 모듈 설치

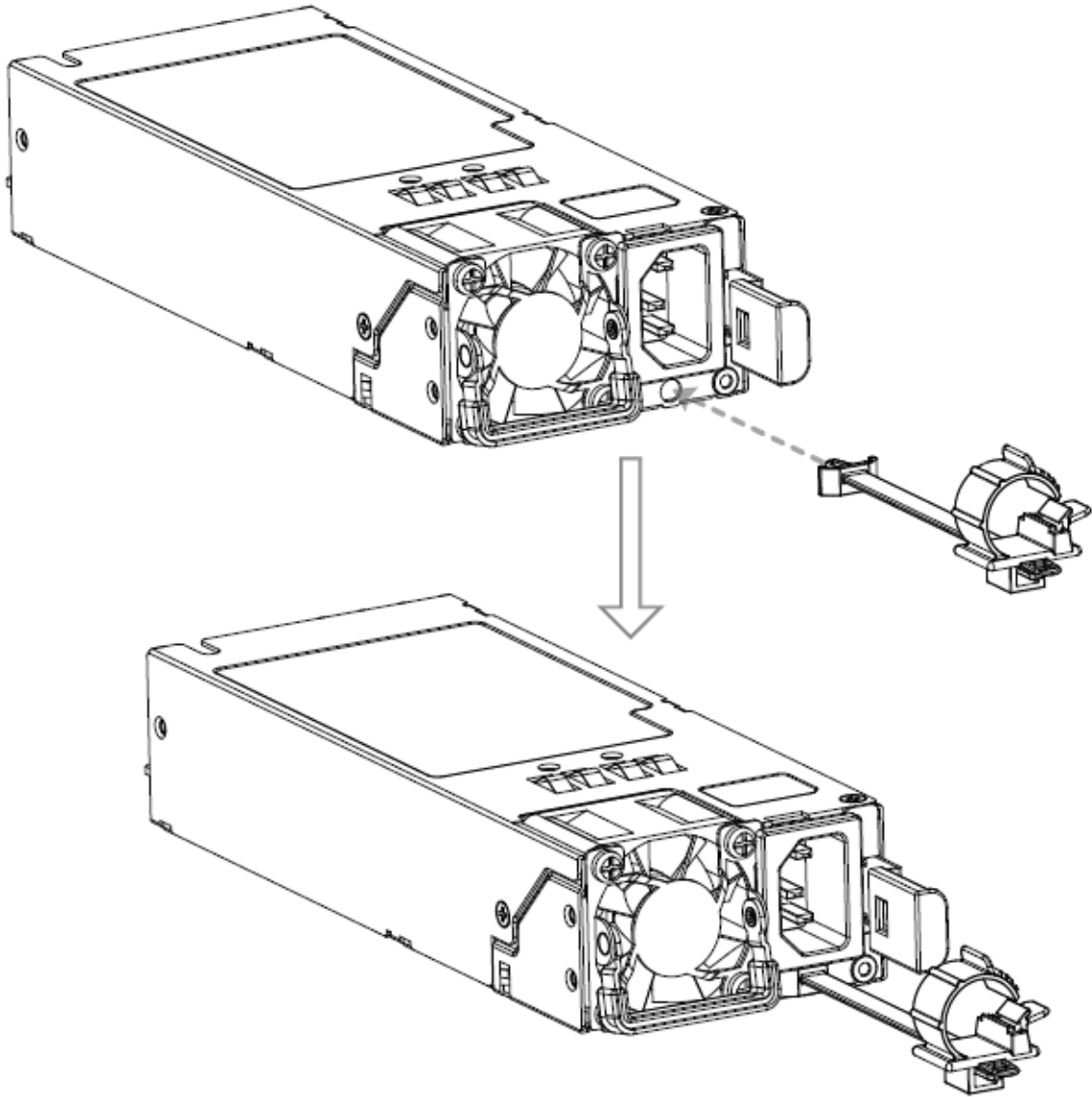


번호	항목	설명
1	3구 소켓	제공된 전원 코드를 연결하는 곳입니다.
2	전원 모듈 분리 레버	레버를 눌러 파워 모듈을 비디오 프로세서에서 분리합니다.
3	스트랩 장착 구멍	케이블 스트랩을 꿰는 곳입니다.
4	전원 모듈 손잡이	핸들을 사용하여 파워 모듈을 비디오 벽 프로세서에 넣거나 뺍니다.
5	케이블 스트랩	케이블 스트랩을 파워 모듈에 부착하여 전원 모듈에 전원 케이블을 고정하는 데 사용합니다.

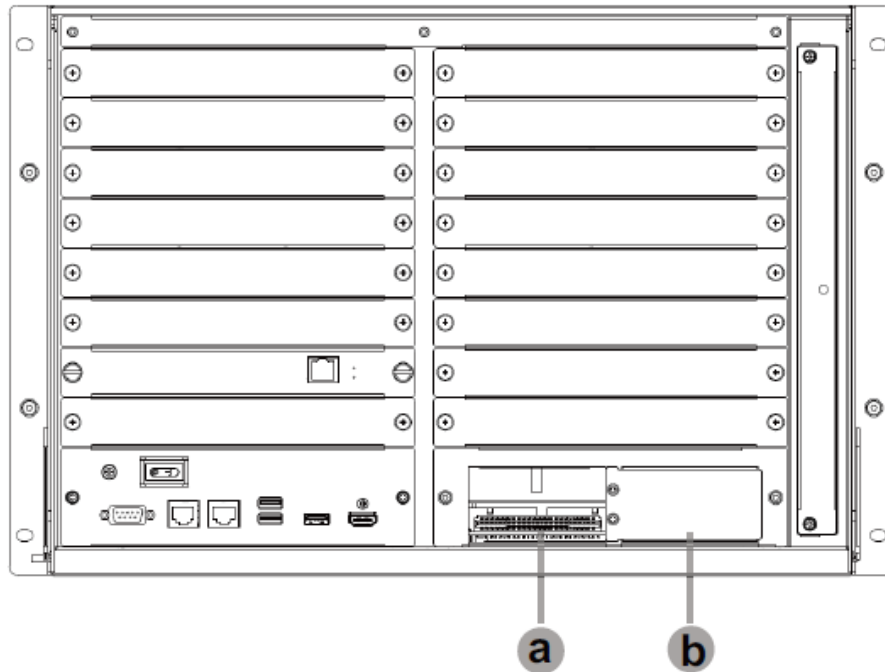
주의: 상기 그림은 VW3620을 예로 들어 설명합니다. 위의 절차는 VW1608 및 VW3620 두 모델 모두에 적용됩니다.

비디오 월 프로세서에 전원 모듈을 설치하려면 다음 단계를 수행하십시오.

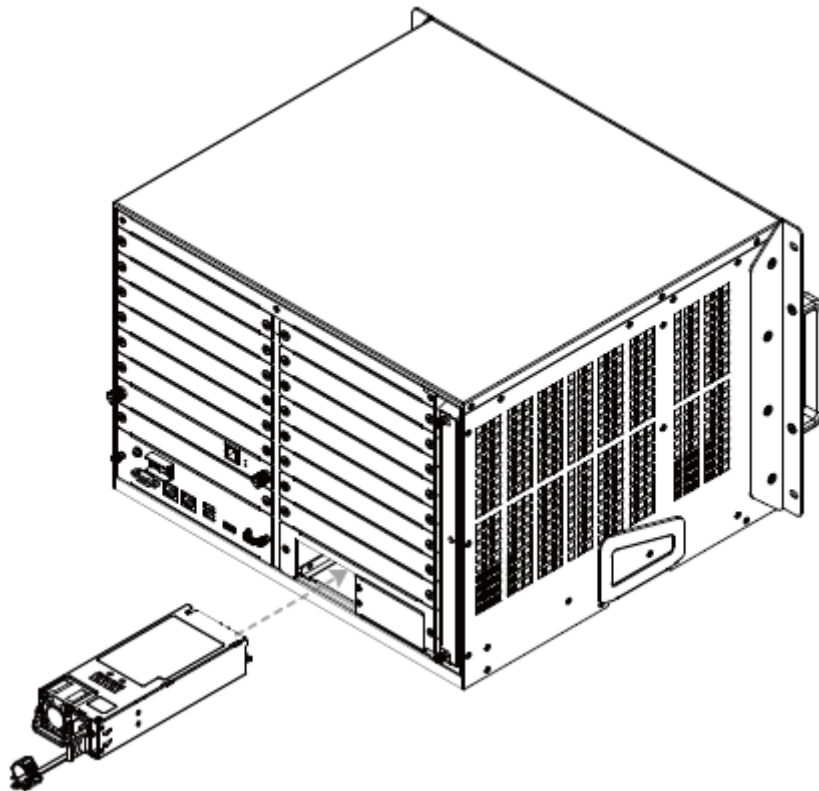
1. 케이블 스트랩을 스트랩 마운팅 구멍에 삽입하여 전원 모듈에 연결하십시오.



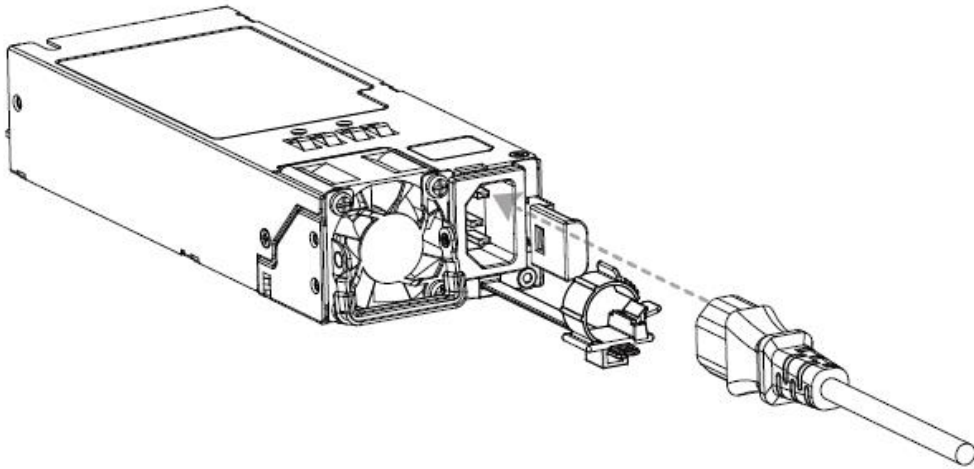
2. 비디오 월 프로세서 후면의 전원 슬롯에 전원 모듈을 설치하십시오.
 - a) 전원 모듈을 기본 전원 슬롯에 설치하려면 3단계의 설명을 따르십시오.
 - b) 예비 전원 슬롯에 전원 모듈을 설치하려면 먼저 슬롯 덮개를 제거하십시오.



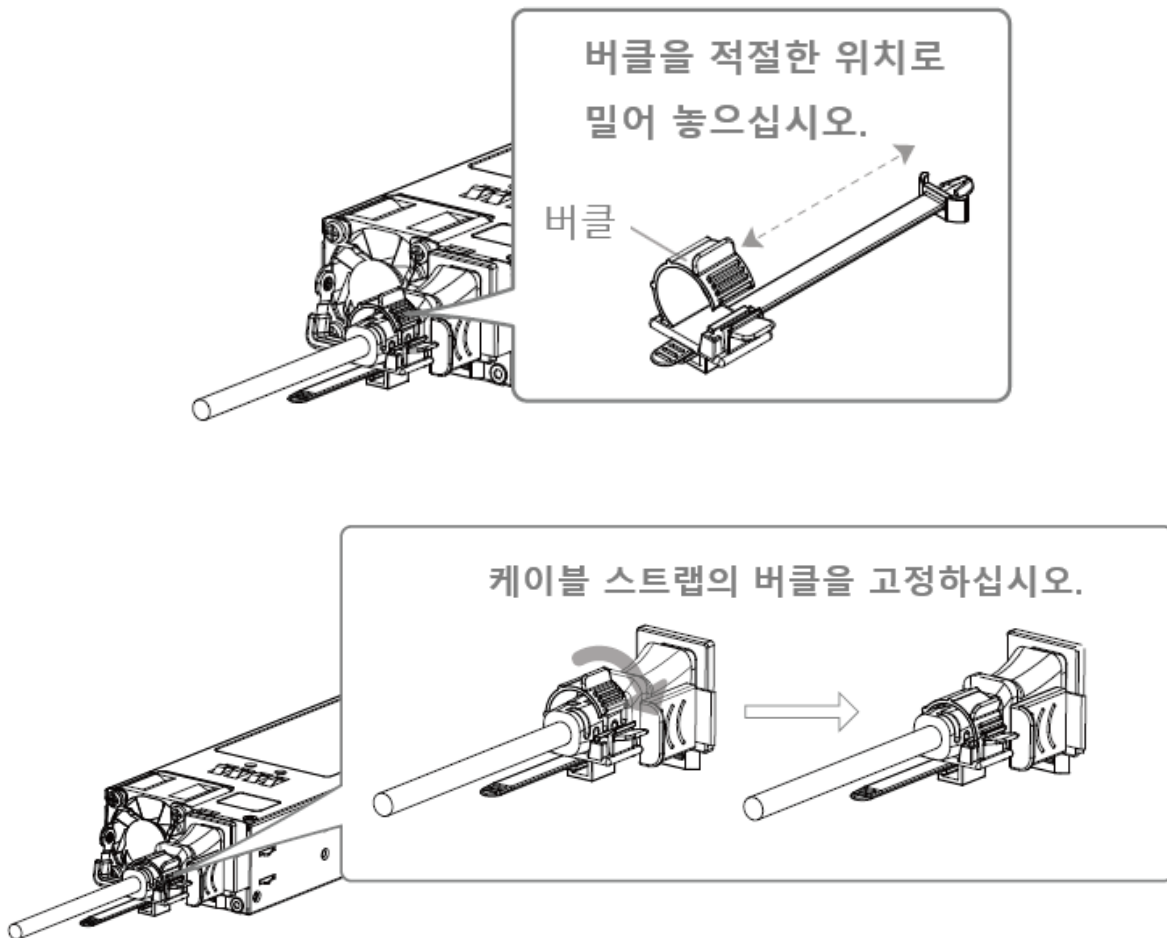
3. 전원 모듈을 전원 슬롯에 밀어 넣습니다. 전원 모듈이 올바르게 설치되면 딸깍 소리가 납니다.



4. 전원 코드를 전원 모듈의 3구 소켓에 연결하십시오.

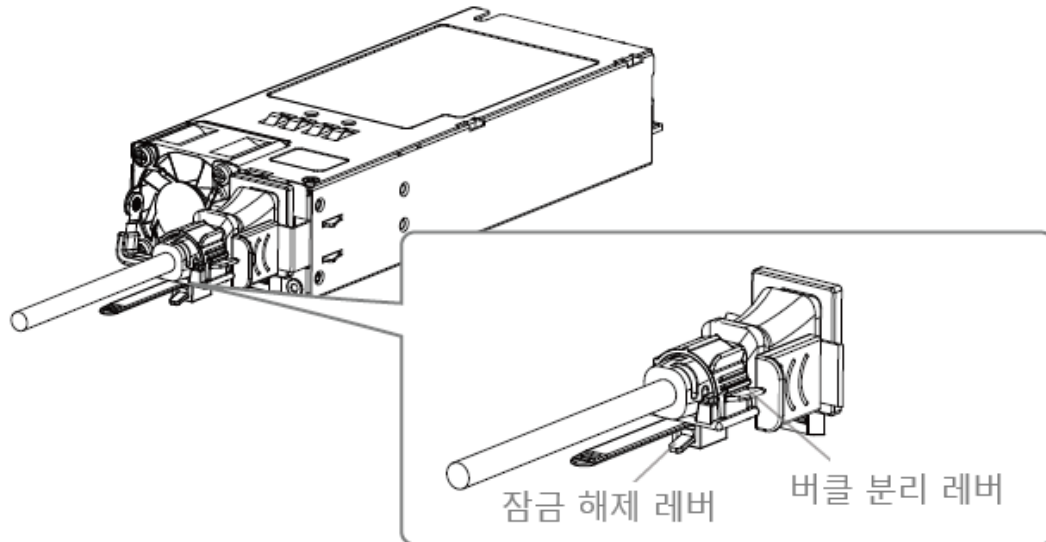


5. 버클을 전원 코드의 변형 방지 부분 쪽으로 이동시켜 전원 코드를 고정하십시오.



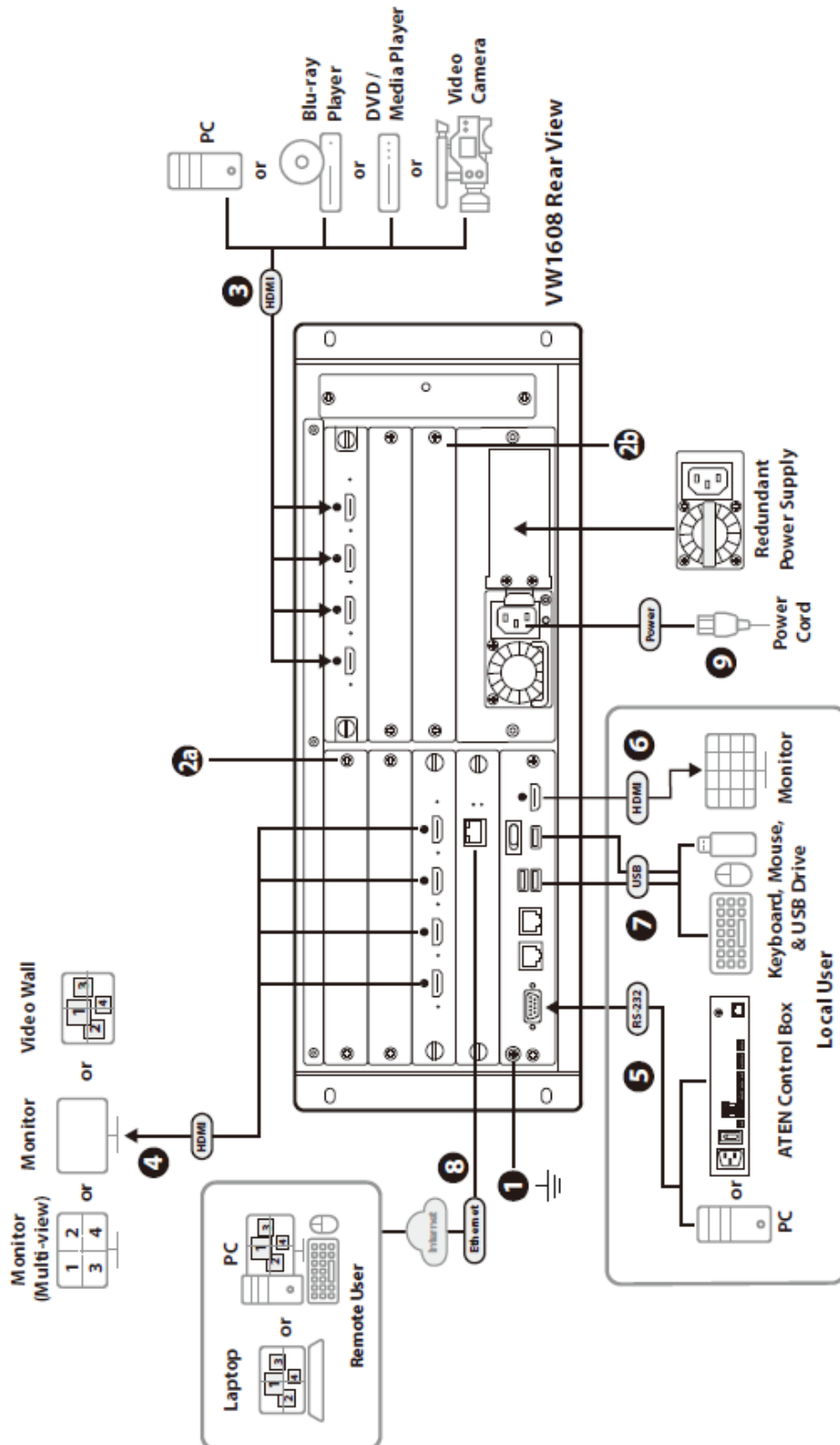
케이블 스트랩 조절

케이블 스트랩의 버클을 풀려면 버클 탈착 레버를 눌러 버클 잠금을 해제하십시오. 버클의 위치를 조절하려면 잠금 해제 레버를 아래로 누르고 버클을 원하는 위치로 앞뒤로 움직이십시오.



설치

VW1608



주의: 1. 전원 모듈을 장치에 미리 설치하십시오. 자세한 내용은 22페이지 전원 모듈 설치를 참조하십시오.

2. 장치에 연결하는 모든 장비의 전원이 꺼져 있고 전원에서 분리되어 있는지 확인하십시오.

1. 접지 선을 사용하여 전선의 한쪽 끝을 접지 터미널에 연결하고 전선의 다른 쪽 끝을 적절한 접지 물체에 연결하여 장치를 접지하십시오.

주의: 이 과정을 건너뛰지 마십시오. 적절한 접지를 해야 서지 혹은 정전기로부터 장치를 보호할 수 있습니다.

2. 확장을 위해 선택적으로 VW1608에 비디오 입력 보드/비디오 출력 보드를 설치하십시오.

a) 비디오 입력 보드 슬롯에 VW784 비디오 입력 보드를 설치하십시오.

b) 비디오 출력 보드 슬롯에 VW884 비디오 출력 보드를 설치하십시오.

3. 비디오 소스 기기를 VW784 비디오 입력 보드의 HDMI 입력 포트에 연결하십시오.

4. 비디오 디스플레이 기기를 VW884 비디오 출력 보드의 HDMI 출력 포트에 연결하십시오.

5. (선택 사항) 시리얼 통신을 통해 VW1608을 제어하려면 PC 또는 ATEN 컨트롤 박스를 장치의 RS-232 포트에 연결하십시오.

6. (선택 사항) 실시간 내용을 모니터링, 미리보기 및 제어하려면 HDMI 지원 디스플레이를 시스템 HDMI 로컬 출력 포트에 연결하십시오.

7. (선택 사항) 펌웨어를 업그레이드하거나, 비디오 월 배경 이미지를 설정하거나, 로그 이벤트 데이터를 저장하려면 데이터 저장 장치를 USB Type-A 포트에 연결하십시오.

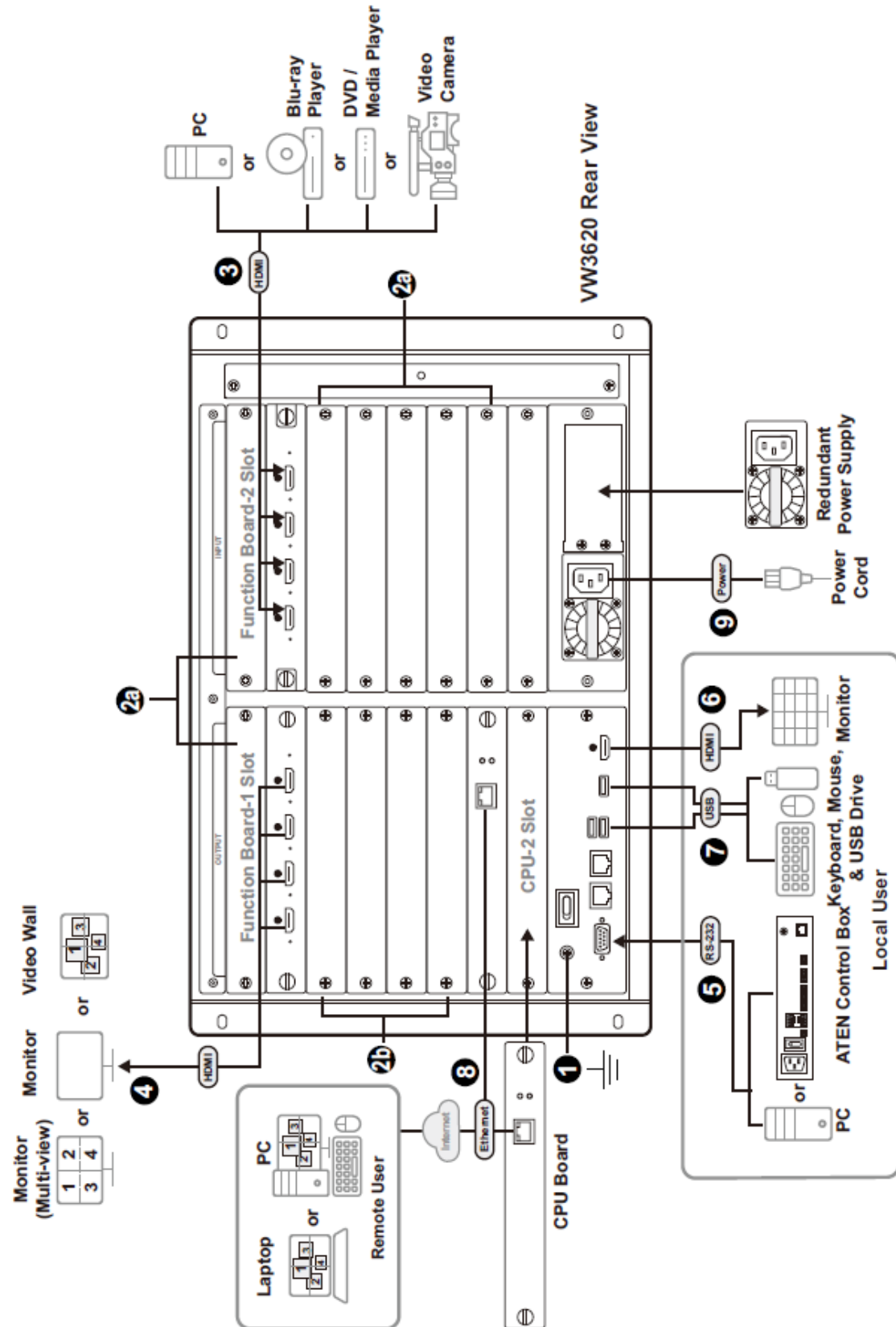
8. (선택 사항) 웹 GUI를 통해 VW1608을 원격으로 작동하려면 CPU 보드의 이더넷 포트를 이더넷 케이블을 사용하여 네트워크에 연결하십시오.
9. 다른 모든 연결된 장비의 전원을 켜 후 제공된 전원 코드를 장치의 주 전원 소켓에 연결하십시오.

주의: 1. 예비 전원을 사용하려면 예비 전원 슬롯에 전원 모듈을 연결하십시오.
2. 예비 전원 모듈은 기본 VW1608 패키지에 포함되어 있지 않습니다. 지원되는 전원 모듈에 대한 자세한 내용은 다음 웹사이트를 방문하십시오.
<https://www.aten.com/global/en/>

10. 장치의 전원 스위치 (13페이지 참조)를 켜면 기본 전원 LED (10페이지 참조)가 녹색으로 켜져 장치 전원이 켜졌음을 나타냅니다.

VW3620

아래 단계를 따라 VW3620에 기기를 안전하게 설치하십시오.



주의: 1. 전원 모듈을 장치에 미리 설치하십시오. 자세한 내용은 22페이지 전원 모듈 설치를 참조하십시오.

2. 장치에 연결하는 모든 장비의 전원이 꺼져 있고 전원에서 분리되어 있는지 확인하십시오.

1. 접지 선을 사용하여 전선의 한쪽 끝을 접지 터미널에 연결하고 전선의 다른 쪽 끝을 적절한 접지 물체에 연결하여 장치를 접지하십시오.

주의: 이 과정을 건너뛰지 마십시오. 적절한 접지를 해야 서지 혹은 정전기로부터 장치를 보호할 수 있습니다.

2. 확장을 위해 선택적으로 VW3620에 비디오 입력 보드/비디오 출력 보드를 설치하십시오.

a) VW784 비디오 입력 보드를 **비디오 입력 보드 슬롯** 또는 **기능 보드/비디오 입력 보드 슬롯**에 설치하십시오.

b) VW884 비디오 출력 보드를 **비디오 출력 보드 슬롯**에 설치하십시오.

3. 비디오 소스 기기를 VW784 비디오 입력 보드의 HDMI 입력 포트에 연결하십시오.

4. 비디오 디스플레이 기기를 VW884 비디오 출력 보드의 HDMI 출력 포트에 연결하십시오.

5. (선택 사항) 시리얼 통신을 통해 VW3620을 제어하려면 PC 또는 ATEN 컨트롤 박스를 장치의 RS-232 포트에 연결하십시오.

6. (선택 사항) 실시간 내용을 모니터링, 미리보기 및 제어하려면 HDMI 지원 디스플레이를 시스템 HDMI 로컬 출력 포트에 연결하십시오.

7. (선택 사항) 펌웨어를 업그레이드하거나, 비디오 월 배경 이미지를 설정하거나, 로그 이벤트 데이터를 저장하려면 데이터 저장 장치를 USB Type-A 포트에 연결하십시오.

8. (선택 사항) 웹 GUI를 통해 VW3620를 원격으로 작동하려면 주 CPU 보드의 이더넷 포트를 이더넷 케이블을 사용하여 네트워크에 연결하십시오.
-

주의: 1. 상시 대기 작업을 위해 VW3620의 예비 CPU 슬롯에 CPU 보드를 선택적으로 설치하십시오.
2. 예비 CPU 보드는 표준 VW3620 패키지의 일부가 아닙니다. 지원되는 CPU 보드에 대한 자세한 내용은 다음 웹페이지를 방문하십시오. <https://www.aten.com/global/en/>

9. 다른 모든 연결된 장비의 전원을 켜 후 제공된 전원 코드를 장치의 주 전원 소켓에 연결하십시오.
-

주의: 1. 예비 전원을 사용하려면 예비 전원 슬롯에 전원 모듈을 연결하십시오.
2. 예비 전원 모듈은 기본 VW3620 패키지에 포함되어 있지 않습니다. 지원되는 전원 모듈에 대한 자세한 내용은 다음 웹사이트를 방문하십시오.
<https://www.aten.com/global/en/>

10. 장치의 전원 스위치 (17페이지 참조)를 켜면 기본 전원 LED (14페이지 참조)가 녹색으로 켜져 장치 전원이 켜졌음을 나타냅니다.

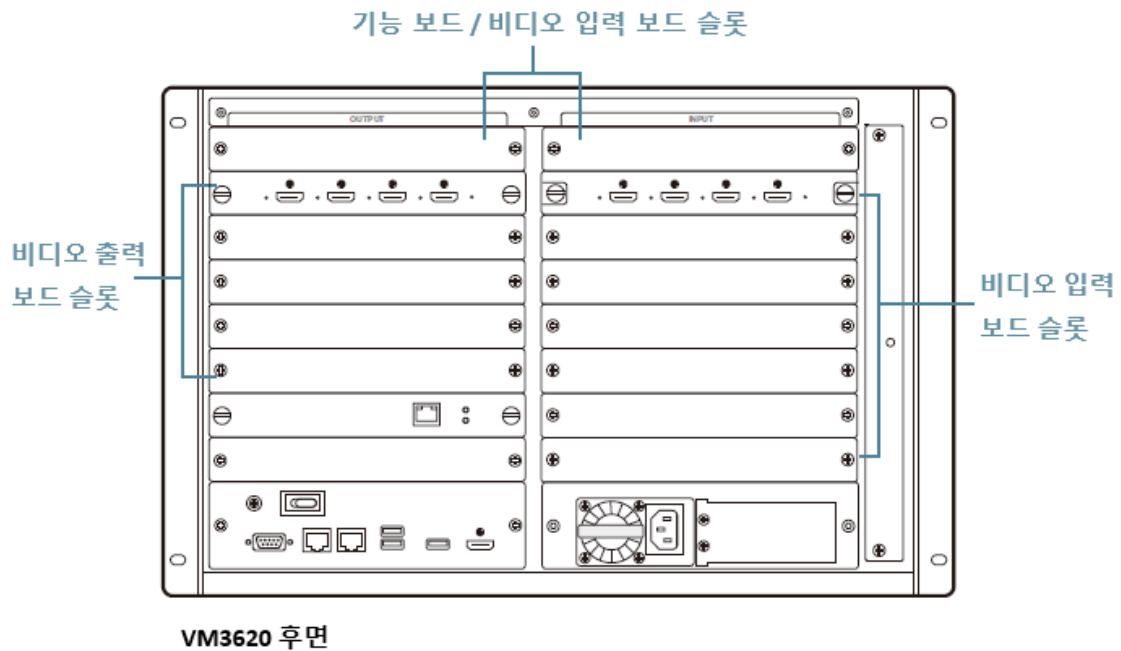
입력 / 출력 보드 설치 및 제거

입력 / 출력 보드 설치

비디오 월 프로세서에 VW784 비디오 입력 보드/VW884 비디오 출력 보드를 설치하려면 아래 단계를 수행하십시오.

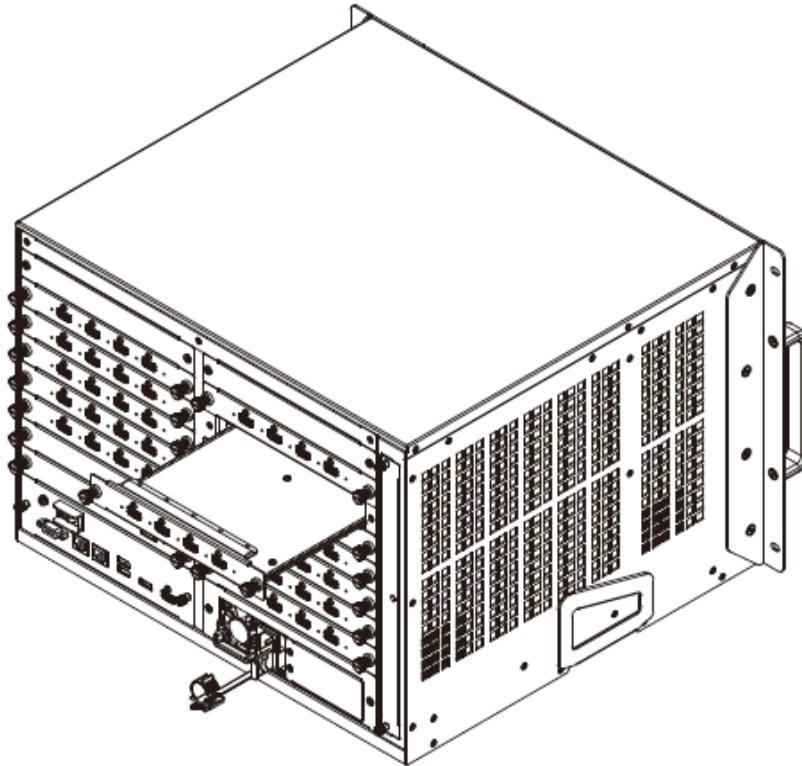
주의: 다음 그림은 VW3620을 예시로 사용하였습니다. 동일한 설치 절차는 VW3620과 VW1608 모두에 적용됩니다.

1. 비디오 월 프로세서 후면에 있는 출력 보드 슬롯과 입력 보드 슬롯의 슬롯 덮개를 제거하십시오.

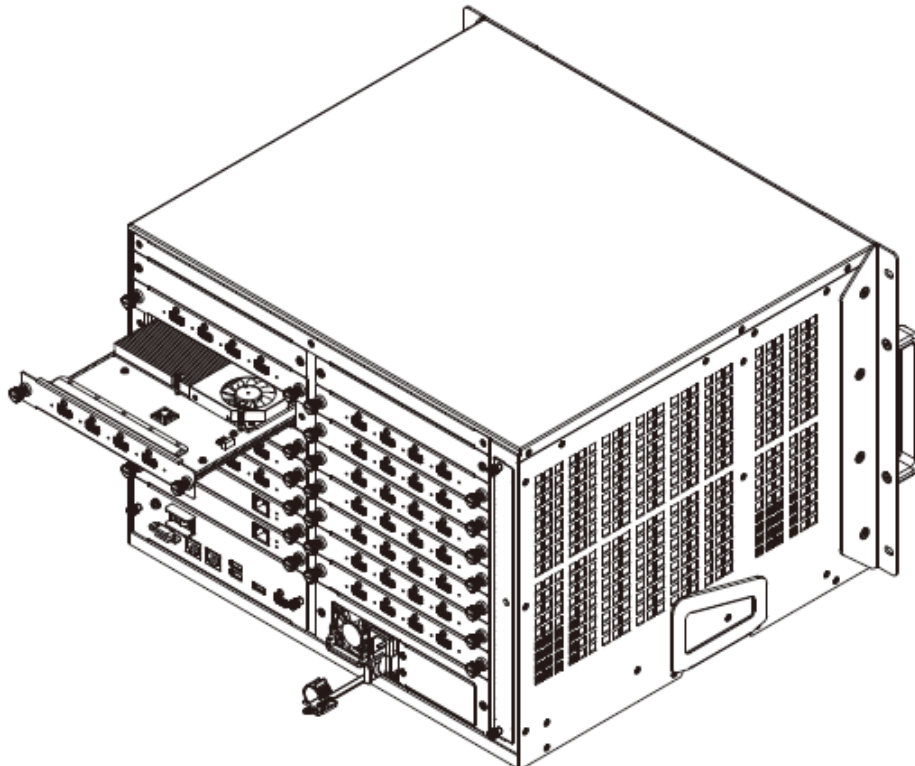


2. VW784 입력 보드/VW884 출력 보드를 비디오 월 프로세서의 슬롯에 삽입하십시오.

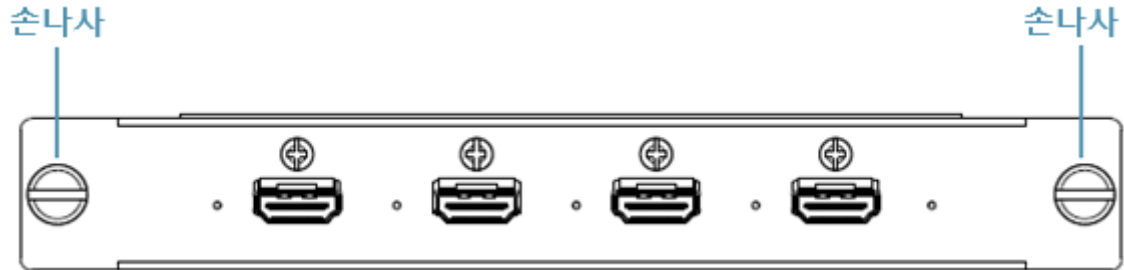
- ◆ VW784 비디오 입력 보드(들)를 비디오 입력 보드 슬롯(들) 또는 기능 보드/비디오 입력 보드 슬롯(들)에 설치하십시오.



- ◆ VW884 영상 출력 보드(들)를 비디오 출력 보드 슬롯(들)에 설치하십시오.



3. VW784 비디오 입력 보드 / VW884 비디오 출력 보드를 슬롯에 완전히 장착될 때까지 부드럽게 밀어 넣으십시오.
4. 각 손나사 머리를 눌러 위치를 잡은 다음, 시계 방향으로 돌려 손나사를 조이십시오.



5. 위의 단계를 반복하여 추가 I/O 보드를 설치하십시오.

I/O 보드 제거

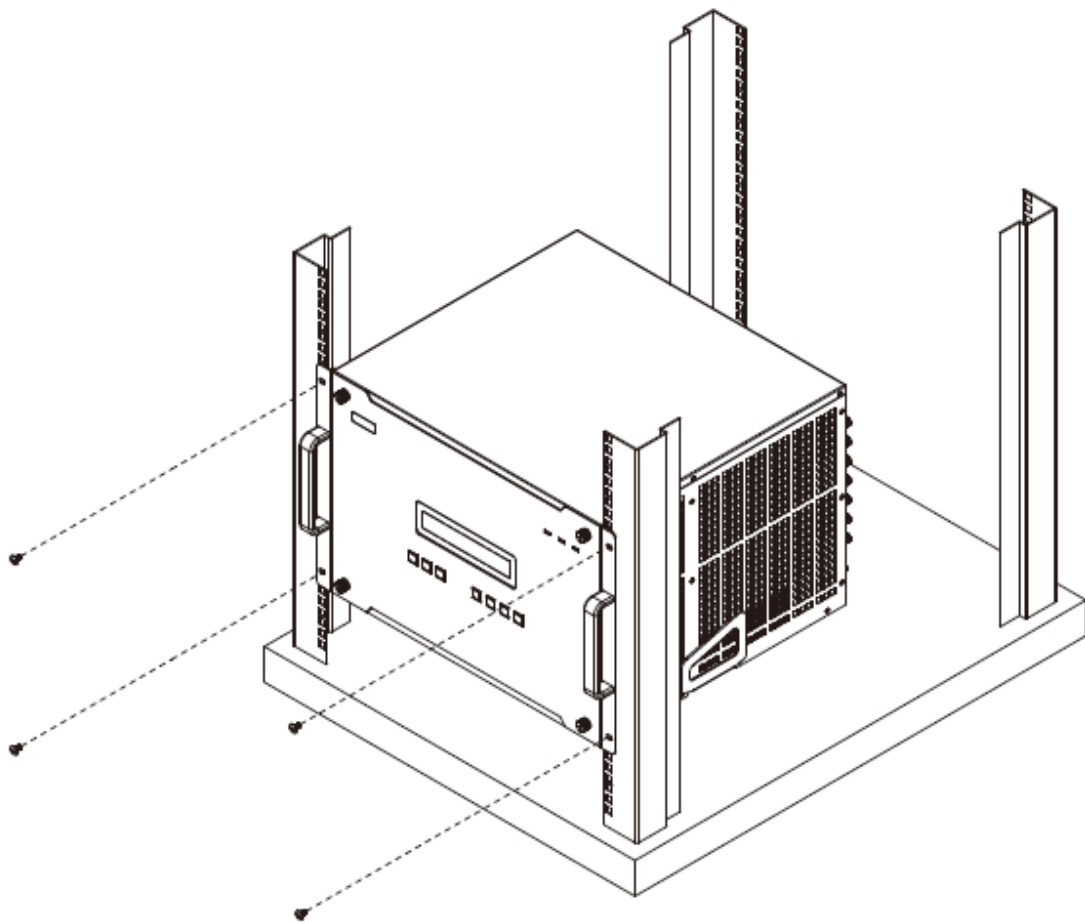
VW784 비디오 입력 보드/VW884 비디오 출력 보드를 제거하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 손나사를 번갈아 가며 풀어줍니다.
2. 2개의 손나사를 잡고 VW784 입력 보드/VW884 출력 보드를 조심스럽게 당겨 빼내십시오.

랙 마운팅

VW3620 비디오 월 프로세서를 19" (1U) 시스템 랙에 장착할 수 있습니다. 로컬 현장에서 전면 패널을 가장 편리하게 조작할 수 있도록, 아래와 같이 장치를 랙의 전면에 장착합니다:

1. 장치를 랙 전면에 위치시키고, 장치의 내장 장착 브라켓 구멍을 랙의 구멍과 일치시킵니다.
2. 나사를 사용해 랙에 장치를 마운팅하십시오.



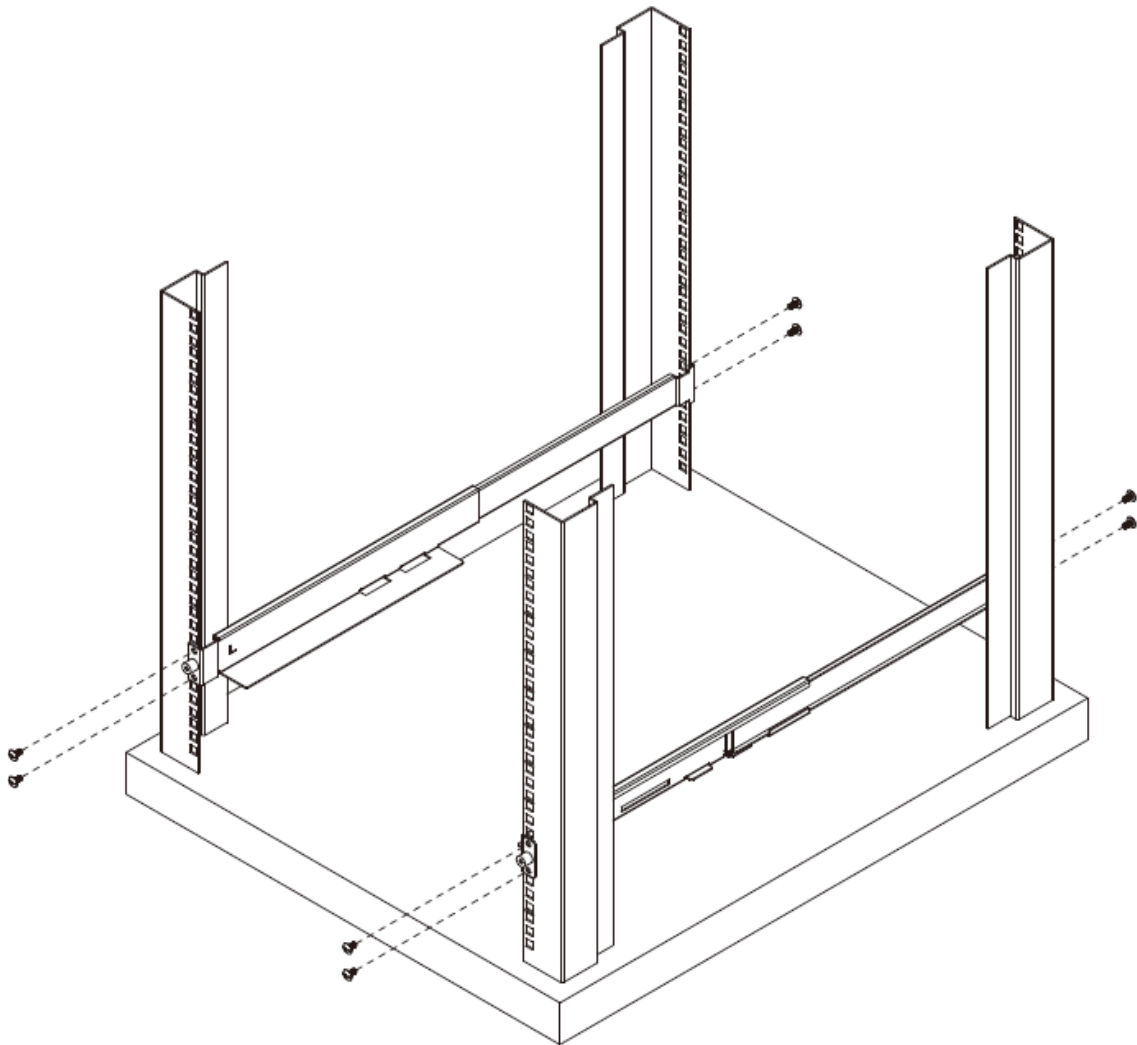
-
- 주의:** 1. 비디오 월 프로세서의 충분한 공기 흐름을 확보하기 위해, 기기 주변에 물건을 쌓아두지 마십시오. 적절한 공기 흐름은 안전한 작동을 보장하고 기기 과열을 방지합니다.
2. 상기 그림은 VW3620을 예로 들어 설명합니다. 위의 절차는 VW1608 및 VW3620 두 모델 모두에 적용됩니다.
-

브라켓으로 마운팅

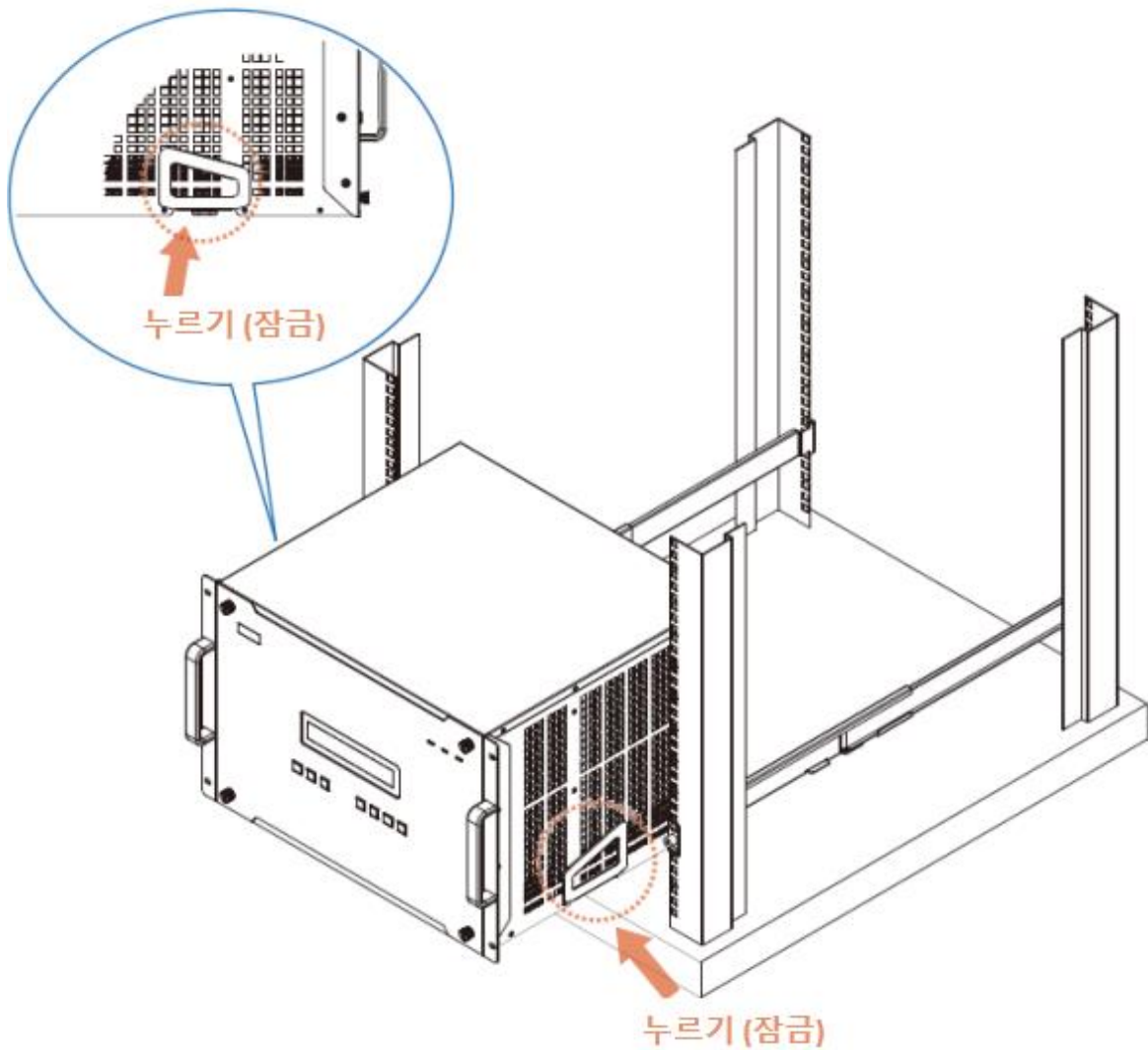
비디오 월 프로세서를 설치하기 위해 아래와 같이 마운팅 브라켓을 사용할 수도 있습니다.

- 주의:** 1. 간편 설치 마운팅 키트는 패키지에 포함되어 있지 않습니다. 마운팅 키트를 구매하려면 대리점에 문의하십시오.
2. 상기 그림은 VW3620을 예로 들어 설명합니다. 위의 절차는 VW1608 및 VW3620 두 모델 모두에 적용됩니다.

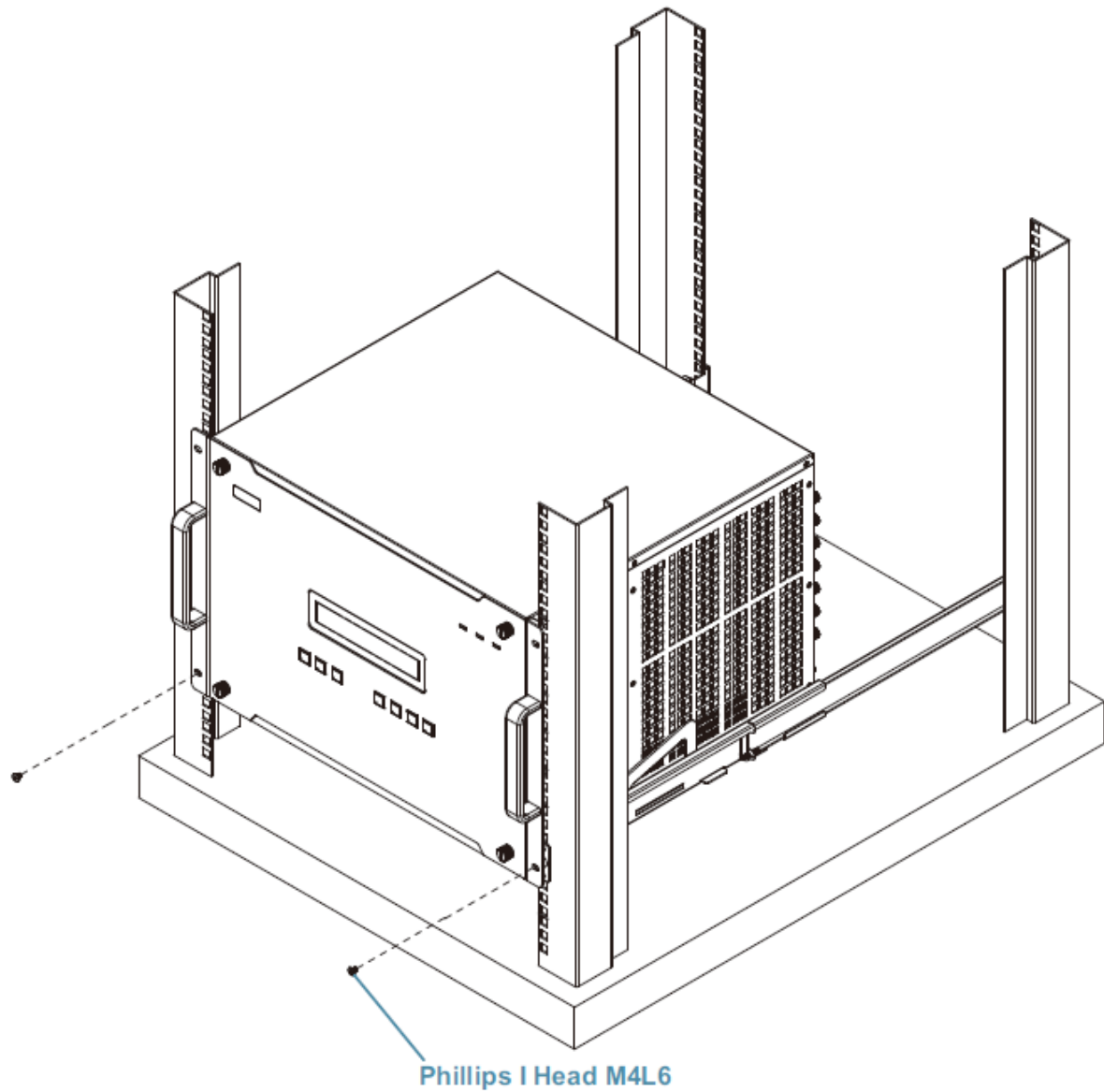
1. 그림에 표시된 대로 마운팅 브라켓을 랙에 나사로 고정하십시오.



2. 안쪽으로 들어간 손잡이를 눌러 잠금 다음, 장치를 브라켓을 따라 밀어 넣으십시오.



3. 전면 패널을 랙에 나사로 고정하십시오.



주의: 비디오 월 프로세서의 충분한 공기 흐름을 확보하기 위해, 기기 주변에 물건을 쌓아두지 마십시오. 적절한 공기 흐름은 안전한 작동을 보장하고 기기 과열을 방지합니다.

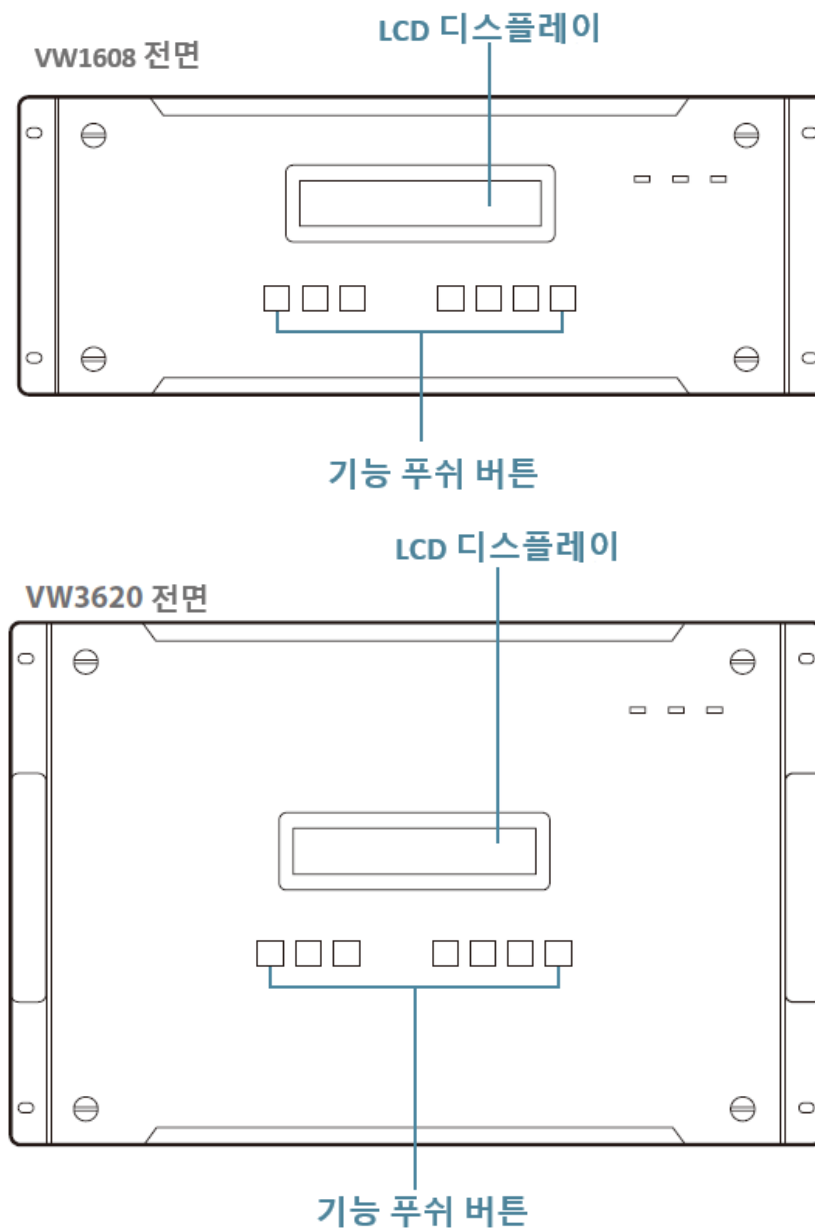
이 페이지는 빈 페이지입니다.

3 장

전면 패널 동작

개요

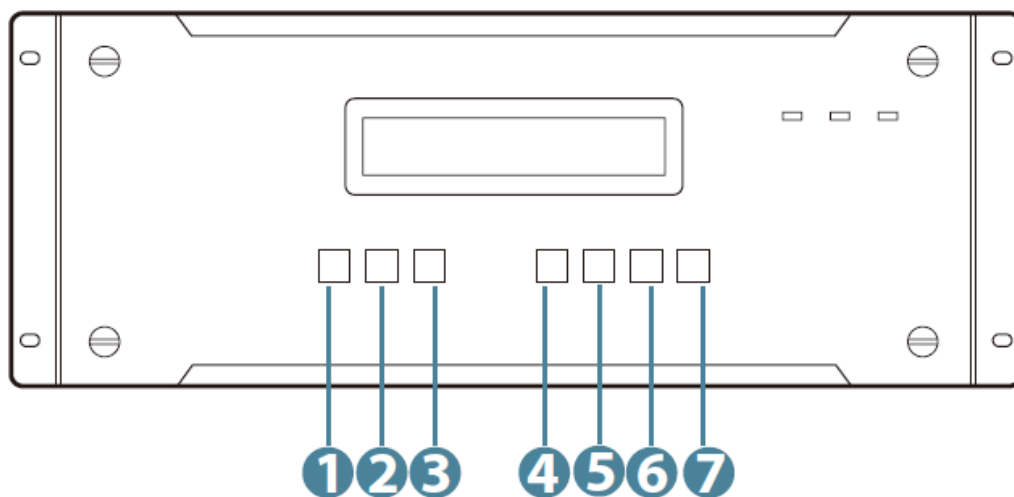
비디오 월 프로세서 설치하는 비디오 월 프로세서 전면 패널의 LCD와 버튼을 통해 로컬에서 구성 및 작동할 수 있습니다.



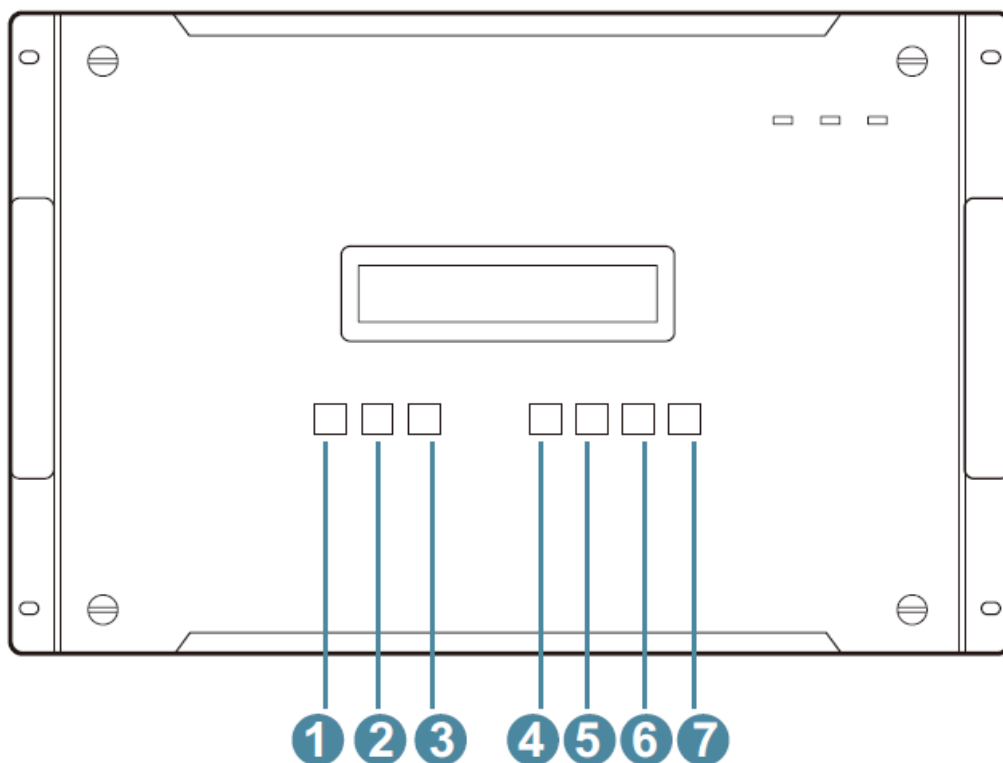
전면 패널 푸시 버튼

비디오 월 프로세서의 전면 패널에는 어떤 비디오 소스를 어떤 디스플레이에 표시할지 쉽게 선택할 수 있는 버튼이 있습니다. 다음은 전면 패널 버튼의 기능에 대한 설명입니다.

◆ VW1608



◆ VW3620



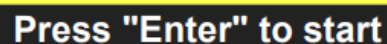
번호	버튼	설명
1	Local Output	기기의 시스템 HDMI 로컬 출력 포트에 연결된 HDMI 지원 디스플레이를 통해 콘텐츠를 구성하고 미리보기
2	Up	온스크린 디스플레이에 나열된 옵션을 스크롤하는 탐색 버튼으로 작동
3	Down	온스크린 디스플레이에 나열된 옵션을 스크롤하는 탐색 버튼으로 작동
4	Profile	웹 GUI에서 설정한 프로파일을 보고, 로드하고, 적용
5	Menu	메인 메뉴 화면으로 진입
6	ESC	옵션을 취소하거나 이전 메뉴 화면으로 돌아가기
7	Enter	선택을 확정

전면 패널 LCD

비디오 월 프로세서는 편리한 구성을 위해 LCD 디스플레이를 갖추고 있습니다. 이를 통해 IP 설정 보기, EDID/OSD/네트워크 설정 구성, 보안 설정 선택, 연결 프로파일 로드/저장과 같은 작업을 수행할 수 있습니다. 비디오 월 프로세서가 로컬 동작에 암호를 요구하도록 구성된 경우 먼저 4자리 암호를 입력하여 LCD 디스플레이의 잠금을 해제해야 합니다. 암호로 보호된 LCD 디스플레이의 잠금을 해제하는 방법은 45페이지의 LCD 암호를 참조하십시오.

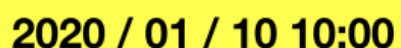
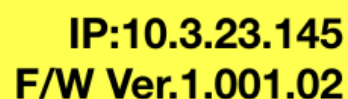
대기 모드

기기를 계속 사용하지 않으면 대기 모드로 들어갑니다. 기기를 활성화하려면 화면의 안내에 따라 **Enter** 버튼을 누르십시오. 그러면 기기가 활성화되고 LCD 디스플레이가 대기 화면으로 들어갑니다.

A yellow rectangular screen with the text "Standby mode" in bold black font.A black rectangular screen with the text "Press 'Enter' to start" in white font.

대기 화면

기기가 기능을 수행하지 않을 때 대기 화면에 다음 정보가 표시됩니다.

A yellow rectangular screen displaying the date and time "2020 / 01 / 10 10:00" in bold black font.A yellow rectangular screen displaying the IP address and firmware version "IP:10.3.23.145" and "F/W Ver.1.001.02" in bold black font.

- ◆ 날짜 및 시간

현재 날짜와 시간입니다. 비디오 월 프로세서 웹 GUI를 통해 설정을 변경할 수 있습니다.

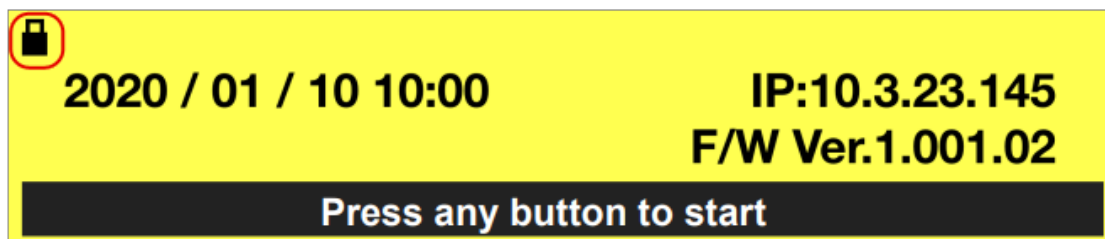
- ◆ IP 주소

이 장치의 IP 주소입니다. 이 장치와 동일한 네트워크에 연결된 PC에서 지원되는 브라우저를 열고 이 IP 주소를 입력하여 웹 GUI에 로그인하여 추가 구성을 수행합니다.

◆ 펌웨어 버전

기기에 설치된 현재 펌웨어 버전입니다. 펌웨어를 업그레이드하려면 메인 메뉴 화면 > F/W 업그레이드로 이동하십시오. 자세한 내용은 F/W 업그레이드 55페이지를 참조하십시오.

LCD 디스플레이가 잠겨 있으면 화면 왼쪽 상단 모서리에 자물쇠 아이콘이 표시됩니다. 잠긴 대기 화면에서 나가려면 화면의 지시에 따라 아무 버튼이나 눌러 시작하고, 암호가 필요한 경우 암호를 입력하여 계속 진행한 다음, 마지막으로 **Enter** 버튼을 눌러 잠금을 해제하십시오. 암호가 필요하지 않은 경우, 아무 버튼이나 누른 후 **Enter** 버튼을 누르면 됩니다. 자세한 내용은 45페이지의 LCD 암호를 참조하십시오.

LCD 암호

기본적으로 암호 보호는 비활성화되어 있습니다. 시작하려면 아무 버튼이나 누른 다음 **Enter** 버튼을 눌러 LCD 디스플레이 잠금을 해제하십시오.

암호 보호가 활성화되어 있는 경우, 다음 절차에 따라 4자리 암호를 입력하여 화면 디스플레이 잠금을 해제하십시오.



1. 아무 버튼이나 눌러 시작하면 비밀번호를 입력해야 하는 화면으로 들어갑니다.
2. **Up** 또는 **Down** 버튼을 사용하여 숫자를 순환시켜 비밀번호를 입력하십시오. 숫자가 선택되면 **Enter** 버튼을 눌러 다음 자리로 이동하십시오.

주의: 현재 숫자를 지우고 이전 자리로 돌아가려면 **ESC** 버튼을 누르십시오.

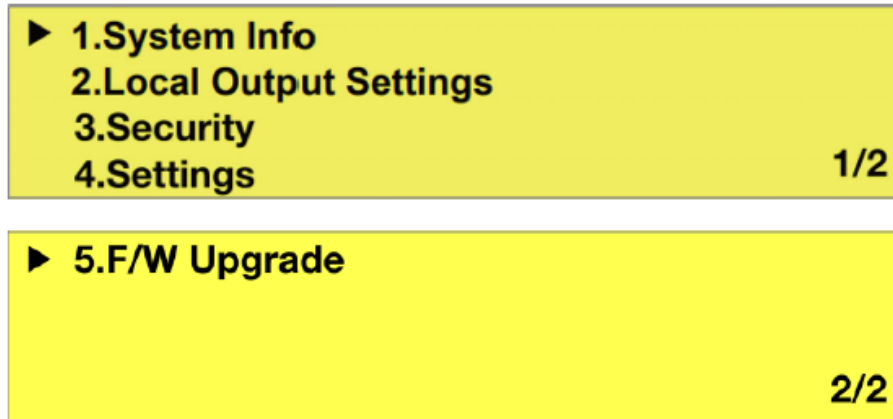
3. LCD 디스플레이 잠금을 해제하려면 **Enter** 버튼을 눌러 4자리 암호를 입력하십시오.
-

주의: 1. 비디오 월 프로세서 암호는 0000에서 9999 사이의 4자리 조합일 수 있습니다.
2. 암호를 잘못 입력하면 잘못된 암호 화면이 나타납니다. Enter 버튼을 눌러 암호 입력 화면으로 돌아가서 다시 시도하십시오.



메뉴

Menu 버튼을 눌러 메인 메뉴 화면에 들어가십시오. 그런 다음 탐색 버튼 (**Up** 화살표 또는 **Down** 화살표)을 사용하여 아래와 같이 메뉴 옵션을 순환할 수 있습니다:



메뉴 옵션	설명
System Info	이 비디오 월 프로세서의 시스템 정보를 표시합니다.
Local Output Settings	HDMI 로컬 출력에 대한 자동 폴링 기능을 구성합니다. 활성화되면 연결된 디스플레이가 정의된 간격으로 4개의 구역을 자동으로 순환합니다. 기본 설정은 Off 입니다.
Security	LCD 디스플레이의 암호 보호를 구성합니다.
Settings	장치의 EDID 모드/OSD/네트워크 설정을 구성합니다.
F/W Upgrade	로컬 작업을 통해 비디오 월 프로세서의 펌웨어를 업그레이드합니다.

시스템 정보

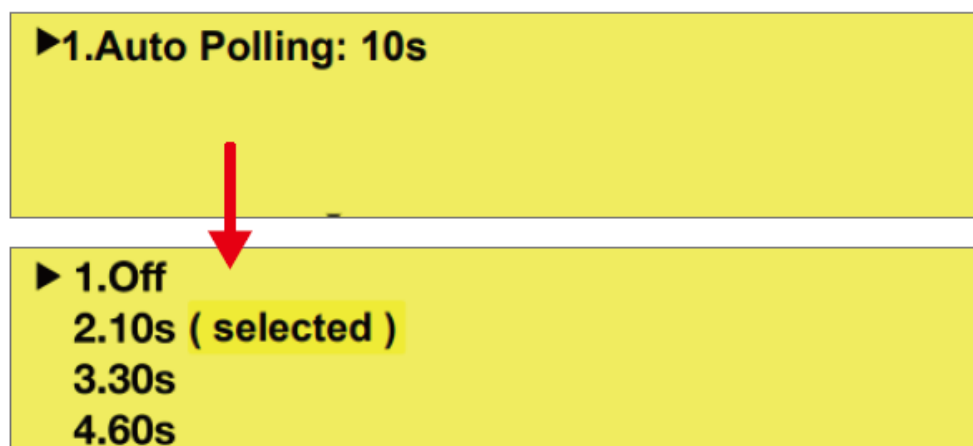
메인 메뉴 화면에서 탐색 버튼을 사용해 시스템 정보를 선택하고 **Enter** 버튼을 누르면 시스템 정보 화면이 다음의 정보와 함께 나타납니다:

- ◆ IP 주소
- ◆ 서브넷 마스크
- ◆ 게이트웨이
- ◆ 펌웨어 버전
- ◆ 모델 이름
- ◆ 제조사

탐색 버튼을 눌러 페이지 1과 페이지 2 사이를 전환하십시오. **Enter** 버튼 또는 **ESC** 버튼을 누르면 메인 메뉴 화면으로 돌아갑니다. 장치의 IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이를 변경하려면 메인 메뉴 screen > Settings > Network로 이동하십시오. 자세한 내용은 53페이지, 네트워크를 참조하십시오.

로컬 출력 설정

시스템 HDMI 로컬 출력의 자동 폴링 동작을 구성합니다. 자동 폴링이 활성화되면, HDMI 로컬 출력 포트에 연결된 모니터가 선택된 간격 (10초 / 30초 / 60초)에 따라 4개 디스플레이 구역의 미리보기 화면을 순환합니다. 이를 통해 작업자는 수동 전환 없이 각 구역을 순차적으로 모니터링할 수 있습니다. 기본 설정은 **off**입니다.



설정하려면 **Menu** 버튼을 눌러 메인 메뉴로 들어가고, **Up** 및 **Down** 화살표를 사용하여 로컬 출력 설정 (Local Output Settings)을 강조 표시한 다음 **Enter** 키를 눌러 확인합니다. 화살표를 사용하여 원하는 폴링 간격을 선택한 후, **Enter** 키를 다시 눌러 적용합니다.

주의:

- ◆ 로컬 출력 미리보기는 전면 패널 LCD가 아닌 HDMI 로컬 출력 포트에 연결된 외부 디스플레이에 표시됩니다.
- ◆ 어레이 소스 보기에서는 자동 폴링을 사용할 수 없습니다.

보안

Security 하위 메뉴를 실행하면 비디오 월 프로세서 설정에 대한 추가 비밀번호 설정을 할 수 있습니다.

▶ **1.Mode: Auto Lock with Password**
2.Time out: 1min
3.Change Password

모드

비디오 월 프로세서는 3가지 보안 모드를 제공합니다:

▶ **1.Never Lock**
2.Auto Lock
3.Auto Lock with password (selected)

모드	설명
Never Lock	비디오 월 프로세서의 LCD 디스플레이가 잠겨 있지 않아 누구나 조작할 수 있습니다.
Auto Lock	비디오 월 프로세서는 잠금 해제된 상태로 일정 시간이 지나면 LCD 디스플레이를 자동으로 잠급니다. 이 시간은 main menu > Security > Timeout 을 통해 설정할 수 있습니다.
Auto Lock with Password	비디오 월 프로세서는 잠금 해제된 상태로 일정 시간이 지나면 LCD 디스플레이를 자동으로 잠급니다. 이 시간은 main menu > Security > Timeout 을 통해 설정할 수 있습니다. LCD 디스플레이의 잠금을 해제하려면 4자리 암호를 입력해야 합니다. 45페이지의 LCD 암호를 참조하십시오.

현재 선택된 모드는 'selected'라는 단어로 표시되는 것을 확인하십시오.

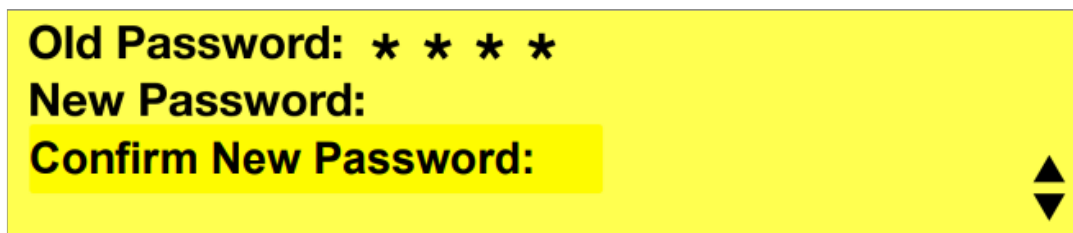
시간 초과

비디오 월 프로세서 LCD 디스플레이는 시간이 초과되면 대기 화면 (44페이지, 대기 화면 참조)으로 진입합니다. 시간 초과 옵션 화면에서 LCD 디스플레이의 잠금 해제 유지 시간을 1분, 3분, 10분 중에서 선택하십시오. 현재 선택된 옵션은 'selected'라는 단어로 표시됩니다.

암호 변경

비디오 월 프로세서의 LCD 디스플레이 잠금을 해제하기 위한 4자리 암호를 변경하려면 아래 단계를 따르십시오:

1. 탐색 버튼 (**Up** 화살표 또는 **Down** 화살표)을 사용하여 숫자를 순환하며 이전 암호를 입력하십시오. 숫자가 선택되면 **Enter** 버튼을 눌러 다음 숫자로 이동합니다. **ESC** 버튼을 눌러 현재 숫자를 지우고 이전 숫자로 돌아갈 수 있습니다.



Old Password: * * * *

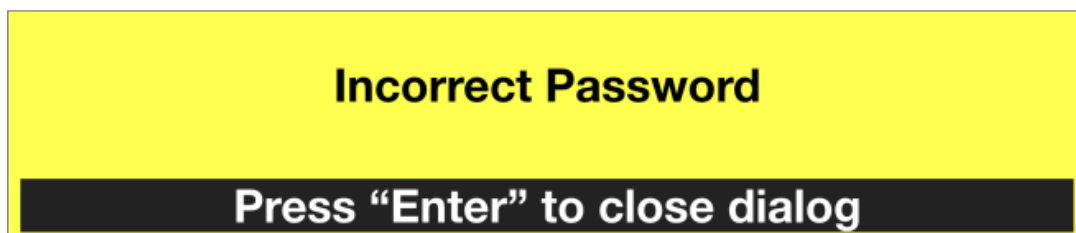
New Password:

Confirm New Password:

▲▼

주의: 깜박이는 별표(*)는 숫자를 입력할 현재 위치를 나타냅니다.

2. **Enter** 버튼을 눌러 이전 암호를 제출하면 새 암호를 입력하는 다음 단계로 넘어갑니다. 방금 제출한 이전 암호가 올바르지 않으면 아래 그림과 같은 경고 메시지가 나타납니다. 화면 지시에 따라 **Enter** 버튼을 누르면 이전 암호를 다시 입력하는 단계로 돌아갑니다.



Incorrect Password

Press "Enter" to close dialog

3. 새 암호를 입력한 후 **Enter**를 눌러 새 암호 입력을 확인하는 다음의 단계를 진행하십시오.
암호를 다시 입력해 새 비밀번호를 확인한 후 **Enter** 버튼을 누르면 변경사항이 적용됩니다.

Old Password: * * * *

New Password: * * * *

Confirm New Password: * * * *

▲▼

입력한 확인 암호가 새 암호와 일치하지 않으면 경고 메시지가 표시됩니다. **Enter** 버튼을 누르면 메시지를 닫고, 새 암호를 다시 입력하는 단계로 돌아갑니다.

Passwords do not match

Press “Enter” to close dialog

4. 암호가 성공적으로 변경되었습니다. **Enter** 버튼을 누르면 메인 메뉴 화면으로 돌아갑니다.

Password Changed

Press “Enter” to close dialog

설정

baud rate, EDID, OSD, 네트워크 기능은 설정 화면에서 조정할 수 있습니다.

baud rate

탐색 버튼 (**Up** 화살표 또는 **Down** 화살표)을 사용하여 옵션을 순환하며 **Enter** 버튼을 눌러 선택합니다. 전송 속도 옵션은 다음과 같습니다.

- ◆ 9600

- ◆ 19200
- ◆ 38400
- ◆ 115200

현재 선택된 모드는 'selected'라는 단어로 표시되는 것을 확인하십시오.

EDID 모드

EDID (확장 디스플레이 식별 데이터)는 다양한 모니터에서 최적의 해상도를 활용하는 사전 설정 비디오 구성 (EDID 모드)을 적용하는 데 사용됩니다. EDID 모드를 조정하려면 다음을 수행하십시오.

1. 메인 menu screen > Settings > EDID 모드로 이동합니다.
2. 옵션에서 EDID 모드를 선택합니다.

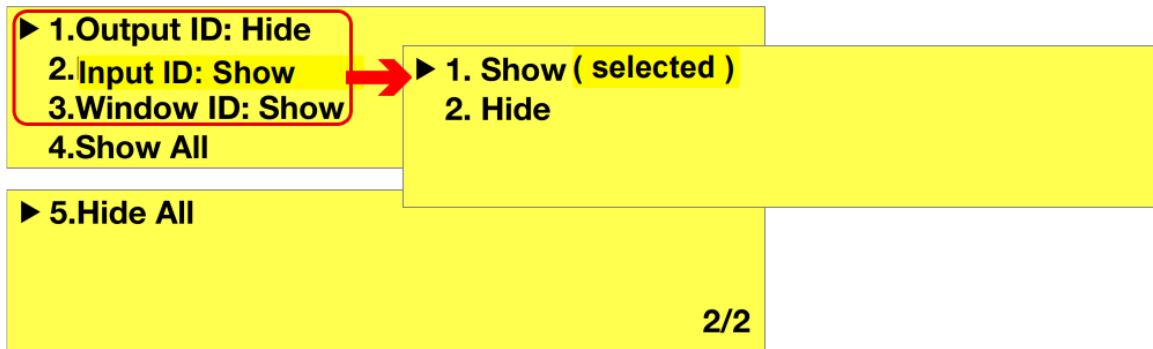
EDID 옵션	설명
Port 1	Port 1에서 읽어들이는 EDID 데이터가 모든 비디오 소스로 전달됩니다. Port 1이 사용되지 않는 경우, 시스템은 기본 EDID 설정을 적용합니다.
Default	시스템이 켜지면 ATEN의 기본 EDID 데이터가 모든 비디오 소스에 기본적으로 전송됩니다.
Customized	이 모드에서는 최적의 출력을 위해 사용자 정의 EDID 설정을 할 수 있습니다

현재 선택된 모드는 'selected'라는 단어로 표시되는 것을 확인하십시오.

OSD

온스크린 디스플레이 기능을 사용하면 입력 소스, 출력 포트, 그리고 창 관련 정보가 디스플레이 장치 화면에 표시됩니다. 다음의 순서를 따라 OSD 설정을 구성하십시오.

1. 설정 화면에서 탐색 버튼 (**Up** 화살표 또는 **Down** 화살표)을 사용해 OSD를 선택한 후 **Enter** 버튼을 눌러 하위 메뉴를 실행합니다.
2. 옵션 메뉴의 출력 ID, 입력 ID 및 창 ID를 각각 입력하고 ID를 표시할지 숨길지 선택합니다. OSD 하위 메뉴에서 Show All 또는 Hide All를 직접 선택하여, 세 가지 ID 정보를 한 번에 표시하거나 숨길 수 있습니다.



네트워크

다음의 순서를 따라 장치의 IP 주소, 서브넷 마스크 및 게이트웨이를 변경하십시오.

1. 메인 메뉴 screen > Settings > Network로 이동하십시오.



2. 변경할 항목의 설정 화면에 들어가면, 화면에 현재 IP 주소 / 서브넷 마스크 / 게이트웨이 정보가 표시됩니다.



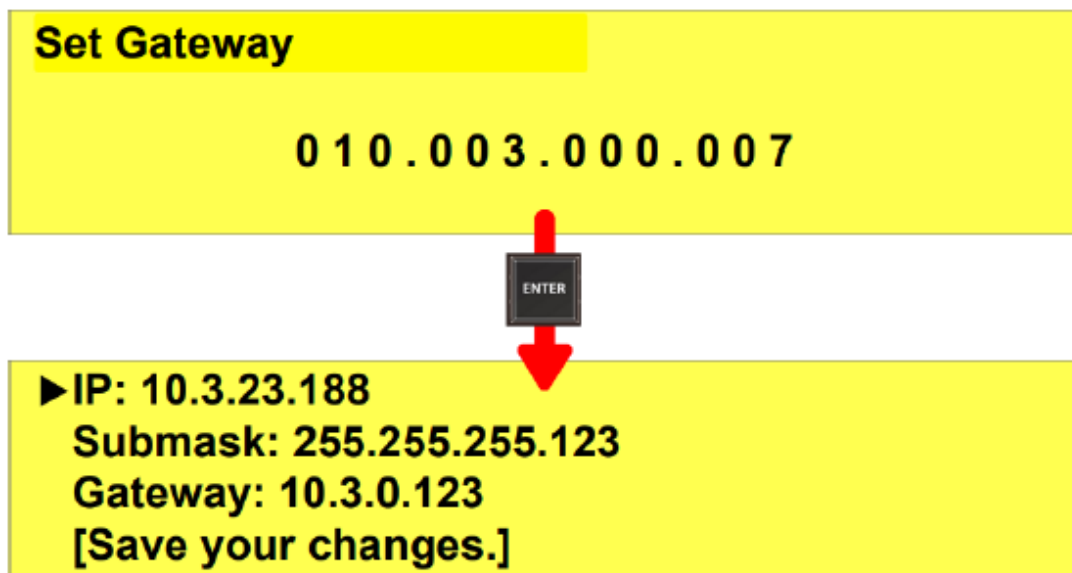
3. 깜박이는 숫자는 현재 변경 중인 항목을 나타내는 것입니다. 파라미터를 변경하는 방법은 다음과 같습니다:

- ◆ 탐색 버튼을 사용해 (**Up** 또는 **Down** 화살표)를 사용해 숫자를 순환합니다.
- ◆ 숫자를 정한 후 **Enter** 버튼을 눌러 다음 숫자의 자리로 이동합니다.
- ◆ **ESC** 버튼을 사용하면 현재의 숫자를 지우지 않고 이전 숫자의 자리로 돌아갑니다.

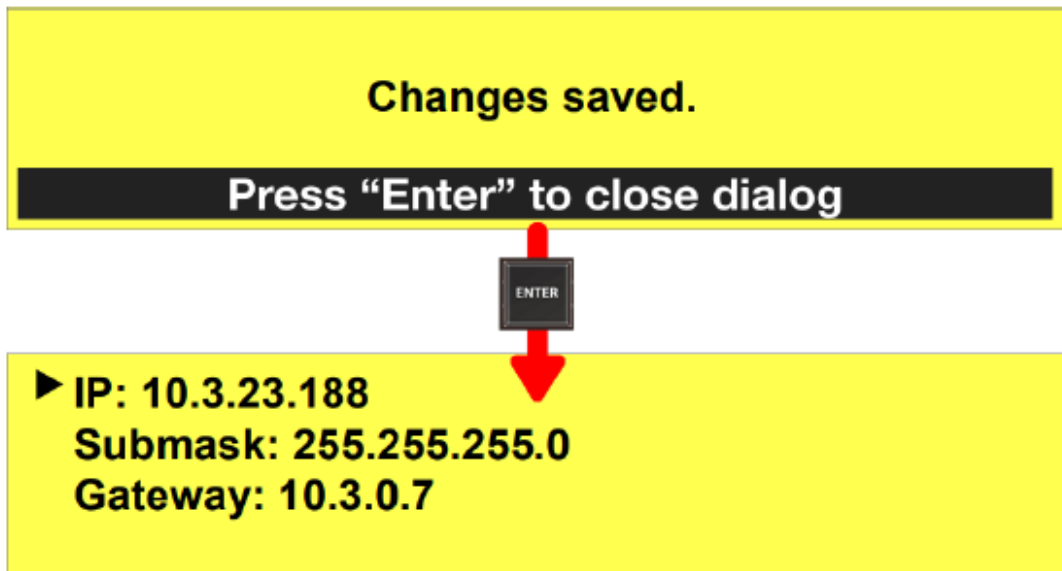
- ◆ 이전 페이지로 돌아가려면 첫 번째 숫자 수정 시 **ESC** 버튼을 누르거나 아무 자리에서나 **ESC** 버튼을 길게 누르십시오.

주의: 1. 주소는 0에서 255 사이의 범위를 갖는 4개의 10진수 숫자로 구성되며, 각 10진수의 첫 번째 자릿수는 0에서 2까지만 가능합니다.
2. 설정한 숫자가 255의 제한을 초과하면, 자동으로 255로 변경됩니다.
3. 주소가 000으로 시작하면, 자동으로 001로 변경됩니다.

4. 네 개의 숫자를 모두 확정 후 **Enter** 버튼을 눌러 변경 사항을 입력하면, 확인 화면이 나타납니다. 탐색 버튼을 사용하여 Save your changes (변경 사항 저장) 옵션을 선택한 뒤, **Enter** 버튼을 눌러 계속 진행하십시오.



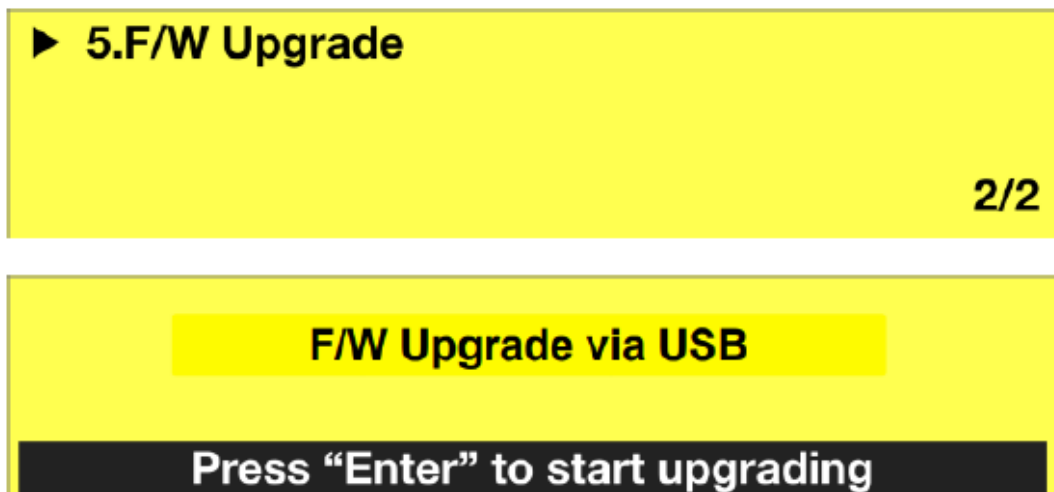
5. **Enter** 버튼을 다시 누르면 변경 사항 저장을 확인하는 대화상자가 닫히고 네트워크 화면으로 돌아갑니다.



F/W 업그레이드

로컬에서 VW3620 비디오 월 프로세서 펌웨어를 업그레이드하는 방법은 다음과 같습니다:

1. 최신 펌웨어 파일이 저장된 USB 드라이브를 장치 뒷면의 USB 포트에 연결합니다. 17페이지 USB Type-A 포트를 확인하십시오.
2. main menu screen > F/W Upgrade로 이동하십시오. **Enter** 버튼을 눌러 연결된 USB 드라이브에서 펌웨어 파일을 불러올 수 있습니다.



3. 장치가 펌웨어 파일을 불러오기 시작하며, 펌웨어 버전이 유효한지 확인합니다.
 - ◆ 펌웨어 파일이 유효하지 않으면, 펌웨어 파일을 확인하라는 메시지 화면이 표시됩니다. **Enter** 버튼을 눌러 대화 상자를 닫고 다시 시도하십시오.

Invalid FW file, please check again.

Press “Enter” to close dialog

- ◆ 펌웨어 파일이 감지되어 유효성이 확인되면 장치는 펌웨어 업그레이드를 시작합니다. 업그레이드 과정 중에는 비디오 월 프로세서의 전원을 끄지 마십시오.

Preparing...The device can not be powered off during an upgrade.



F/W Upgrading...



4. 업그레이드가 완료되면, LCD 디스플레이에 아래와 같은 메시지가 표시됩니다. **Enter** 버튼을 눌러 잠금이 해제된 대기 화면으로 돌아가십시오.

Upgrade Successful

Press “Enter” to close dialog

로컬 출력

Local Output 푸쉬 버튼을 사용하면, 장치의 시스템 HDMI 로컬 출력 포트에 연결된 디스플레이 장치를 통해 비디오 입력 신호와 비디오 월 레이아웃을 실시간으로 모니터링할 수 있습니다.

주의: 그림은 VW3620을 예로 들어 설명합니다. 로컬 출력 동작은 VW1608에도 동일합니다.

Local Output 버튼을 눌러 다음 보기 모드 간에 전환할 수 있습니다.

◆ **Zone View (구역 보기):**

비디오 월을 구역별로 표시합니다. 탐색 키를 사용하여 구역 A, B, C 또는 D 사이를 전환하십시오.

◆ **Single Source View (싱글 소스 보기):**

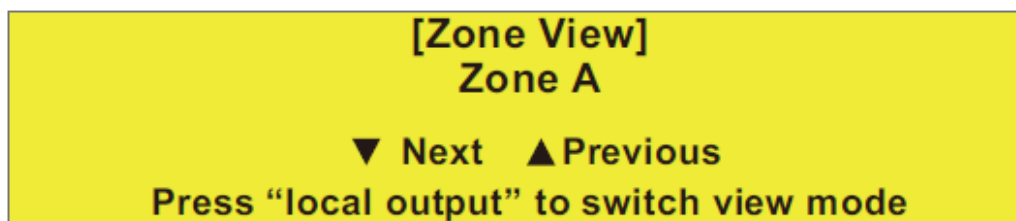
선택한 입력 소스를 표시합니다. 탐색 키를 사용하여 다른 소스 사이를 전환하십시오.

◆ **Array Source View (어레이 소스 보기):**

연결된 모든 입력 소스를 어레이 미리보기로 표시합니다.

마지막으로 선택한 보기 모드는 유지되며 다음에 로컬 출력 기능이 사용될 때 복원됩니다.

Local Output 버튼을 누르면 아래 그림과 같이 LCD 디스플레이에 현재 선택된 모드와 관련 기능 옵션이 표시됩니다.



항목	설명
[Mode]	현재 모드를 보여줍니다. (구역 보기 / 싱글 소스 보기 / 어레이 소스 보기)
Next	다음 구역 또는 비디오 소스로 전환합니다. 이 기능은 어레이 소스 보기에서는 사용할 수 없음에 유의하십시오.
Previous	이전 구역 또는 비디오 소스로 전환합니다. 이 기능은 어레이 소스 보기에서는 사용할 수 없음에 유의하십시오.

구역 보기

Zone View는 비디오 월 구역 및 출력을 모니터링하기 위한 여러 디스플레이 모드를 제공합니다. 시스템 설정에 따라 단일 구역, 전체 계층 구조 레이아웃 또는 독립적인 출력을 미리 볼 수 있습니다. Zone View를 선택하면 선택한 모드에 따라 출력이 표시됩니다. **Next / Previous** 탐색 버튼을 사용하고 **Enter**를 눌러 구역 간을 전환합니다. 각 구역이 표시되는 기간은 메뉴 기능인 자동 폴링 (Auto Polling)을 통해 정의할 수 있습니다. 자세한 내용은 48페이지 로컬 출력 설정을 참조하십시오.

Zone View에는 다음과 같은 디스플레이 모드가 포함됩니다.

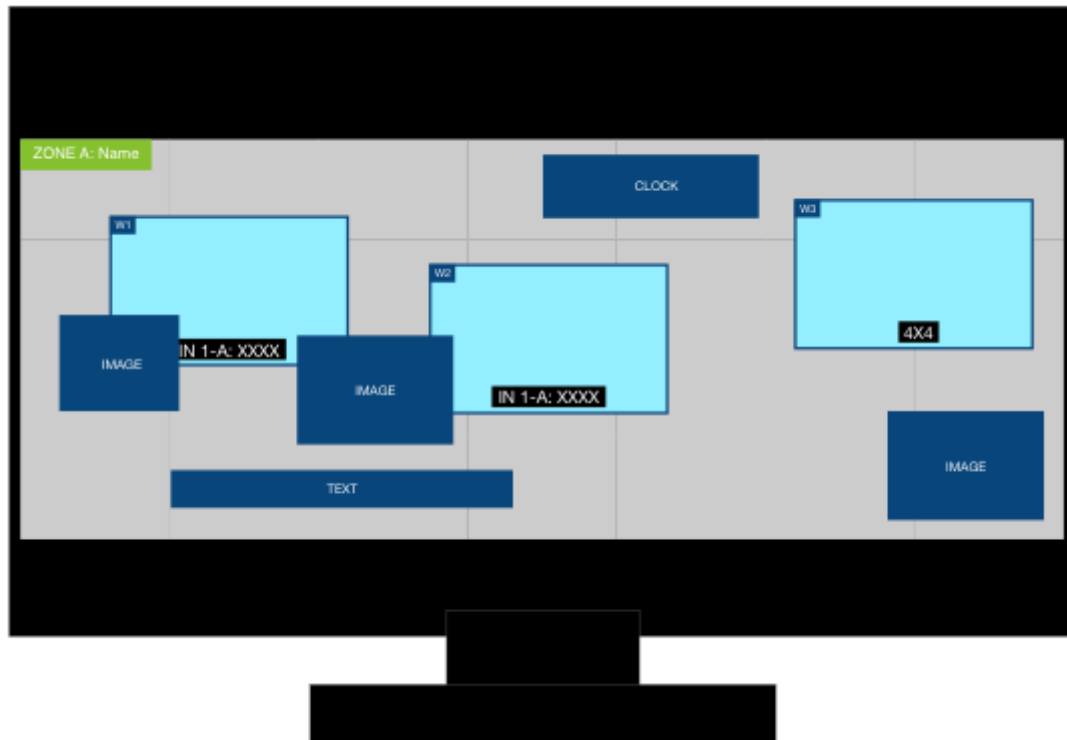
구역 보기 (비디오 월 모드)



선택된 비디오 월 구역 (A / B / C / D)을 표시합니다.

- ◆ 탐색 버튼을 사용하여 영역 간을 전환합니다.
- ◆ 영역 내 각 창에 할당된 입력 소스를 보여줍니다.

구역 보기 - 캐스케이드 (비디오 월 모드)



캐스케이 연결된 비디오 월 레이아웃 전체를 표시합니다.

- ◆ 각 창은 할당된 입력 소스 번호를 보여줍니다.
- ◆ 회색 테두리는 출력 프레임 경계를 나타냅니다.

구역 보기 (독립 모드)



- ◆ 선택된 구역의 출력-입력 매핑 정보를 텍스트 형식으로 표시합니다.
- ◆ 구역 이름과 출력 포트 및 해당 입력 소스 간의 매핑을 보여줍니다.
- ◆ 각 항목은 특정 출력 포트에 어떤 입력 포트가 할당되었는지를 나타냅니다.
- ◆ 형식:

ZONE <구역 이름>

OUT <출력 포트>: IN <입력 포트>

- ◆ 예시:

ZONE B: XXXXX

OUT 1-A: IN 1-B

- ◆ 설명:

- ◆ ZONE은 현재 선택된 구역을 나타냅니다.
- ◆ XXXXX는 사용자가 정의한 구역 이름입니다.
- ◆ OUT은 출력 포트를 나타냅니다.
- ◆ IN은 입력 포트를 나타냅니다.
- ◆ 포트 번호(예: 1-A, 1-B)는 장치의 물리적 포트 식별자를 나타냅니다.

주의: 독립 모드에서는 구역 보기가 출력 포트와 입력 소스 간의 관계를 명확하게 나타내기 위해 구역 매핑 정보를 텍스트 형식으로 표시합니다.

구역 보기 - 캐스케이드 (독립 모드)

ZONE B: XXXXX			
C1 OUT 1-A: IN 1-A	C2 OUT 1-A: IN 1-A	C3 OUT 1-A: IN 1-A	C3 OUT 4-D: IN 1-A
C1 OUT 1-B: IN 1-B	C2 OUT 1-B: IN 1-B	C3 OUT 1-B: IN 1-B	C3 OUT 5-A: IN 1-B
C1 OUT 1-C: IN 1-C	C2 OUT 1-C: IN 1-C	C3 OUT 1-C: IN 1-C	C3 OUT 5-B: IN 1-C
C1 OUT 1-D: IN 1-D	C2 OUT 1-D: IN 1-D	C3 OUT 1-D: IN 1-D	C3 OUT 5-C: IN 1-D
C1 OUT 2-A: IN 1-A	C2 OUT 2-A: IN 1-A	C3 OUT 2-A: IN 1-A	
C1 OUT 2-B: IN 1-B	C2 OUT 2-B: IN 1-B	C3 OUT 2-B: IN 1-B	
C1 OUT 2-C: IN 1-C	C2 OUT 2-C: IN 1-C	C3 OUT 2-C: IN 1-C	
C1 OUT 2-D: IN 1-D	C2 OUT 2-D: IN 1-D	C3 OUT 2-D: IN 1-D	
C1 OUT 3-A: IN 1-A	C2 OUT 3-A: IN 1-A	C3 OUT 3-A: IN 1-A	
C1 OUT 3-B: IN 1-B	C2 OUT 3-B: IN 1-B	C3 OUT 3-B: IN 1-B	
C1 OUT 3-C: IN 1-C	C2 OUT 3-C: IN 1-C	C3 OUT 3-C: IN 1-C	
C1 OUT 3-D: IN 1-D	C2 OUT 3-D: IN 1-D	C3 OUT 3-D: IN 1-D	
C1 OUT 4-A: IN 1-A	C2 OUT 4-A: IN 1-A	C3 OUT 4-A: IN 1-A	
C1 OUT 4-B: IN 1-B	C2 OUT 4-B: IN 1-B	C3 OUT 4-B: IN 1-B	
C1 OUT 4-C: IN 1-C	C2 OUT 4-C: IN 1-C	C3 OUT 4-C: IN 1-C	

- ◆ 선택한 영역의 출력-입력 매핑 정보를 캐스케이드 모드에서 표시합니다.
- ◆ 선택한 영역 내의 모든 캐스케이드 장치의 매핑 정보를 표시합니다.
- ◆ 매핑 정보는 텍스트 형식으로만 표시됩니다.
- ◆ 각 항목은 특정 캐스케이드 장치의 어떤 출력 포트가 어떤 입력 포트에 매핑되는지를 나타냅니다.
- ◆ 최대 4행까지 표시되며, 각 행에는 최대 15개의 출력 항목이 표시됩니다.
- ◆ 미리보기에는 비디오 콘텐츠가 표시되지 않습니다.
- ◆ 형식:

ZONE <구역 이름>

C <장치 번호> OUT <출력 포트>: IN <입력 포트>

- ◆ 예시:

ZONE B: XXXXX

C1 OUT 1-A: IN 1-A

C2 OUT 1-B: IN 1-B

C3 OUT 1-A: IN 1-A

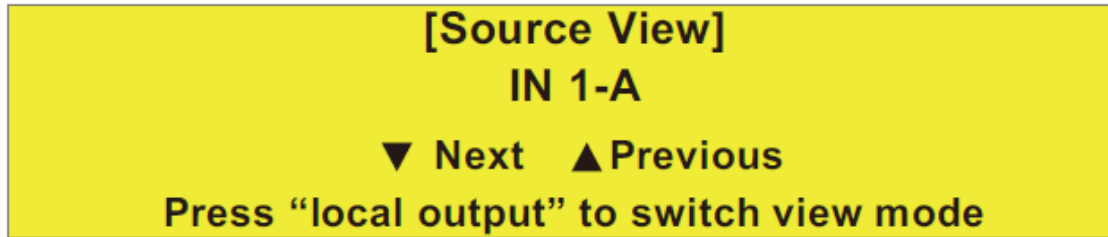
- ◆ 설명:

- ◆ ZONE은 현재 선택된 구역을 나타냅니다.
- ◆ XXXXX는 사용자가 정의한 구역 이름입니다.
- ◆ C <장치 번호>는 캐스케이드 연결된 장치 번호를 나타냅니다.
- ◆ OUT은 특정 캐스케이드 연결된 장치의 출력 포트를 나타냅니다.

- ◆ IN은 해당 출력에 매핑된 입력 포트를 나타냅니다.
 - ◆ 포트 번호 (예: 1-A, 1-B)는 장치의 물리적 포트 식별자를 나타냅니다.
-

주의: 1. 캐스케이드 모드에서는 구역 보기에서 지도 정보만 표시됩니다.
2. 비디오 미리보기는 사용할 수 없습니다.

싱글 소스 보기



Single Source View에서는 시스템 HDMI 로컬 출력 포트에 연결된 모니터에 표시되는 출력 화면이 단일 선택 입력 소스를 보여줍니다. 인터페이스는 아래 그림과 유사합니다

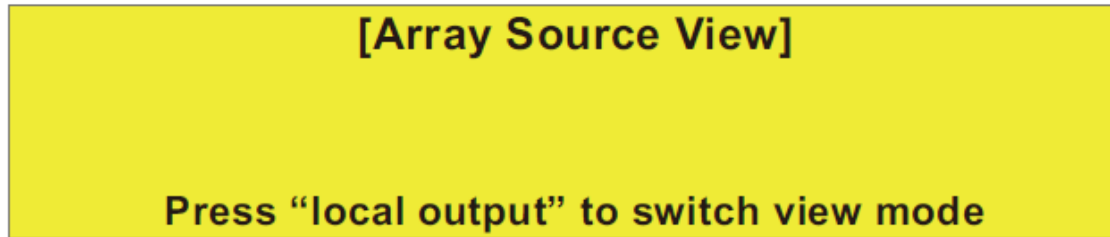


- ◆ 탐색 버튼 (다음/이전)을 사용하여 입력 소스 간에 전환합니다.
- ◆ 선택한 입력 소스는 포트 번호와 이름으로 라벨이 지정됩니다. (예: IN 1-A: 이름)

다른 플랫폼(웹 GUI 또는 모바일 앱 등)이 이미 **단일 소스 보기**를 사용 중인 경우, 로컬 HDMI 출력에 "Unable to display the source view that is in use by others." (다른 사용자가 사용 중인 소스 보기를 표시할 수 없습니다)라는 OSD 메시지가 표시됩니다.

다른 플랫폼이 보기를 해제하면 로컬 디스플레이는 이전에 선택된 소스 화면으로 자동으로 돌아갑니다.

어레이 소스 보기



Array Source View에서는 모든 입력 비디오 소스를 표시합니다.



프로파일

프로파일은 비디오 월 프로세서 웹 GUI에서 사용자가 구성하는 입력-출력 연결을 정의하는 설정 집합입니다.

▶ **Zone A: P1**
Zone B: - -
Zone C: P4
Zone D: P3

Profile 푸시 버튼을 눌러 프로파일 메뉴로 들어간 후, 탐색 버튼과 **Enter** 버튼을 사용하여 미리 볼 영역을 선택하십시오. LCD 패널에 프로파일 목록이 표시됩니다. 탐색 버튼을 사용하여 프로파일을 순환하며 선택한 프로파일을 적용하려면 **Enter** 버튼을 누르십시오.

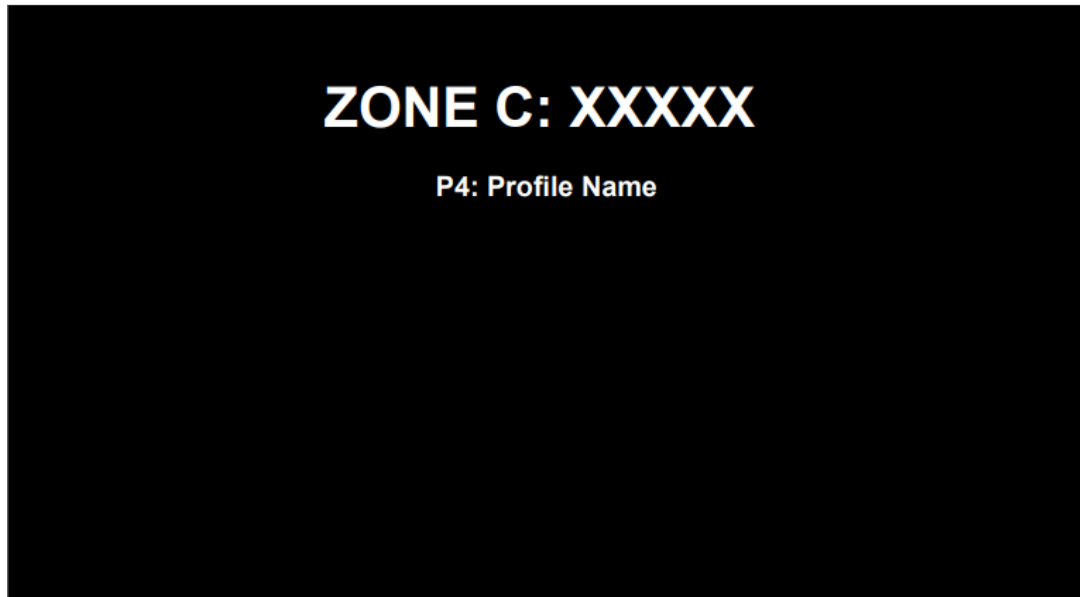
▶ **P1(selected)**
P3
P4
P5 1/3

비디오 월 프로세서 웹 GUI에서 영역에 대해 구성된 디스플레이 모니터의 배열에 따라 장치의 시스템 HDMI 로컬 출력 포트에 연결된 디스플레이 장치에 표시되는 미리보기 화면은 다음과 같을 수 있습니다.

비디오 월



개별 디스플레이



4 장

브라우저 동작

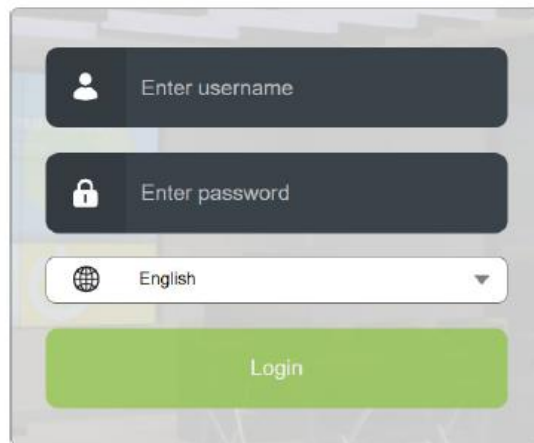
개요

비디오 월 프로세서는 내장된 그래픽 사용자 인터페이스 (GUI)를 통해 표준 TCP/IP 연결로 구성할 수 있습니다. 네트워크나 인터넷을 통해 어디서든 접속할 수 있기 때문에 운영자는 웹 브라우저를 통해 쉽게 로그인할 수 있습니다. 보안은 비밀번호 보호 및 사용자가 구성 가능한 시간 제한에 의해 보장됩니다. 자세한 내용은 다음 섹션을 참조하십시오.

주의: 이 장의 모든 스크린샷과 그림은 VW3620을 예시로 사용합니다. 웹 GUI 작동 및 기능은 VW1608과 동일합니다.

로그인

WebGUI에 접속하려면, 브라우저의 주소 바에 비디오 월 프로세서의 IP 주소를 입력하십시오. 보안 경고 대화 박스가 나타납니다. 인증을 수락하십시오. 이것은 신뢰될 수 있습니다. 로그인 메시지가 나타납니다.

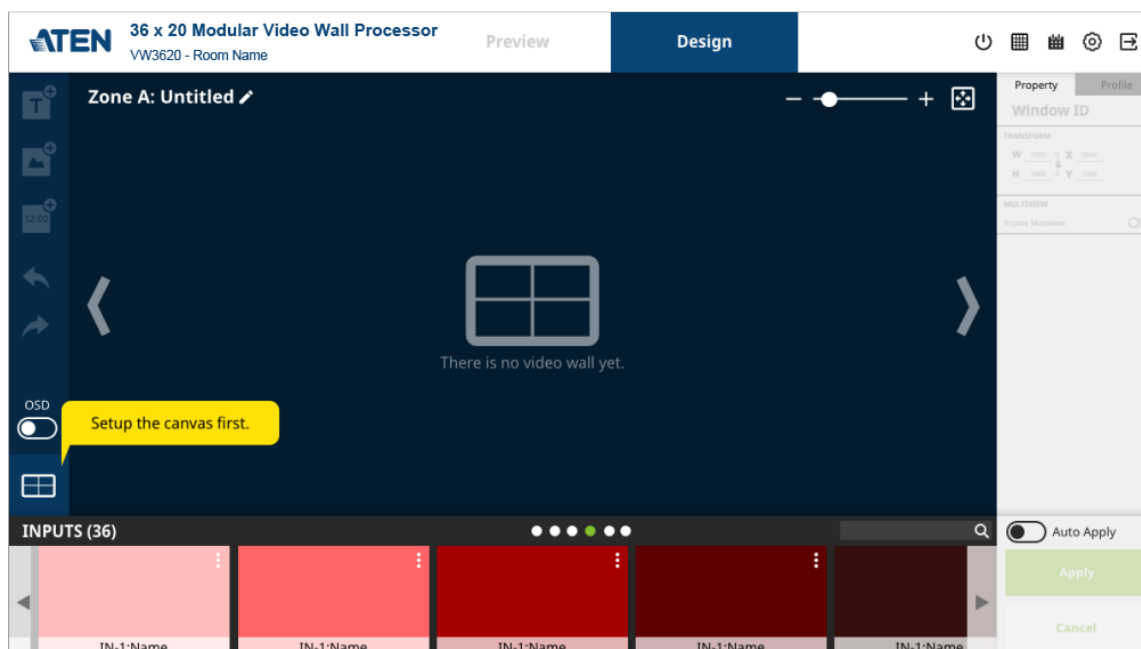


- ◆ DHCP 환경의 경우, ATEN 웹사이트에서 IP 인스톨러를 PC에 다운로드하여 IP 인스톨러를 실행하면 Web GUI에 로그인할 수 있는 IP 주소를 얻을 수 있습니다.
- ◆ DHCP가 비활성화된 경우, 기본 IP 주소 192.168.0.60을 사용하십시오.
- ◆ 기본 로그인 자격 증명은 administrator 및 password입니다.

- ◆ 사용자 이름과 암호를 입력한 후 로그인을 클릭하십시오.
- ◆ 비디오 월 프로세서 웹 GUI에 처음 로그인하는 경우, 암호를 변경해야 합니다. 화면의 지시에 따라 변경을 완료하십시오.
- ◆ 드롭다운 메뉴를 사용하여 표시 언어를 선택하십시오.

주의: 예비 CPU 보드를 설치하고 이더넷 케이블을 사용하여 네트워크에 연결한 경우, CPU 1과 CPU 2의 IP 주소가 다를 수 있습니다. IP 인스톨러를 실행하여 DHCP로 할당된 주소를 가져 오십시오.

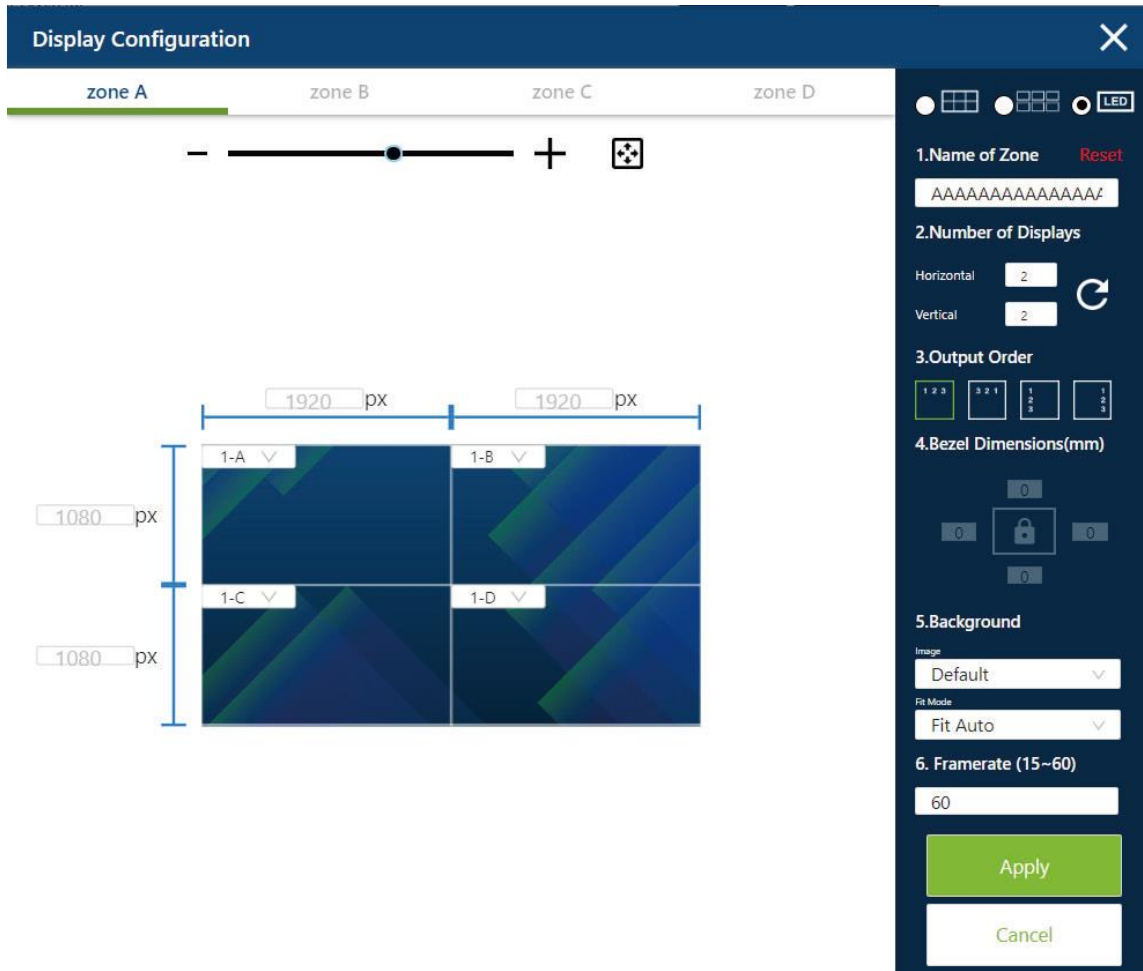
비디오 월 프로세서 웹 GUI에 성공적으로 로그인하면 **Design Mode** 탭으로 들어가 디스플레이 구역을 설정할 수 있습니다.



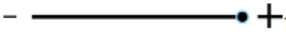
- ◆ **Design Mode (디자인 모드):**
비디오 월 레이아웃을 구성하고 편리한 전환을 위해 프로파일로 저장할 수 있습니다. 자세한 내용은 82페이지의 디자인 모드를 참조하십시오.
- ◆ **Preview Mode (미리보기 모드):**
저장된 프로파일 간 전환을 통해 출력을 검토할 수 있습니다. 이 모드에서는 비디오 소스 및 레이아웃을 수정할 수 없습니다. 프로파일 전환만 지원됩니다. 98페이지의 미리보기를 참조하십시오.

디스플레이 환경 구성

시작하려면 디스플레이 환경 구성 버튼  을 클릭하여 팝업 창을 열고 출력 디스플레이 구성을 설정하십시오.

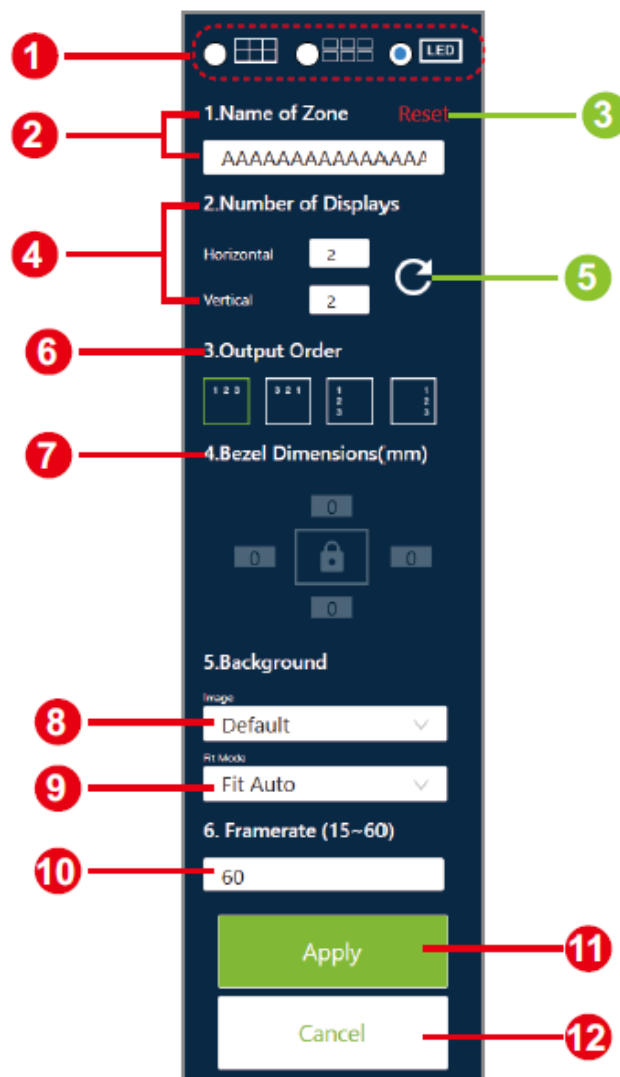


1. 설정할 영역을 선택하려면 클릭하십시오.

◆ 확대/축소 슬라이더  를 사용하여 표시 영역의 확대/축소 수준을 변경하십시오.

◆ 맞춤 확대/축소 버튼  을 사용하여 표시 영역의 크기를 팝업 창의 구성 영역에 맞게 자동으로 조정할 수 있습니다.

2. 팝업 창의 오른쪽 패널에서 디스플레이 모니터 설정을 구성하십시오.

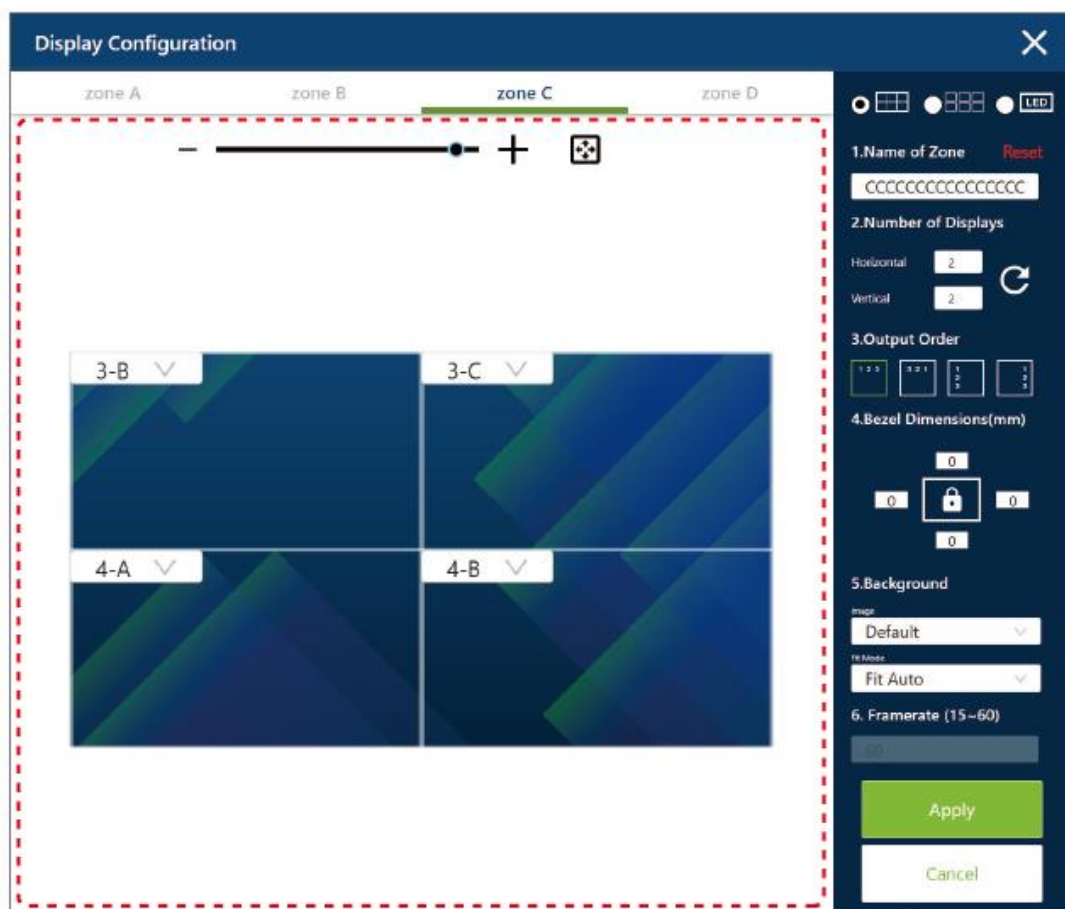


번호	항목	설명
1	화면 배열	라디오 버튼을 사용해 옵션 간 디스플레이 배열을 선택합니다: ◆ 비디오 월 : 모든 출력 화면이 동일한 크기와 해상도를 공유할 때 권장됩니다. ◆ 개별 디스플레이 : 화면과 콘텐츠를 개별적으로 할당하기 위해 매트릭스 모드를 사용합니다. 이 모드는 비디오 월 기능을 지원하지 않습니다. ◆ LED 모드 : 비디오 월 설정에 서로 다른 해상도의 출력이 포함된 경우 권장됩니다.

번호	항목	설명
2	구역 이름	이 구역의 이름을 정의합니다.
3	리셋	Reset 을 클릭하여 디스플레이 수 및 배경 이미지 설정을 삭제합니다.
4	디스플레이 수	이 구역에 속하는 디스플레이 모니터 수를 입력합니다.
5	 적용	버튼  을 클릭하여 디스플레이 모니터 수를 적용합니다. 구성 영역에 표시되는 비디오 월 레이아웃이 그에 따라 변경됩니다.
6	출력 순서	디스플레이 모니터의 출력 순서를 설정합니다.
7	베젤 크기	베젤 (화면 주위의 테두리)을 밀리미터 단위로 설정합니다. 주의: 이 기능은 비디오 월  에만 적용 가능합니다.
8	배경 이미지	드롭다운 메뉴에서 배경 이미지를 선택하십시오. Upload 를 선택하여 PC에서 업로드할 배경 이미지를 찾아볼 수 있습니다. 주의: 이 기능은 개별 디스플레이  에 적용되지 않습니다.
9	맞춤 모드	배경 이미지를 맞춤 모드를 선택합니다. ◆ 전체 화면 맞춤 (Scale to Whole): 배경 이미지를 비디오 월 화면 전체에 맞춤니다. 배경 이미지가 왜곡될 수 있습니다. ◆ 높이 맞춤 (Fit Height): 배경 이미지를 비디오 월 화면의 높이에 맞춤니다. ◆ 너비 맞춤 (Fit Width): 배경 이미지를 비디오 월 화면의 너비에 맞춤니다. ◆ 자동 맞춤 (Auto Fit): 왜곡 없이 배경 이미지를 최대 크기로 표시할 수 있는 최적의 비율을 자동으로 선택합니다. 주의: 이 기능은 개별 디스플레이  에 적용되지 않습니다.

번호	항목	설명
10	프레임 속도	비디오 또는 애니메이션에서 1초 동안 표시되는 정지 이미지 또는 프레임 수를 정의하려면 초당 프레임 수(fps)를 입력합니다. 사용 가능한 값 범위는 15fps에서 60fps입니다. 주의: 이 기능은 LED 모드 LED 에만 적용됩니다.
11	적용	설정을 완료하려면 Apply 버튼을 클릭합니다.
12	취소	변경 사항을 저장하지 않고 팝업 창을 닫으려면 Cancel 버튼을 클릭합니다.

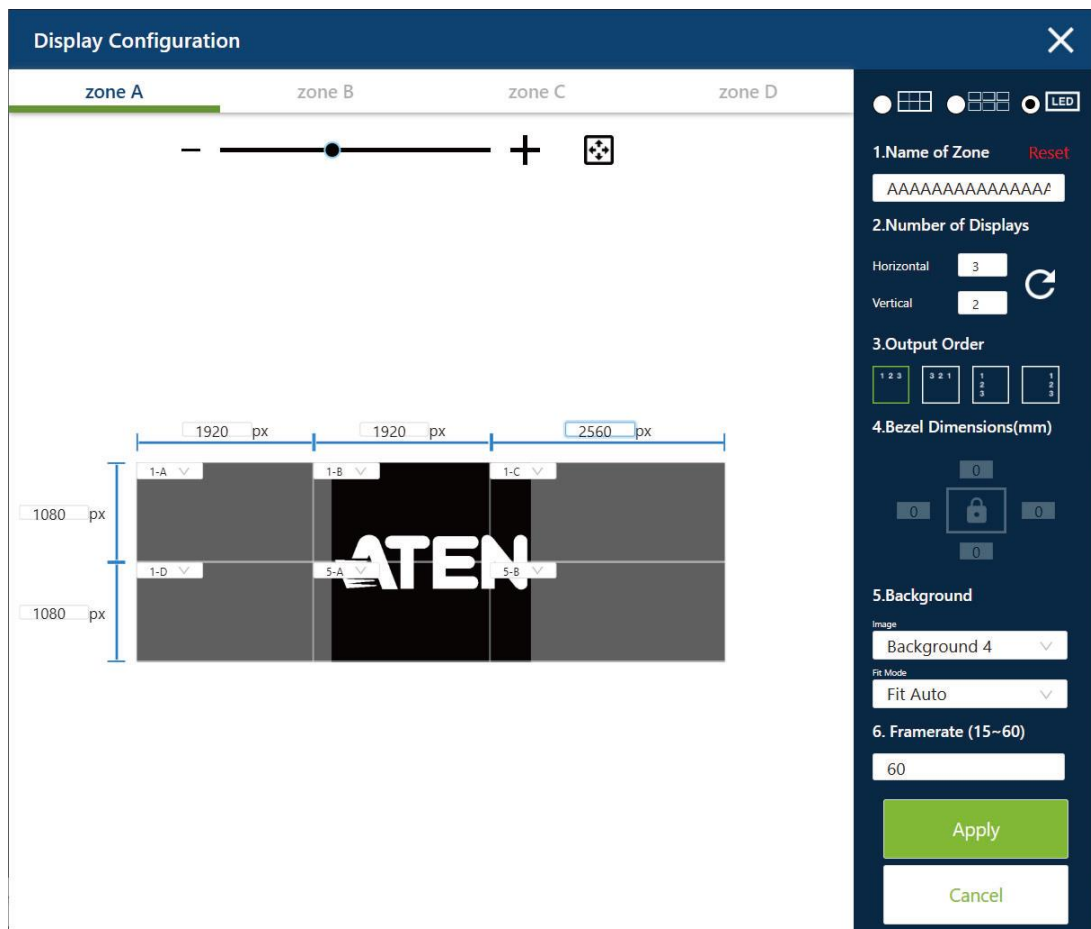
3. 설정 영역에서 표시 영역을 편집하십시오.



- ◆ 드롭다운 메뉴에서 이 영역에 속하는 각 디스플레이 모니터의 입력 비디오 소스를 선택하십시오.



- ◆ LED 모드를 선택하면 해상도를 정의할 수 있습니다.



- a) LED 모드에서는 모든 출력에 대해 가로 및 세로 디스플레이 모두 동일한 해상도를 사용해야 합니다.

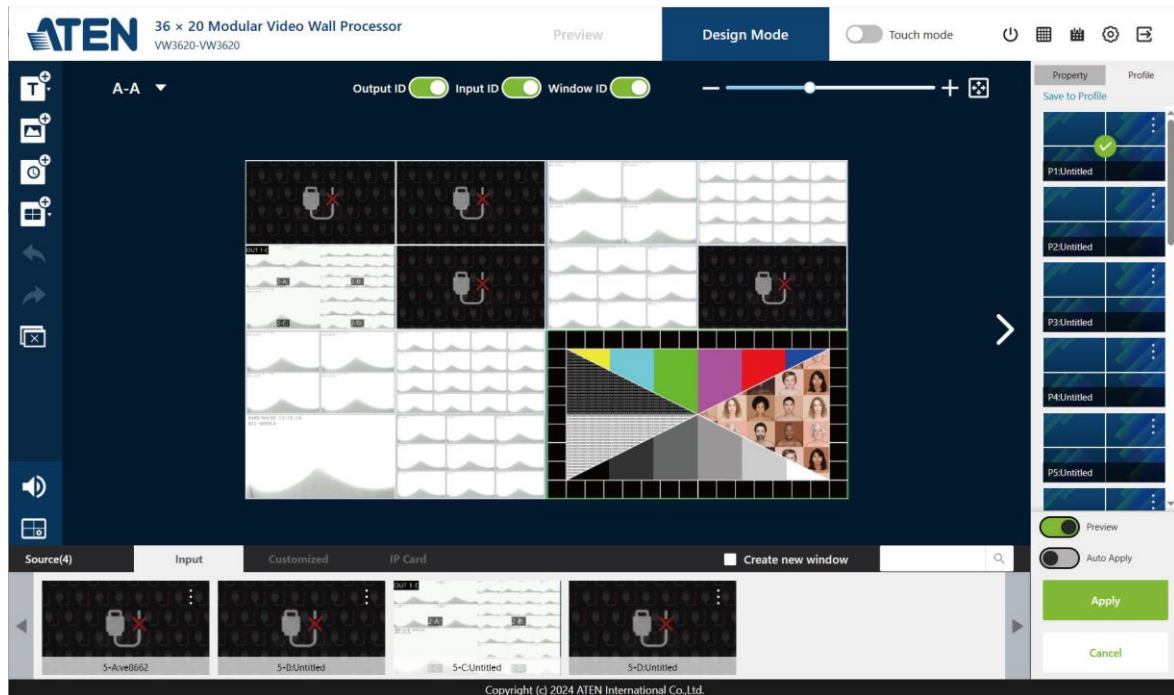
- b) LED 모드의 출력 해상도는 여기에서 설정합니다. **Settings (설정) > Scaler Resolution (스케일러 해상도)** 페이지에서 해당 영역의 해상도 설정은 비활성화됩니다.

추가 설정은 **디자인 모드** 탭에서 진행할 수 있습니다. 82페이지 디자인 모드를 참조하십시오.

디자인 모드 - 로그인 후 시작 페이지

로그인 후 비디오 월 프로세서 GUI의 **Design Mode (디자인 모드)** 탭으로 이동합니다.

이곳은 인터페이스 시작 페이지이며 세 부분으로 나뉩니다 - 메뉴 바 (76페이지), **Design Mode** 탭 (82페이지), **Preview** 탭 (98페이지)



메뉴 바

메뉴 바 버튼을 사용하여 다음 작업을 수행하십시오.

버튼	컨트롤	설명
	대기	클릭하면 비디오 월 프로세서를 대기 모드로 설정합니다.
	소스 어레이	클릭하면 모든 비디오 소스를 동시에 볼 수 있도록 설정합니다.
	일정	클릭하면 지정된 시간 프레임에 주기적으로 재생되는 프로파일 재생 목록을 설정하는 페이지로 들어갑니다.
	설정	클릭하면 시스템 설정에 접근합니다. 주의: 이 기능은 사용자 역할이 관리자인 경우에만 사용할 수 있습니다.
	로그아웃	클릭하면 비디오 월 프로세서 웹 GUI에서 로그아웃합니다.

대기 모드 설정

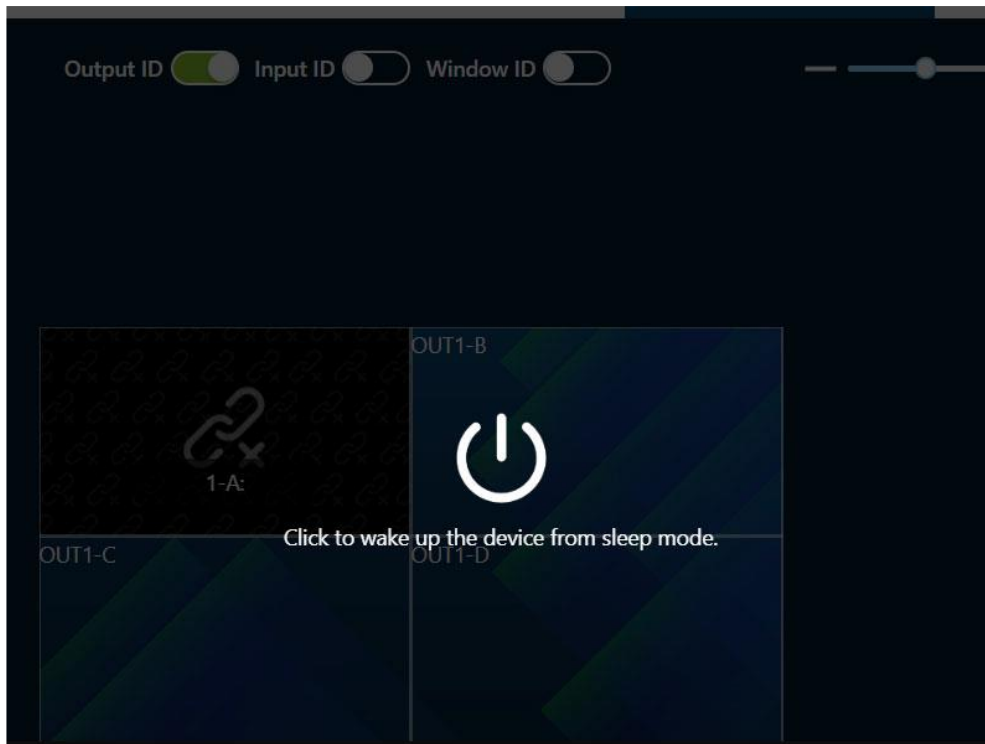
대기 모드는 비디오 월 프로세서가 모든 입·출력 전송을 중단하고 웹 GUI에서 사용자를 로그아웃하여 최소 한으로 동작하는 저전력 모드입니다.

대기모드를 활성화하려면 비디오 월 프로세서 웹 GUI에서 메뉴 바의 **Standby** 버튼을 클릭하십시오.

대기 모드를 비활성화하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

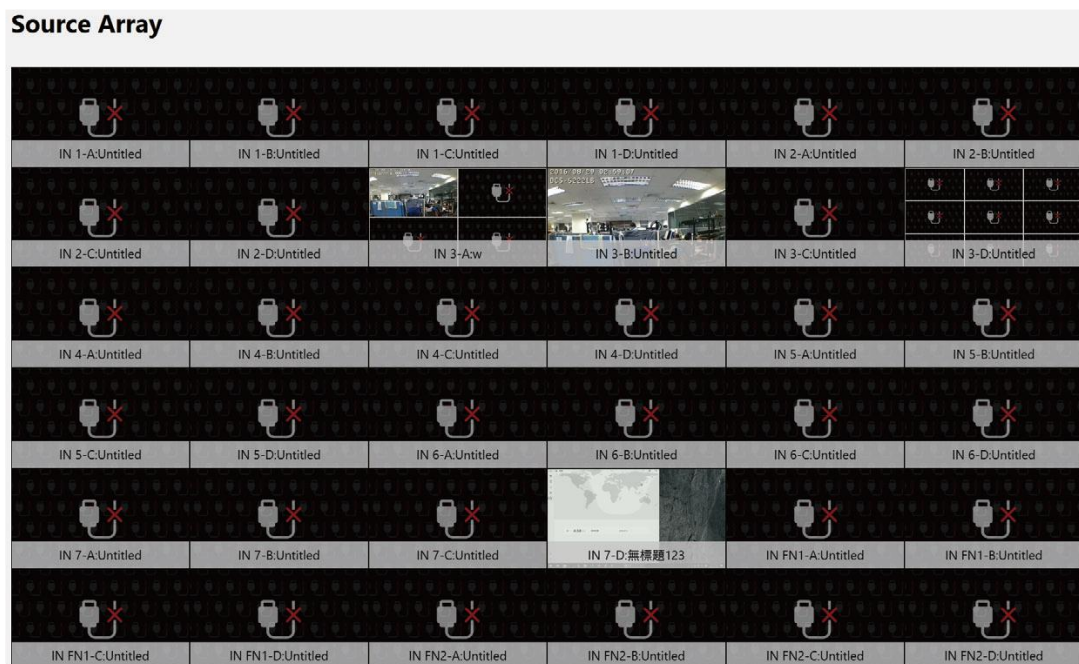
- ◆ 장치 패널의 **Enter** 푸쉬 버튼을 누릅니다. 44페이지 대기 모드를 참조하십시오.

- ◆ 유효한 로그인 정보를 이용해 웹 GUI에 로그인 한 후 화면을 클릭해 장치 대기 모드를 다음 그림처럼 해제합니다.



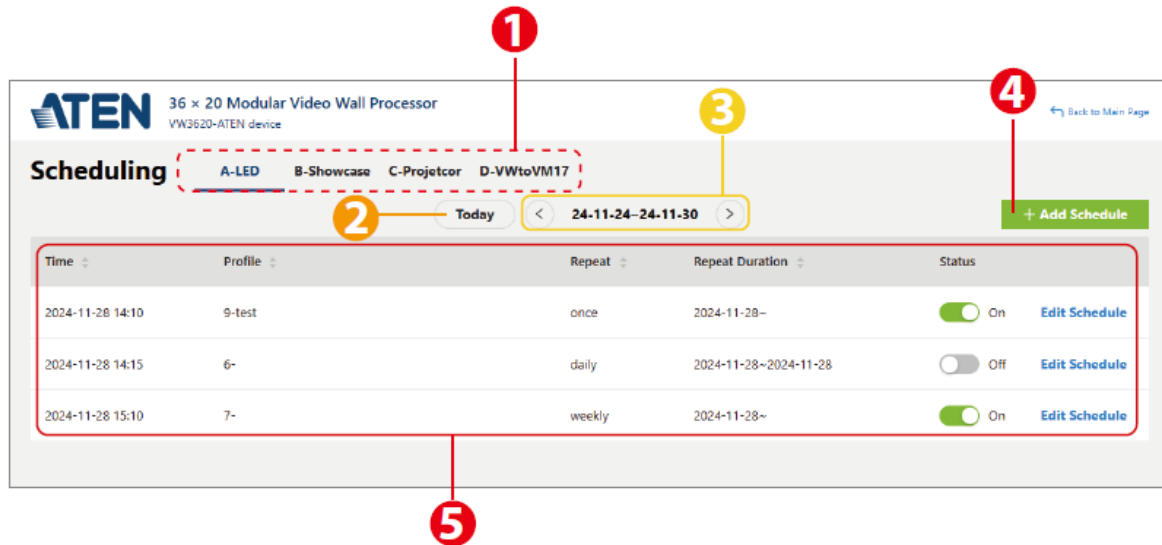
소스 어레이

Source Array 페이지는 연결된 입력 소스 장치의 모든 비디오를 표시하며, 입력 보드 번호, 포트 번호, 사용자 정의 포트 이름과 함께 모든 비디오 소스를 한눈에 확인할 수 있습니다.



일정 관리

Scheduling은 특정 요일과 시간에 작업을 자동으로 수행하도록 설정하는 데 도움이 됩니다.

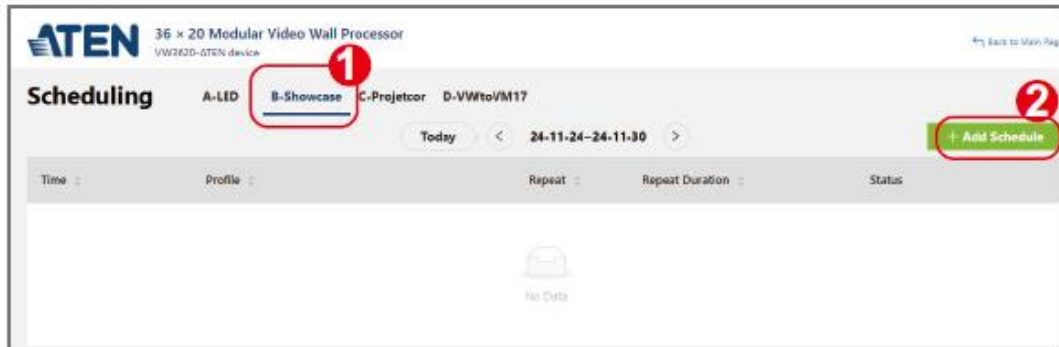


번호	항목	설명
1	구역 탭	탭을 클릭하여 해당 구역에서 수행할 작업(들)을 확인하거나 관리합니다.
2	오늘로 이동 버튼	오늘 버튼을 클릭하여 현재 주로 돌아갑니다.
3	날짜 선택	다음 버튼 > 또는 이전 버튼 < 을 클릭하여 주간 보기로 작업(들)을 표시할 날짜 범위를 선택합니다.
4	일정 추가	클릭하여 현재 구역에 대한 새로운 예정된 작업을 생성합니다.
5	작업 목록	선택한 주 동안 이 구역에서 수행할 예정된 작업(들)을 표시합니다.

예약 작업 생성

예약 작업을 생성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 구역 탭에서 영역 일정을 여십시오.
2. + **Add Schedule** 버튼을 클릭하여 일정 추가 원도우를 여십시오.



3. 다음 설정을 정의합니다.

Add Schedule
X

Select Profile

7-

Start Time

2024-11-22

15:16

Repeat

once

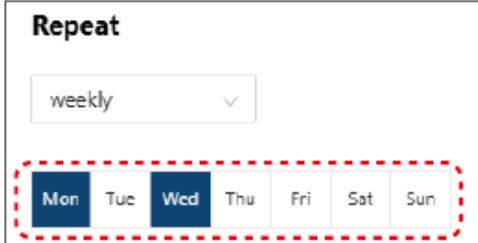
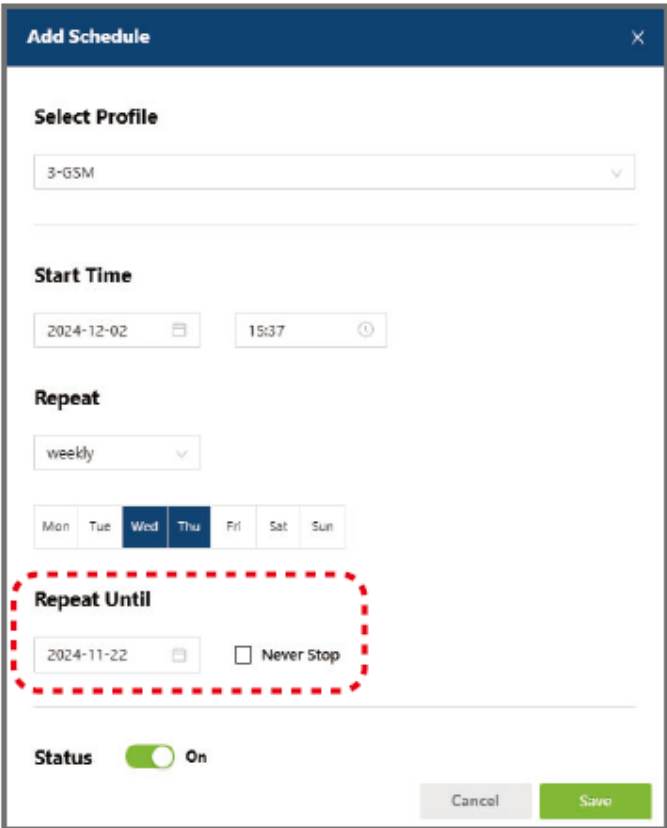
Status

On

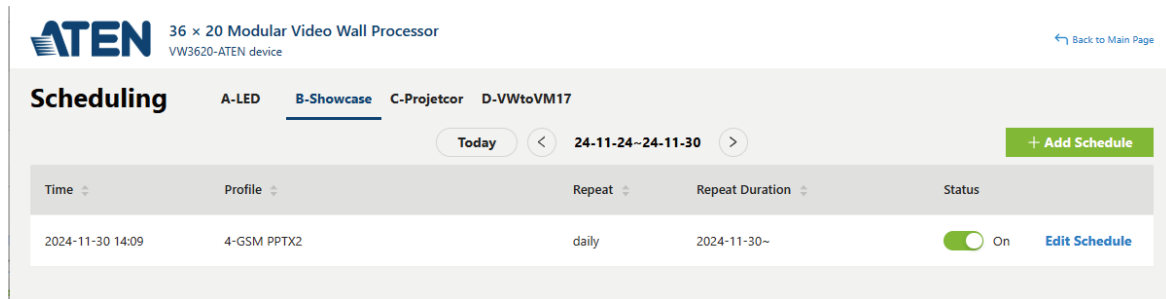
Cancel

Save

항목	설명
Select Profile	이 작업을 수행할 프로파일을 선택합니다. 프로파일 관리 방법은 95페이지의 프로파일 관리 부분을 참조하십시오.
Start Time	작업 시작 날짜와 시간을 설정합니다

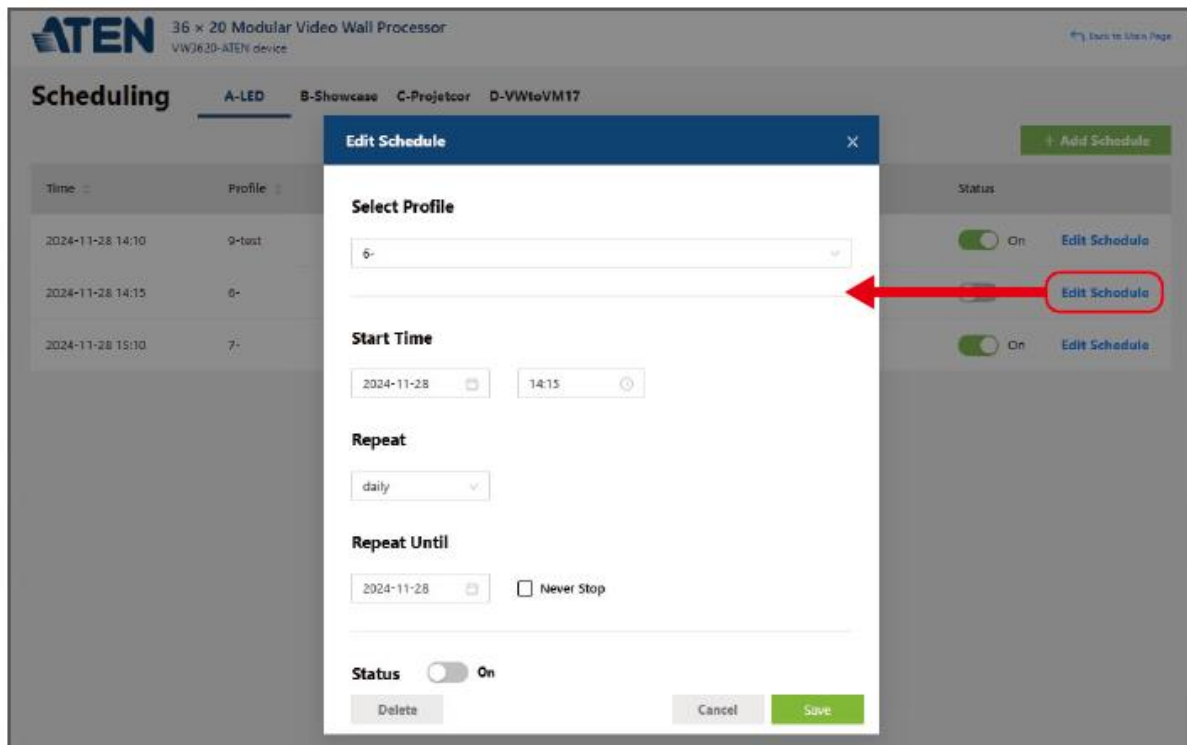
항목	설명
Repeat	작업 수행 빈도를 설정합니다. 옵션은 다음과 같습니다. ◆ Once: 해당 작업은 한 번만 실행됩니다. ◆ daily: 반복 작업은 매일 실행됩니다. ◆ weekly: 반복 작업은 매주 실행됩니다. weekly를 선택하면 작업이 실행되는 요일을 추가로 지정해야 합니다. 
Repeat Until	지정된 날짜에 작업을 종료할지 여부를 설정합니다. 이 설정은 Repeat이 매일 또는 매주로 설정된 경우에만 사용할 수 있습니다. ◆ Never Stop: 이 옵션을 활성화하면 작업이 무기한으로 반복됩니다. ◆ Invalid date: 작업이 더 이상 실행되지 않는 날짜를 설정합니다. 이 옵션은 Never Stop 옵션을 비활성화한 경우에 사용할 수 있습니다. 
Status	스위치를 클릭하여 작업을 켜거나 끕니다.

4. 저장 버튼을 클릭하여 작업 생성을 완료하십시오. 이제 방금 생성한 작업을 작업 목록에서 확인할 수 있습니다.



예약 작업 관리

기존 작업을 편집하려면 작업 목록에서 편집할 작업을 찾아 해당 작업의 **Edit Schedule** 기능을 클릭하여 일정 편집 팝업을 엽니다.



일정 편집 팝업을 통해 다음을 수행할 수 있습니다:

- ◆ 이 작업을 변경하고 저장할 수 있습니다.
- ◆ Delete 버튼을 클릭하여 작업 목록에서 이 작업을 삭제할 수 있습니다.
- ◆ 상태 스위치를 켜거나 끄면 이 작업을 활성 또는 비활성 상태로 만들 수 있습니다.

디자인 모드

디스플레이 구역

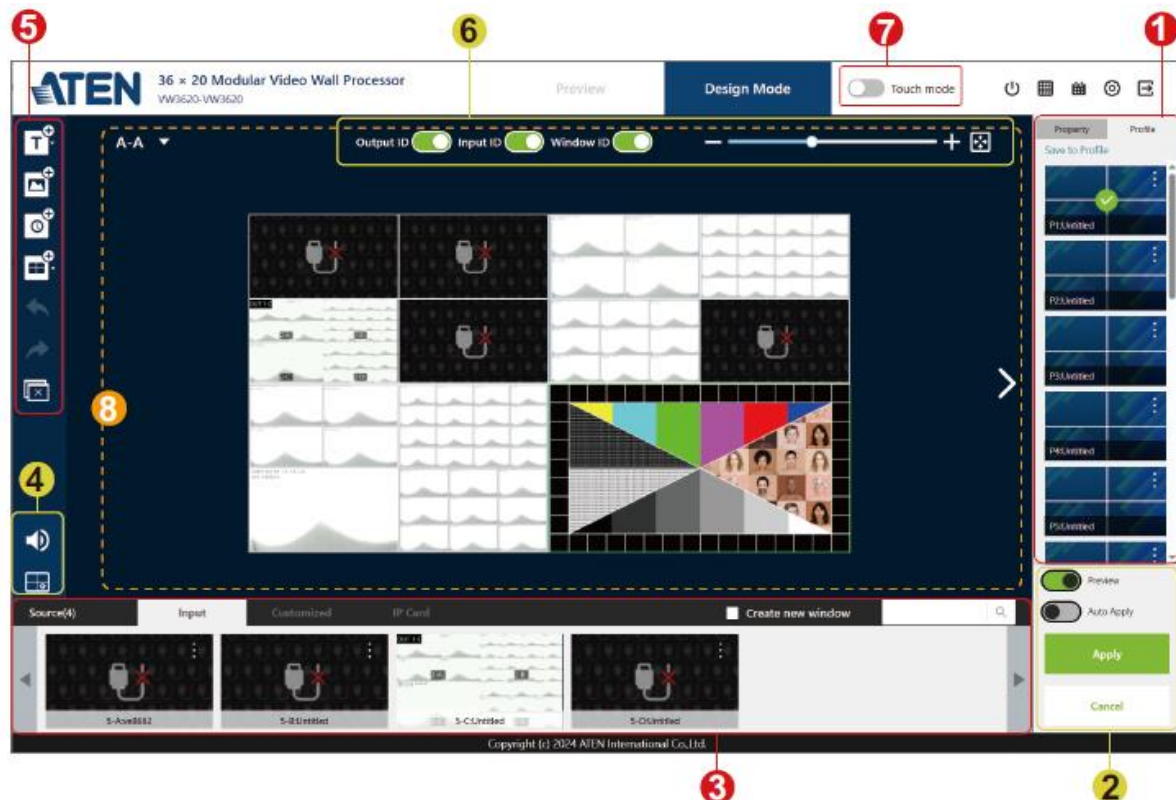
비디오 월 프로세서 애플리케이션에서 하나 이상의 비디오 월을 구성할 수 있습니다. 예를 들어, 2x2 비디오 월, 4x4 비디오 월, 싱글 모니터 디스플레이를 하나의 비디오 월 프로세서로 모두 관리할 수 있습니다. 이 경우, 세 개의 디스플레이 구역이 생성됩니다.

프로파일 및 프로파일 목록

프로파일은 비디오 소스를 하나 이상의 비디오 월에 어떻게 표시할지를 정의하는 설정 세트입니다. 사용자는 프로파일을 생성해 프로파일 목록에 저장해 두고, 전면 패널이나 웹 GUI에서 쉽게 전환할 수 있습니다.

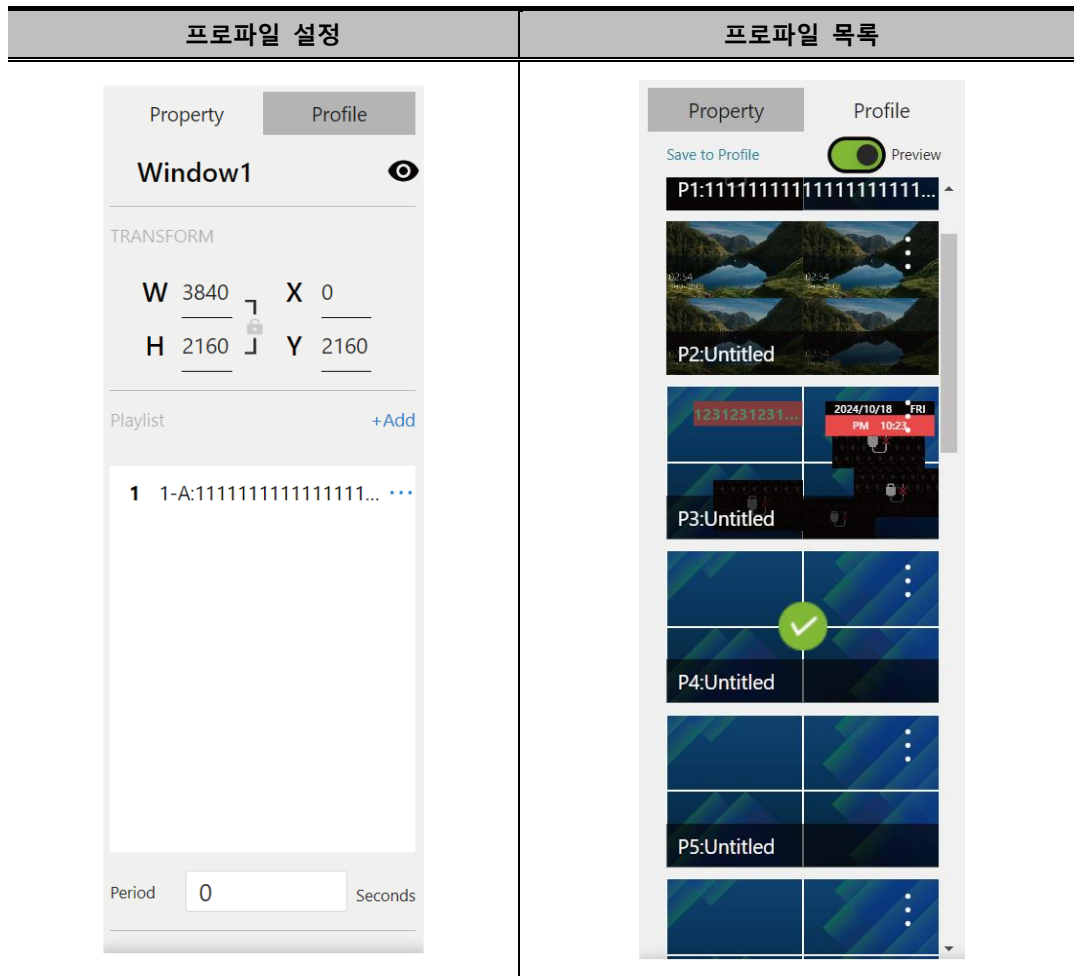
디자인 모드 탭의 상호작용 기능

Design Mode 탭에서는 비디오 월 레이아웃을 설정하고, 이를 프로파일로 저장해 손쉽게 전환할 수 있습니다. 이 탭에는 다음과 같은 인터랙티브 기능들이 포함되어 있습니다:



1. 프로파일 패널

프로파일 패널에는 2개의 탭이 있습니다:



◆ 프로파일 목록:

프로파일 목록에는 편집이 되지 않은 프로파일을 포함해 모든 프로파일이 표시됩니다.
프로파일 작업에 대한 자세한 내용은 95페이지 프로파일 관리 부분을 참조하십시오.

◆ 속성 설정:

◆ 속성 설정 탭에 프로파일에 표시되는 항목의 속성을 표시합니다.

항목을 선택해 속성 설정은 해당 속성을 표시합니다.

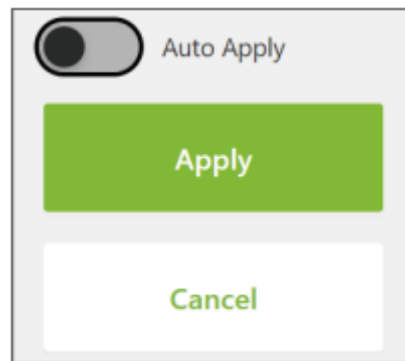
사용자는 속성을 편집하거나 보이기  / 숨기기  버튼을 클릭하여 선택된 항목을 나타내거나 숨깁니다.

◆ **Playlist** 기능은 자동 재생을 위한 소스 순서를 생성하고 관리할 수 있습니다.

항목	설명
재생 목록 항목 추가	+Add를 클릭하여 새 재생 목록 항목을 삽입합니다. 각 항목은 재생 순서에 포함될 소스를 나타냅니다.
항목 편집 또는 삭제	각 항목 옆의 더보기 버튼 (점 3개)을 사용하여 옵션 메뉴를 엽니다. 여기서 선택한 소스를 편집하거나 재생 목록에서 삭제할 수 있습니다.
재생 간격	하단의 Period 필드는 재생 시간 (초)을 지정합니다. 이 간격은 재생 목록의 모든 항목에 균일하게 적용되므로, 시스템이 다음 항목으로 전환되기 전에 각 소스가 동일한 시간 동안 표시됩니다.

2. 프로파일 기능 적용

사용자는 아래 나열된 기능을 통해 캔버스에 표시된 프로파일을 사용할지 여부를 결정할 수 있습니다.

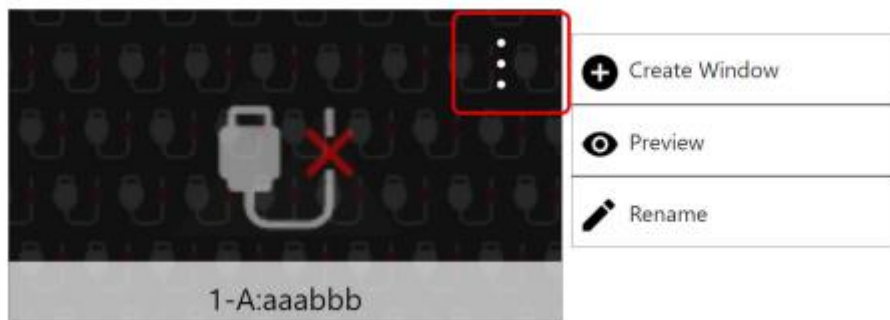


항목	설명
Auto Apply	자동 적용 스위치를 활성화하면, 프로파일을 열었을 때 자동으로 비디오 월에 적용됩니다.
Apply	Apply 버튼을 클릭하면 프로파일을 재생합니다.
Cancel	설정된 변경을 취소합니다.

3. 비디오 소스 목록

비디오 소스 목록에는 **Input** 탭과 **Customized** 탭 두 개가 있습니다. **Input** 탭에는 연결된 소스 장치의 모든 입력 비디오 소스가 표시되고, **Customized** 탭에는 사용자가 정의한 비디오 소스가 표시됩니다. 사용자는 표시할 비디오 소스를 캔버스로 드래그 앤 드롭하여 표시 영역에 배치할 수 있습니다.

- ◆ 필요한 비디오 소스를 빠르고 쉽게 찾으려면 검색창에 키워드를 입력합니다. 입력 포트 이름이 해당 키워드와 일치하는 비디오가 표시됩니다.
- ◆ **Auto Fit to Frame** (레이스에 자동 맞춤) 기능을 활성화하면 비디오가 표시 프레임 크기에 맞게 자동으로 크기가 조정됩니다.
- ◆ 비디오 소스 더 보기 (**Input** 및 **Customized** 모두) 버튼을 클릭하면 수행할 작업을 선택할 수 있는 옵션 메뉴가 열립니다.

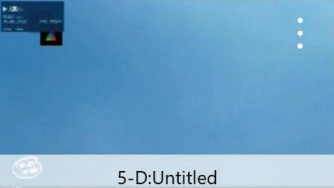
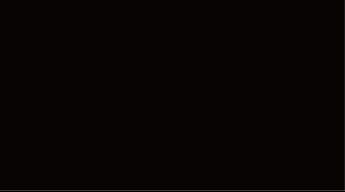


동작		설명
	Create Window	비디오 소스를 표시하는 캔버스 윈도우를 생성합니다.
	Preview	비디오 소스를 표시하는 팝업 윈도우를 엽니다.
	Rename	비디오 소스 이름을 변경합니다.

주의: 사용자 정의 비디오 소스 관리에 대해서는 91페이지 멀티뷰 윈도우 관리 참조하십시오.

◆ 소스 상태 표시기

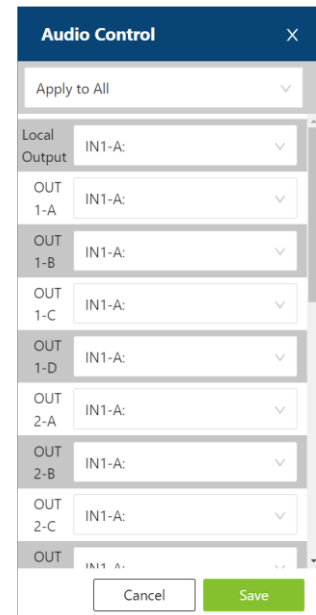
웹 GUI에서 비디오 소스를 볼 때, 특정 조건을 나타내기 위해 다음과 같은 상태 아이콘이나 오버레이가 나타날 수 있습니다.

소스 상태	설명	
	웹 GUI 예시	비디오 월 예시
공백/비활성화		
	소스가 비활성 상태이거나 콘텐츠를 표시하지 않습니다. 웹 GUI에서는 화면이 30% 감소된 밝기로 표시됩니다. 비디오 월 독립 모드에서는 창이 표시되지 않습니다.	
HDCP 오류		
	연결된 소스는 HDCP 보호를 받고 있어 표시할 수 없습니다. HDCP 경고 화면이 표시됩니다.	
신호 없음		
	소스가 연결 해제되었거나 입력을 받지 않습니다. "케이블 연결 해제" 아이콘이 표시됩니다.	
대역폭 초과		
	입력 스트리밍이 시스템에서 지원하는 대역폭을 초과합니다. 웹 UI에 제한 아이콘이 표시되고 비디오 월의 해당 창은 검게 변합니다.	

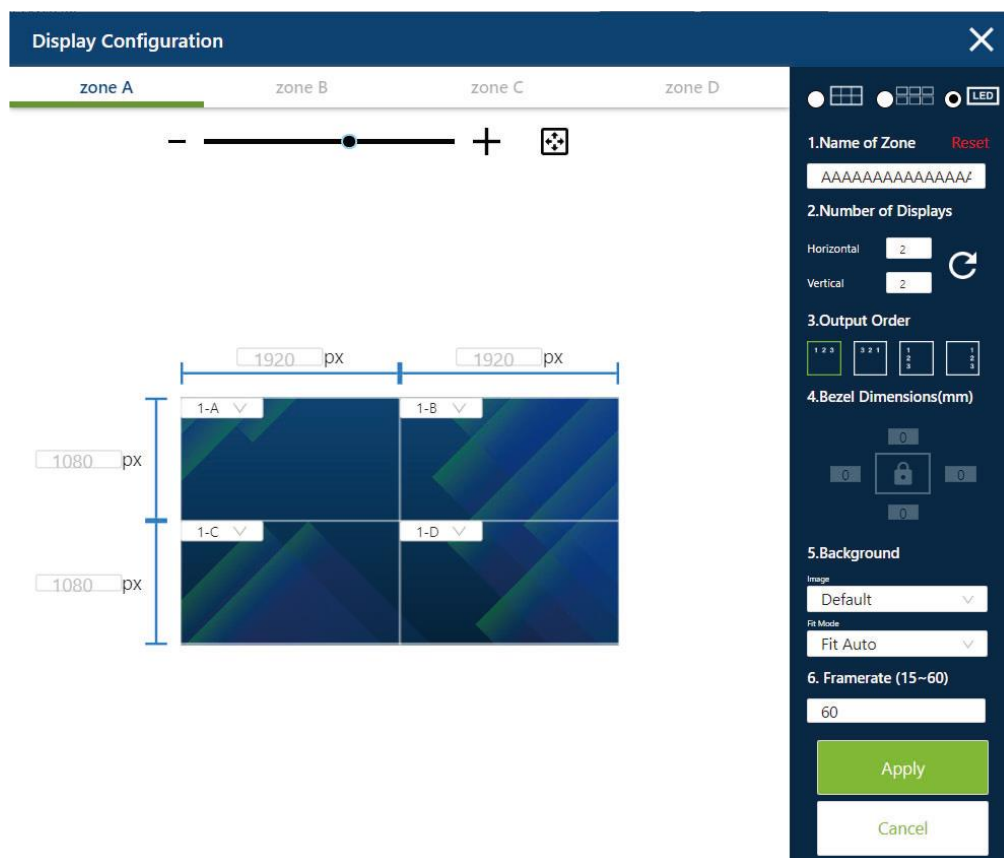
4. 오디오 & 디스플레이 설정 버튼

오디오 제어 버튼  을 클릭해 출력 오디오 설정에 대한 자동 제어 팝업창을 엽니다.

- ◆ 드롭 다운 메뉴를 사용해 모든 출력 포트에 옵션을 적용합니다.
- ◆ 각 출력 포트에 대해 드롭다운 메뉴에서 음소거 또는 입력 오디오 소스를 선택하여 설정합니다.
- ◆ Save 버튼을 클릭하면 설정 변경을 적용합니다.



각 영역의 표시 레이아웃을 구성하려면 디스플레이 환경 구성 버튼  을 클릭하십시오. 자세한 내용은 69페이지 디스플레이 환경 구성을 참조하십시오.



5. 캔버스 툴바

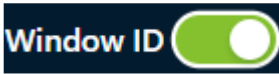
툴바에는 7가지 도구가 있습니다:

항목	설명
	텍스트 추가 버튼을 클릭하면 옵션 메뉴를 열고, 일반 텍스트  를 추가할지 또는 스크롤 텍스트  를 추가할지 선택합니다.
	이미지 추가 버튼을 클릭하면 업로드할 이미지 파일을 찾아 선택합니다.
	시계 추가 클릭하면 추가할 시계의 세부 정보를 구성하기 위해 팝업 윈도우를 엽니다.
	멀티 뷰 윈도우 생성 버튼을 클릭하면 옵션 메뉴를 열고, 창 유형을 선택한 뒤 멀티뷰 에디터 팝업을 열어 입력 소스를 편집합니다.
	입력취소 버튼을 클릭하면 방금 수행한 작업을 되돌립니다.
	입력반복 버튼을 클릭하면 마지막으로 실행 취소한 동작을 다시 복원합니다.
	전체 삭제 설정된 모든 표시 비디오를 제거하려면 버튼을 클릭하십시오.

6. 레이아웃 구성 도구

레이아웃 구성 도구는 다음과 같은 기능을 제공합니다.

항목	설명
	출력 포트가 표시되도록 하려면 출력 ID 스위치를 켜십시오.
	입력 포트가 표시되도록 하려면 입력 ID 스위치를 켜십시오.

항목	설명
	출력 포트가 표시되도록 하려면 출력 ID 스위치를 켜십시오.
	맨 앞으로 가져오기 버튼은 항목을 편집하기 위해 선택했을 때만 나타납니다. 클릭하여 선택한 항목을 스택의 맨 앞으로 가져옵니다.
	앞으로 가져오기 버튼은 항목을 편집하기 위해 선택했을 때만 나타납니다. 클릭하여 선택한 항목을 한 레이어 위로 가져옵니다.
	뒤로 보내기 버튼은 항목을 편집하기 위해 선택했을 때만 나타납니다. 클릭하여 선택한 항목을 한 레이어 아래로 이동합니다.
	맨 뒤로 보내기 버튼은 항목을 편집하기 위해 선택했을 때만 나타납니다. 클릭하여 선택한 항목을 스택의 맨 뒤로 보냅니다.
	제거 버튼은 항목을 편집하기 위해 선택했을 때만 나타납니다. 클릭하여 선택한 항목을 삭제합니다.
	확대/축소 슬라이더는 표시 영역을 확대하거나 축소하는 데 사용됩니다. 슬라이더를 드래그하여 확대/축소 레벨을 변경하십시오.
	확대/축소 맞춤 버튼을 클릭하여 확대/축소 레벨을 변경하고 캔버스 영역의 표시 영역 크기를 자동으로 조정하십시오.

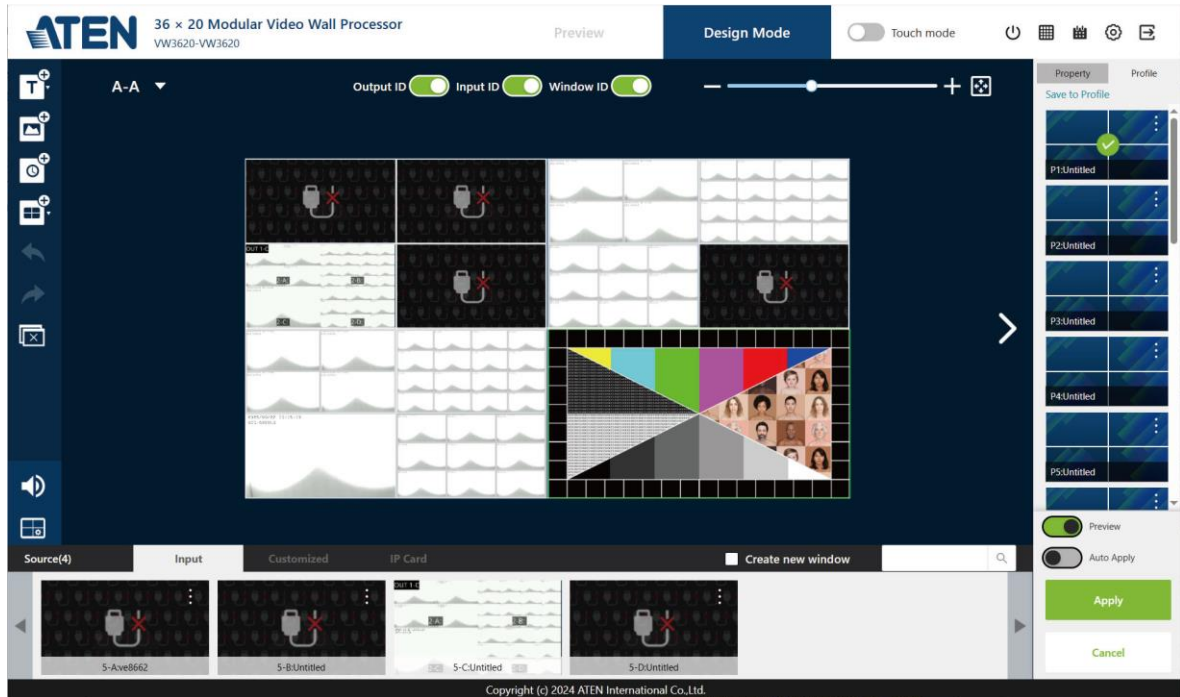
7. 터치 모드 전환

Touch Mode 전환은 태블릿 스타일 작동에 맞게 웹 GUI 인터페이스를 조정합니다. 활성화하면 인터페이스 레이아웃과 컨트롤이 터치 입력에 최적화되어 Android 태블릿이나 iPad에서 비디오 월 프로세서 웹 GUI를 사용하는 것과 유사한 사용자 경험을 제공합니다.

이 모드는 더 넓은 상호 작용 영역과 제스처 친화적인 탐색을 제공하여 마우스나 키보드가 없는 장치에서 시스템을 더 쉽게 조작할 수 있도록 합니다. 대부분의 기능은 표준 PC 인터페이스와 동일하며, 특정 작업은 태블릿 스타일의 상호 작용에 맞게 조정됩니다. 127페이지 태블릿 제어를 참조하십시오.

8. 캔버스 영역

캔버스 영역은 디스플레이 영역을 디자인하는 곳입니다. 영역이 여러 개인 경우, 캔버스 양쪽에 있는 다음/이전 버튼을 사용하거나 드롭다운 메뉴에서 영역 이름을 선택하여 다른 영역으로 쉽게 전환할 수 있습니다.

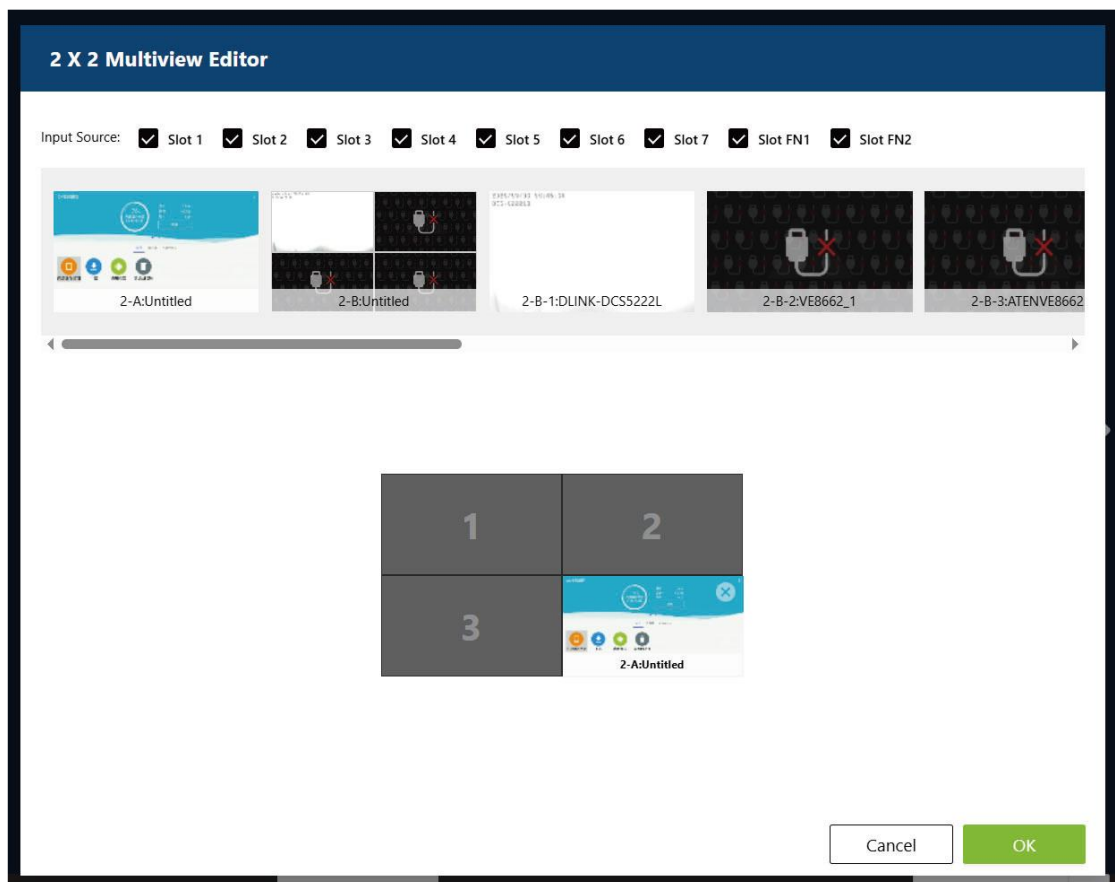


멀티뷰 윈도우 관리

멀티뷰 윈도우 생성

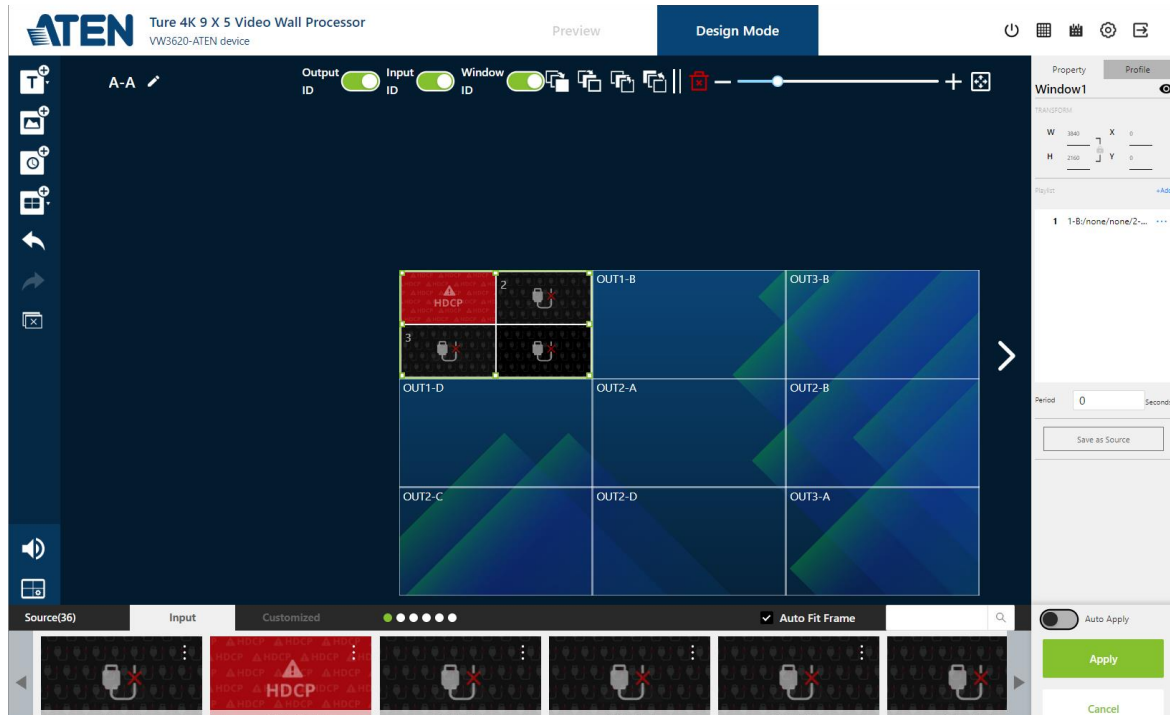
멀티뷰 윈도우를 생성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 캔버스 톨바에서 **Create Multiview Window** 버튼  을 클릭해 옵션 메뉴를 열어 윈도우 타입을 선택하십시오.
2. **2 X 2 Multiview Editor / 4 X 4 Multiview Editor** 팝업 윈도우가 나타납니다. 슬롯의 체크박스를 체크해 멀티뷰 윈도우에서 실행할 수 있는 입력 소스를 설정하십시오.



3. 입력 소스를 레이아웃 편집 영역에 드래그 및 드롭한 후 놓으면 배치됩니다.

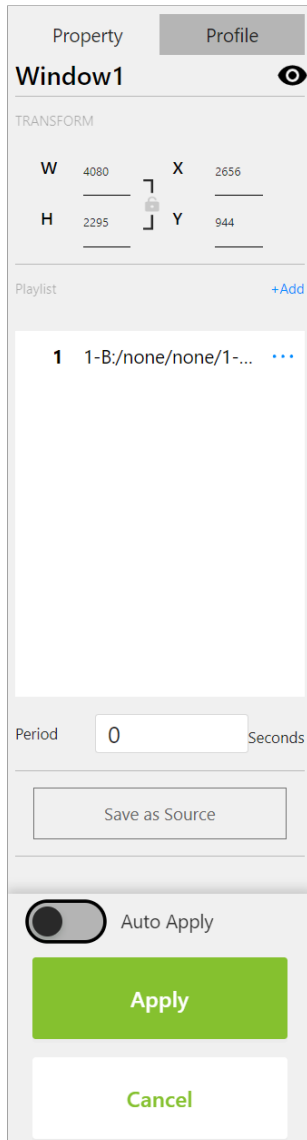
4. **OK** 버튼을 클릭하면 새로 생성된 멀티뷰 위도우가 캔버스에 표시될 것입니다.



멀티뷰 윈도우 설정

기존 멀티뷰 윈도우 설정 방법은 다음과 같습니다:

1. 캔버스 상에서 편집할 멀티뷰 윈도우를 선택하려면 클릭하십시오.
2. 프로파일 패널에서 멀티뷰 윈도우의 속성을 변경하십시오.



- ◆ 보이기  / 숨기기  버튼을 클릭해 이 윈도우를 표시하거나 숨깁니다.
- ◆ 너비와 높이를 입력해 윈도우 크기를 조정합니다.
- ◆ 윈도우를 이동하려면 윈도우를 원하는 위치에 끌어다 놓습니다. 또는 정확한 위치를 입력합니다. (x와 y 값)
- ◆ 더 많은 멀티뷰 콘텐츠를 추가하려면 +Add를 클릭해 **2 x 2 Multiview Editor** / **4 x 4 Multiview Editor** 팝업 윈도우를 열고 다음의 순서를 따라하십시오:
 - a) 슬롯의 체크박스를 체크하면 가능한 입력 소스를 지정할 수 있습니다.
 - b) 입력 소스를 레이아웃 편집 영역에 드래그해 원하는 위치에 놓습니다.
 - c) **OK** 버튼을 클릭해 멀티뷰 콘텐츠를 재생 목록에 추가합니다.
- ◆ 기존 멀티뷰 콘텐츠 편집 방법은 아래와 같습니다:
 - a) 편집할 멀티뷰 콘텐츠 옆에 있는 더보기 버튼  위로 커서를 올려 옵션 메뉴를 확장합니다.
 - b) Edit를 선택해 클릭해 **2 x 2 Multiview Editor** / **4 x 4 Multiview Editor** 팝업 윈도우를 엽니다.

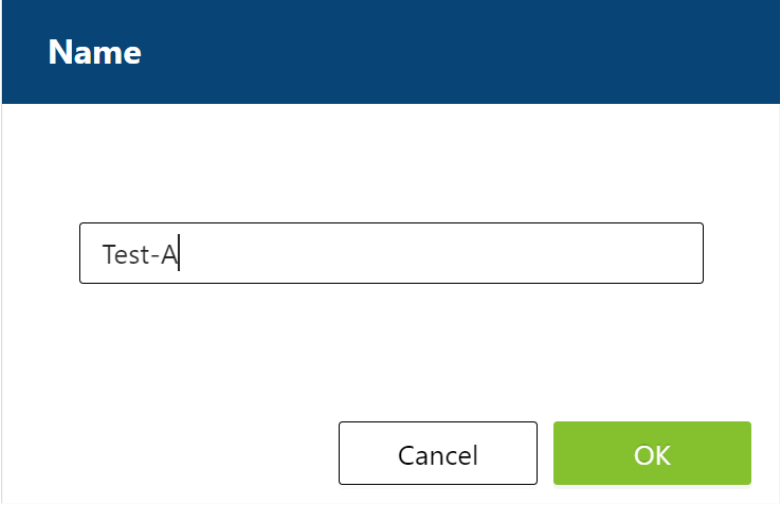
c) 설정을 변경하고 저장 버튼을 클릭하여 변경된 설정을 저장합니다.

- ◆ 재생 목록에서 기존 멀티뷰 콘텐츠를 삭제하려면 삭제할 멀티뷰 콘텐츠 옆에 있는 더보기 버튼에 마우스 커서를 올려놓고 옵션 메뉴에서 **Delete**를 선택합니다.
- ◆ 각 멀티뷰 콘텐츠의 재생 시간을 입력합니다.

사용자 맞춤 비디오 소스

사용자 맞춤 비디오 소스로 멀티뷰 윈도우를 저장하려면

1. 캔버스 위를 클릭해 편집할 멀티뷰 윈도우를 선택하십시오.
2. 프로파일 패널에 속성 탭이 나타납니다. **Save as Source** 버튼을 클릭해 계속 진행하십시오.
3. 사용자 맞춤 비디오 소스에 대한 이름을 입력하고 **OK** 버튼을 클릭해 생성하십시오.



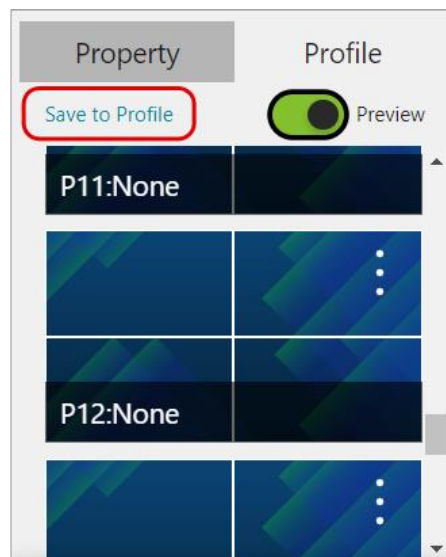
The image shows a dialog box with a dark blue header bar containing the word "Name" in white. Below the header is a white area with a text input field. The input field contains the text "Test-A" followed by a vertical cursor. At the bottom right of the dialog are two buttons: a white "Cancel" button and a green "OK" button.

프로파일 관리

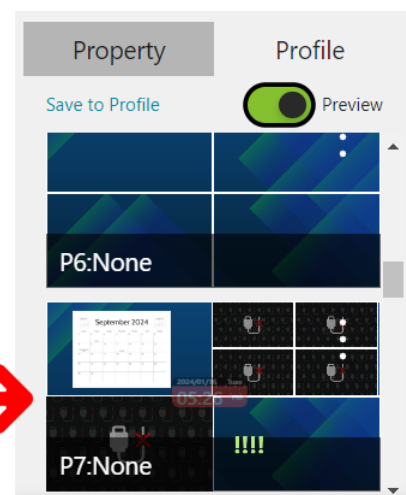
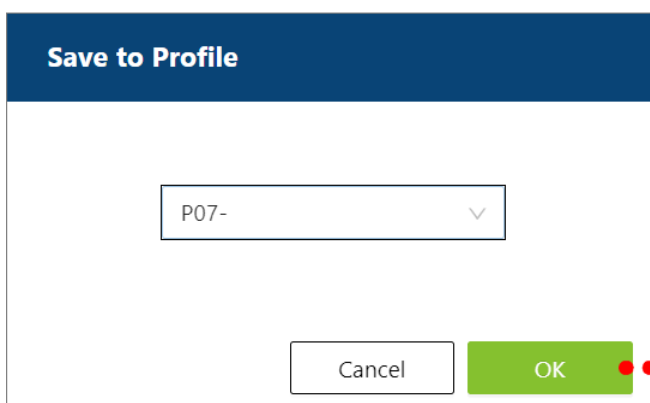
프로파일 생성

프로파일을 생성하려면

1. **Design Mode** 탭에 들어가십시오.
2. (선택사항) 69페이지 디스플레이 환경 구성에 설명된 단계를 따라 영역과 디스플레이 모니터를 설정하십시오.
3. 대화형 기능을 사용하여 디스플레이 영역을 구성합니다.
82페이지 디자인 모드 탭의 대화형 기능을 참조하십시오.
4. 레이아웃 디자인을 완료한 후 프로파일 패널에서 **Save to Profile**을 클릭하여 **Save to Profile** 팝업 윈도우를 여십시오.



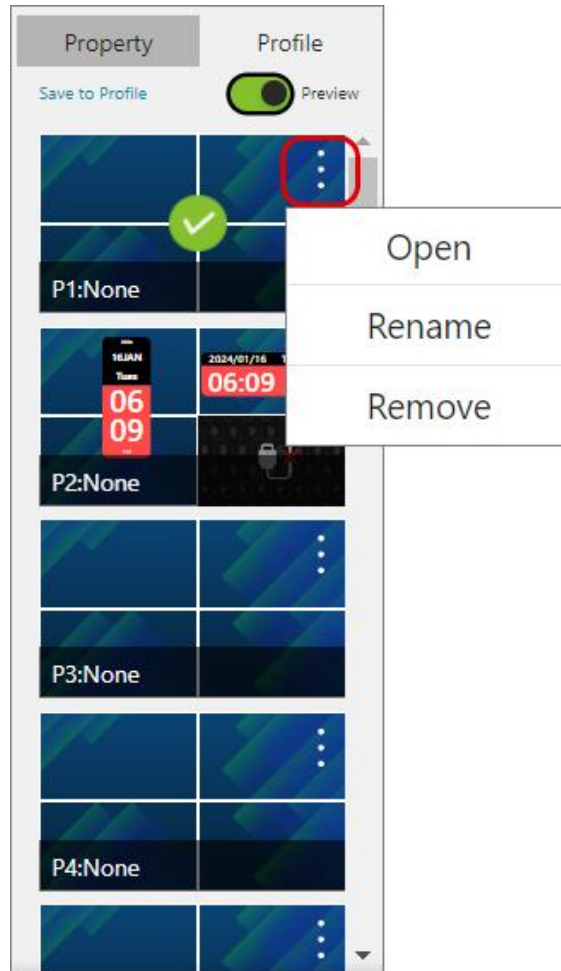
5. 드롭다운 메뉴에서 프로파일 항목을 선택하고 **OK** 버튼을 클릭하여 저장하십시오.



프로파일 편집

기존 프로파일을 편집하려면

1. 수정하려는 프로파일의 더보기 버튼 을 클릭하여 옵션 메뉴를 열고 **Open**을 선택하십시오.

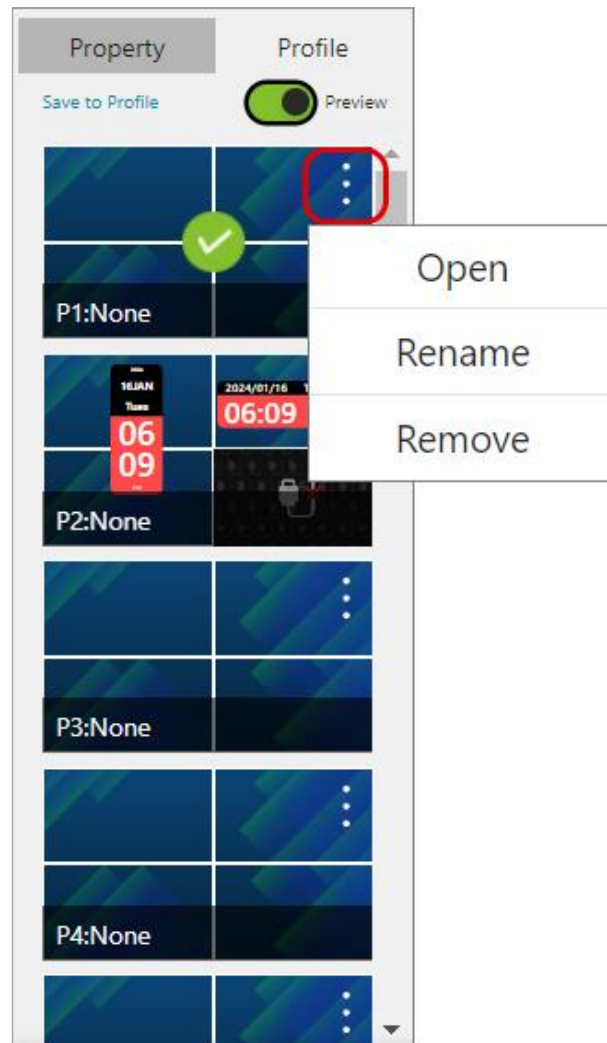


2. 이제 프로파일이 캔버스 영역에 표시됩니다. 대화형 기능을 사용하여 프로파일을 변경하고 프로파일 패널에서 **Save to Profile**을 클릭하여 팝업 윈도우를 여십시오. 드롭다운 메뉴에서 프로파일 항목을 선택하고 **OK** 버튼을 클릭하여 변경 사항을 저장하십시오.

프로파일 적용

연결된 출력 장치에 비디오 구성을 표시하는 프로파일을 구현하려면 다음 단계를 수행하십시오.

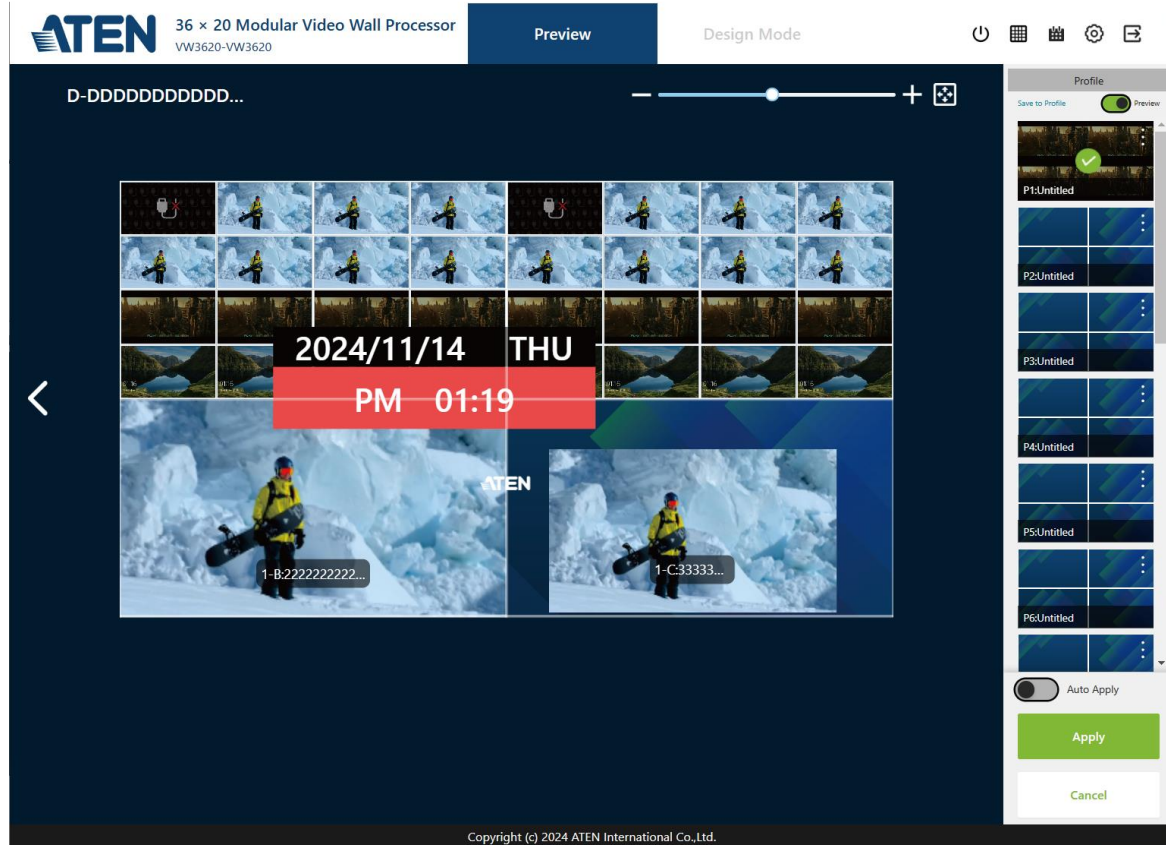
1. 프로파일 패널에서 재생할 프로파일의 더 보기 버튼  을 클릭하여 옵션 메뉴를 열고 **Open**을 선택하십시오. 또는 편집할 프로파일을 캔버스 영역으로 드래그하여 놓으면 해당 프로파일이 열립니다.



2. 프로파일 패널 아래에 있는 **Apply** 버튼을 클릭하여 현재 열려 있는 프로파일을 적용하십시오.

미리보기

설정된 프로파일 출력의 실시간 스트리밍을 디스플레이 장치로 보려면 **Preview** 탭으로 이동하십시오.



Preview 모드에서는 저장된 프로파일 간에 전환하여 출력을 검토할 수 있습니다. 프로파일은 오른쪽 목록에서 다음 방법으로 선택할 수 있습니다.

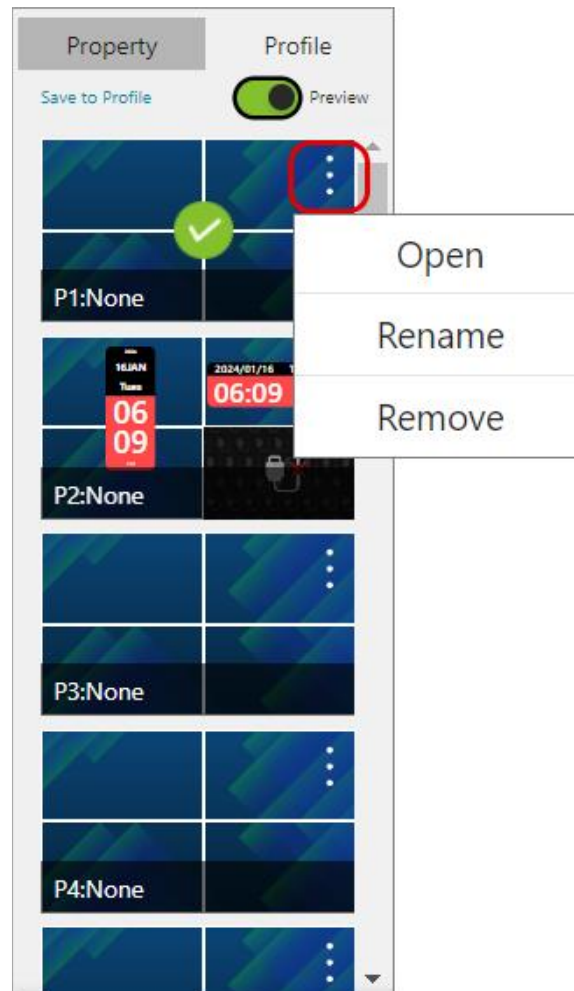
- ◆ 프로파일에서 더보기 버튼을 클릭하고 **Open**을 선택합니다.
- ◆ 프로파일을 미리보기 윈도우로 드래그합니다.

이 모드에서는 비디오 소스 및 레이아웃 구성을 수정할 수 없으며 프로파일 전환만 지원됩니다.

프로파일 삭제

기존 프로파일을 삭제하려면

1. 프로파일 패널에서 삭제할 프로파일을 찾아 더 보기 버튼  을 클릭하여 옵션 메뉴를 여십시오.

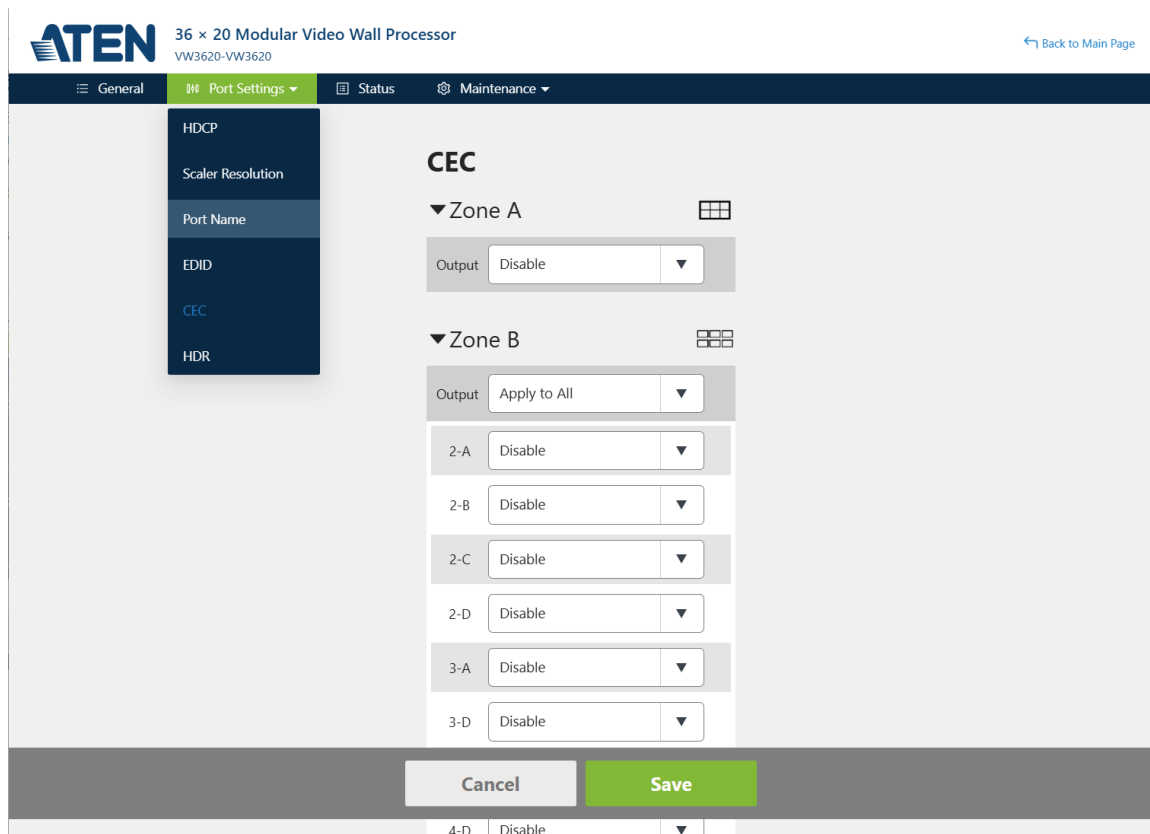


2. **Remove**를 선택하여 프로파일을 삭제하고, 삭제를 확인하십시오. 프로파일 항목이 삭제됩니다.

시스템 설정

시스템 설정을 구성하는 설정 페이지로 이동하려면 메뉴 모음에서 **Settings** 버튼  을 클릭하십시오. 관리자 권한을 가진 사용자만 설정 페이지에 접근할 수 있습니다.

설정 페이지는 **General** 탭으로 열립니다. 다른 설정에 접근하려면 시스템 설정 메뉴 모음에 있는 메뉴 항목을 클릭하면 해당 탭 페이지로 바로 이동하거나 하위 메뉴를 확장하여 구성하려는 설정 범주를 선택할 수 있습니다.



개요

아래 표는 각 탭에서 사용할 수 있는 설정에 대한 개요를 제공합니다.

탭	지원 기능	상세 정보
General	◆ 장치 이름을 구성합니다. ◆ 인터페이스 언어를 선택합니다. ◆ 시스템 시간을 구성합니다.	자세한 내용은 102페이지 일반을 참조하십시오.
Port Settings	◆ CEC 포트 설정을 구성합니다. ◆ HDCP 키를 구성합니다. ◆ 입력 포트의 이름을 지정합니다. ◆ EDID 모드를 선택합니다.	자세한 내용은 103페이지 포트 설정을 참조하십시오.
Status	◆ 비디오 월 프로세서에 설치된 입력/출력 보드의 상태를 사용자가 확인할 수 있도록 그래픽 뷰를 제공합니다.	자세한 내용은 113페이지 상태를 참조하십시오.
Maintenance	◆ 설치된 입력 및 출력 보드의 펌웨어를 업그레이드합니다. ◆ 비디오 월 프로세서의 구성을 백업하거나 복원합니다. ◆ 사용자 계정을 추가, 편집 또는 제거합니다. ◆ 시스템 네트워크 설정을 구성합니다.	117페이지 유지보수를 참조하십시오.

일반

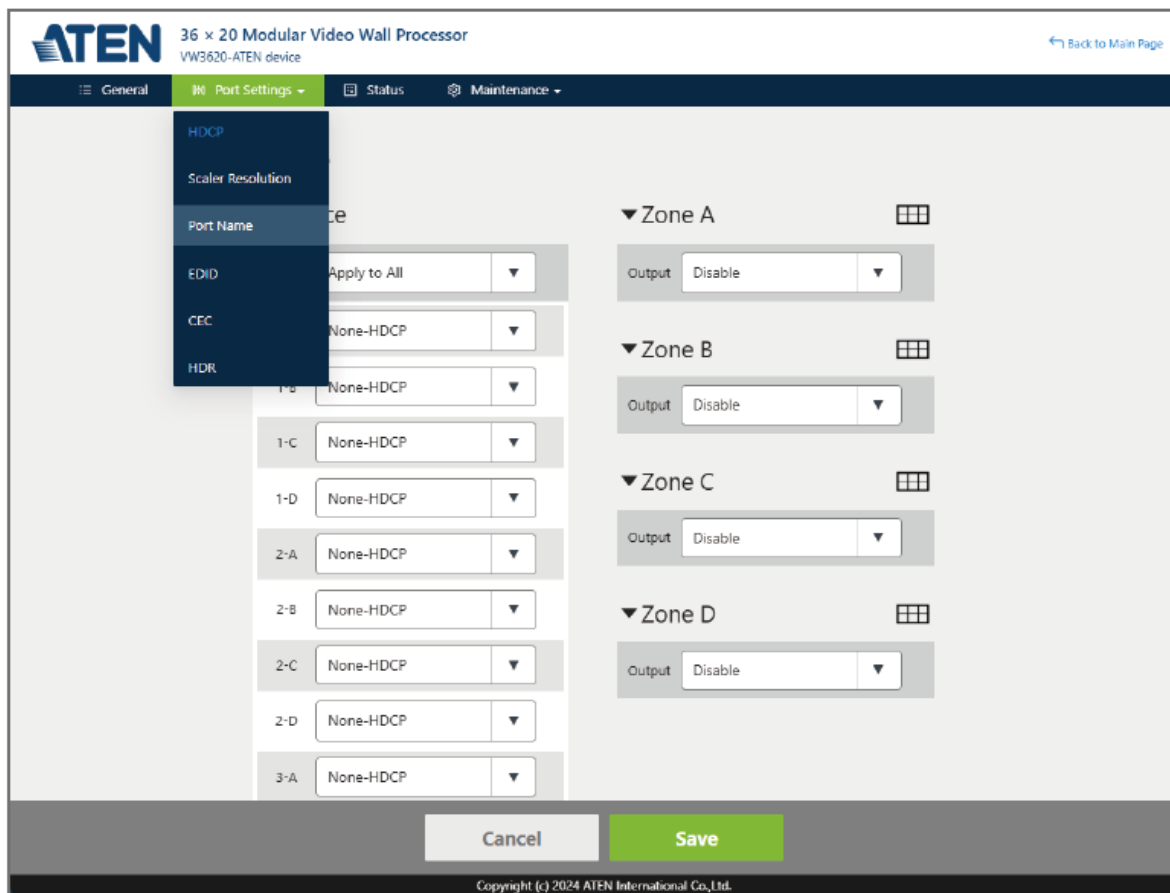
General 탭에서 다음 설정을 구성할 수 있습니다.

The screenshot shows the ATEN 36 x 20 Modular Video Wall Processor (VW3620-VW3620) General settings page. The page has a dark blue header with the ATEN logo and product name. Below the header, there are tabs for General, Port Settings, Status, and Maintenance. The General tab is selected. The main content area is titled 'General' and contains two sections: 'Device Info' and 'System Time'. The 'Device Info' section has four fields: Device Name (VW3620), Firmware Version (9.1.2), Baud Rate (19200), and Language (English). The 'System Time' section has a System Time field. At the bottom of the page, there are 'Cancel' and 'Save' buttons. The footer contains the copyright notice: Copyright (c) 2024 ATEN International Co., Ltd.

항목	설명
Device Info	
Device Name	이 장치에 대한 이름을 지정합니다.
Firmware Version	이 장치에 설치된 펌웨어의 현재 버전입니다
Baud Rate	드롭 다운 메뉴에서 전송 속도를 선택합니다.
Language	이 장치에 대한 디스플레이 언어를 선택합니다.
System Time	
System Time	시스템 시간을 설정합니다.
Time Zone	시간대를 설정합니다.
NTP Server	네트워크 시간 프로토콜(NTP)을 설정하여 장치와 서버 간의 시계를 동기화합니다.
Sync with PC	표시된 시간을 비디오 월 프로세서와 연결된 PC와 동기화합니다

항목	설명
Cancel / Save	이 페이지에서 변경을 하면, 페이지 하단에 있는 Save 버튼이 활성화됩니다. 변경된 설정을 적용하려면 Save를 클릭하십시오. 변경 사항을 취소하려면 Cancel 을 클릭하십시오

포트 설정



마우스 커서를 **Port Settings** 메뉴 항목 위로 가져가면 하위 메뉴가 펼쳐지고, 설정하려는 하위 메뉴 옵션을 클릭하면 해당 페이지로 이동합니다.

HDCP

HDCP (고대역폭 디지털 콘텐츠 보호) 페이지에서는 디지털 복제 방지를 위한 HDCP 설정을 확인하고 지정할 수 있습니다.

소스 설정

입력 비디오 소스에 대한 HDCP를 설정하려면:

- ◆ 각 입력 포트에 대해 드롭다운 메뉴에서 **HDCP 1.4**, **HDCP 2.2**, **Non-HDCP** 중에서 선택하여 개별적으로 설정합니다.
- ◆ 입력 필드의 Apply to All (모두 적용) 드롭다운 메뉴에서 모든 입력 포트에 한 번에 적용할 옵션을 선택합니다.
 - ◆ 모든 포트 HDCP 1.4
 - ◆ 모든 포트 HDCP 2.2
 - ◆ 모든 포트 비HDCP

구역 설정

각 구역별로 드롭다운 메뉴에서 옵션을 선택하여 HDCP 싱크를 활성화 또는 비활성화함으로써 HDMI 디스플레이가 HDCP 콘텐츠 보호에 제대로 반응하고 수신되는 HDCP 데이터를 복호화하여 고화질 디지털 스트리밍을 생성할지 여부를 결정할 수 있습니다. **Enable** (활성화)를 선택하면 비디오 월 프로세서에 연결된 소스 장치와 싱크 장치가 HDCP 핸드셰이크를 수행하여 싱크 장치가 지원하는 가장 높은 HDCP 버전을 적용합니다.

스케일러 해상도

Scaler Resolution 페이지로 들어가서 각 구역의 해상도를 설정합니다.

The screenshot shows the ATEN 36 x 20 Modular Video Wall Processor web interface. The top navigation bar includes 'General', 'Port Settings', 'Status', and 'Maintenance' tabs. The 'Port Settings' tab is selected. The main content area is titled 'Scaler Resolution'. It contains four sections for Zone A, Zone B, Zone C, and Zone D. Each section has a dropdown menu for 'Output' resolution. Zone A and B are set to 1920x1080@60Hz, Zone C is set to 3840x2160@30Hz, and Zone D is set to 1920x1080@60Hz. At the bottom, there are 'Cancel' and 'Save' buttons.

드롭다운 메뉴에서 해상도 옵션을 선택하십시오. **Customized**를 선택하여 영역 표시의 사용자 정의 해상도를 설정할 수도 있습니다.

이 페이지에서 변경 사항을 적용하면 페이지 하단에 있는 **Save** 버튼이 활성화됩니다. 버튼을 클릭하여 변경된 설정을 적용하십시오.

Customized을 선택하면 사용자가 해상도를 구성할 수 있는 **Customized Resolution** 팝업 윈도우가 나타납니다.

Customized Resolution [X]

Customized-1

1~65535 1~65535 1~255

[] X [] @ [] Hz [X]

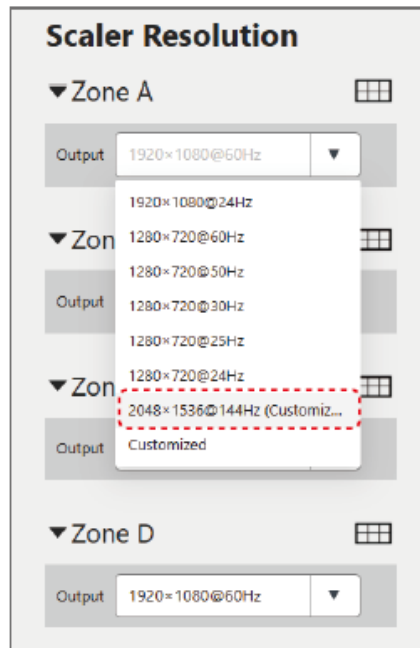
☐ Reduce Blanking

[Add] Used:1/10 [Cancel] [Save]

항목	설명
	클릭하면 사용자 정의 해상도를 추가합니다. 최대 10개의 사용자 정의 해상도 설정을 만들 수 있습니다.
	클릭하면 사용자 정의 해상도를 삭제합니다.
☒ Reduce Blanking	체크박스를 체크해서 깜빡임 감소 기능을 활성화하면 디스플레이의 수평 및 수직 깜빡임 주기를 줄일 수 있습니다.
	클릭하면 팝업 창을 닫고 변경 사항을 취소합니다.
	클릭하면 변경 사항을 저장합니다.

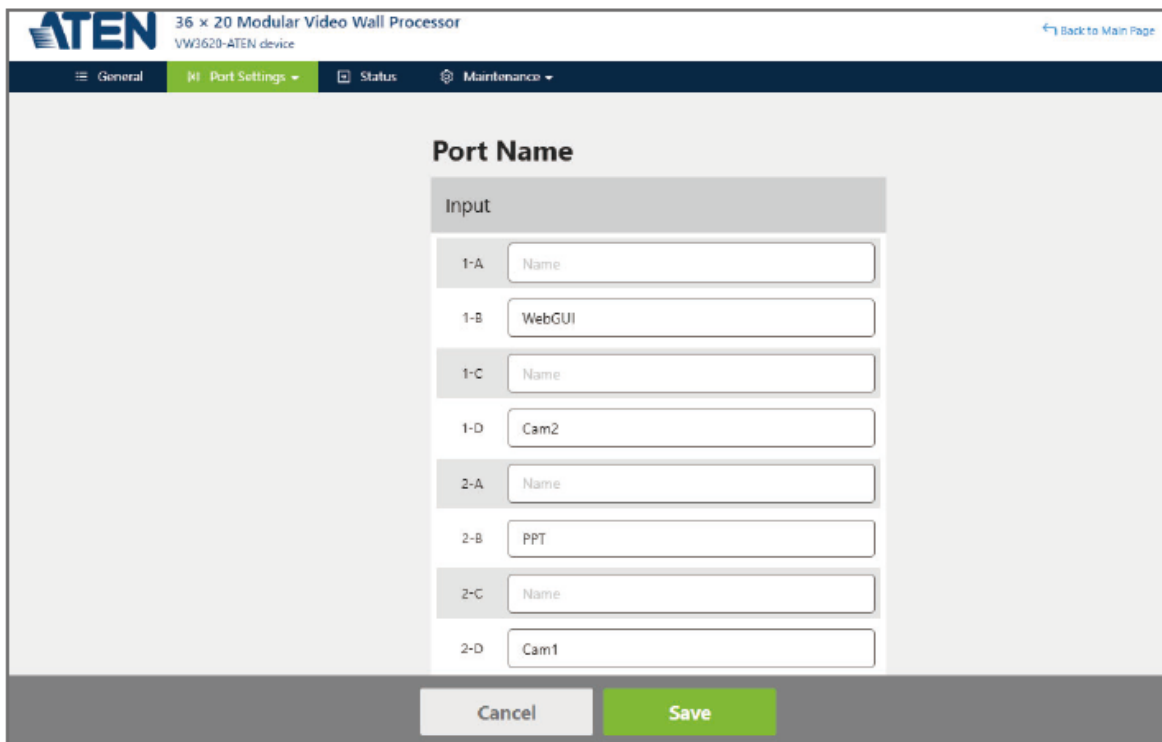
사용자 정의 해상도를 생성하려면 **Add** 버튼을 클릭하고, 구성을 완료한 후 **Save** 버튼을 클릭하여 설정을 완료하십시오.

이제 사용자 정의 해상도가 드롭다운 메뉴에 표시됩니다.



포트 이름

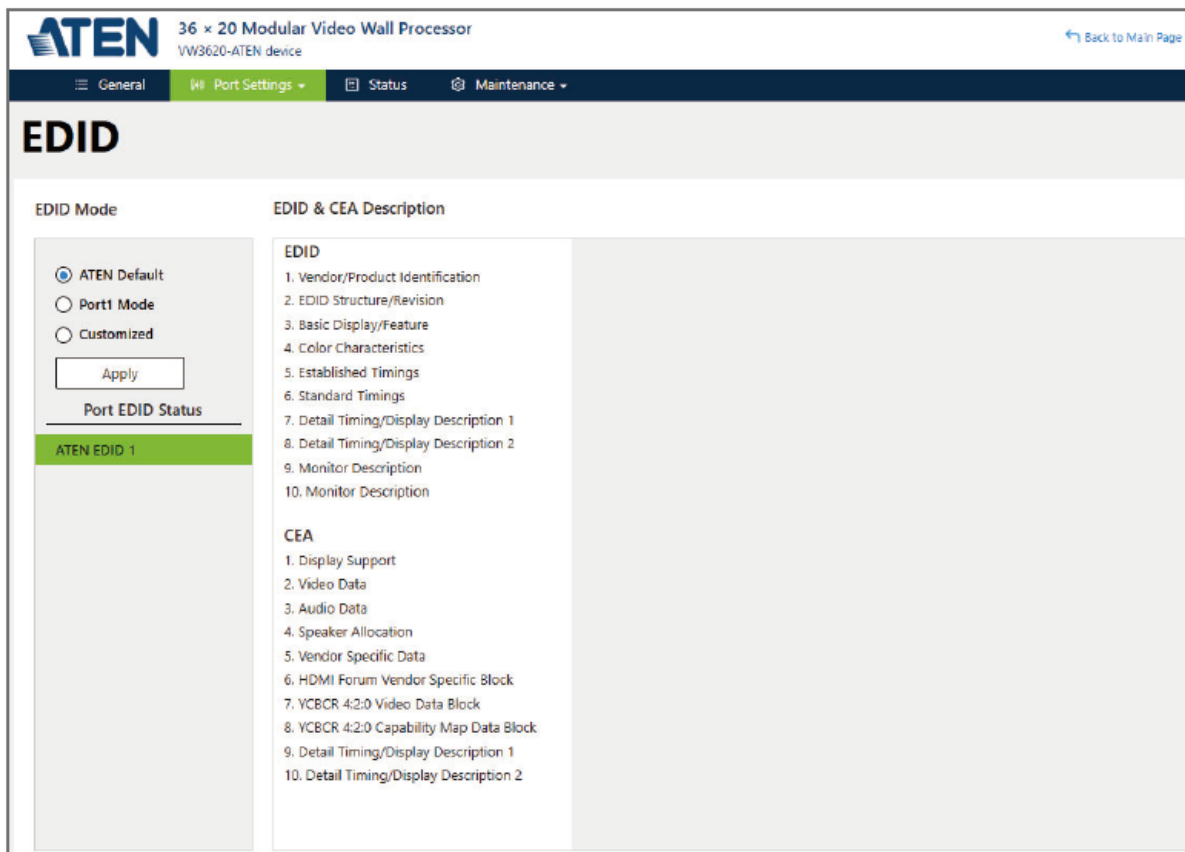
정의하려는 포트 이름을 입력하고 **Apply** 버튼을 클릭하여 변경 사항을 저장하십시오.



이 페이지에서 변경 사항을 적용하면 페이지 하단의 **Save** 버튼이 활성화됩니다. 버튼을 클릭하여 해당 변경 사항을 적용하십시오.

EDID

EDID (확장 디스플레이 식별 데이터)는 디스플레이의 기본 정보를 담고 있는 데이터 형식으로, 비디오 소스/시스템과의 통신에 사용됩니다. **EDID** 페이지를 통해 사용자는 EDID 모드를 확인하고 선택할 수 있으며, 이를 통해 비디오 월 프로세서는 디스플레이에 가장 적합한 해상도를 사용할 수 있습니다.



주의: EDID 모드는 전면 패널의 푸시 버튼을 통해서도 선택할 수 있습니다. 자세한 내용은 52페이지의 EDID 모드를 참조하십시오.

EDID 모드

페이지 왼쪽 패널에서 사용자는 EDID 모드 라디오 버튼을 사용하여 미리 구성된 EDID 모드를 선택할 수 있습니다.

EDID

EDID Mode

☒ ATEN Default
☐ Port1 Mode
☐ Customized
 Apply

Port EDID Status

ATEN_EDID_1

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

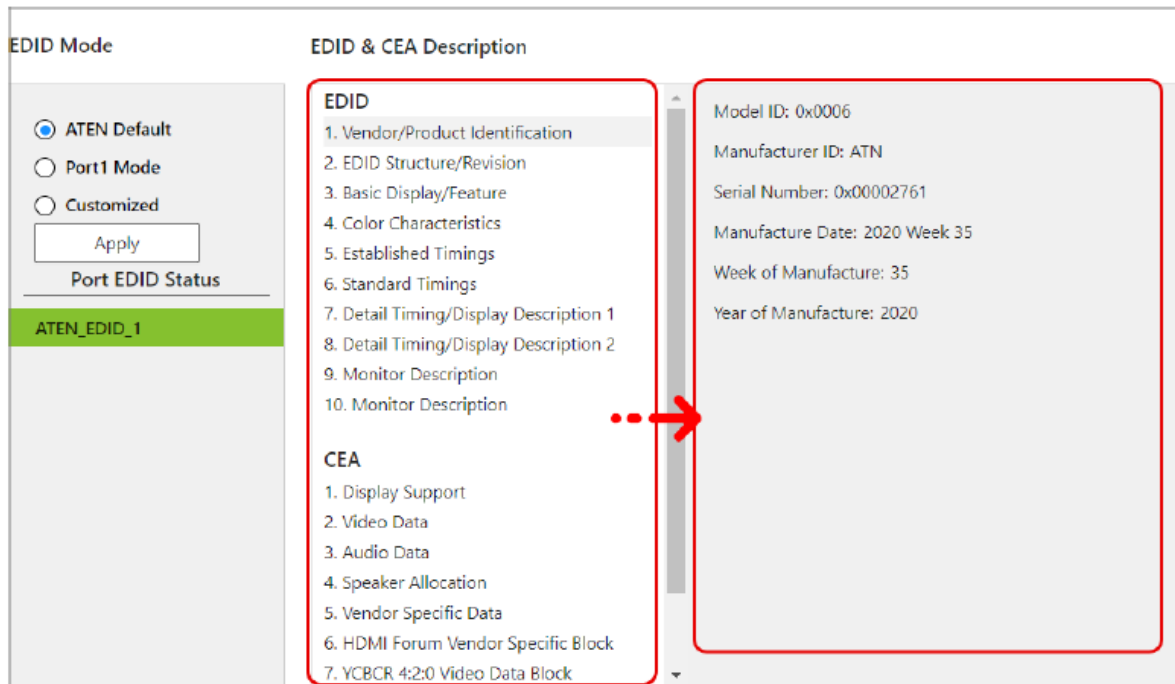
CEA

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

항목	설명
ATEN Default	모든 포트의 EDID는 하드웨어 기본 EDID와 동일합니다.
Port 1 Mode	모든 포트의 EDID는 Port 1의 EDID와 동일합니다.
Customized	사용자가 EDID 및 CEA 설정을 정의하려면 사용자 정의 모드를 선택하십시오.
Apply	방금 선택한 모드를 적용하려면 클릭하십시오.

EDID & CEA 설명

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



가운데 열에서 보고 싶거나 편집하고 싶은 옵션을 클릭하십시오. EDID (Extended Display Identification Data)와 CEA (Consumer Electronics Association)의 두 가지 카테고리가 있습니다. 가운데 열에서 메뉴 항목을 선택하면 선택한 EDID의 현재 설정이 오른쪽 열에 나타납니다. 일부 화면은 읽기 전용입니다.

디스플레이 영역에 대한 이해

Consumer Electronics Control (CEC)은 연결된 HDMI 기기들이 서로 통신하고 하나의 리모컨에 반응할 수 있도록 합니다.

The screenshot shows the ATEN 36 x 20 Modular Video Wall Processor web interface. The top navigation bar includes 'General', 'I/O Port Settings', 'Status', and 'Maintenance'. The 'I/O Port Settings' tab is active. The main content area is titled 'CEC' and displays settings for four zones: Zone A, Zone B, Zone C, and Zone D. Each zone has a dropdown menu for 'Output' currently set to 'Disable'. At the bottom of the interface are 'Cancel' and 'Save' buttons.

드롭다운 메뉴를 사용하여 구역의 출력 포트에 대한 CEC를 활성화/비활성화하십시오. 이 페이지에서 변경 사항을 적용하면 페이지 하단에 있는 **Save** 버튼을 사용할 수 있게 됩니다. 변경된 설정을 적용하려면 이 버튼을 클릭하십시오.

HDR

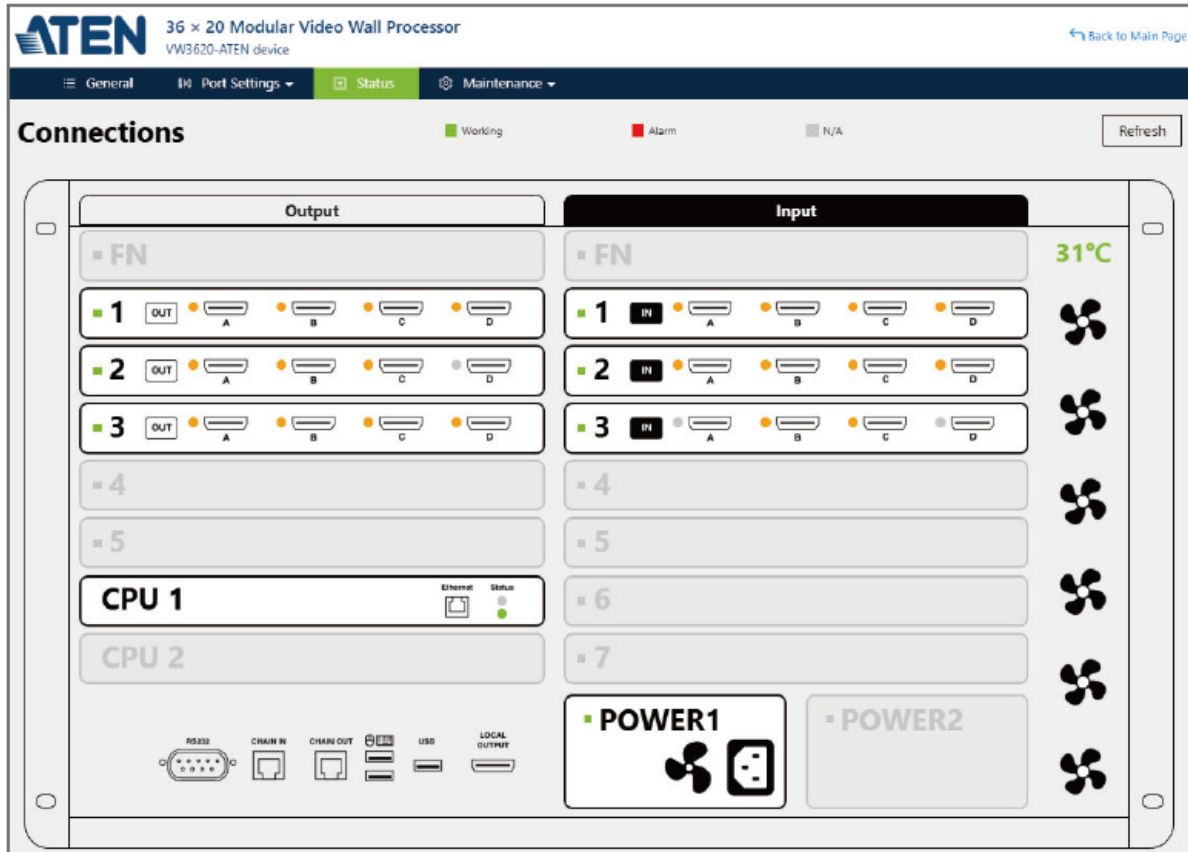
하이 다이내믹 레인지 (HDR)는 더 높은 밝기, 더 풍부한 색상과 명암비로 비디오 콘텐츠를 표시합니다.

The screenshot shows the ATEN 36 x 20 Modular Video Wall Processor web interface. The top navigation bar includes 'General', 'Port Settings', 'Status', and 'Maintenance'. The 'Port Settings' tab is selected. The main content area is titled 'CEC' and contains four sections for 'Zone A', 'Zone B', 'Zone C', and 'Zone D'. Each section has a dropdown menu labeled 'Output' with 'Disable' selected. At the bottom, there are 'Cancel' and 'Save' buttons.

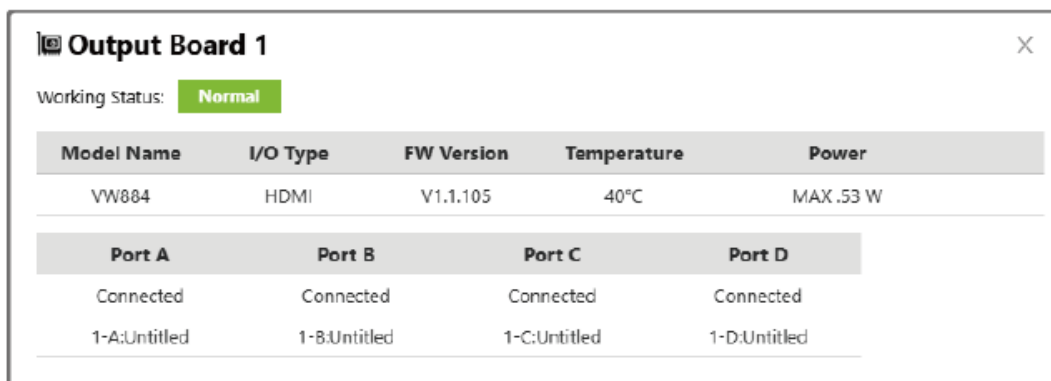
드롭다운 메뉴를 사용하여 모든 입력 포트에 옵션을 적용하거나, 드롭다운 메뉴에서 **Enable** 또는 **Disable**을 선택하여 각 입력 포트별로 설정하십시오. 이 페이지에서 변경 사항을 적용하면 페이지 하단에 있는 **Save** 버튼을 사용할 수 있게 됩니다. 변경된 설정을 적용하려면 해당 버튼을 클릭하십시오.

상태

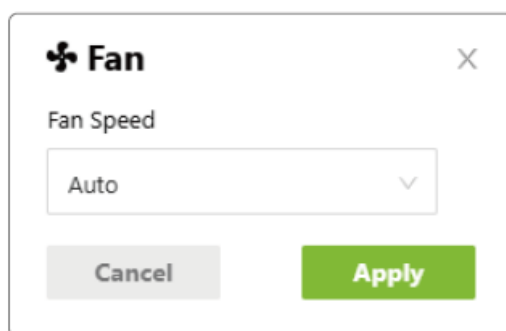
상태 페이지는 비디오 월 프로세서의 현재 작동 상태에 대한 그래픽 정보를 제공합니다.



점검할 구성 요소를 클릭하면 자세한 정보를 확인할 수 있는 팝업 창이 열립니다.



팬 모듈을 클릭하여 팝업을 열고 팬 속도를 **Auto** (자동), **High** (높음), **Low** (낮음)으로 설정하십시오.



4K60 모드 환경 구성

ATEN VW784 입력 카드는 4K@60Hz 입력 소스를 지원합니다. 4K60 모드를 활성화하면 선택한 입력 카드의 포트 A 및 포트 C에서 4K 해상도 (3840 × 2160) 및 60fps (초당 프레임 수)로 비디오를 재생할 수 있습니다.

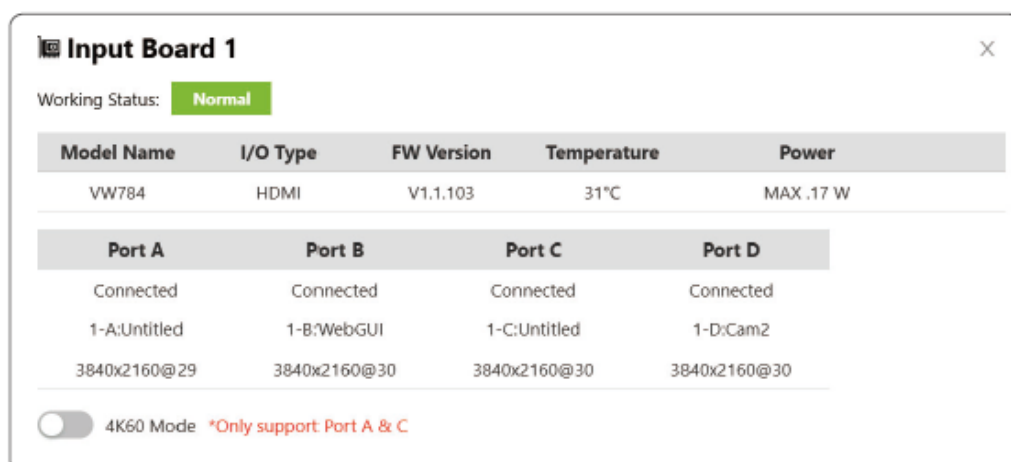
4K60 모드를 활성화할 때 비디오 월 레이아웃 배열에 주의하십시오:

- ◆ VW784 입력 카드는 최대 4개의 4K@30Hz 입력 또는 2개의 4K@60Hz 입력을 지원합니다.
- ◆ 각 VW884 출력 포트는 최대 4개의 창을 지원합니다. 4K@30Hz 소스를 표시할 때는 4개의 창을 모두 사용할 수 있습니다. 4K@60Hz 소스를 표시할 때는 각 비디오가 2개의 창을 소비하므로 포트당 최대 2개의 4K@60Hz 소스를 사용할 수 있습니다.

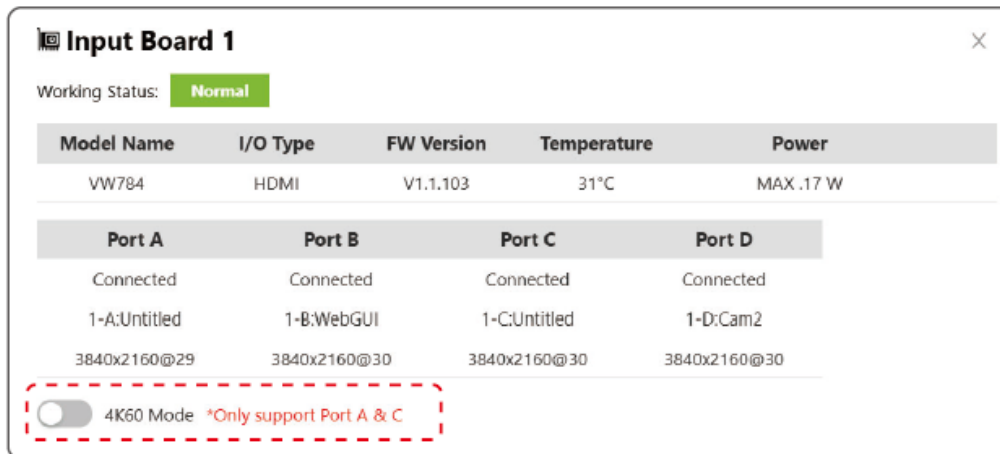
4K60 모드 활성화

4K60 모드를 활성화하려면:

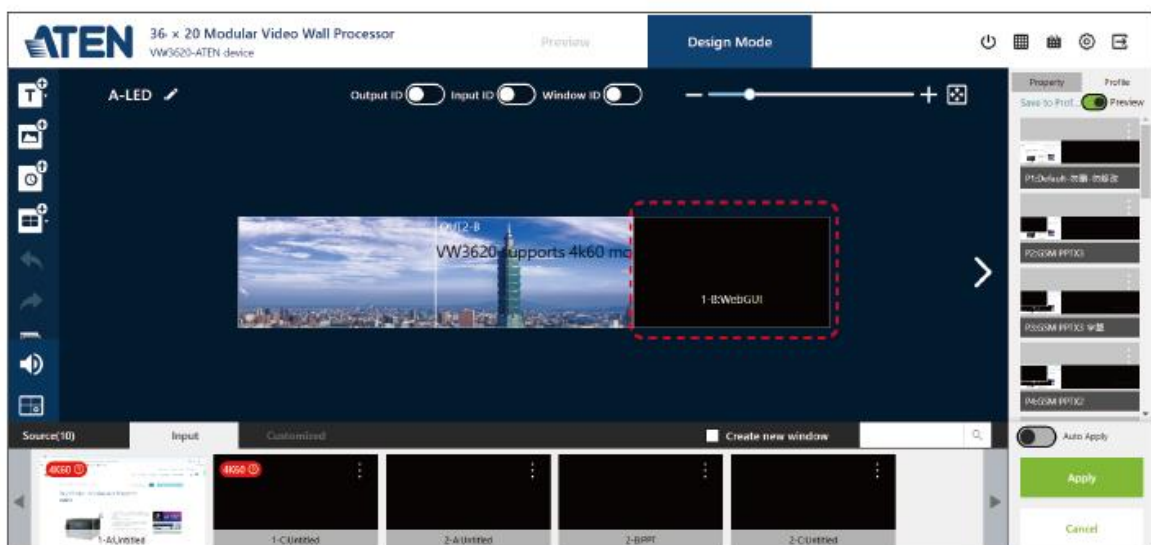
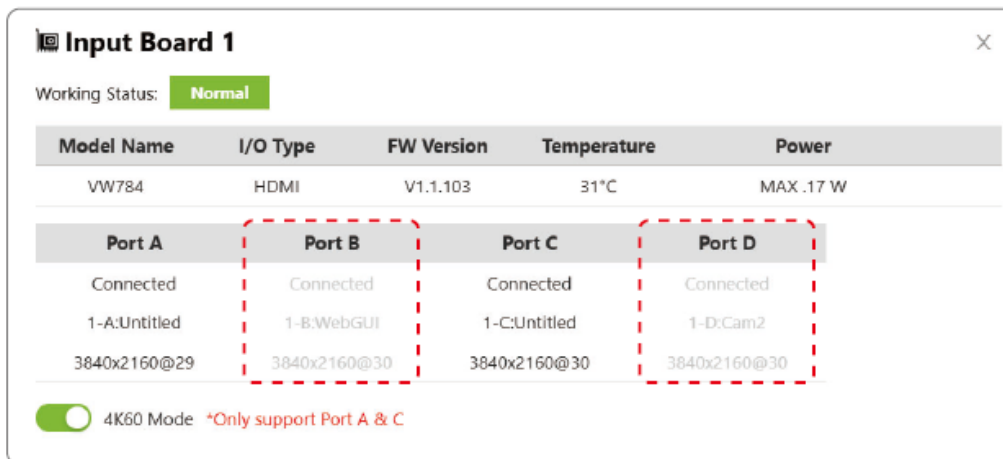
1. 4K60 기능을 활성화할 입력 카드의 팝업 창을 클릭하여 여십시오.



2. 4K60 모드를 활성화로 전환하십시오.



4K60 Mode가 활성화되면 포트 B와 포트 D는 비활성화되며 화면이 꺼집니다.



4K60 비디오 소스는 빨간색 배지로 강조 표시됩니다.

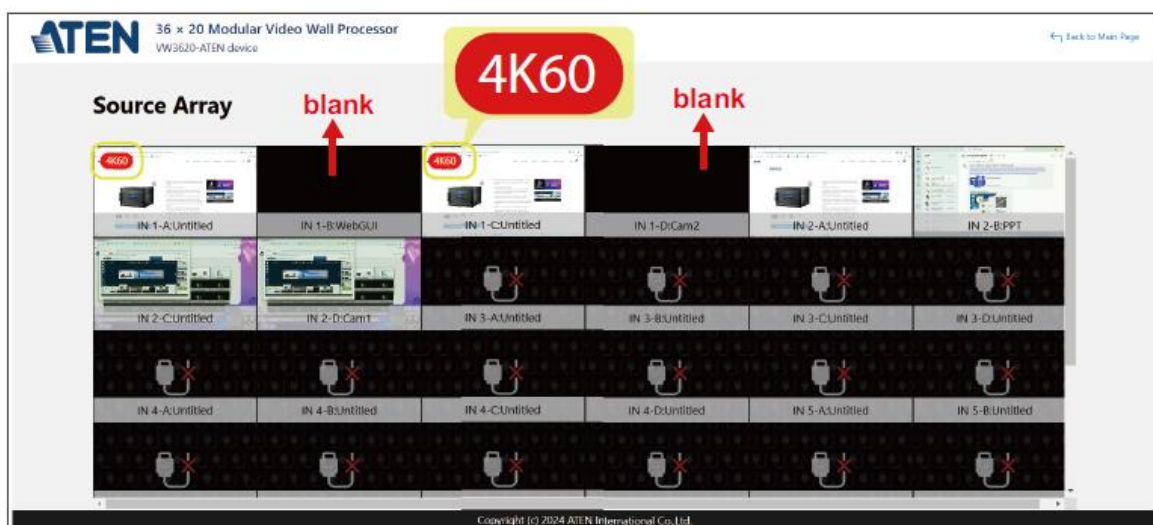
◆ 디자인 모드 화면에서:



◆ 비디오 소스 목록에서:

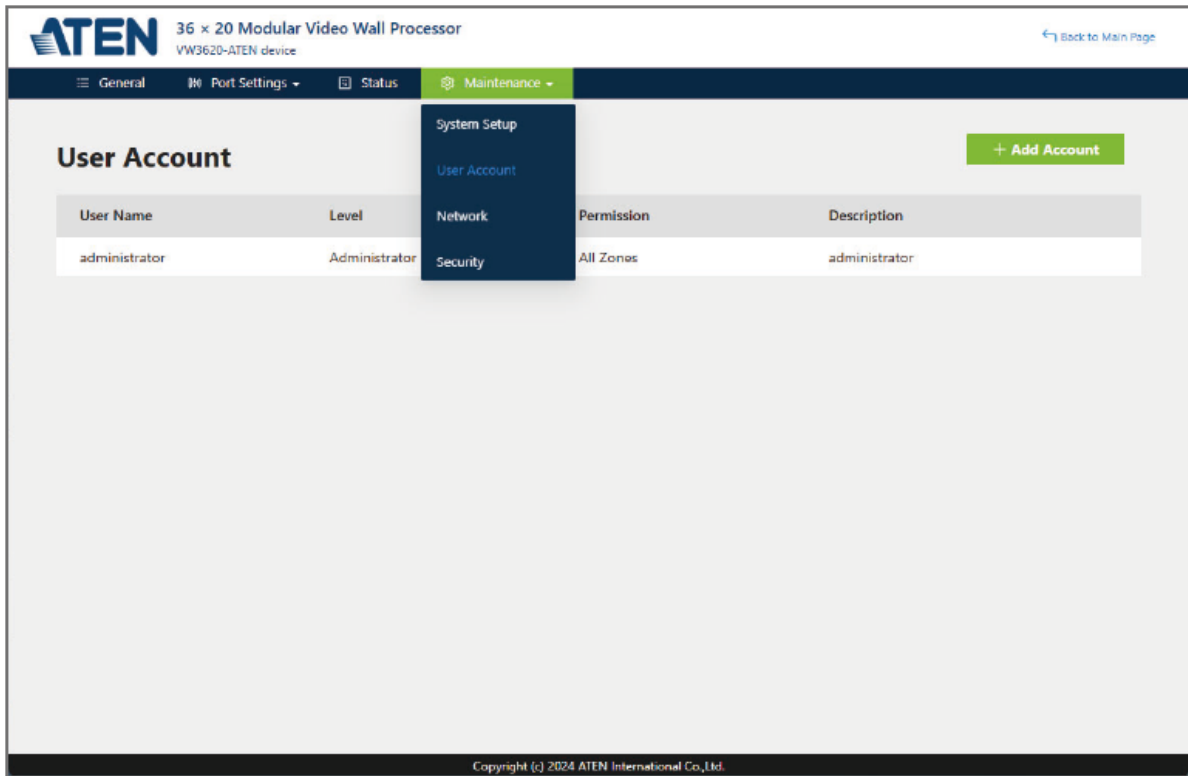


◆ 소스 어레이 화면에서:



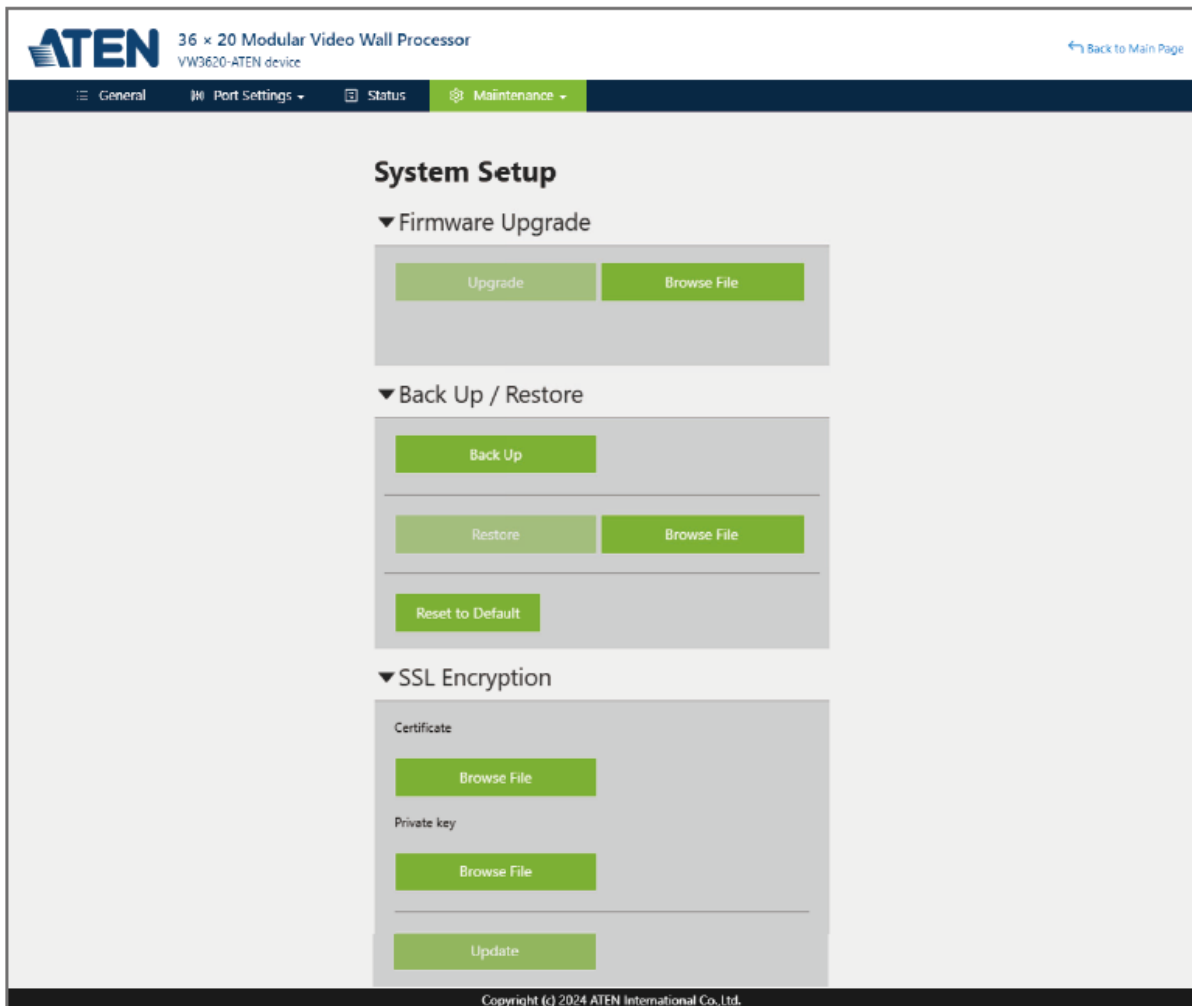
유지보수

Maintenance 메뉴 항목 위로 커서를 이동하여 하위 메뉴를 확장하고, 설정하려는 하위 메뉴 옵션을 클릭하여 페이지로 들어갑니다.



시스템 설정

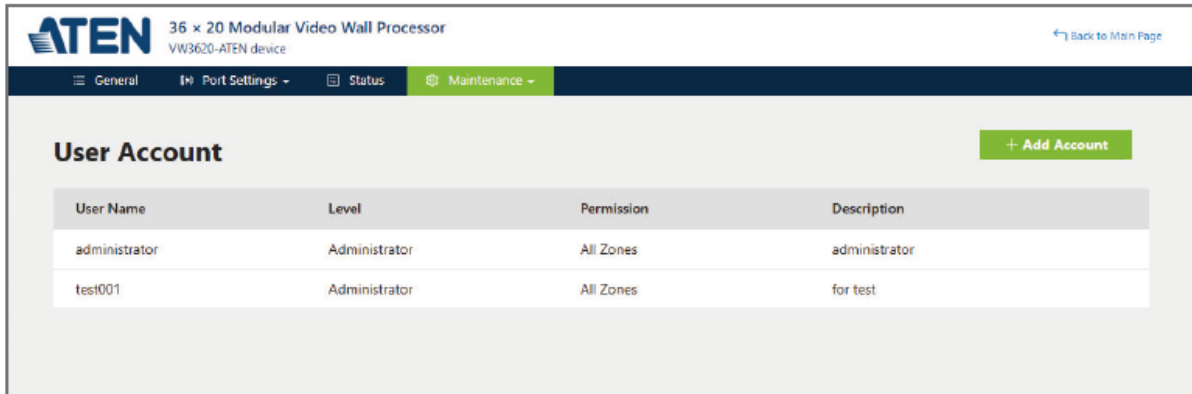
System Setup 페이지를 사용하여 다음 작업을 수행할 수 있습니다.



- ◆ 비디오 월 프로세서의 펌웨어를 업그레이드합니다.
- ◆ 비디오 월 프로세서의 설정을 백업하거나 복원합니다. 단, 계정 설정은 백업 또는 복원할 수 없습니다.
- ◆ **SSL 암호화 설정**을 구성합니다.

사용자 계정

사용자 계정 페이지에서는 비디오 월 프로세서의 웹 GUI에 접속하기 위한 사용자 정보를 확인, 추가, 편집 또는 삭제하고 비밀번호를 변경할 수 있습니다.

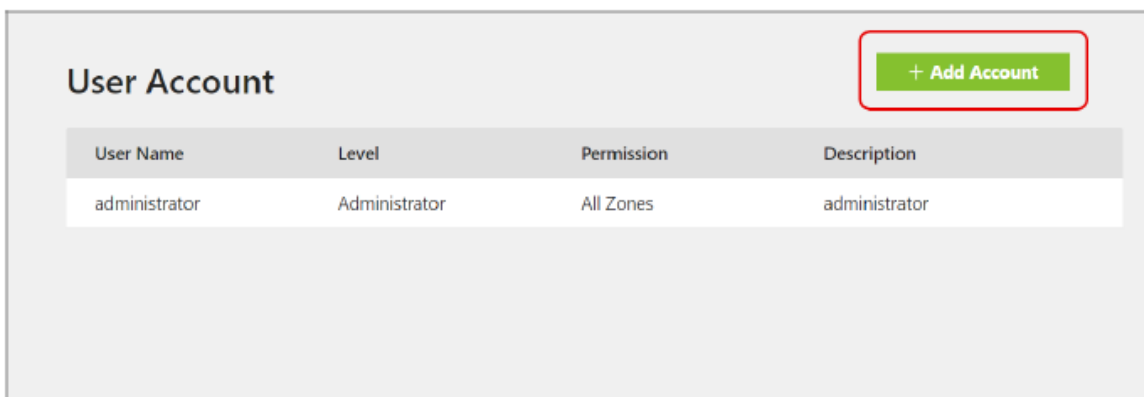


주의: 이 기능은 관리자만 사용할 수 있습니다.

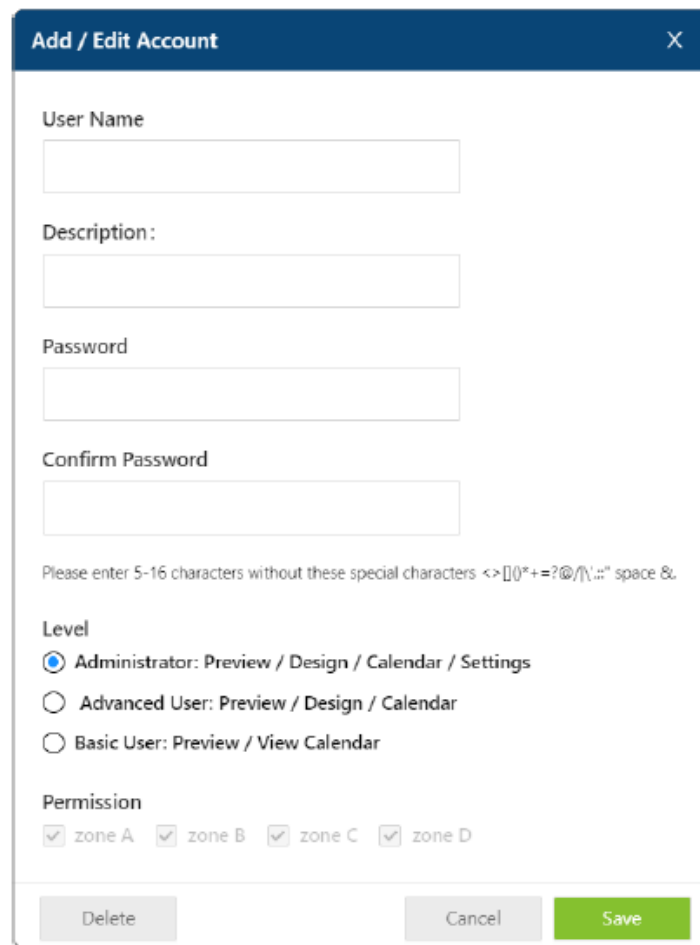
새로운 사용자 추가

새로운 사용자 계정을 생성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. **Add Account** 버튼을 클릭하여 **Add / Edit Account** 팝업 윈도우를 여십시오.



2. 필요한 필드에 입력하십시오.



The image shows a 'Add / Edit Account' dialog box with the following fields and options:

- User Name:** A text input field.
- Description:** A text input field.
- Password:** A text input field.
- Confirm Password:** A text input field.
- Level:** Three radio button options:
 - ☒ Administrator: Preview / Design / Calendar / Settings
 - ☐ Advanced User: Preview / Design / Calendar
 - ☐ Basic User: Preview / View Calendar
- Permission:** Four checked checkboxes: zone A, zone B, zone C, and zone D.
- Buttons:** 'Delete' (disabled), 'Cancel', and 'Save' (green).

Below the password fields, there is a note: "Please enter 5-16 characters without these special characters <>[]()*+=?@/\'\" space &."

항목	설명
User Name	웹 GUI 로그인에 사용되는 계정입니다.
Description	이 사용자에게 추가하고 싶은 설명입니다.
Password	이 사용자가 웹 GUI에 로그인할 때 사용하는 암호입니다.
Confirm Password	확인을 위해 암호를 다시 입력합니다.
Level	이 사용자의 사용자 역할 유형을 지정합니다. ◆ 관리자 ◆ 고급 사용자 ◆ 일반 사용자
Permission	체크 박스를 체크하여 구역을 선택합니다.
Cancel	팝업을 닫고 설정을 취소합니다.
Save	저장 버튼을 클릭하여 이 사용자 계정을 생성합니다.

3. **Save** 버튼을 클릭하여 저장하십시오.

기존 사용자 수정/삭제

사용자 목록에서 수정할 사용자 위에 커서를 가져가면 **Edit** 옵션이 나타납니다. 해당 옵션을 클릭하여 **Add / Edit Account** 팝업을 엽니다. 사용자 계정을 수정하려면 내용을 변경한 후 **Save** 버튼을 클릭하십시오. 사용자 계정을 삭제하려면 **Delete** 버튼을 직접 클릭하여 사용자를 제거하십시오.

User Account			
+ Add Account			
User Name	Level	Permission	Description
administrator	Administrator	All Zones	administrator
test123	Basic User	All Zones	Edit

네트워크

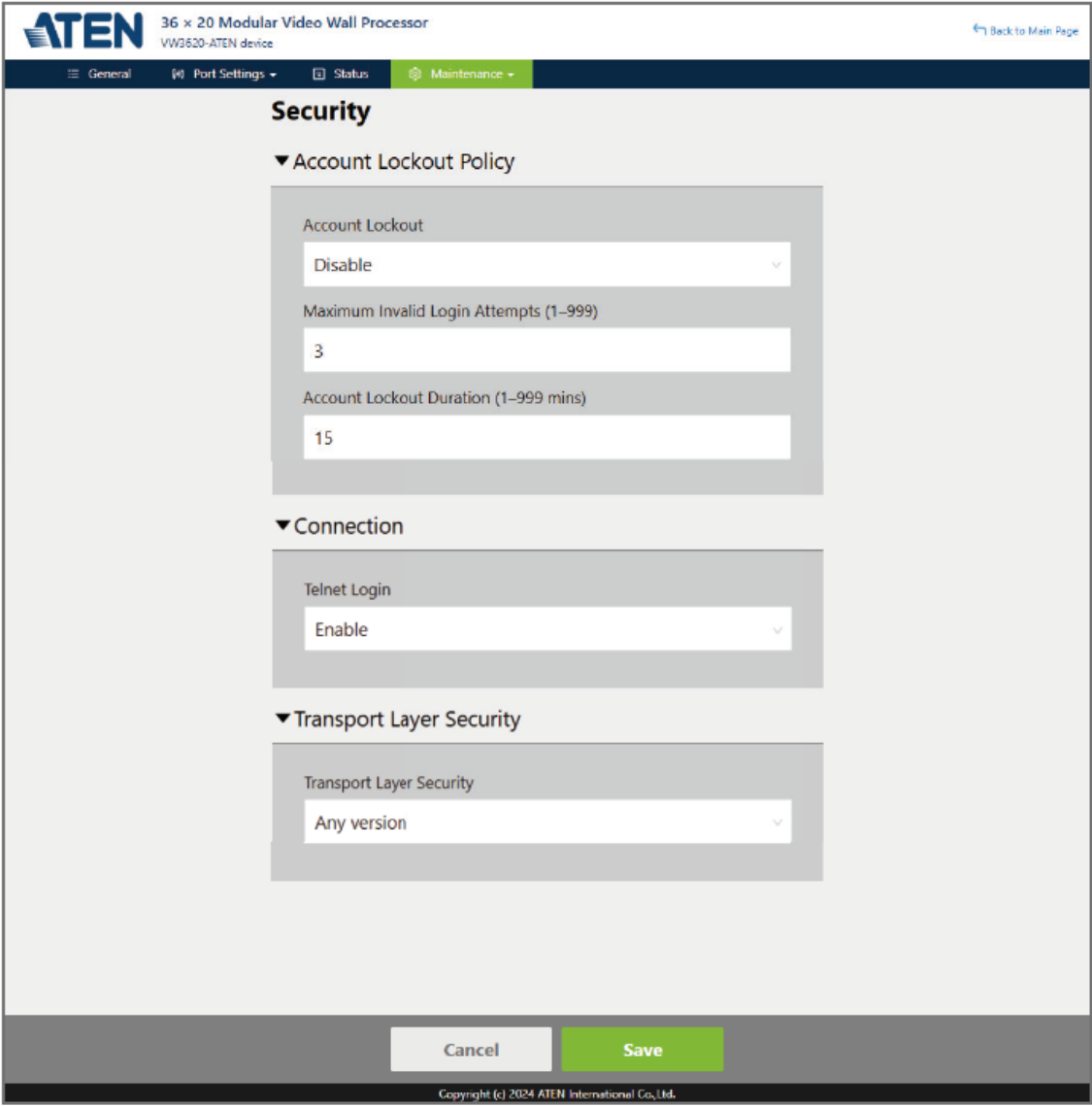
Network 페이지를 통해 웹 GUI를 사용하여 연결하기 위한 비디오 월 프로세서의 IP 설정을 구성할 수 있습니다.

항목	설명
IP Settings	
Mode	DHCP 를 활성화하면 DHCP 서버가 비디오 월 프로세서에 IP 주소를 할당하도록 합니다. Manual 을 선택하면 장치의 고정 IP 주소 설정을 직접 입력합니다.
IP Address	이 비디오 월 프로세서의 IP 주소를 설정합니다.
Mask	이 비디오 월 프로세서의 마스크 설정을 구성합니다.
Gateway	이 비디오 월 프로세서의 게이트웨이 설정을 구성합니다.
DNS	이 비디오 월 프로세서의 DNS 설정을 구성합니다.

항목	설명
Browser	
Timeout	사용자가 시스템에서 자동으로 로그아웃되기 전의 비활성 기간을 설정합니다.
IP 인스톨러	
Mode	컴퓨터에 ATEN의 프로그램인 IP 인스톨러를 설치한 경우, 비디오 월 프로세서가 해당 프로그램과 연동되도록 모드를 설정하십시오. ◆ Enable (활성화) IP 인스톨러가 장치의 IP 주소를 찾을 수 있으며, IP 인스톨러의 Set IP 기능을 통해 설정을 구성할 수 있습니다. ◆ View Only (보기만 허용) IP 인스톨러가 장치의 IP 주소를 찾을 수 있으나, IP 인스톨러를 통해 설정을 구성할 수 없습니다. ◆ Disable (비활성화) IP 인스톨러가 장치의 IP 주소를 찾을 수 없습니다.
Save / Cancel	이 페이지에서 변경 사항이 발생하면 페이지 하단에 있는 Save 버튼을 사용할 수 있게 됩니다. 버튼을 클릭하여 변경된 설정을 적용하십시오. 변경 사항을 취소하려면 Cancel 을 클릭하십시오.

보안

Security 페이지에서 사용자는 다음을 설정할 수 있습니다.



항목	설명
Account Lockout Policy	
Account Lockout	일정 횟수 이상 로그인 시도 실패 후 로그인 계정을 잠그는 기능을 활성화 또는 비활성화합니다.
Maximum Invalid Login Attempts (1—999)	로그인 실패 시도 횟수의 최대치를 입력합니다.

항목	설명
Account Lockout Duration (1—999 mins)	잠긴 계정이 잠금 해제되기 전까지 잠긴 상태로 유지되는 시간 (분)을 정의하십시오.
Connection	
Telnet Login	텔넷 로그인 기능을 활성화 또는 비활성화하려면 다음을 수행하십시오.
Transport Layer Security	
Transport Layer Security	사용할 TLS 버전을 선택하십시오.

보안 설정 구성을 완료했으면 **Save** 버튼을 클릭하여 변경 사항을 적용하십시오.

이 페이지는 빈 페이지입니다.

5 장

태블릿 제어

개요

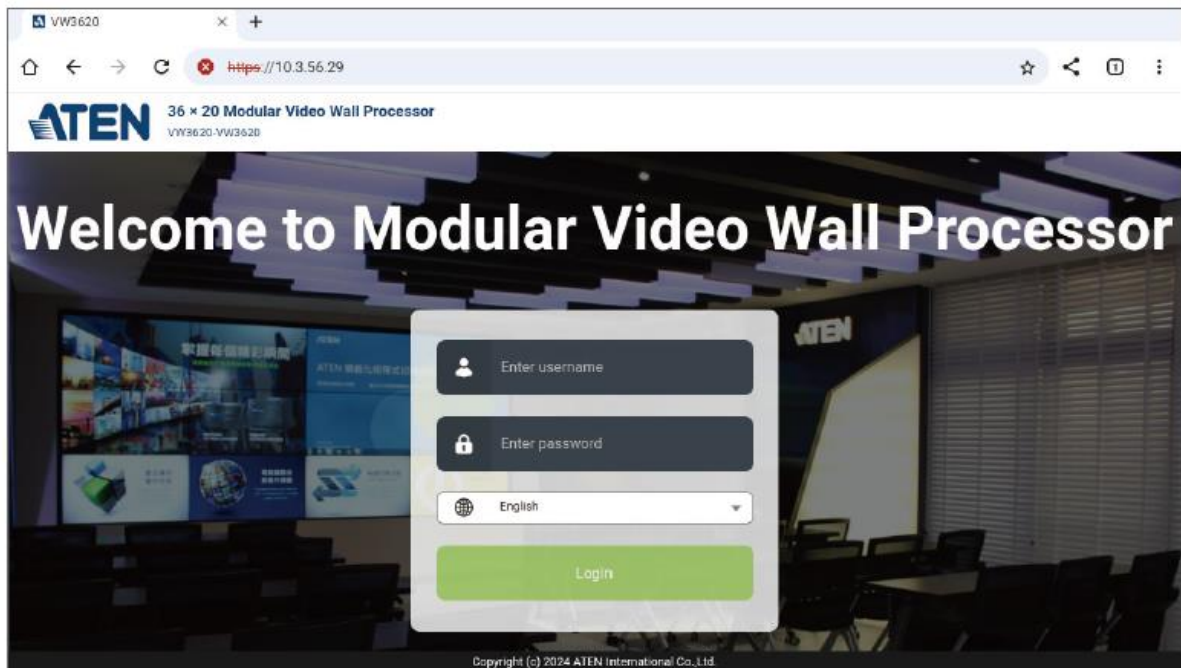
비디오 월 프로세서는 브라우저 앱을 통해 내장된 그래픽 사용자 인터페이스 (GUI)에 접속하여 안드로이드 태블릿 및 아이패드를 통한 원격 제어를 지원합니다. 태블릿에서의 조작은 비디오 월 프로세서 웹 GUI의 PC 버전과 거의 동일합니다. 이 장에서는 PC 버전과 비교하여 작동상의 차이점을 강조합니다. 모바일 기기를 사용하여 비디오 월 프로세서를 제어하고 구성하는 방법에 대한 지침은 다음 섹션을 참조하십시오.

주의: 이 장의 모든 스냅샷과 그림은 VW3620을 제어하는 안드로이드 태블릿을 예로 사용합니다. 태블릿 기반 웹 GUI 작동은 VW1608에서 동일하며 안드로이드 태블릿과 아이패드 모두에 적용됩니다.

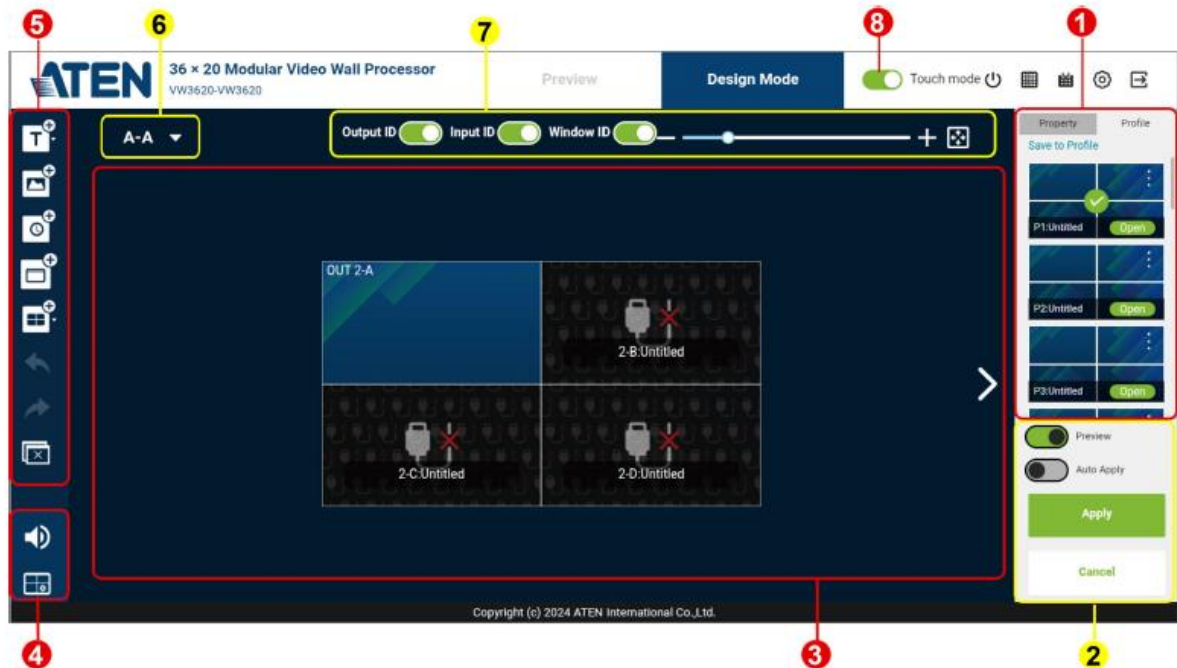
로그인

모바일 기기를 통해 비디오 월 프로세서 웹 GUI에 접속하려면:

1. 브라우저 앱을 실행하고 비디오 월 프로세서의 IP 주소를 입력하십시오. 로그인 페이지가 나타납니다.



2. 디스플레이 언어를 선택하고 사용자 이름과 비밀번호를 입력하여 로그인하십시오.
3. 로그인에 성공하면 비디오 월 프로세서 웹 GUI **Design Mode** 페이지로 들어갑니다. 아래 그림과 같이 태블릿 버전의 디자인 모드는 PC 버전과 약간 다릅니다.



번호	항목	설명
1	프로파일 패널	프로파일 패널은 2개의 탭으로 구성됩니다 ◆ 프로파일 목록: 편집되지 않은 프로파일을 포함하여 사용 가능한 모든 프로파일을 표시합니다. ◆ 속성 설정: 프로파일 내에서 선택한 항목의 속성을 표시합니다. 사용자는 이러한 속성을 편집하거나 숨기기/보이기 버튼을 사용하여 선택한 항목을 표시하거나 숨길 수 있습니다.
2	프로파일 재생 기능	프로파일 재생 기능은 사용자가 프로파일이 비디오 월에 적용되는 방식을 제어할 수 있도록 합니다: ◆ Preview: 빠른 확인을 위해 실시간 소스 영상을 표시합니다. ◆ Auto Apply: 열었을 때 프로파일을 자동으로 적용합니다. ◆ Apply: 프로파일을 비디오 월에 수동으로 적용합니다. ◆ Cancel: 저장되지 않은 변경 사항을 폐기합니다.

번호	항목	설명
3	캔버스 영역	캔버스 영역은 디스플레이 구역을 디자인하고 배치하는 곳입니다. 사이드 버튼(이전/다음)을 사용하여 구역 간에 전환할 수 있습니다.
4	오디오 및 디스플레이 구성 버튼	이 버튼을 사용하여 오디오 출력 및 디스플레이 레이아웃을 조정합니다. ◆ 오디오 제어: 포트별로 출력 오디오 설정을 구성하거나 전체에 설정을 적용합니다. ◆ 디스플레이 환경 구성: 각 구역의 디스플레이 레이아웃을 배치합니다.
5	캔버스 툴바	캔버스 툴바는 텍스트, 이미지, 시계 및 비디오 윈도우 추가 옵션과 실행 취소, 다시 실행 및 지우기 작업을 포함하여 디스플레이 레이아웃을 편집하기 위한 8가지 도구를 제공합니다.
6	구역 탐색 드롭다운 메뉴	탭하여 구역 옵션을 열고 원하는 구역으로 전환합니다.
7	레이아웃 환경 구성 도구	레이아웃 환경 구성 도구는 디스플레이 구역 내에서 레이아웃 가시성과 항목 순서를 조정하는 데 도움이 됩니다. 기능에는 포트 ID 토글, 항목 레이어 재정렬(앞으로/뒤로 가져오기), 항목 제거 및 캔버스 뷰 크기 조정을 위한 확대/축소 제어가 포함됩니다.
8	터치 모드 스위치	태블릿 브라우저에서 웹 GUI에 액세스할 때 Touch Mode (터치 모드)가 기본적으로 활성화됩니다. 이 모드에서 인터페이스는 터치 상호 작용에 최적화되어 있으며 드래그 앤 드롭 프로파일 제어를 지원합니다. Touch Mode 가 비활성화되면 인터페이스가 PC 스타일 레이아웃으로 전환되어 소스 목록이 표시되지만 드래그 앤 드롭은 사용할 수 없습니다. 프로파일 및 기타 기능은 계속 탭하여 작동할 수 있습니다.

자세한 내용은 82페이지 디자인 모드 탭의 대화형 기능을 참조하십시오.

태블릿으로 비디오 월 프로세서를 작동할 때는 캔버스 톨바에 있는 다음 두 버튼의 사용에 특히 주의하십시오.

항목	설명
 원도우 생성	버튼을 클릭하여 비디오 소스를 추가로 설정할 수 있는 Select Source (소스 선택) 팝업을 엽니다. 자세한 내용은 135페이지 싱글 소스 동작을 참조하십시오.
 멀티뷰 윈도우 생성	버튼을 클릭하여 옵션 메뉴를 열어 윈도우 유형을 선택하고, Multiview Editor (멀티뷰 에디터)팝업을 열어 입력 소스를 편집합니다. 자세한 내용은 138페이지 멀티뷰 윈도우 환경 구성을 참조하십시오.

프로파일 목록 동작

이 섹션은 태블릿 브라우저 인터페이스를 사용하여 프로파일을 관리하는 방법을 설명합니다.
사용자 흐름과 UI 응답은 PC 브라우저 버전과 약간 다를 수 있습니다.

프로파일 열기

프로파일을 열려면 스크롤하여 필요한 프로파일을 찾은 다음 **Open** 버튼을 누르십시오.



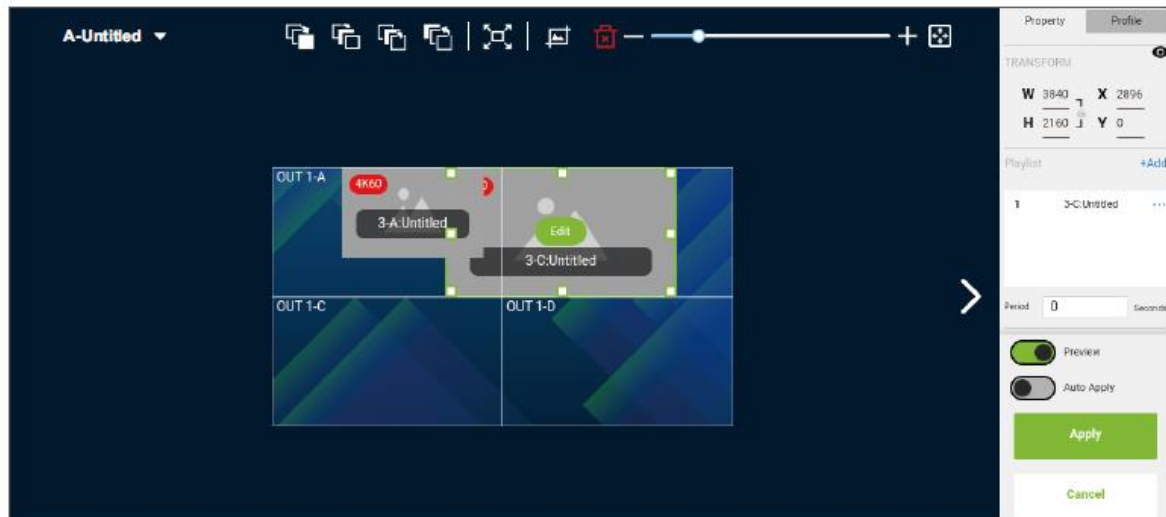
또는 더보기 버튼을 탭하여 옵션 메뉴를 열고, **Open**을 선택하여 프로파일을 불러오십시오.



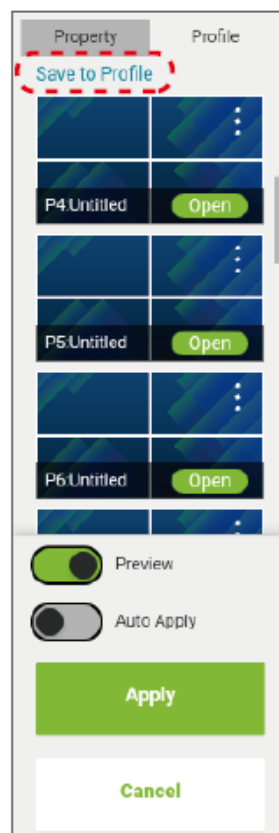
프로파일 편집

기존 프로파일을 수정하려면:

1. 변경하려는 프로파일을 여십시오.
2. 항목을 탭하여 선택하고 **Property** 및 레이아웃 환경 구성 도구를 사용하여 편집하십시오.



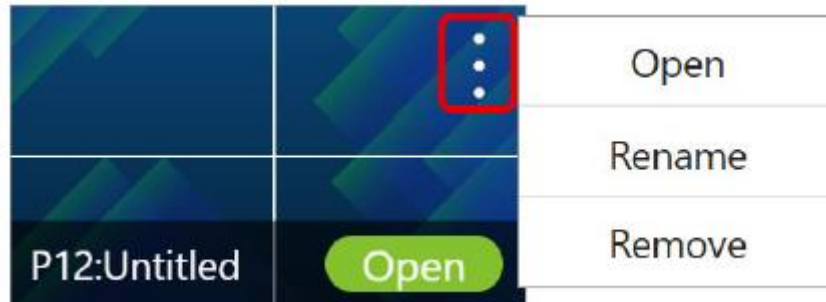
3. 프로파일 목록 탭을 열고, 변경 사항을 저장하려면 **Save to Profile**을 누르십시오.



프로파일 삭제

프로파일을 삭제하려면:

1. 해당 프로파일에서 더보기 버튼을 눌러 옵션 메뉴를 여십시오.



2. 메뉴에서 **Remove**를 선택하십시오.
3. 확인 대화 박스에서 **OK**를 눌러 진행하십시오.



주의: 이 작업은 되돌릴 수 없습니다. 삭제를 확인하기 전에 선택한 프로파일이 더 이상 필요하지 않은지 확인하십시오.

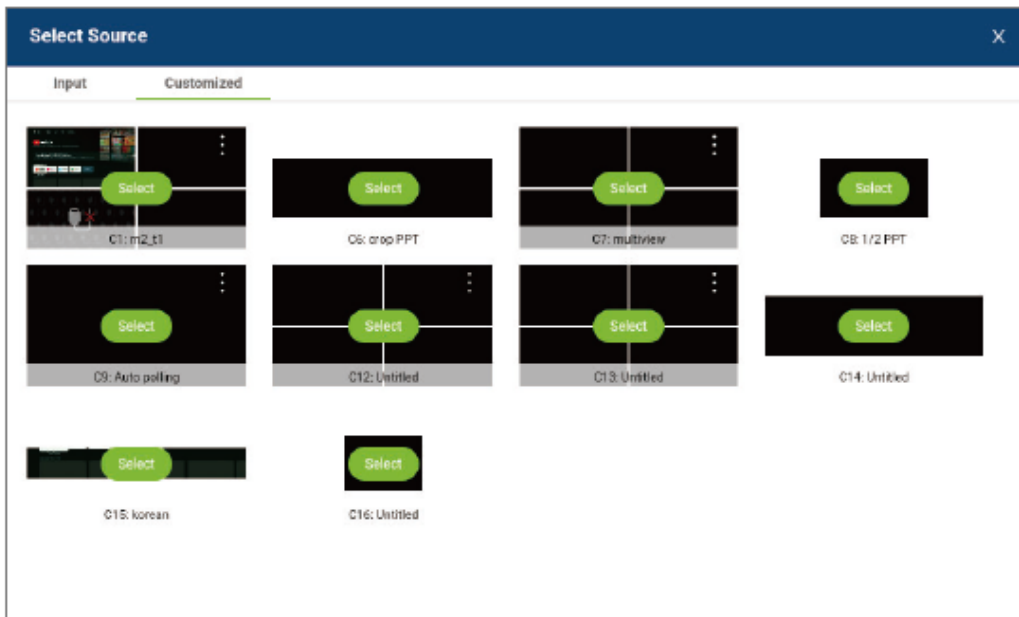
4. 선택한 프로파일은 삭제되어 빈 상태로 초기화됩니다.

싱글 소스 동작

윈도우 추가

싱글 비디오 소스 또는 사용자 지정 비디오 소스를 추가하려면 다음의 단계를 따라 하십시오:

1. 캔버스 톨바에서 **Create Window** 버튼  을 누르십시오.
2. 소스 선택 팝업 윈도우가 나타납니다. **Input** 탭을 눌러 연결된 장치에서 모든 입력 비디오 소스를 확인하거나 **Customized** 탭에서 사용자 지정 비디오 소스를 확인하십시오.



3. 원하는 비디오 소스를 찾아 **Select** 버튼  을 누르면 선택이 적용됩니다.
4. 디스플레이 영역에 윈도우가 나타날 것입니다.



비디오 소스 관리

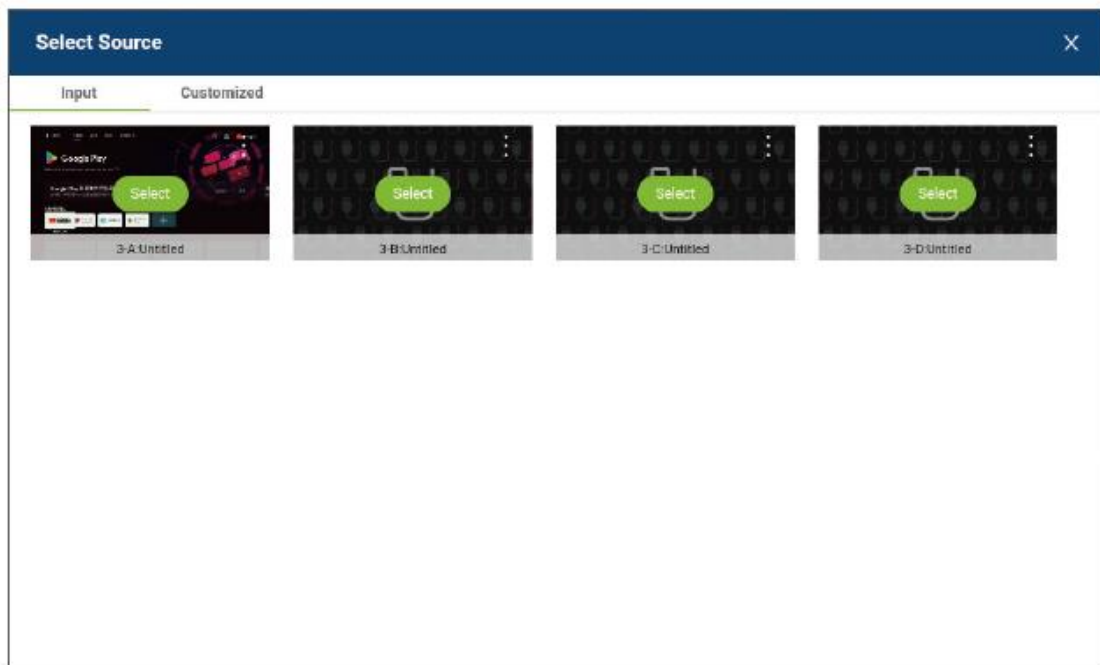
소스를 변경하려면:

1. 변경하고 싶은 창의 **Edit** 버튼을 누르십시오.

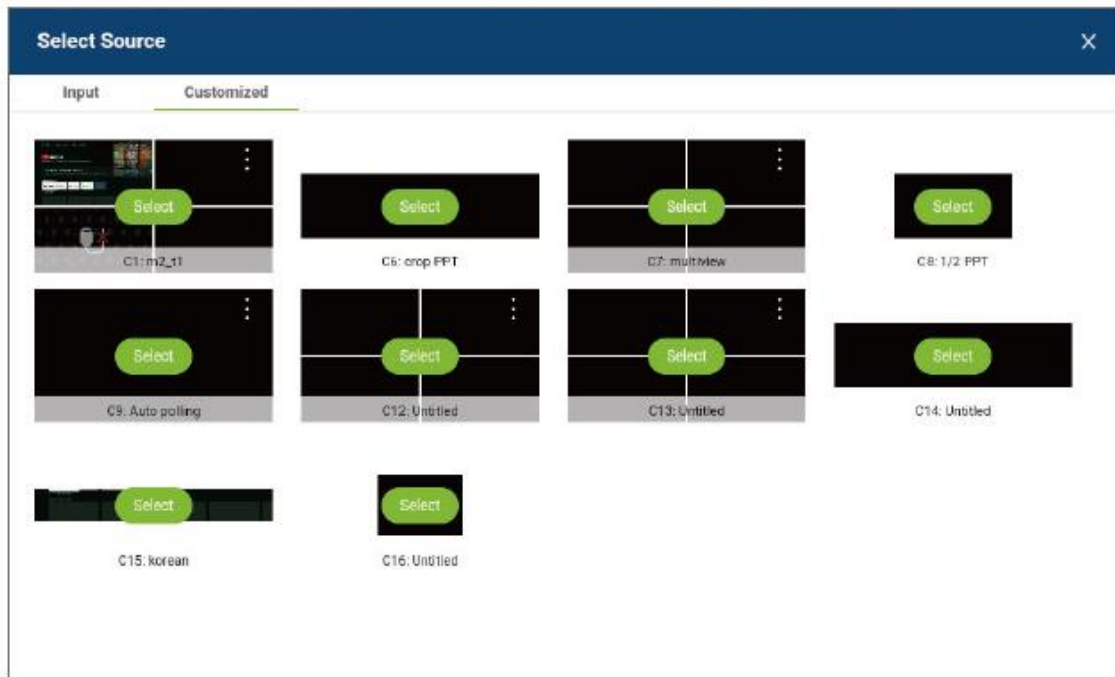


2. 입력과 사용자 설정 탭이 있는 소스 선택 창이 나타납니다.

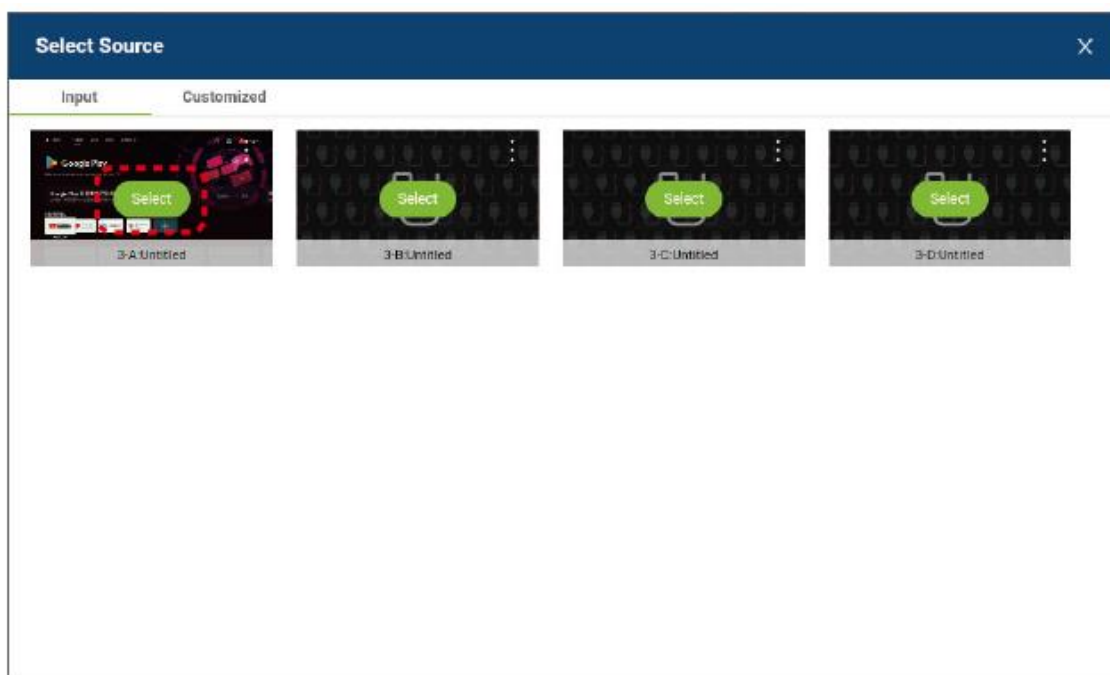
◆ 입력 탭:



◆ 사용자 설정 탭:



3. 원하는 소스를 찾아 **Select** 버튼을 눌러 적용하십시오.



멀티뷰 윈도우 환경 설정

이 섹션의 동작 방법은 태블릿 기반 상호작용에 최적화되어 있습니다.

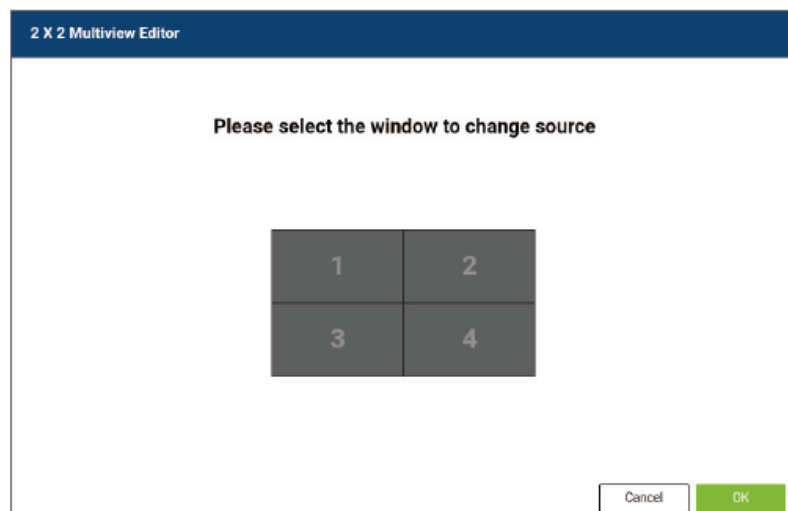
멀티뷰 윈도우 생성

멀티뷰 윈도우 생성을 하려면 다음 순서대로 진행하십시오.

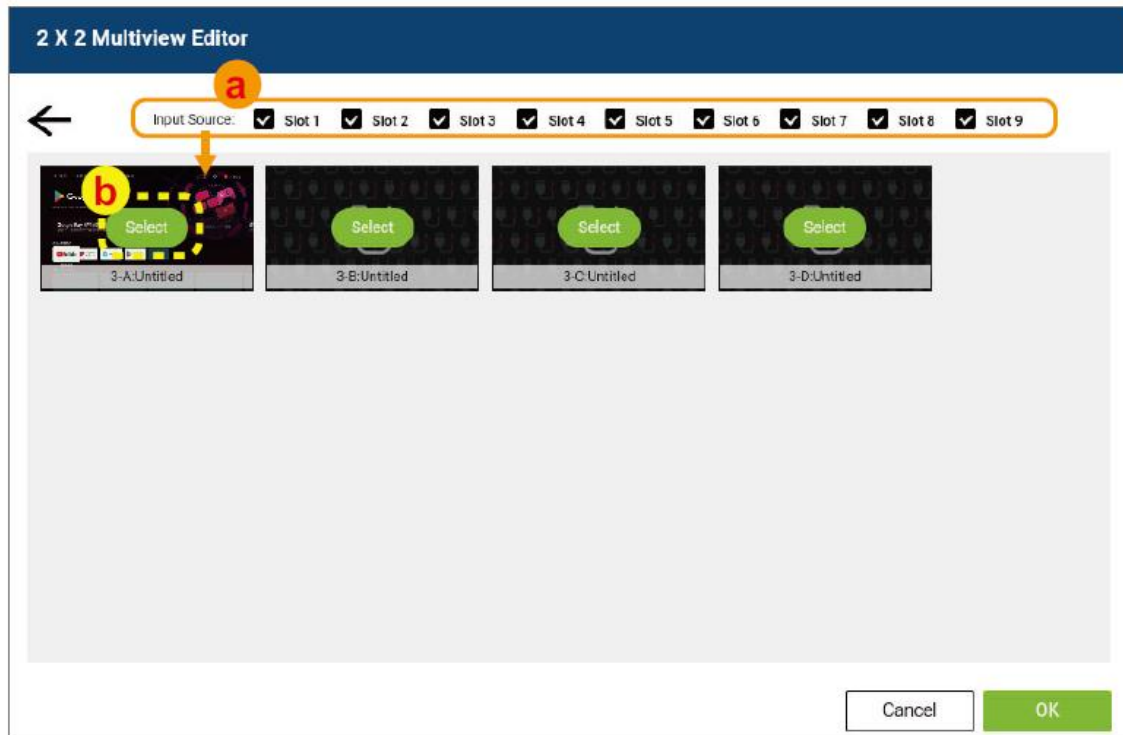
1. 캔버스 톨바의 멀티 뷰 창 생성 버튼  을 누르십시오. 옵션 메뉴를 열어 원하는 레이아웃 유형을 선택할 수 있습니다.



2. **2 × 2** 또는 **4 × 4 Multiview Editor** 팝업 윈도우가 나타납니다. 하위 윈도우를 눌러 비디오 소스를 할당하십시오.



3. 멀티뷰 에디터에서:



a) 멀티뷰 창에서 사용할 입력 소스를 지정하려면 슬롯을 선택하십시오.

b) 원하는 소스에서 **Select** 버튼을 눌러 선택된 하위 창에 적용하십시오.

4. 레이아웃을 완성할 때까지 필요에 따라 이 과정을 반복하십시오. **OK**를 눌러 확인하십시오.

5. 새롭게 생성된 멀티뷰 윈도우가 캔버스에 나타나게 됩니다.



캔버스에 멀티 뷰 창을 배치한 후, 프레임 마커를 탭하고 드래그하여 위치를 변경하거나 크기를 조정할 수 있습니다.

멀티뷰 윈도우 편집 / 삭제

멀티뷰 윈도우를 편집하려면

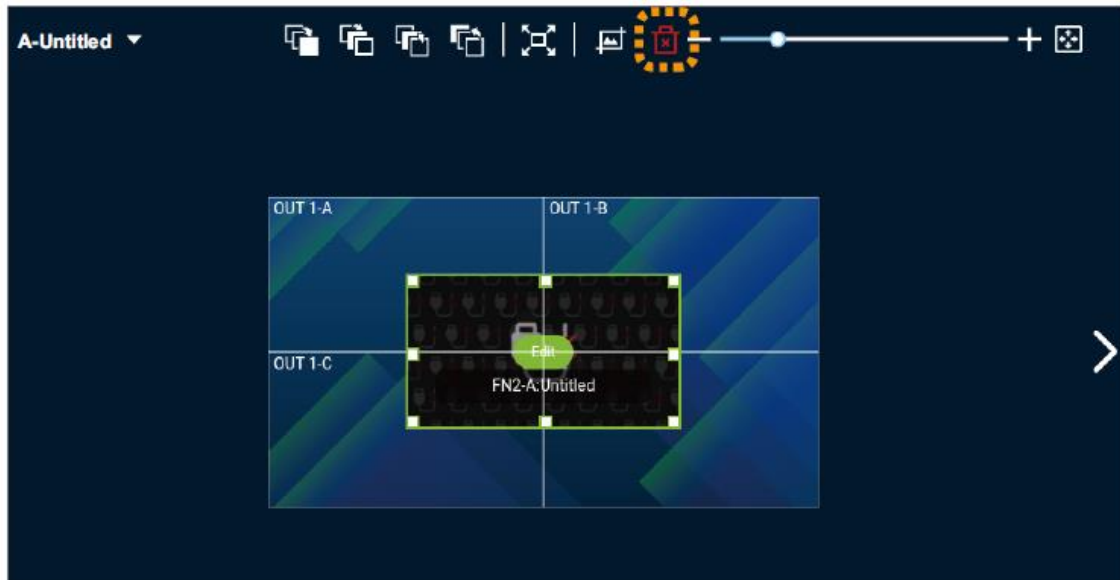
1. 캔버스에서 원하는 윈도우를 선택하십시오.
2. 윈도우의 **Edit** 버튼을 눌러 **멀티뷰 에디터**를 열고 비디오 소스를 변경하십시오.



3. 조정 마커를 드래그해서 윈도우 프레임 크기를 조정하십시오.

멀티뷰 윈도우를 삭제하려면:

1. 캔버스에서 원하는 윈도우를 선택하십시오.
2. 레이아웃 설정 툴바에서 **Delete** 버튼을 누르십시오.



윈도우 동작 및 조절

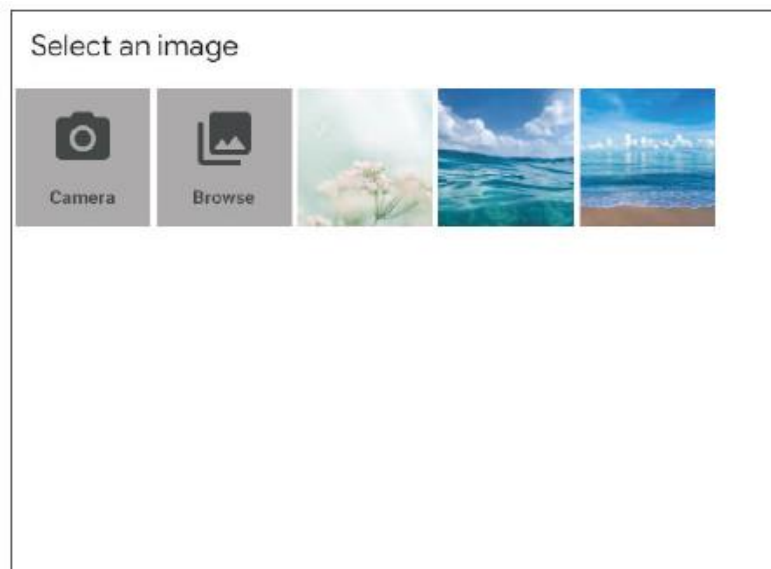
이미지 추가

태블릿을 사용해 이미지를 추가하려면:

1. 캔버스 톨바의 이미지 추가 버튼  을 누르십시오.

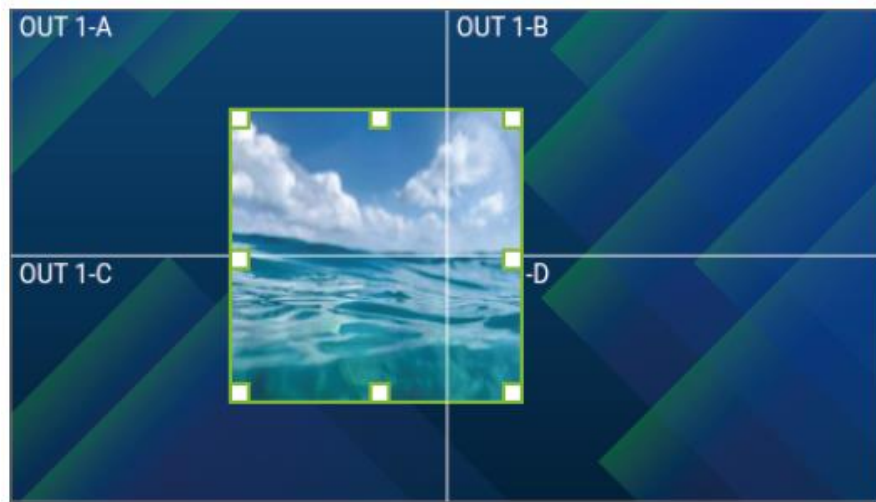


2. 이미지 선택 윈도우가 열립니다. 다음의 동작이 가능합니다:



- ◆ 이미지를 직접 선택합니다.
- ◆ **Camera**를 선택해 사진을 찍습니다.
- ◆ **Browse**를 눌러 태블릿의 내부 저장 장치에서 이미지를 검색합니다.

3. 선택한 이미지가 캔버스에 나타납니다. 필요시 크기를 조정합니다.



주의: 태블릿 운영 체제에 따라 동작 단계가 다를 수 있습니다. 여기에 제시된 예시는 안드로이드 태블릿을 기준으로 작성되었으며, 아이패드에서의 작업 흐름은 약간 다를 수 있습니다.

레이아웃 관리

크기 조정

표시된 항목의 프레임을 변경하려면:



1. 편집을 원하는 윈도우, 이미지 또는 시계를 선택하십시오.
2. 사각형 조정 마커가 있는 녹색 박스가 항목 주변에 나타날 것입니다.
3. 마커를 안쪽이나 바깥쪽으로 드래그하여 대상의 크기를 조정합니다.

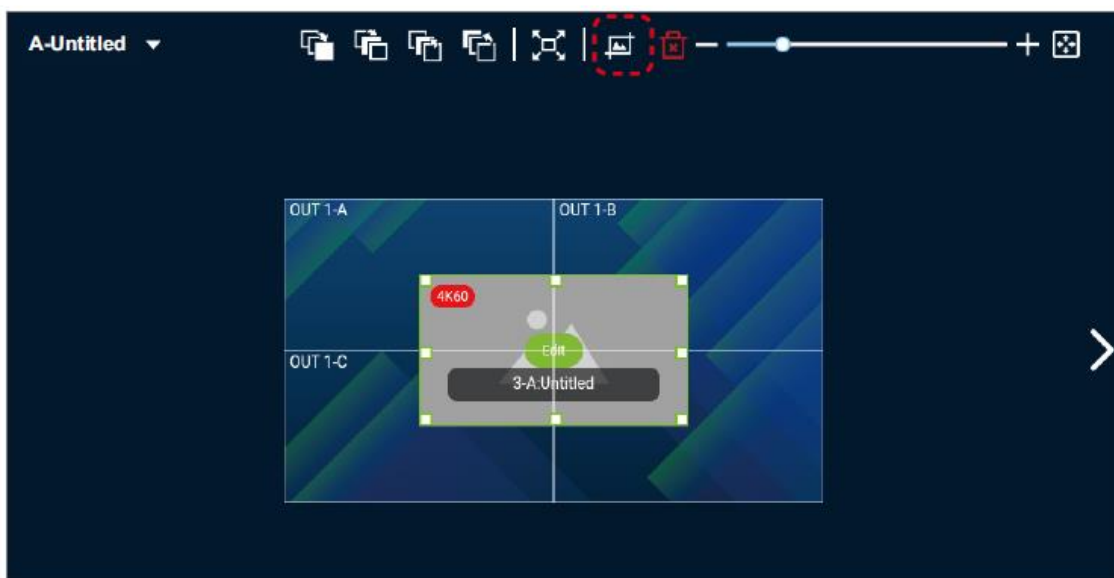
자르기

해당 대상을 자르려면:

1. 편집하고 싶은 윈도우를 선택하십시오.



2. 레이아웃 설정 툴바에서 **자르기** 버튼을 선택하십시오.



3. 해당 대상 주위에 네 개의 사각형 조정 마커가 있는 빨간색 박스와 세 개의 기능 버튼이 나타납니다.



기능	설명
Done	변경을 확인합니다.
Reset	이전의 자르기 동작으로 되돌립니다.
Cancel	모든 변경사항을 취소합니다.

4. 마커를 안쪽이나 바깥쪽으로 드래그하여 원하는 대상을 자릅니다.



5. Done 버튼을 눌러 자르기를 적용하십시오.

이 페이지는 빈 페이지입니다.

6 장

장치 체인 연결

개요

이 섹션에서는 백업 및 확장 시나리오를 포함하여 비디오 월 프로세서의 장치 체인 연결을 구성하고 관리하는 방법을 설명합니다. 시스템은 기본 장치와 최대 2개의 보조 장치를 통한 체인 연결을 지원합니다. 모드에 따라 연결된 장치는 중복성을 제공하거나 (**백업 모드**) 출력 용량을 확장할 수 있습니다. (**확장 모드**)

모드	목적
백업 모드	이중화를 제공합니다. 보조 장치는 기본 장치와 동기화 상태를 유지하며, 기본 장치에 장애가 발생할 경우 동작을 대체합니다.
확장 모드	출력 용량을 증가시킵니다. 여러 장치가 중앙 집중식 제어 하에 동시에 동작합니다.

주의: 모든 그림은 VW3620을 예로 들어 설명합니다. 장치 체인 연결 동작은 VW1608에 동일하게 적용됩니다.

하드웨어 설정

연결 규칙

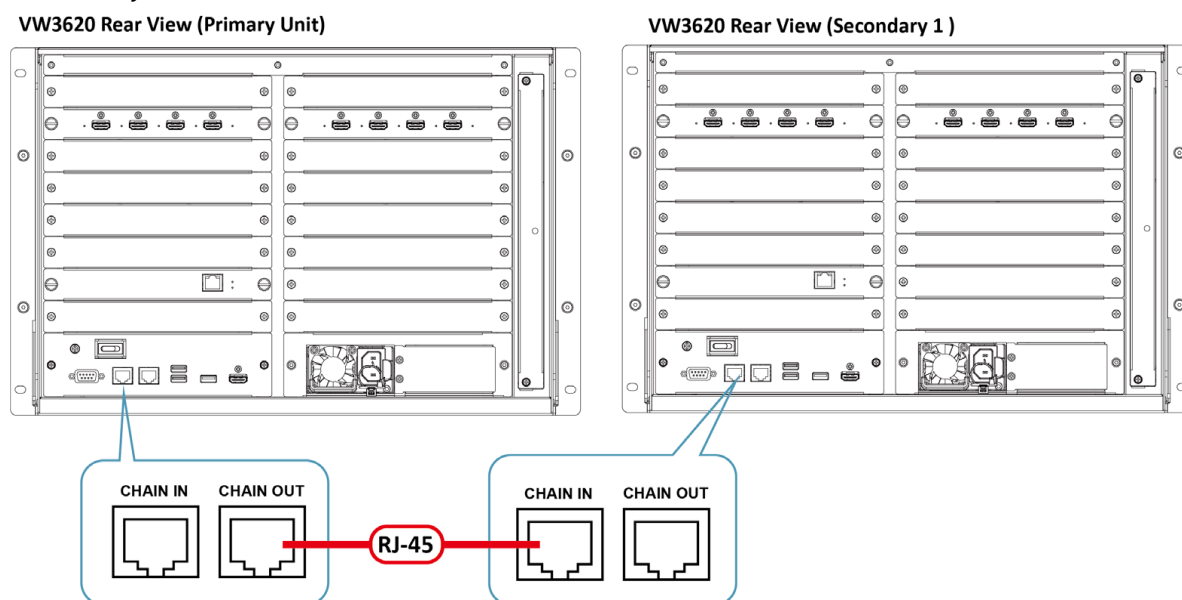
연결 순서가 체인 모드에서 기기의 역할을 결정합니다. 체인의 시작 부분에 연결된 장치는 기본 장치로 기능하고, 다음 장치들은 부 장치가 됩니다.

- ◆ 모든 체인 모드에서 기본 장치만 웹 GUI를 통해 능동적으로 구성할 수 있습니다.
- ◆ 부 장치는 읽기 전용으로, 모니터링은 가능하지만 편집은 불가능합니다.
- ◆ 모든 디스플레이 레이아웃 및 포트 구성 변경은 기본 장치에서 수행해야 합니다.

주의: 기본 장치와 보조 장치는 동일한 네트워크 도메인에 있어야 하며 상호 연결 기능이 있어야 합니다. 적절한 네트워크 통신이 없으면 기본 장치와 보조 장치 간의 동기화가 작동하지 않습니다.

백업 모드

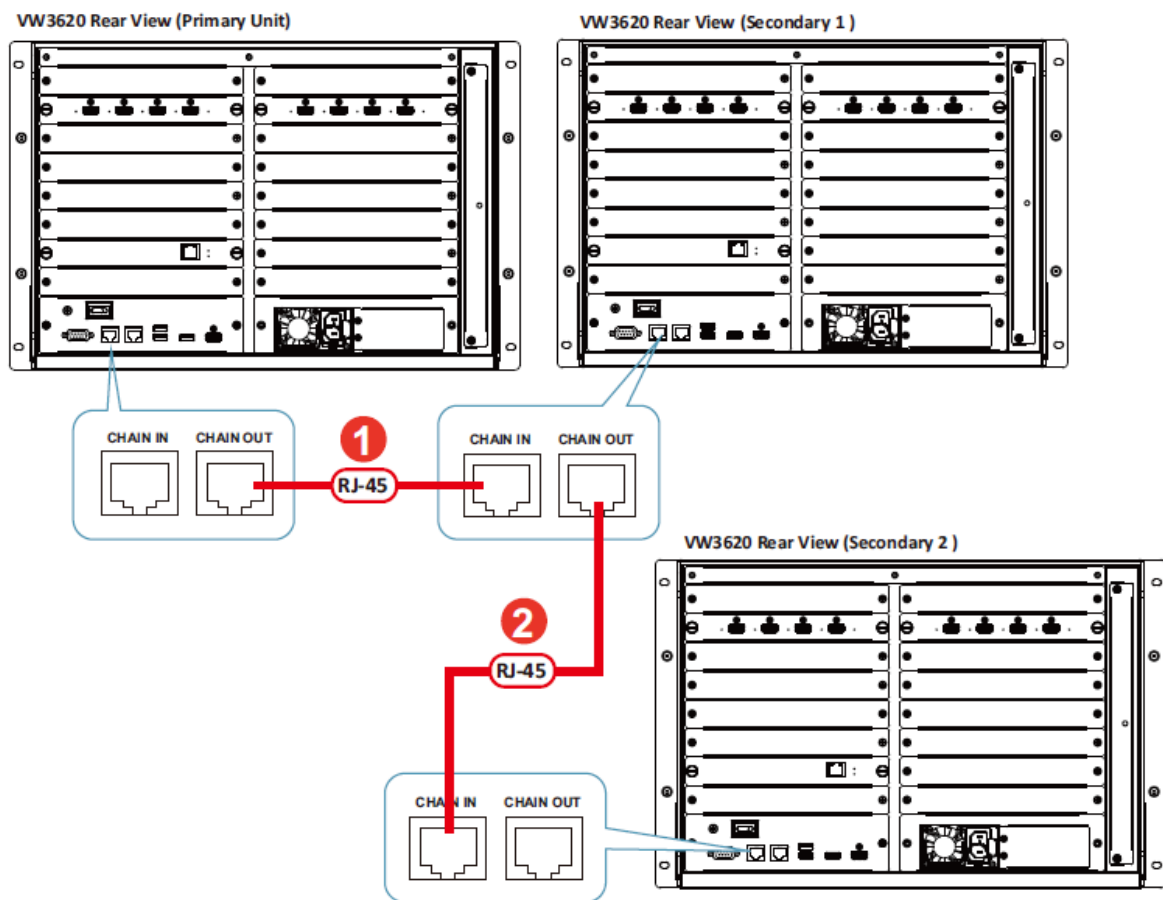
백업 모드를 활성화하려면 기본 장치의 체인 출력 포트를 RJ-45 케이블을 사용해 보조 장치 (Secondary 1)에 연결하면 됩니다.



- ◆ 기본 장치의 **Chain Out** 포트를 RJ-45 케이블을 사용하여 보조 장치 (Secondary 1)의 **Chain In** 포트에 연결하십시오.
- ◆ 백업 모드는 하나의 보조 장치만 지원합니다.
- ◆ 활성화되면 Secondary 1은 기본 장치와 실시간으로 구성을 동기화합니다. 이는 동기화된 상태로 유지되지만 기본 장치가 연결 해제되거나 고장 날 때까지 제어 또는 출력을 맡지 않습니다.

확장 모드

확장 모드를 활성화하려면 비디오 월 프로세서 장치를 다음과 같이 설치하십시오.

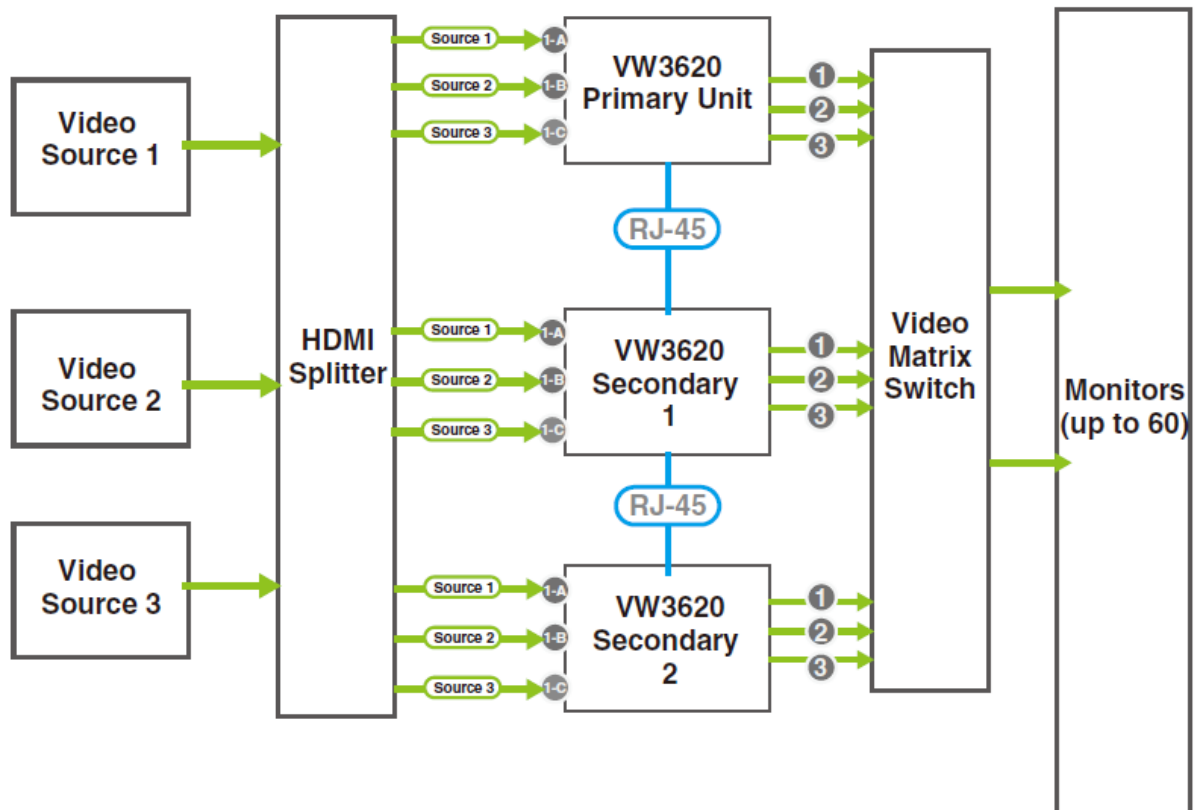


1. 기본 장치의 체인 출력 포트를 Secondary 1의 체인 입력 포트에 연결하십시오.
2. (선택 사항) Secondary 1을 Secondary 2에 동일한 방식으로 연결하십시오.

시스템 아키텍처 예시

아래 그림은 시스템 아키텍처의 예시입니다.

VW3620 유닛을 확장 모드로 사용하는 시스템 아키텍처 예시



주의:

- ◆ 위 그림은 확장 모드 배치의 한 가지 예시를 보여줍니다.
실제 설치 는 프로젝트 요구 사항에 따라 다를 수 있습니다.
- ◆ 장치 간 RJ-45 연결은 제어 신호 전송에만 사용되며, 비디오 전송에는 사용되지 않습니다.

이 그림은 확장 모드 시나리오에서 VW3620 장치의 일반적인 배치 구성을 보여줍니다. HDMI 분배기는 동일한 비디오 신호를 기본 장치와 모든 보조 장치에 분배합니다.

장치 간의 RJ-45 연결은 비디오 전송이 아닌 제어 통신에만 사용되므로 각 VW3620 장치는 정확히 동일한 입력 순서로 비디오 소스를 수신해야 합니다. 예를 들어 Source 1, 2, 3이 기본 장치의 입력 1-A, 1-B, 1-C에 연결된 경우 모든 보조 장치에도 동일한 소스-포트 매핑이 적용되어야 합니다.

브라우저 동작

기기 연결 상태는 웹 GUI에 표시되며, 여기에는 각 유닛의 역할, IP, 동기화 상태가 포함됩니다. 유닛의 비디오 월 프로세서 웹 GUI에 로그인하고 **Settings > General**으로 이동하십시오. 추가 설정을 위해 **Device Chain Configuration** (장치 체인 환경 구성)으로 스크롤하십시오.

Chain Status : ● Disable Refresh

Order	Device Information	Status
Primary	Name (192.168.1.250)(Current)	--
Secondary 1	Name (192.168.1.251)	--
Secondary 2	--	--

Chain Mode

-- / Backup (only support Primary & Secondary) / Expansion ▼

Enable Disable

체인 상태

Chain Status는 4가지 상태와 각 상태에 해당하는 색상 표시기를 제공하여 사용자가 연결된 모든 장치의 현재 상태를 빠르게 파악할 수 있도록 도와줍니다.

상태	표시	설명
Enable (활성화)	 녹색	체인이 활성화되어 정상적으로 작동 중입니다. 모든 기기가 준비 (Ready) 상태입니다.
Disable (비활성화)	 회색	체인 모드가 꺼져 있습니다. 모든 기기가 비활성 (--) 상태입니다.
Syncing (동기화 중)	 주황색	체인으로 연결된 모든 기기에서 데이터 동기화가 진행 중입니다.
Error (오류)	 빨간색	하나 이상의 체인 기기가 오류 (Error) 또는 연결 끊김 (Disconnected) 상태입니다.

장치 상태는 연결된 구성에서 가능한 장치 상태를 보여주며, 각 장치의 작동 상태를 설명합니다.

상태	목적
Working (작동 중)	기기가 기본 장치로 정상적으로 작동하고 있습니다.
Syncing (동기화 중)	기기가 데이터를 보조 장치(들)로 동기화하고 있습니다.
-- (비활성화)	활성화된 모드가 없습니다. 기기가 대기 상태이거나 구성되지 않은 상태입니다.
Error (오류)	기기에 문제가 발생했습니다. (예: 감지되지 않음 또는 비정상 작동)
Disconnected (연결 끊김)	기기가 오프라인이거나 연결되지 않았습니다.

체인 모드

장치 체인 연결은 여러 대의 장치를 연결하여 두 가지 모드에서 함께 작동할 수 있게 합니다:

◆ 확장 모드:

보조 장치는 디스플레이 출력 용량을 확장하여 모든 장치가 동시에 작동할 수 있게 합니다.

◆ 백업 모드:

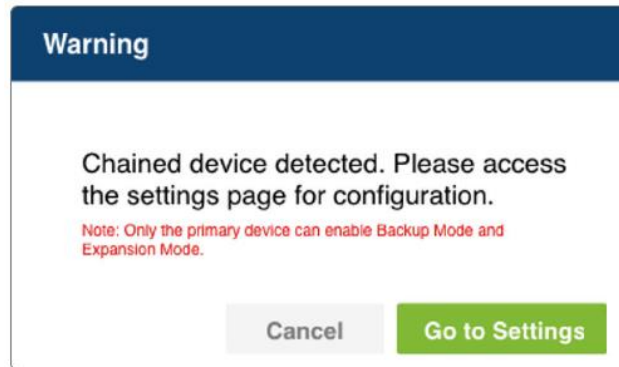
보조 장치는 기본 장치와 동기화 상태를 유지하지만 기본 장치가 고장 나지 않으면 작동할 수 없습니다.

주의: 3대의 장치 (Primary, Secondary 1, Secondary 2)가 연결된 경우 **백업 모드**는 지원되지 않습니다.

장치 체인 환경 구성

연결된 장치가 감지되면 기본 장치의 웹 GUI에 팝업 창이 나타나 사용자가 설정을 구성하기 위해 설정 페이지로 이동하도록 안내합니다.

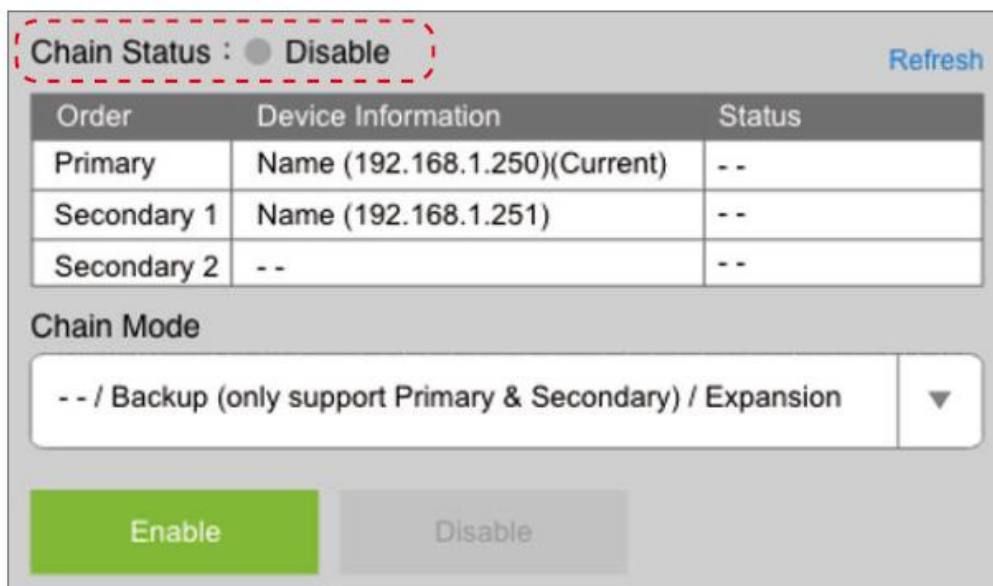
기본 장치에서만 체인 모드를 활성화할 수 있다는 점에 유의하십시오.



체인 모드 활성화

체인 모드를 활성화하려면:

1. 기본 장치의 웹 GUI에서 **Settings > Device Chain Configuration**으로 이동하십시오. **Chain Status**가 **Disable**으로 설정되어 있는지 확인하십시오.



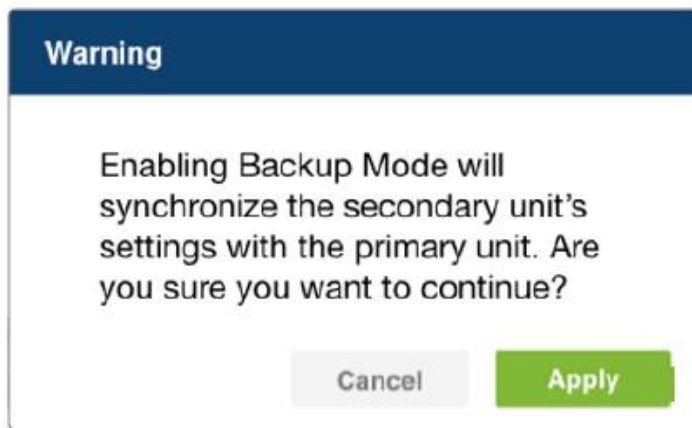
2. 체인 모드 드롭다운 메뉴에서 다음 중 하나를 선택하십시오.

- ◆ **백업 모드** - 보조 장치 하나만 지원합니다.
- ◆ **확장 모드** - 보조 장치를 여러 개 지원합니다.

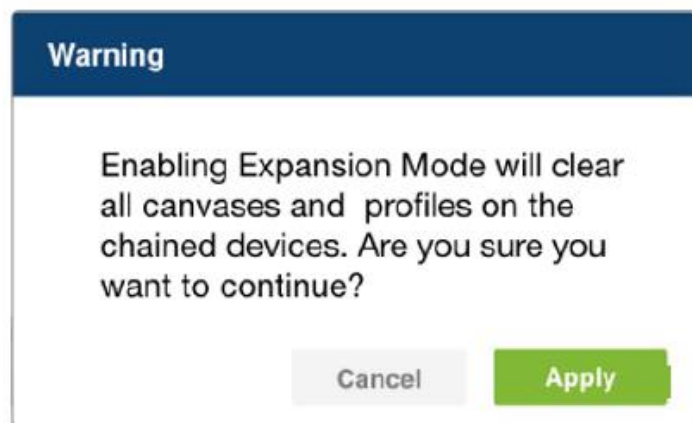
Enable 버튼을 클릭하여 진행하십시오.

3. 경고 팝업이 나타납니다. **Apply**을 클릭하여 확인하십시오.

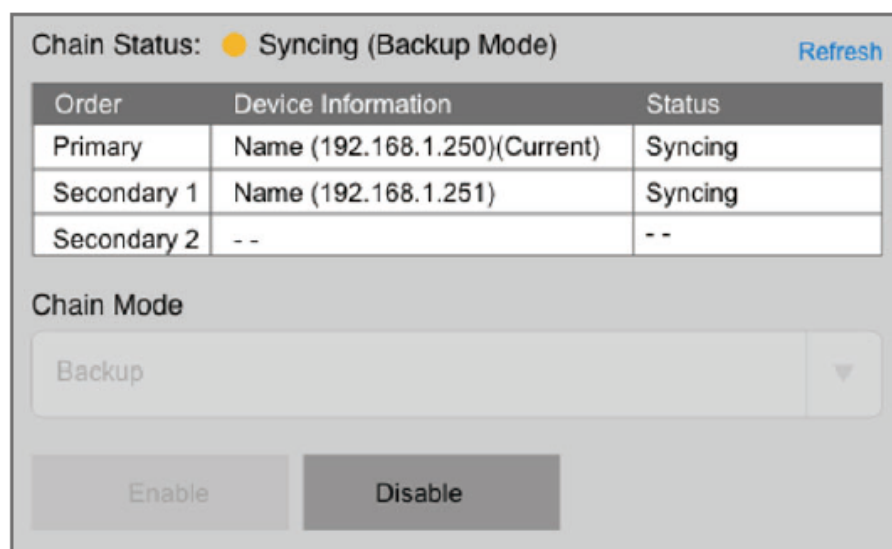
◆ 백업 모드



◆ 확장 모드



4. **Chain Status**가 **Syncing**으로 변경되고 보조 장치가 기본 장치와 동기화를 시작합니다.



5. 동기화가 완료되면 **Chain Status**가 **Enable**로 업데이트되고, 연결된 모든 장치의 상태 열에 **Working**이 표시됨이 나타납니다.

Chain Status: ● Enable (Backup Mode) [Refresh](#)

Order	Device Information	Status
Primary	Name (192.168.1.250)(Current)	Working
Secondary 1	Name (192.168.1.251)	Working
Secondary 2	--	--

Chain Mode

Backup ▼

Enable Disable

체인 모드 비활성화

체인 연결을 비활성화하려면:

- 기본 장치의 웹 GUI에서 **Settings > Device Chain Configuration**으로 이동하십시오.

◆ 백업 모드

Chain Status: ● Enable (Backup Mode) [Refresh](#)

Order	Device Information	Status
Primary	Name (192.168.1.250)(Current)	Working
Secondary 1	Name (192.168.1.251)	Working
Secondary 2	--	--

Chain Mode

Backup ▼

Enable Disable

◆ 확장 모드

Chain Status: ● Enable (Expansion Mode) [Refresh](#)

Order	Device Information	Status
Primary	Name (192.168.1.250)(Current)	Working
Secondary 1	Name (192.168.1.251)	Working
Secondary 2	--	--

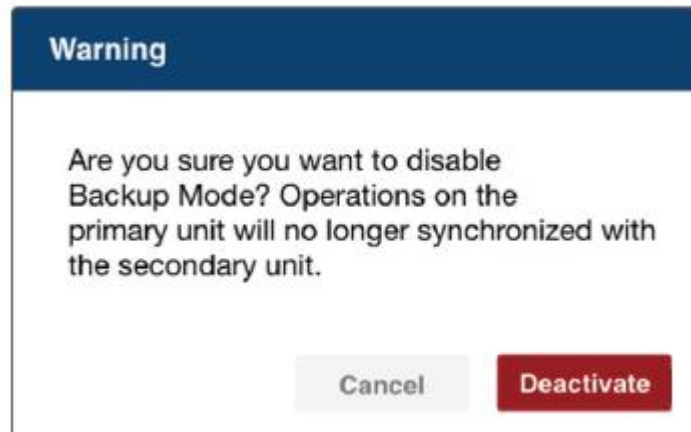
Chain Mode

Expansion ▼

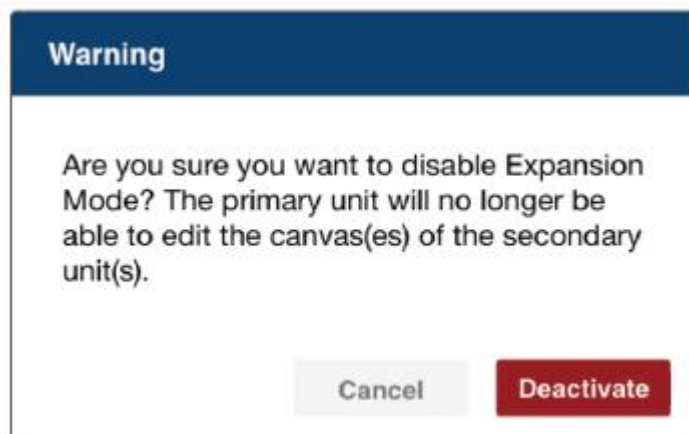
Enable Disable

2. **Disable**을 클릭하여 시스템을 독립 실행형 모드로 되돌리십시오.
3. 확인 팝업이 표시됩니다. **Deactivate**를 클릭하여 확인하십시오.

◆ 백업 모드



◆ 확장 모드



체인 모드 동작 및 UI 제한 사항

체인 설정에서 Primary (기본) 웹 GUI는 전체 관리 제어 권한을 유지하는 반면, Secondary (보조) 웹 GUI는 주로 제한된 모니터링 역할을 수행합니다. 이러한 분리는 일관된 구성 관리를 보장하고 다중 장치 환경에서의 충돌을 방지합니다.

체인 모드에 따라 웹 GUI의 사용자 작업이 달라집니다.

체인 모드	Primary 웹 GUI	Secondary 웹 GUI (1 & 2)
백업 모드	전체 접근 권한	제한됨 기본 장치가 오프라인이 아닌 경우 Design / Preview (디자인/미리 보기) 탭 비활성화
확장 모드	출력에 대한 전체 접근 권한	제한됨 Calendar & Design (캘린더 및 디자인) 탭에서 편집 비활성화

- ◆ **백업 모드**에서는 기본 장치의 연결이 끊어지거나 고장이 발생하지 않는 한 보조 장치를 작동할 수 없습니다.
- ◆ **확장 모드**에서는 기본 장치만 출력 관련 설정 (예: HDCP, 스케일러, CEC)을 처리합니다. 보조 장치는 출력을 볼 수는 있지만 제어할 수는 없습니다.

백업 모드

백업 모드 (Backup Mode)는 이중화 및 장애 조치 보호 기능을 제공합니다. 기본 장치의 연결이 끊어지거나 장애가 발생하면 Secondary 1이 자동으로 인계받아 시스템의 지속적인 가용성을 보장합니다. 이 모드는 지휘 센터 또는 감시 제어실과 같이 높은 신뢰성이 요구되는 중요 환경에 적합합니다.

백업 모드를 활성화하려면

1. 기본 웹 GUI에서 **Settings > Device Chain Configuration**으로 이동하십시오.
2. **Chain Status**가 **Disable**으로 설정되어 있는지 확인하십시오.

The screenshot shows the 'Device Chain Configuration' page. At the top, 'Chain Status' is set to 'Disable' with a radio button. A 'Refresh' button is in the top right. Below is a table with columns 'Order', 'Device Information', and 'Status'.

Order	Device Information	Status
Primary	Name (192.168.1.250)(Current)	--
Secondary 1	Name (192.168.1.251)	--
Secondary 2	--	--

Below the table, 'Chain Mode' is set to '-- / Backup (only support Primary & Secondary) / Expansion'. At the bottom, there are 'Enable' and 'Disable' buttons.

3. **Chain Mode** 드롭다운 메뉴에서 **Backup Mode**를 선택하십시오.
4. **Enable**을 클릭한 다음 경고 팝업에서 **Apply**를 클릭하여 확인하십시오.

The warning dialog box has a title bar 'Warning'. The text inside reads: 'Enabling Backup Mode will synchronize the secondary unit's settings with the primary unit. Are you sure you want to continue?'. At the bottom, there are 'Cancel' and 'Apply' buttons.

5. **Chain Status**가 잠시 **Syncing** (동기화 중)으로 표시되고 동기화가 완료되면 **Enable**으로 변경되며 두 장치 모두 **Working** (작동 중)으로 표시됩니다.

동작 및 UI 제한 사항

백업 모드에서는 시스템 제어가 기본 장치에 집중되고, 보조 장치는 제한된 모니터링 전용 역할을 수행합니다. 이러한 설계는 일관된 구성 관리를 보장하고 충돌을 방지하는 동시에, 기본 장치를 사용할 수 없게 될 경우 자동 페일오버 메커니즘을 제공합니다.

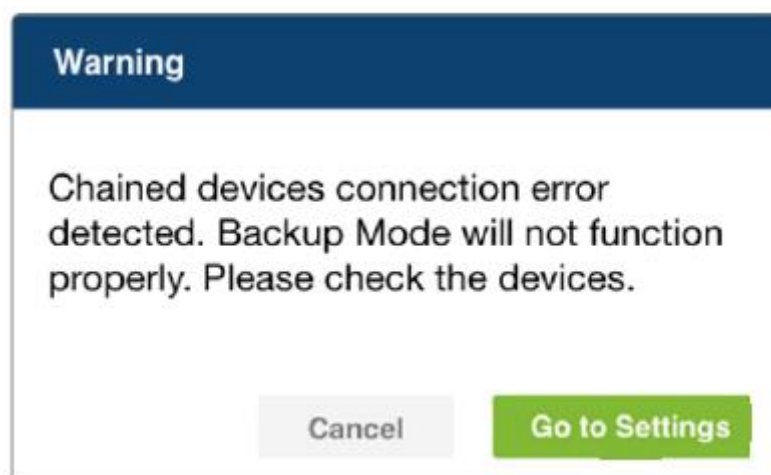
- ◆ 기본 장치 웹 GUI: 전체 관리자 접속 권한
- ◆ Secondary 1 웹 GUI: 제한된 접속 권한
 - ◆ **Design** (디자인), **Preview** (미리보기), **Calendar** (캘린더), 등의 탭은 비활성화됩니다.
 - ◆ 구성은 기본 장치의 구성을 그대로 따릅니다.
- ◆ 기본 장치가 오프라인 상태가 되거나 오류가 발생할 경우에만 Secondary 1이 일시적으로 기본 장치 수준의 제어 권한을 상속받습니다.

이러한 설계는 이중 제어로 인한 위험을 방지하는 동시에 원활한 페일오버 메커니즘을 보장합니다.

복구 및 동기화 알림

백업 모드에서 시스템은 기본 장치를 사용할 수 없게 될 경우 서비스 연속성을 보장하기 위한 자동 안전 장치를 제공합니다. 장치 연결 및 동기화는 실시간으로 지속적으로 모니터링됩니다. 기본 장치의 연결이 끊어지거나 오류가 발생하면 Secondary 1이 즉시 기본 장치 역할을 인계받아 운영을 유지합니다. 기본 장치가 복구되면 시스템은 동기화 실패 시를 제외하고 수동 개입 없이 자동으로 장치 간 구성을 재동기화하여 일관성을 복원합니다.

- ◆ 기본 장치 연결 해제 시:
 - ◆ 경고 팝업이 표시됩니다.



- ◆ Secondary 1이 즉시 기본 장치 역할을 인계받습니다.

- ◆ 기본 장치 복원 완료 시:
 - ◆ 시스템이 자동으로 재동기화 프로세스를 시작하여 장치 간 구성 일관성을 보장합니다.
 - ◆ 두 장치 모두 잠시 동안 **Syncing** 상태를 표시한 후 **Enable / Working** 상태로 돌아갑니다.
- ◆ 동기화가 실패하지 않는 한 수동 조치는 필요하지 않습니다.

확장 모드

확장 모드 (Expansion Mode)는 여러 기기를 체인 방식으로 연결하여 시스템 출력 용량을 확장하는 데 사용됩니다. 이를 통해 기본 장치를 통한 중앙 집중식 관리를 유지하면서 더 대규모의 비디오 월 배치가 가능합니다.

확장 모드를 활성화하려면:

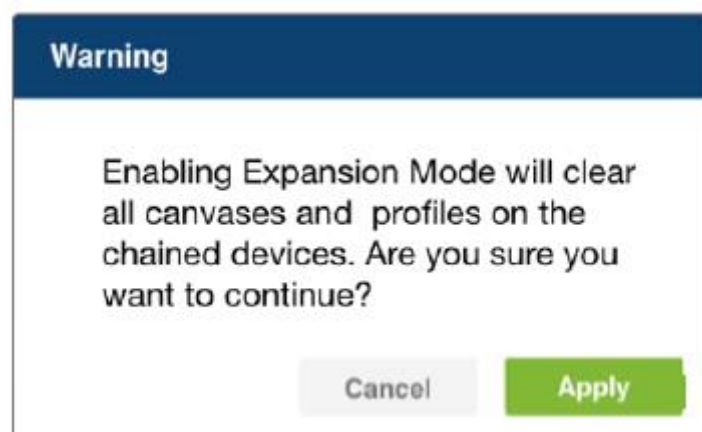
1. 기본 웹 GUI에서 **Settings > Device Chain Configuration**으로 이동하십시오.
2. **Chain Status**가 **Disable**으로 설정되어 있는지 확인하십시오.

The screenshot shows the 'Device Chain Configuration' interface. At the top, 'Chain Status' is set to 'Disable' with a radio button. A 'Refresh' button is in the top right. Below is a table with columns 'Order', 'Device Information', and 'Status'.

Order	Device Information	Status
Primary	Name (192.168.1.250)(Current)	--
Secondary 1	Name (192.168.1.251)	--
Secondary 2	--	--

Below the table, 'Chain Mode' is set to '-- / Backup (only support Primary & Secondary) / Expansion' with a dropdown arrow. At the bottom, there are 'Enable' and 'Disable' buttons.

3. **Chain Mode** 드롭다운 메뉴에서 **Expansion Mode**를 선택하십시오.
4. **Enable**을 클릭한 다음 경고 팝업에서 **Apply**를 클릭하여 확인하십시오.



5. 체인 상태는 **Syncing**으로 표시되다가 동기화가 완료되면 **Enable**로 변경됩니다.

동작 및 UI 제한 사항

확장 모드에서는 시스템 제어는 기본 장치에 집중되고, 보조 장치는 제한적인 모니터링 전용 역할을 수행합니다. 이러한 설계는 일관된 구성 관리를 보장하고 충돌을 방지하는 동시에 기본 장치를 사용할 수 없게 될 경우 자동 장애 조치 메커니즘을 제공합니다.

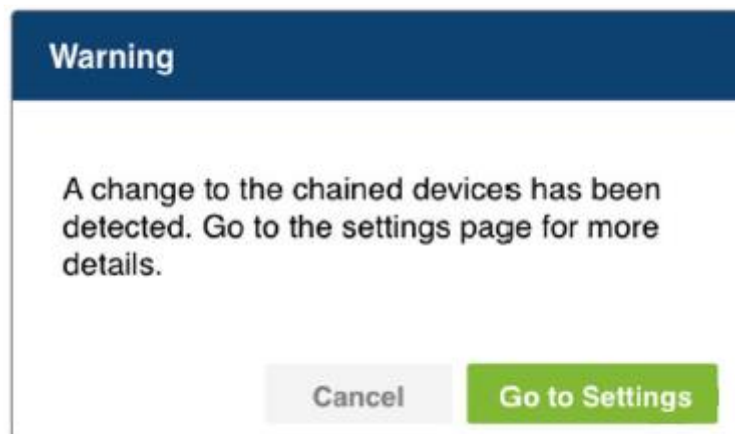
- ◆ 기본 장치 웹 GUI:
 - ◆ HDCP 설정
 - ◆ 스케일러 해상도
 - ◆ CEC 제어
- ◆ Secondary 1 웹 GUI:
 - ◆ 읽기 전용 접속
 - ◆ **Design** (디자인) 및 **Calendar** (캘린더)와 같은 탭은 편집이 불가능하도록 회색으로 표시
 - ◆ 출력 매핑 및 캔버스 배치는 표시되지만 수정 불가

이를 통해 모든 구성에 대한 중앙 집중식 관리가 보장되는 동시에 장치 간의 불일치를 방지할 수 있습니다.

복구 및 동기화 알림

백업 모드에서 이 시스템은 동기화된 작동을 유지하기 위해 연결된 모든 장치의 상태를 지속적으로 모니터링합니다. 보조 장치가 연결 해제되거나 오류가 발생하거나 기본 장치가 복구되면 자동 동기화 메커니즘이 작동하여 사용자의 개입을 최소화하면서 모든 장치에서 구성 일관성을 유지합니다.

- ◆ 보조 장치의 연결이 끊어지거나 오류가 발생하면 시스템은 경고 팝업을 표시하고 체인 상태를 오류로 설정합니다.



- ◆ 기본 장치가 다시 연결되면 시스템은 환경 구성 타임스탬프를 자동으로 비교하고 모든 장치를 다시 동기화합니다.
- ◆ 장치는 잠시 동안 Syncing 상태를 표시한 후 정렬이 완료되면 Enable / Working 상태로 돌아갑니다.

주의:

- ◆ **확장 모드**가 활성화되면 독립 실행형 모드에서 생성된 모든 캔버스와 프로파일이 영구적으로 삭제됩니다.
 - ◆ 나중에 **확장 모드**가 비활성화될 경우에도 동일한 삭제 과정이 적용되어 이전 캔버스와 프로파일을 복원할 수 없습니다.
-

이 페이지는 빈 페이지입니다.

7 장

VW754 IP 스트리밍 카드

개요

VW754 IP 스트리밍 카드는 비디오 월 프로세서와 함께 사용되는 4채널 H.265 IP 스트리밍 디코더 입력 카드입니다. 각 카드는 최대 4개의 IP 채널을 지원하여 RTSP, ONVIF 또는 ATEN 스트리밍 장치 소스의 비디오 스트리밍을 디코딩하고 표시할 수 있습니다. 대규모 비디오 월 배치를 위해 여러 개의 VW754 카드를 설치하여 IP 스트리밍 용량을 확장할 수 있습니다. 시스템 지원은 모델에 따라 다르며, VW3620은 최대 5개의 VW754 카드 설치를 지원합니다.

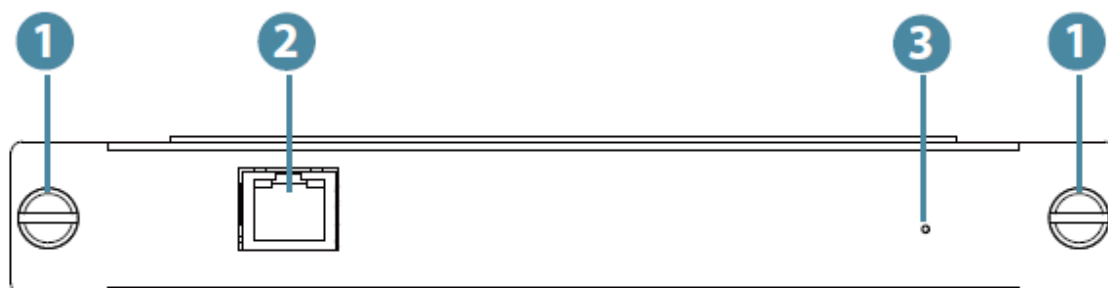
시스템 제한 사항

- ◆ VW3620 장치당 최대 5개의 VW754 카드를 사용할 수 있습니다.
- ◆ 지원되는 IP 채널 수는 새시 모델에 따라 다릅니다.
 - ◆ VW3620에서는 최대 20개의 IP 채널을 지원합니다.
 - ◆ VW1608에서는 최대 16개의 IP 채널을 지원합니다.
- ◆ 4×4 멀티뷰는 단일 IP 신호를 지원하지 않습니다.
- ◆ 5개를 초과하는 카드는 VW3620 시스템에서 차단됩니다.
- ◆ 모든 IP 스트리밍은 호환성을 위해 H.265 표준을 준수해야 합니다.
- ◆ 디코더는 B-프레임 또는 HEVC 타일 인코딩을 지원하지 않습니다. 이러한 기능을 사용하는 H.264/H.265 스트리밍은 디코딩하거나 표시할 수 없습니다.

주의: 이 장의 모든 스냅샷과 그림은 VW3620을 예시로 사용합니다. VW754 카드의 동작 및 기능은 새시별 용량 제한을 제외하고 VW1608에서도 동일합니다.

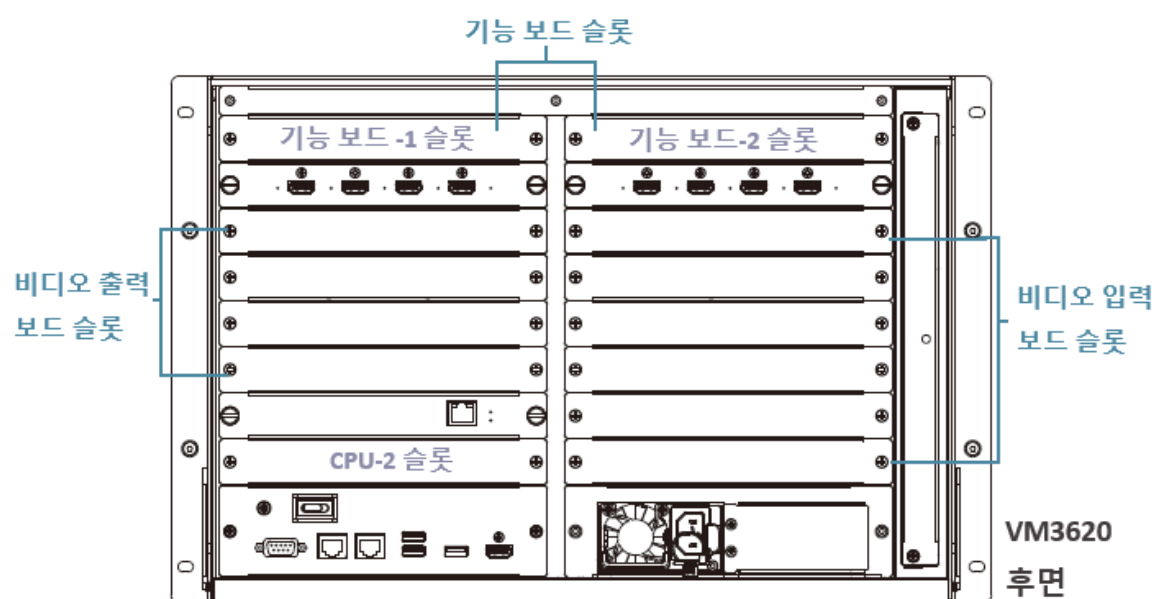
하드웨어 개요

VW754 전면



번호	구성	설명
1	손나사	구성 요소를 고정하는 데 사용되며, 표면에 요철 무늬가 있어 도구 없이 손으로 조일 수 있는 나사
2	LAN 포트	IP 카메라와 같은 네트워크 소스에서 H.265 IP 비디오 스트리밍을 수신하는 데 사용되는 기가비트 이더넷 포트
3	상태 LED	장치가 정상적으로 작동하고 있음을 나타내는 녹색 LED

설비 용량



VW754 IP 스트리밍 카드는 각각 4개의 채널을 지원합니다. 시스템 용량은 비디오 월 프로세서 모델에 따라 다릅니다. VW3620은 최대 5개의 VW754 카드를 지원하여 최대 20개의 IP 채널을 제공하며, VW1608은 최대 4개의 VW754 카드를 지원하여 최대 16개의 IP 채널을 제공합니다.

VW754 IP 스트리밍 카드 설치

1. 장치의 사용 가능한 보드 슬롯에서 커버를 제거하십시오.
2. VW754 카드를 입력 보드 슬롯에 끝까지 삽입하십시오.
3. 각 손나사 헤드를 아래로 누르고 시계 방향으로 조이십시오.
4. 필요한 경우 단계를 반복하여 추가 VW754 카드를 설치하십시오.

주의: VW3620의 경우 5개 이상의 카드를 설치하는 것은 지원되지 않습니다. 시스템에 경고가 표시되고 추가 사용이 차단됩니다.

VW754 IP 스트리밍 카드 제거

1. 손나사를 번갈아 가며 푸십시오.
2. 양쪽 손나사를 잡고 VW754 카드를 부드럽게 당겨 빼내십시오.

디자인 모드 - IP 카드 탭 개요

VW754 카드가 감지되면 소스 목록에 IP Card 탭이 자동으로 추가됩니다.

사용 가능한 IP 스트리밍 소스를 보고 구성하려면 비디오 월 프로세서 웹 GUI에 접속하십시오.

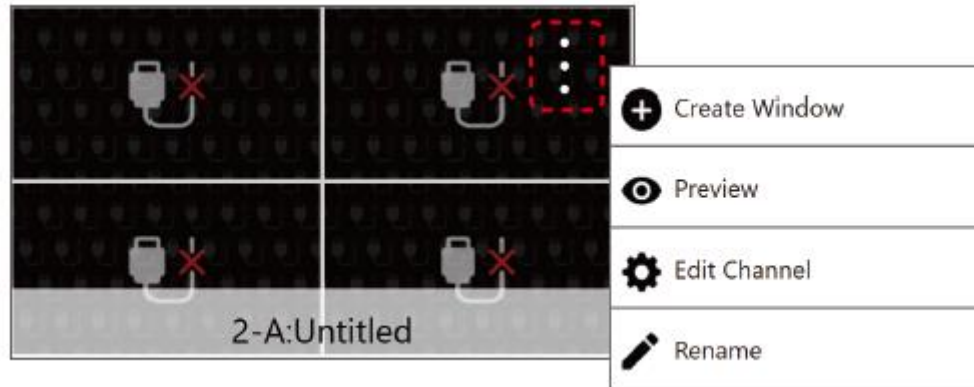


- ◆ 설치된 각 VW754 카드는 다음 형식으로 자동 명명되는 4개의 입력 소스를 생성합니다.
슬롯 이름 + 하이픈(-) + A-D
예: 2-B
 - ◆ 해당 하위 소스 생성을 위한 멀티뷰로 구성된 채널은 다음 확장 명명 규칙을 따릅니다.
슬롯 이름 + 하이픈(-) + A-D + 숫자
예: FN1-A-1, FN1-A-2
 - ◆ VW3620에 VW754 IP 스트리밍 카드를 설치하면 해당 입력 소스는 전용 소스 그룹으로 구성됩니다.
 - ◆ **그룹 레벨** (예: 2-B: Untitled):
설치된 VW754 카드의 모든 스트리밍 소스를 통합하여 보여줍니다.
 - ◆ **개별 소스** (예: 2-B-1, 2-B-2, 2-B-3, 2-B-4: DLINK-DCS5222L):
각 항목은 카드가 감지한 하나의 스트리밍 입력에 해당합니다. 이러한 입력은 그룹 아래에 나열되며 개별적으로 관리할 수 있습니다.
- "2-B" 항목은 카드 레벨 소스 그룹을 나타내고, "2-B-1/2-B-2"는 해당 카드와 연결된 개별 스트리밍 채널을 식별합니다. 입력 이름은 사용자가 구성할 수 있습니다.

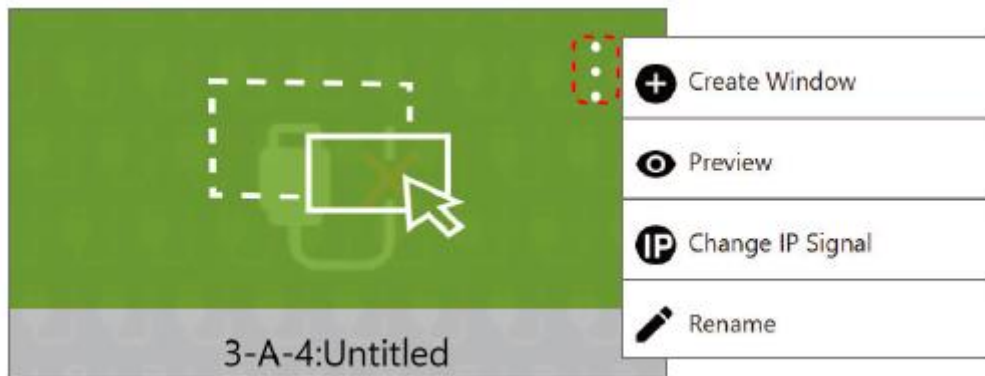
옵션 메뉴

IP 카드 탭에서 소스 그룹 또는 개별 소스의 더보기 버튼을 사용하여 옵션 메뉴를 엽니다. 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

◆ 소스 그룹



◆ 개별 스트리밍



항목	설명
Create Window	현재 영역 내에서 이 비디오 소스에 대한 새로운 디스플레이 윈도우를 생성합니다.
Preview	이 비디오 소스에 대한 미리보기 팝업을 엽니다.
Edit Channel	이 채널을 수정하기 위해 채널 편집 팝업 창을 엽니다. 자세한 내용은 170페이지 채널 환경 구성을 참조하십시오.
Change IP Signal	드롭다운 메뉴를 통해 스트리밍 소스를 변경할 수 있는 IP 신호 변경 팝업을 엽니다.
Rename	선택한 입력 소스의 이름을 수정하고 확인할 수 있는 이름 바꾸기 팝업을 엽니다.

채널 환경 구성

Edit Channel 팝업 창에는 다음과 같은 구성 옵션이 있습니다.

Edit 3-A Channel

Name

Number of IP Signals

4 (1080P)

Audio Selection

IP Signal 1 (Default)

IP Signal 1

VE8662_1(RTSP://192.168.236.1/stream1)

IP Signal 2

VE8662_2(RTSP://192.168.235.241/strea...)

IP Signal 3

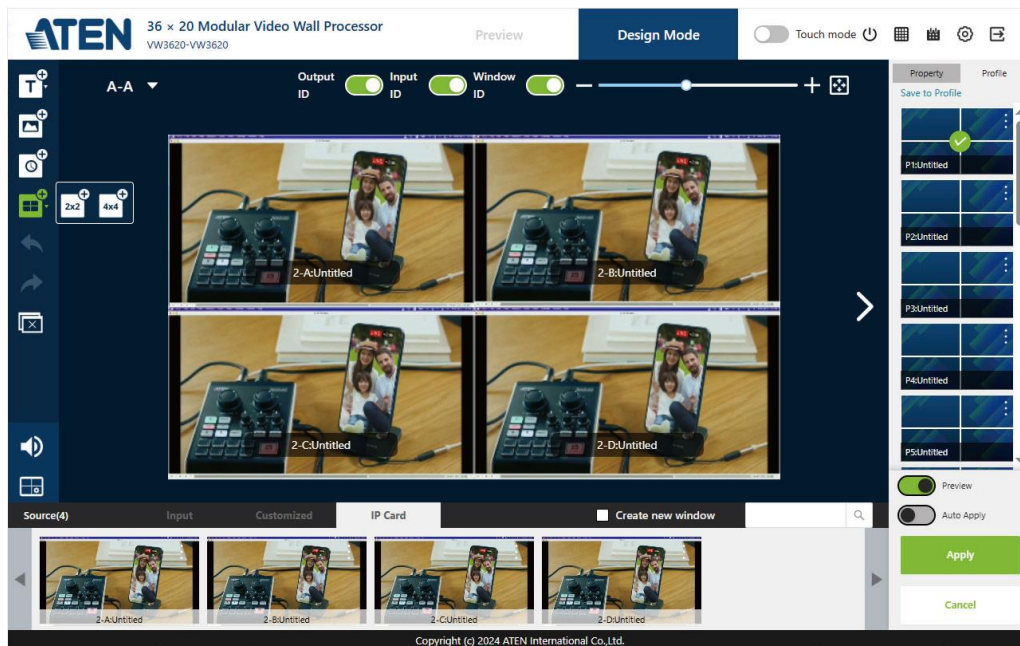
VE8662_mac_rtsp_2(RTSP://192.168.183....)

IP Signal 4

Cancel OK

항목	설명
Name	채널 이름을 지정합니다. 사용자 정의 식별자를 입력하여 인터페이스에서 소스를 더 쉽게 인식할 수 있습니다.
Number of IP Signals	할당된 신호 수를 지정합니다. 해상도 목록은 선택된 신호 수에 따라 동적으로 업데이트됩니다.
Audio Selection	이 채널의 오디오를 제공하는 IP 신호를 결정합니다. 기본적으로 시스템은 IP Signal 1을 할당하지만, 드롭다운 목록에서 사용 가능한 신호를 선택할 수 있습니다.
IP Signal	기존 IP 신호에서 선택하거나 새 신호를 추가합니다. 오디오 채널 선택이 지원됩니다.

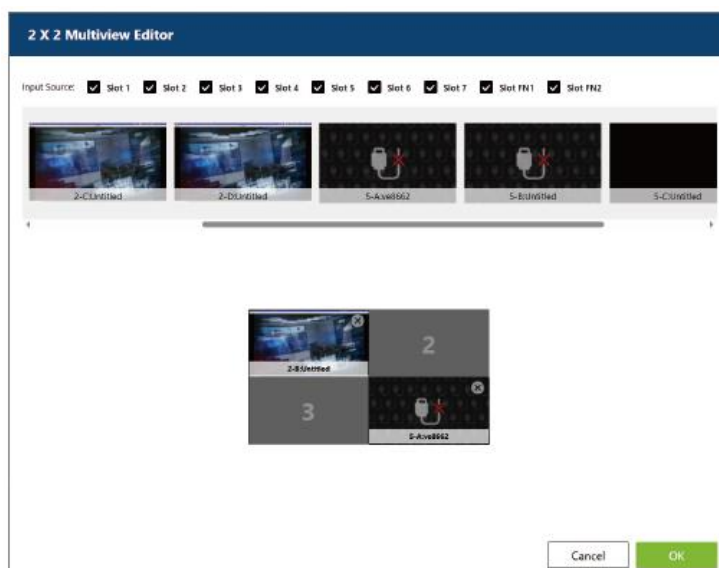
디자인 모드 – 멀티뷰 통합



디자인 모드에서는 IP 신호를 멀티뷰 레이아웃에 통합할 수도 있습니다. 동작은 선택한 멀티뷰 구성에 따라 다릅니다.

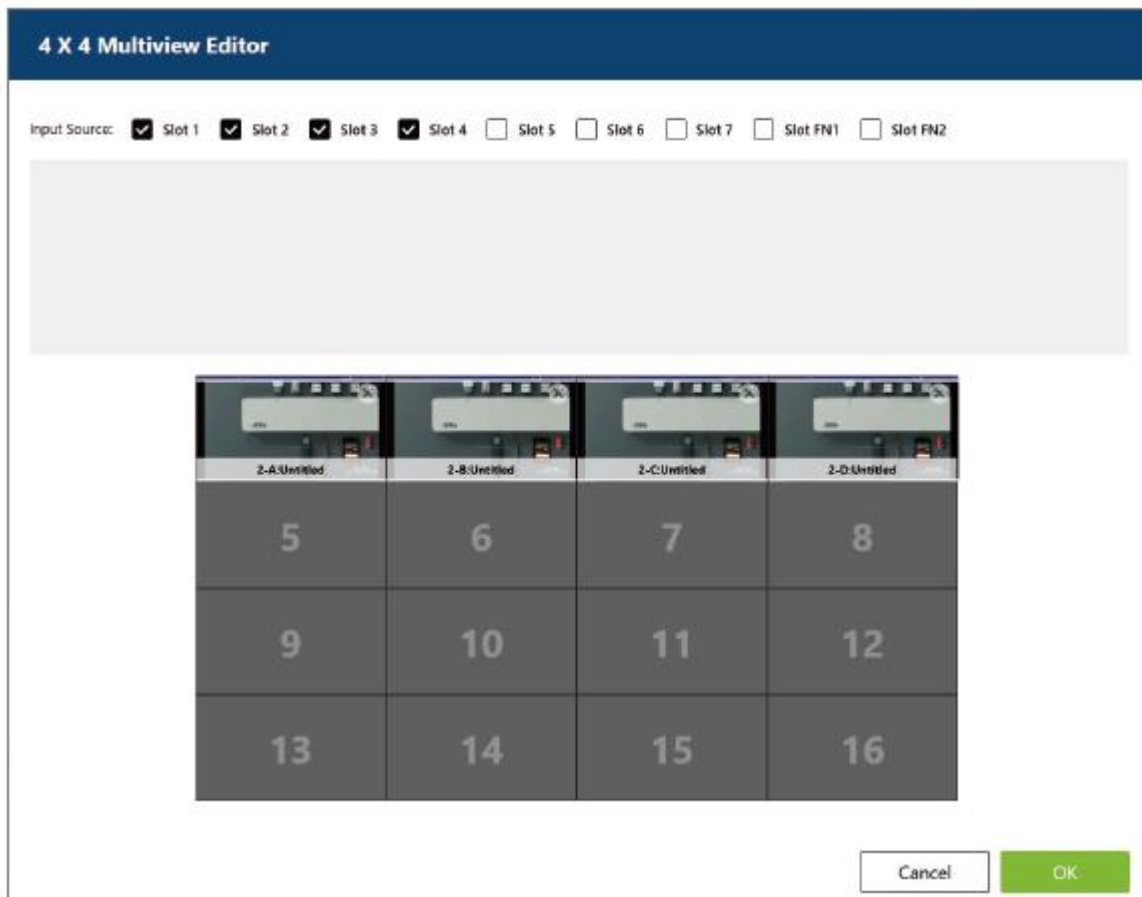
2 × 2 멀티뷰

IP 신호는 소스 선택 메뉴를 통해 입력 소스로 직접 추가할 수 있습니다. 편집기 내에서 드래그 앤 드롭 작업이 지원되므로 HDMI 입력과 동일한 방식으로 레이아웃에서 소스를 바꾸거나 재배포할 수 있습니다.



4 × 4 멀티뷰

IP 채널만 지원됩니다. 단일 IP 신호는 추가할 수 없으며, 지원되지 않는 항목은 회색으로 표시됩니다. 이러한 항목 위에 마우스 커서를 올리면 단일 IP 신호 소스는 지원되지 않는다는 툴팁 알림이 나타납니다. 사용자는 다른 유효한 입력 소스를 선택해야 합니다.



제한 사항

멀티뷰 레이아웃에 IP 신호를 통합할 때 다음과 같은 제한 사항이 적용됩니다.

- ◆ 4x4 멀티뷰 편집기는 단일 IP 신호 추가를 지원하지 않습니다.
- ◆ 많은 수의 IP 신호를 추가하면 처리 부하가 증가하여 성능에 영향을 미칠 수 있습니다.

소스 어레이에서 VW754 IP 채널 표시

VW754 IP 스트리밍 카드가 설치되면 소스 어레이 페이지에 HDMI 입력과 함께 해당 IP 채널도 표시됩니다.

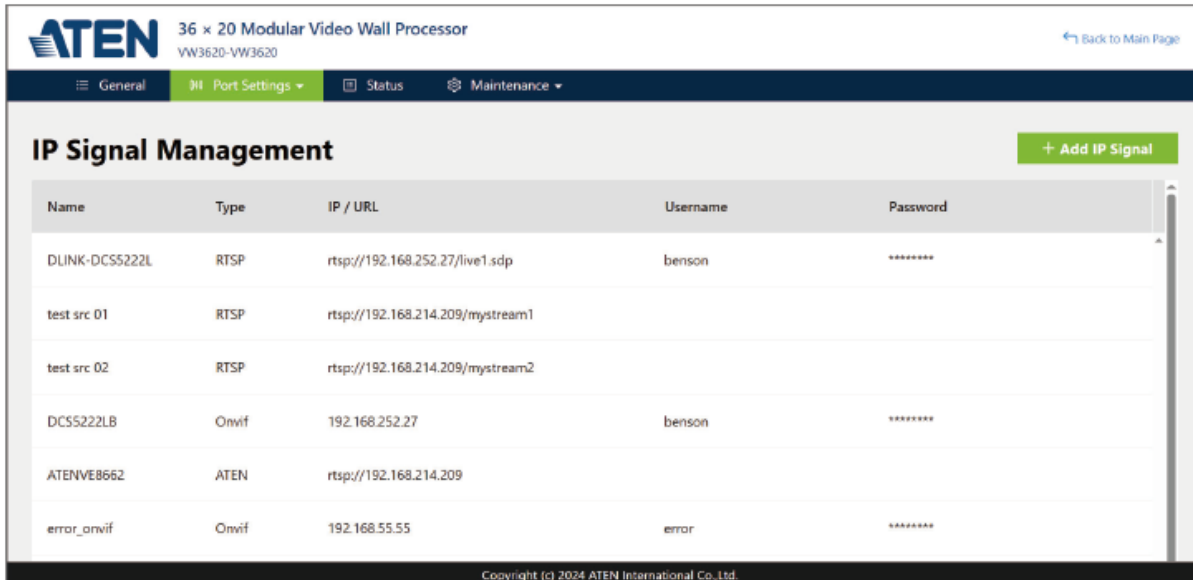


- ◆ 각 VW754 카드는 4개의 IP 채널에 해당하는 4개의 미리보기 윈도우를 제공합니다.
- ◆ 이러한 미리보기를 통해 사용자는 소스를 캔버스에 로드하지 않고도 스트리밍의 가용성과 상태를 확인할 수 있으므로 IP 스트리밍이 온라인 상태인지 비활성 상태인지 빠르게 확인할 수 있습니다.
- ◆ 사용할 수 없는 채널은 상태 표시기와 함께 회색으로 표시되어 쉽게 식별할 수 있습니다.

주의: VW754 IP 채널의 미리보기는 VW784 입력 카드와 동일한 소스 어레이 페이지에 통합되어 있지만, VW754는 선택 사양 액세서리이므로 여기서는 별도로 설명합니다.

IP 신호 관리

Settings > Port Settings > IP Signal Management로 이동하여 설치된 VW754 IP 스트리밍 카드에서 IP 신호를 추가하거나 수정하십시오.

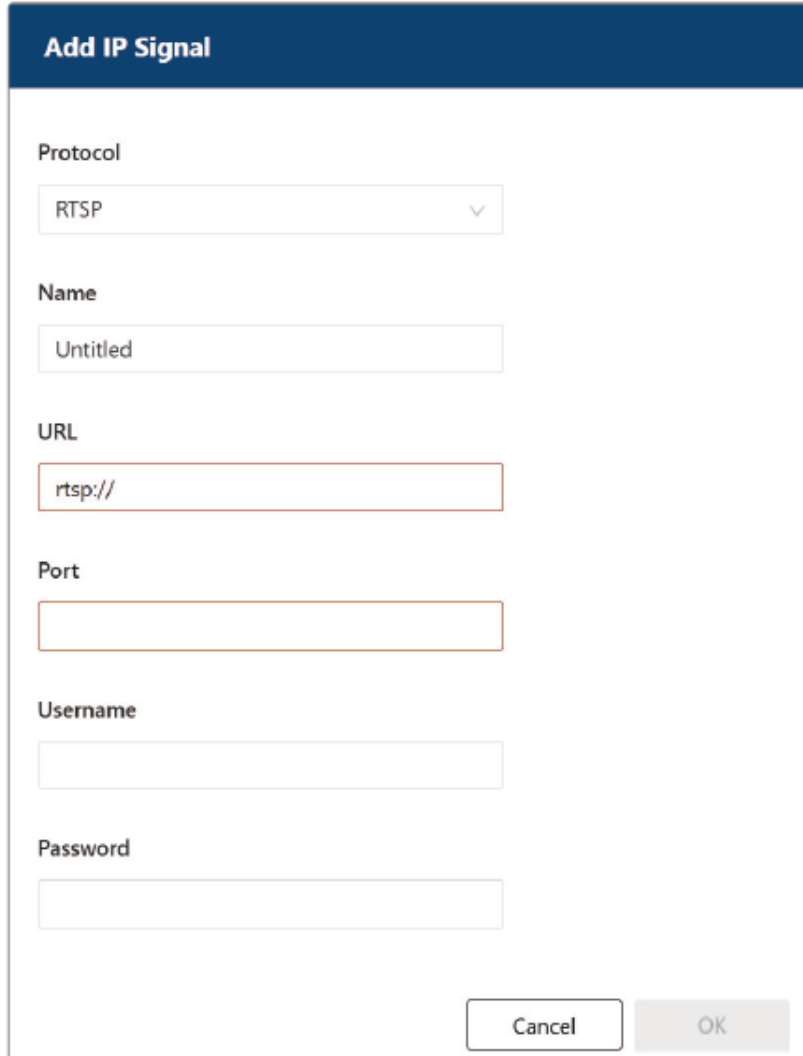


IP Signal Management 페이지에는 설치된 VW754 스트리밍 카드의 모든 입력 소스가 다음과 같은 정보와 함께 나열됩니다.

항목	설명
Name	IP 신호의 식별자입니다. 새로운 소스를 추가하거나 기존 소스를 편집할 때 소스를 더 쉽게 인식할 수 있도록 사용자 정의 이름을 입력할 수 있습니다.
Type	IP 신호에 사용되는 프로토콜 또는 형식입니다.
IP / URL	스트리밍 소스에 연결하는 데 사용되는 IP 주소 또는 URL 경로입니다.
Username	인증이 활성화된 경우 IP 신호에 액세스하는 데 필요한 로그인 이름입니다.
Password	사용자 이름에 해당하는 로그인 암호입니다. 보안을 위해 암호는 숨겨진 문자로 표시됩니다.

새 IP 신호 추가

새 IP 신호를 추가하려면 + **Add IP Signal** 버튼을 클릭하여 **Add IP Signal** 팝업 윈도우를 열고 RTSP, Onvif, ATEN 스트리밍 장치 중 하나의 프로토콜을 선택하십시오.



The image shows a dialog box titled "Add IP Signal". It contains several input fields: "Protocol" (a dropdown menu with "RTSP" selected), "Name" (a text field with "Untitled"), "URL" (a text field with "rtsp://"), "Port" (an empty text field), "Username" (an empty text field), and "Password" (an empty text field). At the bottom right, there are "Cancel" and "OK" buttons.

프로토콜	설명
RTSP	RTSP (실시간 스트리밍 프로토콜)를 사용하여 스트리밍 URL, 포트, 인증 정보를 입력하여 IP 신호를 추가합니다.
Onvif	Onvif 호환 장치에서 IP 신호를 추가하며, 장치 IP와 로그인 정보를 지정하여 자동 검색하거나 수동으로 추가할 수 있습니다.
ATEN 스트리밍 장치	ATEN 스트리밍 장치 (예: VE8662)에서 장치 IP, 포트, 인증 정보를 입력하여 연결을 설정하고 IP 신호를 추가합니다.

RTSP

실시간 스트리밍 프로토콜 (RTSP)을 통해 IP 신호를 추가하려면 이 옵션을 사용하십시오. 이 방법에는 스트리밍 URL과 (해당하는 경우) 인증 자격 증명이 필요합니다.

◆ 프로토콜:

스트리밍 프로토콜로 RTSP를 선택합니다.

◆ 이름:

IP 신호에 대한 사용자 지정 이름을 지정합니다. 이 이름은 관리 목록에서 소스를 식별하는 데 도움이 됩니다.

◆ URL:

RTSP 스트리밍 주소를 정의합니다. (예: rtsp://<IP>/<path>)

◆ 포트:

RTSP 스트리밍에 사용되는 네트워크 포트입니다.

◆ 사용자 이름:

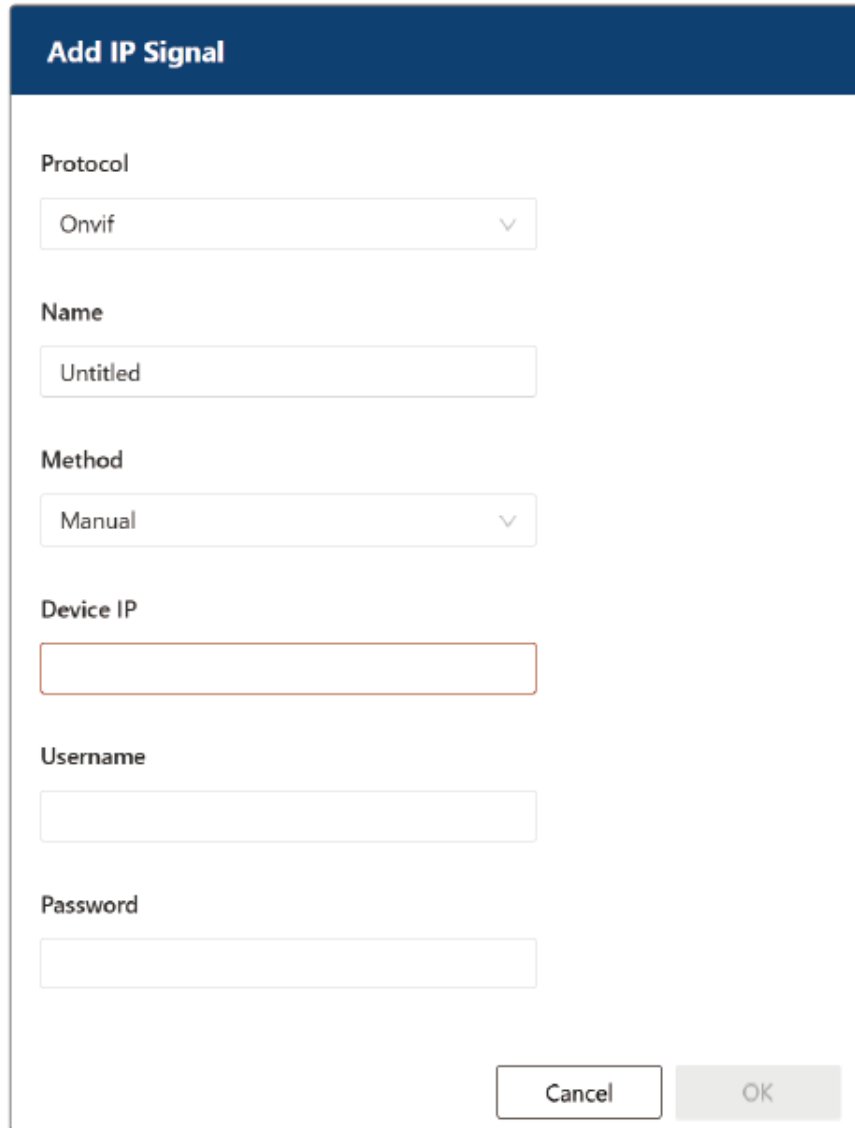
인증이 활성화된 경우 RTSP 스트리밍에 액세스하는 데 필요한 로그인 이름입니다.

◆ 암호:

사용자 이름에 해당하는 암호입니다.

Onvif

Onvif 호환 장치의 IP 신호를 추가하려면 이 옵션을 사용하십시오. 장치를 수동으로 구성하거나 시스템에서 네트워크에서 사용 가능한 신호를 자동으로 검색하도록 할 수 있습니다.



The image shows a dialog box titled "Add IP Signal". It contains several input fields and buttons. The "Protocol" field is a dropdown menu with "Onvif" selected. The "Name" field is a text box containing "Untitled". The "Method" field is a dropdown menu with "Manual" selected. The "Device IP" field is an empty text box. The "Username" field is an empty text box. The "Password" field is an empty text box. At the bottom right, there are two buttons: "Cancel" and "OK".

◆ 프로토콜:

스트리밍 프로토콜로 Onvif를 선택합니다.

◆ 이름:

IP 신호에 대한 사용자 지정 이름을 지정합니다. 이렇게 하면 관리 목록에서 소스를 식별하는 데 도움이 됩니다.

◆ 방법:

◆ 수동:

장치 IP 및 인증 정보를 수동으로 입력합니다.

◆ 오토 스캔:

네트워크에서 Onvif 장치를 자동으로 검색합니다. 검색된 장치를 하나 이상 선택하고 자격 증명을 할당하여 설정을 완료하십시오.

Add IP Signal

Protocol
Onvif

Method
Auto scan

Select All Deselect All

☐ 192.168.252.27 Untitled Credential 1

Set Account Credentials Add New Credential Set

Credential 1 Apply to All

Username Password

Cancel OK

◆ 장치 IP:

Onvif 신호에 사용할 장치 IP 주소를 정의합니다. 이 옵션은 **Manual** (수동) 모드에서 사용할 수 있습니다.

◆ 사용자 이름:

Onvif 장치에 액세스하는 데 필요한 로그인 이름입니다.

◆ 암호:

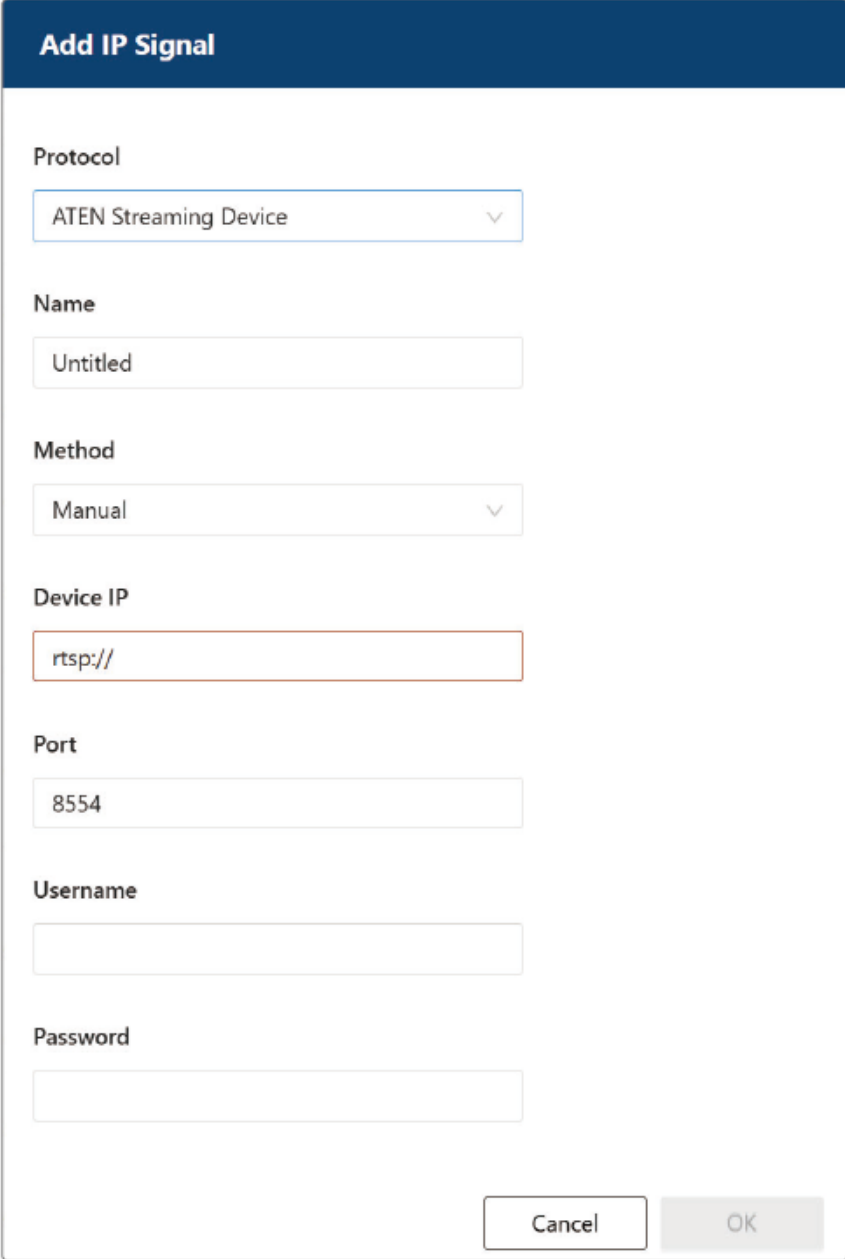
사용자 이름에 해당하는 암호입니다.

◆ 계정 자격 증명 설정 (오토 스캔 모드에서만 사용):

검색된 장치에 로그인 자격 증명을 정의하거나 적용합니다.

ATEN 스트리밍 장치

VE8662와 같은 ATEN 스트리밍 장치의 IP 신호를 추가하려면 이 옵션을 사용하십시오. 장치를 수동으로 구성하거나 시스템에서 네트워크상의 사용 가능한 장치를 자동으로 검색하도록 설정할 수 있습니다.



The image shows a dialog box titled "Add IP Signal". It contains several input fields and dropdown menus for configuring an IP signal. The fields are: Protocol (dropdown menu with "ATEN Streaming Device" selected), Name (text field with "Untitled"), Method (dropdown menu with "Manual" selected), Device IP (text field with "rtsp://"), Port (text field with "8554"), Username (empty text field), and Password (empty text field). At the bottom right, there are "Cancel" and "OK" buttons.

- ◆ 프로토콜:
프로토콜로 **ATEN Streaming Device**를 선택합니다.
- ◆ 이름:
IP 신호에 대한 사용자 지정 이름을 지정합니다. (수동 모드에서 사용 가능)

- ◆ 방법:
 - ◆ 수동:

장치 IP 및 인증 정보를 수동으로 입력합니다.
 - ◆ 오토 스캔:

네트워크에서 ATEN 스트리밍 장치를 자동으로 감지합니다. 목록에서 하나 이상의 장치를 선택하고 자격 증명을 할당하여 설정을 완료하십시오.

Add IP Signal

Protocol

ATEN Streaming Device

▼

Method

Auto scan

▼

C

Port

8554

Select All

Deselect All

☐	192.168.215.119	Untitled	Credential 1 ▼
☐	192.168.235.253	Untitled	Credential 1 ▼
☐	192.168.183.198	Untitled	Credential 1 ▼
☐	192.168.236.4	Untitled	Credential 1 ▼

Set Account Credentials

Add New Credential Set

Credential 1

Apply to All

Username

Password

🔒

Cancel

OK

- ◆ 장치 IP:
ATEN 스트리밍 장치의 IP 주소를 정의합니다. 이 옵션은 수동 모드에서만 사용할 수 있습니다.
- ◆ 포트:
ATEN 스트리밍 장치가 사용하는 네트워크 포트입니다.
- ◆ 사용자 이름:
장치에 접속하는 데 필요한 로그인 이름입니다.
- ◆ 암호:
사용자 이름에 해당하는 암호입니다.
- ◆ 계정 자격 증명 설정 (오토 스캔 모드에서만 사용):
검색된 장치에 로그인 자격 증명을 정의하거나 적용합니다.

기존 IP 신호 편집

IP Signal Management					+ Add IP Signal
Name	Type	IP / URL	Username	Password	
DLINK-DCS5222L	RTSP	rtsp://192.168.252.27/live1.sdp	benson	*****	
test src 01	RTSP	rtsp://192.168.214.209/mystream1			
test src 02	RTSP	rtsp://192.168.214.209/mystream2			Edit
DCS5222LB	Onvif	192.168.252.27	benson	*****	
ATENVE8662	ATEN	rtsp://192.168.214.209			
error_onvif	Onvif	192.168.55.55	error	*****	

편집할 IP 스트리밍 소스 위로 마우스를 가져가면 **Edit** 옵션이 나타납니다. **Edit**를 클릭하여 **Edit IP Signal** 윈도우를 열고 필요한 변경 사항을 적용한 후 **OK**을 클릭하여 저장합니다. **Protocol** 필드는 고정되어 있어 수정할 수 없습니다. 다른 프로토콜을 사용하려면 기존 항목을 삭제하고 새 IP 신호를 추가하십시오.

Edit IP Signal

Protocol

Onvif

Name

DCS5222LB

Device IP

192.168.252.27

Username

benson

Password

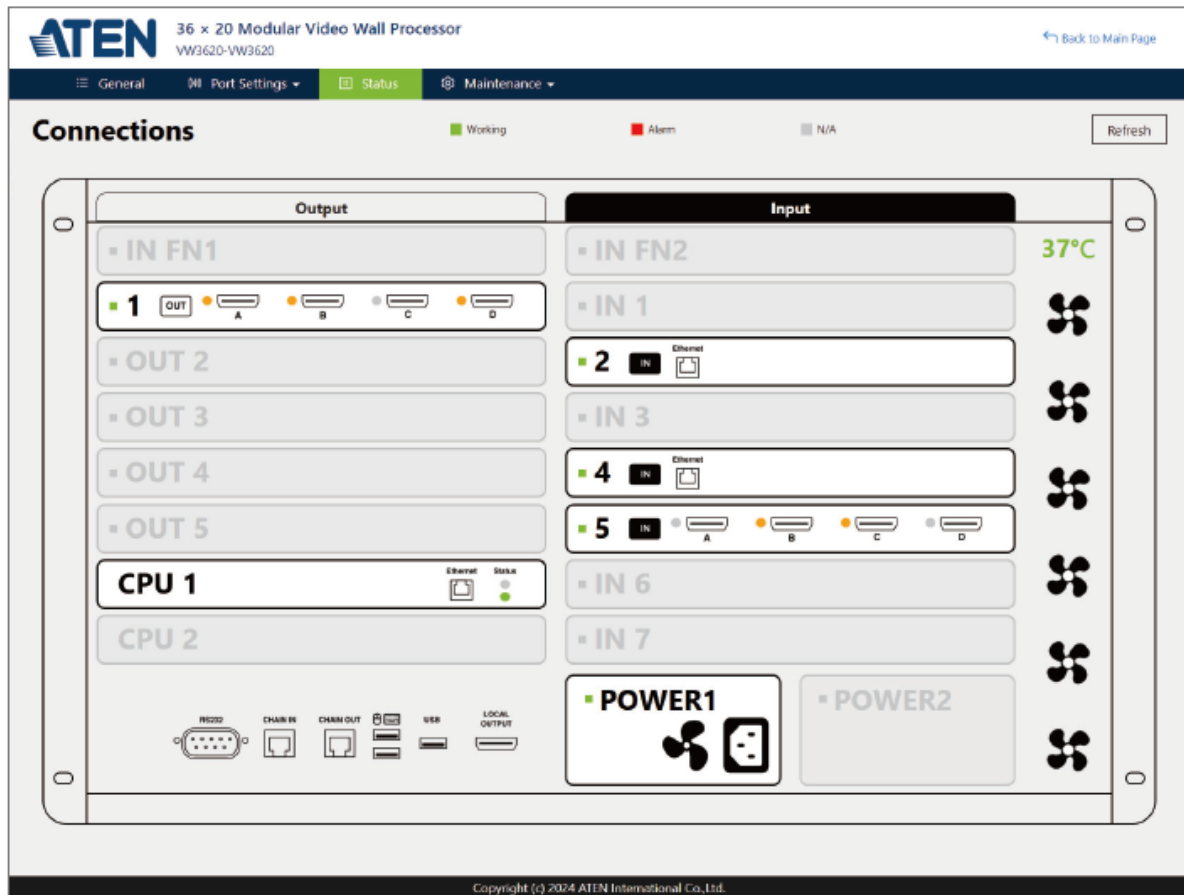
Delete

Cancel

OK

IP 스트리밍 소스를 제거하려면, Delete 버튼을 클릭하십시오.

연결 상태



Settings > Status로 이동하십시오. **Connections** 페이지는 설치된 구성 요소의 실시간 상태를 제공하며, 설치 환경에 따라 다음 항목이 포함될 수 있습니다:

- ◆ VW784 입력 카드
- ◆ VW884 출력 카드
- ◆ VW754 IP 스트리밍 카드
- ◆ 전원 모듈
- ◆ CPU 보드
- ◆ 팬 모듈

상세 정보는 113페이지 상태를 참조하십시오.

VW754 IP 스트리밍 카드를 클릭하면 다음과 같은 세부 정보가 포함된 정보 윈도우가 열립니다.

Streaming Card 2
×

Working Status: Normal

Model Name	FW Version	Temperature	Power
VW754	V1.0.067	33°C	MAX .48 W

	IP	MAC	Mask	Gateway
A	192.168.171.180	00:10:74:6b:fe:49	255.255.0.0	192.168.50.1
B	192.168.171.181	00:10:74:6b:fe:4a	255.255.0.0	192.168.50.1
C	192.168.171.182	00:10:74:6b:fe:4b	255.255.0.0	192.168.50.1
D	192.168.171.183	00:10:74:6b:fe:4c	255.255.0.0	192.168.50.1

정보	설명
Model Name	설치된 스트리밍 카드의 모델 식별자를 표시합니다.
FW Version	카드에서 실행 중인 현재 펌웨어 버전을 보여줍니다.
Temperature	카드의 실시간 작동 온도를 나타냅니다.
Power	카드의 최대 소비 전력을 표시합니다.
IP	각 채널 (A-D)에 할당된 IP 주소를 나열합니다.
MAC	각 IP 채널에 해당하는 고유 MAC 주소를 보여줍니다.
Mask	네트워크 구성에 사용되는 서브넷 마스크를 표시합니다.
Gateway	카드에 할당된 기본 게이트웨이 주소를 보여줍니다.

소비 전력 및 경고

이 시스템은 설치된 구성 요소의 전력 소비량을 모니터링하고 임계값을 초과할 경우 경고를 표시합니다.



- ◆ 소비 전력은 정격 용량의 백분율로 계산됩니다.
- ◆ 소비 전력량이 80%를 초과하면 시스템은 높은 사용량을 강조하기 위해 상태를 빨간색으로 표시합니다.
- ◆ VW754 카드를 5개 이상 설치하면 경고가 발생하고 작동이 중단될 수 있습니다.

IP 카드 네트워크 설정

설치된 각 VW754 카드에는 **Settings > Maintenance > Network**에서 고유한 네트워크 구성 항목이 할당됩니다.

IP 주소는 DHCP를 통해 자동으로 가져오거나 수동 모드에서 수동으로 지정할 수 있습니다. 네트워크 구성 필드는 다음과 같습니다.

- ◆ **모드**
IP 주소 할당 방식을 선택합니다.
 - ◆ DHCP: 네트워크에서 IP 주소를 자동으로 가져옵니다.
 - ◆ Manual: 모든 네트워크 매개변수를 수동으로 지정합니다.
- ◆ **IP 주소 - A/B/C/D**
VW754 카드의 각 채널(A~D)에 개별 IP 주소를 할당합니다.
- ◆ **마스크**
네트워크 구성에 사용되는 서브넷 마스크를 정의합니다.
- ◆ **게이트웨이**
네트워크 라우팅을 위한 기본 게이트웨이 주소를 지정합니다.

◆ DNS

(선택 사항) 도메인 이름 확인이 필요한 경우 DNS 서버 주소를 입력하십시오.

설치된 VW754 카드마다 추가 구성 항목이 생성됩니다. 네트워크 페이지를 아래로 스크롤하여 원하는 카드의 설정을 찾아 조정하십시오.

이 페이지는 빈 페이지입니다.

8 장

CLI 명령어

개요

비디오 월 프로세서는 호스트 컴퓨터나 제어 시스템과 같은 다른 장치에 연결되었을 때, RS-232 또는 Telnet 명령어를 통해 설정 및 제어할 수 있습니다. 이 장에서는 RS-232/Telnet을 통해 비디오 월 프로세서에 연결하는 방법과 명령어 구문(Syntax)에 대한 정보를 제공합니다.

텔넷을 통해 비디오 월에 연결

비디오 월 프로세서와 Telnet 세션을 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

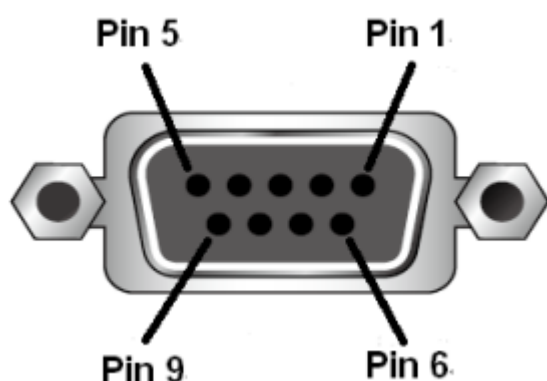
1. 호스트 컴퓨터 또는 제어 시스템을 비디오 월 프로세서와 공유 네트워크에 연결하십시오.
2. 컴퓨터에서 명령줄 인터프리터 프로그램을 여십시오.
3. 명령줄 인터프리터에 비디오 월 프로세서의 IP 주소를 다음과 같이 입력하십시오.
telnet [IP 주소]: 23
4. Enter 키를 누르십시오. 로그인 화면이 나타납니다.
5. 로그인 프롬프트에서 비디오 월 프로세서의 로그인 사용자 이름과 암호를 입력하십시오.
6. 비디오 월 프로세서와 세션이 설정되면 RS-232 명령을 통해 비디오 월 프로세서를 제어하고 구성할 수 있습니다. 명령에 대한 자세한 내용은 193페이지의 명령어 섹션을 참조하십시오.

주의: 사용자가 이미 세션에 있는 사용자 이름으로 로그인하면 최신 로그인이 적용되고 이전 세션은 교체됩니다.

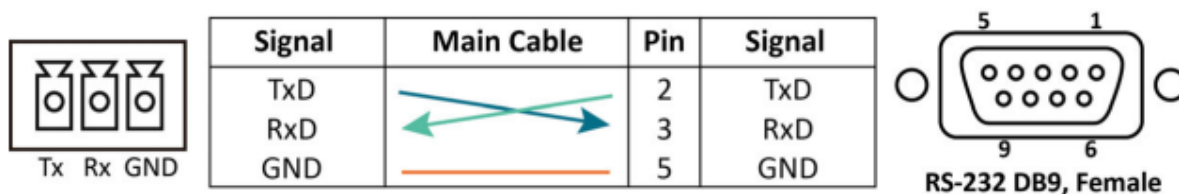
RS-232를 통해 비디오 월에 연결

고급 컨트롤러 또는 PC를 사용하여 비디오 월 프로세서를 제어하고 작동할 수 있습니다. RS-232를 통해 VW3620에 연결하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. 9-pin 스트레이트 케이블을 사용하여 비디오 월 프로세서의 RS-232 시리얼 포트와 컴퓨터의 RS-232 시리얼 포트를 연결합니다. 이때 2번 핀은 2번 핀에, 3번 핀은 3번 핀에, 5번 핀은 5번 핀에 각각 연결해야 합니다.



Pin 번호	설명
1	연결되지 않음
2	RXD (수신)
3	TXD (송신)
4	연결되지 않음
5	GND (접지)
6	연결되지 않음
7	연결되지 않음
8	연결되지 않음
9	연결되지 않음



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. VW3620과 세션이 설정되면 RS-232 명령어를 통해 VW3620을 제어하고 구성할 수 있습니다. 명령어에 대한 자세한 내용은 193페이지 명령어 섹션을 참조하십시오.

명령어 가이드라인

- ◆ 일반적인 명령어 형식은 다음과 같습니다.

명령어 매개변수 <argument> {one|two|three}

표기	설명
command	명령어의 이름은 굵게 표시됩니다.
매개변수	매개변수 이름을 나타냅니다.
<argument>	사용자가 제공해야 하는 값이나 정보의 이름을 나타냅니다. 괄호 안의 정보만 입력하고 괄호 자체는 입력하지 마십시오.
[]	눌러야 하는 키를 나타냅니다. 예를 들어, [Enter]는 Enter 키를 누르는 것을 의미합니다. 키를 조합해야 하는 경우, 그 사이에 더하기 기호가 있는 동일한 괄호 안에 함께 표시됩니다: [Ctrl+Alt]
{ }	사용자가 하나를 선택해야 하는 선택 항목 세트를 나타냅니다.
	명령줄에서 두 개 이상의 상호 배타적인 선택 항목을 나타냅니다. 명령줄에서 선택 항목 중 하나만 입력하고 기호는 입력하지 마십시오.

- ◆ 매개변수가 2개 이상인 경우, 매개변수의 순서는 연산 결과에 영향을 미치지 않습니다. 예를 들어, 다음 두 명령은 모두 동일한 작업을 수행합니다.

명령어 이름 + 매개변수 1 + 매개변수 2

명령어 이름 + 매개변수 2 + 매개변수 1

확인

명령어를 입력하면 확인 메시지가 명령어 라인의 끝에 다음과 같이 나타납니다:

- ◆ **Command OK** - 명령이 올바르며 장치에서 성공적으로 수행되었음을 나타냅니다.
- ◆ **Command incorrect** - 명령어의 형식 및/또는 값이 잘못되었음을 나타냅니다.

명령어

텔넷 또는 RS-232로 VW3620에 연결하면 다음의 명령어를 사용해 시스템을 조작할 수 있습니다.

주의:

- ◆ LED 모듈의 CLI 명령어는 월 모드와 동일합니다.
- ◆ 구역이 비디오 월 모드와 LED 모드로 설정되었다면 "Window ID" 명령어가 동작합니다.
- ◆ 구역이 독립 모드로 설정되었다면 "Output ID" 명령어가 동작합니다.

포트 전환 명령어

특정 입력 비디오 소스를 지정된 구역에 표시된 특정 출력 포트/창으로 전환합니다.

전환 명령어에 대한 형식은 다음과 같습니다:

- ◆ **sw** z<zone ID> o<output ID> i<input ID> [ENTER]
- ◆ **sw** z<zone ID> ow<window ID> i<input ID> [ENTER]

매개변수:

- ◆ z <zone ID>
 - ◆ **설명:** 표시할 구역을 설정합니다.
 - ◆ **형식:** a to d
- ◆ o<output ID>
 - ◆ **설명:** 출력 포트를 설정합니다.
 - ◆ **형식:** 1-a to 5-d; 별표 * 기호는 전체 출력 포트를 의미합니다.
- ◆ ow<window ID>
 - ◆ **설명:** 출력 창을 설정합니다.
 - ◆ **형식:** 1 to 144; 별표 * 기호는 전체 출력 포트를 의미합니다.

◆ i<input ID>

◆ **설명:** 해당 소스의 입력 포트를 설정합니다.

◆ **형식:**

◆ **VW3620:** 1-a to fn2-d

◆ **VW1608:** 1-a to 4-d

예시:

1. 입력 포트 fn-1a를 출력 포트 4-a로 전환하고, c 구역에 표시하려면 다음을 입력하십시오:

sw zc o4-a ifn1-a [Enter]

2. 입력 포트 3-b를 c 구역에 표시된 전체 출력 창으로 전환하려면 다음을 입력하십시오:

sw zc ow* i3-b [Enter]

3. 입력 포트 fn2-a를 모든 출력 포트에 전환하고, b 구역 하나를 표시하려면 다음을 입력하십시오:

sw zb o* ifn2-a [Enter]

프로파일 불러오기 명령어

프로파일 불러오기 명령어로 하나 이상의 프로파일을 디스플레이 구역에 적용할 수 있습니다.

프로파일 불러오기 명령어는 다음과 같습니다:

◆ **profile** f<profile ID> z<zone ID> load [ENTER]

매개변수:

◆ f<profile ID>

◆ **설명:** 적용할 프로파일을 설정합니다.

◆ **형식:** 1 to 24

◆ z<zone ID>

◆ **설명:** 지정된 프로파일이 적용될 디스플레이 구역을 지정합니다.

◆ **형식:** 1 to 4

예시:

1. 2번 구역에 4번 프로파일을 적용하려면 다음을 입력하십시오:

profile f4 z2 load [Enter]

윈도우 이동 명령어

지정된 표시 영역 내에서 특정 윈도우를 이동하거나 크기를 조정합니다.

이동 명령어는 다음과 같습니다:

◆ **winctrl** z<zone ID> w<window ID> pos<x,y> [size<width,height>] [ENTER]

매개변수:

◆ z<zone ID>

◆ **설명:** 해당 윈도우가 위치할 디스플레이 구역을 지정합니다.

◆ **형식:** a to d

◆ w<window ID>

◆ **설명:** 이동하거나 크기 조절할 출력 윈도우를 지정합니다.

◆ **형식:** 001 to 144

◆ pos<x,y>

◆ **설명:**

영역 내에서 창의 새 위치를 지정합니다.

◆ **형식:**

x, y 값은 비디오 월 레이아웃의 전체 해상도를 기준으로 합니다.

예시:

1. a 구역에서 1번 윈도우를 (1920, 1080) 위치로 이동하려면 다음을 입력하십시오.

winctrl za w001 pos1920,1080 [Enter]

2. a 구역에서 1번 윈도우를 이동하고 크기를 조정하려면 다음을 입력하십시오.

winctrl za w001 pos1920,1080 size1280,720 [Enter]

새로운 윈도우 생성 명령어

지정된 영역에 새로운 윈도우를 생성하고, 정의된 위치와 크기로 입력 소스를 지정합니다.

새로운 윈도우에 대한 명령어는 다음과 같습니다:

◆ **winctrl** z<zone ID> i<input ID> pos<x,y> size<width,height> [ENTER]

매개변수:

◆ z<zone ID>

◆ **설명:** 새 윈도우가 생성될 디스플레이 구역을 지정합니다.

◆ **형식:** a to d

◆ i<input ID>

◆ **설명:** 새 윈도우에 할당된 입력 소스를 지정합니다.

◆ **형식:** 001 to 144

◆ pos<x,y>

◆ **설명:**

구역 내에서 새 윈도우 위치를 지정합니다.

◆ **형식:**

x, y 값은 비디오 월 레이아웃의 전체 해상도를 기준으로 합니다.

◆ size<width,height>

◆ **설명:**

새 윈도우 크기를 지정합니다.

◆ **형식:**

width, height 값은 비디오 월 레이아웃의 전체 해상도를 기준으로 합니다.

예시:

1. 입력 포트 2-a를 사용하여 b 구역의 (0,0) 위치에 1920 × 1080 크기의 새 윈도우를 생성하려면 다음을 입력하십시오.

winctrl zb i2-a pos0,0 size1920,1080 [Enter]

EDID 모드 명령어

EDID(Extended Display Identification Data)는 디스플레이 기본 정보를 담고 비디오 소스와 통신하는 데이터입니다. EDID 모드 명령으로 EDID 설정을 변경할 수 있습니다.

EDID 명령어에 대한 형식은 다음과 같습니다:

◆ **edid** port1|default|custom [ENTER]

매개변수:

◆ port1

전체 포트의 EDID를 1번 포트의 EDID와 동일하게 설정합니다.

◆ default

모든 포트의 EDID를 하드웨어 기본 EDID와 동일하게 설정합니다.

◆ custom

EDID 시스템 설정에 따라 사용자 설정 모드를 실행합니다. 상세 내용은 109페이지 EDID 모드를 참조하십시오.

예시:

1. 기본 모드를 사용하려면 다음을 입력하십시오:

edid default [Enter]

2. 1번 포트에 EDID 모드를 사용하려면 다음을 입력하십시오:

edid port1 [Enter]

CEC 명령어

CEC(Consumer Electronics Control)를 사용하면 서로 연결된 HDMI 장치를 리모컨 하나로 제어하고 통신할 수 있습니다.

CEC 명령어에 대한 공식은 다음과 같습니다:

- ◆ `cec o<output ID> on|off [ENTER]`
- ◆ `cec z<zone ID> on|off [ENTER]`

매개변수:

- ◆ `o<output ID>`
 - ◆ **설명:** 출력 포트를 설정합니다.
 - ◆ **형식:** 1 to 20
- ◆ `z<zone ID>`
 - ◆ **설명:** 디스플레이 구역을 설정합니다.
 - ◆ **형식:** 1 to 4

예시:

1. 독립 모드에서 특정 출력 포트에 대한 CEC 기능을 활성화 또는 비활성화 하려면 다음을 입력하십시오:
`cec o05 off [Enter]`
`cec o09 on [Enter]`
2. 월 / LED 모드에서 특정 구역에 대한 CEC 기능을 활성화 또는 비활성화 하려면 다음을 입력하십시오:
`cec z02 on [Enter]`
`cec z02 off [Enter]`

읽기 명령어

읽기 명령어를 사용하면 모델명, 펌웨어 버전, 시리얼 번호, MAC 주소를 포함한 장치 정보를 확인할 수 있습니다.

읽기 명령어의 형식은 다음과 같습니다:

◆ **read** [Enter]

예시:

1. 비디오 월 프로세서 정보를 확인하려면 다음을 입력하십시오:
read [Enter]

리셋 명령어

리셋 명령어를 사용하면 비디오 월 프로세서를 공장 초기 설정으로 되돌릴 수 있습니다. 리셋에는 장치의 IP 주소 리셋이 포함됩니다.

리셋 명령어에 대한 형식은 다음과 같습니다:

◆ **reset** [Enter]

예시:

1. 비디오 월 프로세서를 리셋하려면, 다음을 입력하십시오:
reset [Enter]

재시작 명령어

재시작 명령어를 사용하면 비디오 월 프로세서를 꺾다가 즉시 다시 켤 수 있습니다.

재시작 명령어의 형식은 다음과 같습니다.

◆ **reboot** [Enter]

예시:

1. 비디오 월 프로세서를 재시작하려면, 다음을 입력하십시오:
reboot [Enter]

Baud Rate 명령어

Baud Rate 명령어로 사용할 비디오 월 프로세서에 대한 RS-232 데이터 속도를 설정할 수 있습니다. 옵션은 9600, 19200 (기본값) 38400 및 115200입니다.

Baud Rate 명령어에 대한 형식은 다음과 같습니다:

◆ **baud** 9600|19200|38400|115200 [Enter]

매개변수:

- ◆ 9600
- ◆ 19200
- ◆ 38400
- ◆ 115200

예시:

1. baud rate를 38400로 설정하려면 다음을 입력하십시오:

baud 38400 [Enter]

Echo 명령어

Echo 기능은 전면 푸쉬 패널 버튼, 웹 브라우저 또는 텔넷을 통해 조작이 이루어질 때 RS232 컨트롤러를 업데이트합니다. 변경 사항은 RS-232 컨트롤러로 다시 전달되어 장치와의 설정 동기화를 유지합니다.

Echo 명령어에 대한 형식은 다음과 같습니다:

◆ **echo** on|off [Enter]

매개변수:

- ◆ on
echo 기능을 활성화합니다.
- ◆ off
echo 기능을 비활성화합니다.

예시:

1. echo 기능을 활성화하려면 다음을 입력하십시오:

echo on [Enter]

팬 속도 명령어

팬 속도 명령어를 사용하면 비디오 월 프로세서의 내부 팬 속도를 설정할 수 있습니다.

팬 속도 명령어에 대한 형식은 다음과 같습니다:

◆ **fan** mid|high|auto [Enter]

매개변수:

◆ mid

내부 팬을 보통 속도로 설정합니다.

◆ high

내부 팬을 고속으로 설정합니다.

◆ auto

내부 팬을 자동 감지 (기본값)로 설정합니다.

예시:

1. 팬 속도를 자동 감지로 설정하려면 다음을 입력하십시오:

fan auto [Enter]

경고 명령어

특정 윈도우에 문제가 생겼을 때 경고가 표시되도록 하려면, 다음 명령어를 입력하십시오:

- ◆ **alert** z<zone ID> w<window ID> on|off [Enter]

매개변수:

- ◆ z<zone ID>
 - ◆ **설명:** 디스플레이 구역을 지정합니다.
 - ◆ **형식:** 1 to 4
- ◆ w<window ID>
 - ◆ **설명:** 출력 윈도우를 지정합니다.
 - ◆ **형식:** 1 to 144; 별표 * 기호는 전체 출력 포트를 의미합니다.
- ◆ on
경고 기능을 활성화합니다.
- ◆ off
경고 기능을 비활성화합니다.

예시:

1. 1번 구역에서 5번 윈도우에 대한 경고 기능을 활성화하려면 다음을 입력하십시오:
alert z1 w5 on
2. 2번 구역에서 3번 윈도우에 대한 경고 기능을 비활성화하려면 다음을 입력하십시오:
alert z2 w3 off

대기 모드 명령어

대기 모드는 전력 절약 모드로, 시스템의 일부를 종료하여 필요 시 사용자가 신속하게 작업을 재개할 수 있도록 합니다.

대기모드 명령어에 대한 형식은 다음과 같습니다:

◆ **standby** on|off [Enter]

매개변수:

◆ on

대기 모드를 켭니다.

◆ off

대기 모드를 끕니다.

예시:

1. 대기 모드를 활성화하려면 다음을 입력하십시오:

standby on [Enter]

안전 지시 사항

일반

- ◆ 아래 지시사항들을 전부 읽기를 권장합니다. 나중을 위해 따로 보관해 두십시오.
- ◆ 장치에 관한 모든 경고와 지시사항을 따르십시오.
- ◆ 본 제품은 실내 전용입니다.
- ◆ 불안정한 위치(카트, 스탠드, 테이블 등)에 장치를 놓지 마십시오. 만약 장치가 떨어지면 심각한 피해가 발생할 수 있습니다.
- ◆ 물 근처에서 장치를 사용하지 마십시오.
- ◆ 난방기나 열기구 근처 혹은 위에 장치를 놓지 마십시오.
- ◆ 장치 캐비닛은 통풍이 잘 이루어지도록 하기 위한 틈과 구멍이 있습니다. 이러한 통풍구는 절대 막거나 덮어서는 안됩니다.
- ◆ 통풍구를 막을 수 있기 때문에 부드러운 표면(침대, 소파, 융단 등) 위에 절대 장치를 놓아서는 안됩니다. 마찬가지로 장치는 적절히 통풍이 이루어지지 않는 막힌 공간에 놓아서도 안됩니다.
- ◆ 절대 장치 위에 어떤 액체도 흘려서는 안됩니다.
- ◆ 청소하기 전에 벽 콘센트에 있는 플러그를 빼십시오. 액체나 분무기를 사용하지 마십시오. 젖은 수건을 이용하십시오.
- ◆ 장치는 라벨에 쓰여진 전원의 종류에 따라 동작해야 합니다. 만약 이용 가능한 전원의 종류에 대해 확신할 수 없다면, 판매자나 지역 전력 관리소에 문의하십시오.
- ◆ 장치는 230V 교류 전원을 가진 IT 전원 분배 시스템에 맞게 제작되었습니다.
- ◆ 설비에 손상을 방지하기 위해 모든 장치들이 적절하게 접지되어 있는 것이 중요합니다.
- ◆ 장치는 안전을 위하여 3선 그룹 플러그로 되어 있습니다. 만약 콘센트에 플러그를 삽입할 수 없다면, 전기기사에게 문의하여 콘센트를 교체하십시오. 그라운드 타입 플러그의 목적에 맞지 않는 시도를 하지 마십시오. 항상 사용자의 지역/국내 배선 규정을 따르십시오.
- ◆ 전원코드나 케이블 위에 어떤 것도 올려놓지 마십시오. 전원 코드나 케이블이 밟히거나 걸리지 않도록 정리하십시오.

- ◆ 연장 코드가 이 장치에 연결되어 있을 경우에는 연장코드에 연결되어 있는 다른 모든 장치들이 사용하는 총 전류량이 연장 코드가 견딜 수 있는 최대 전류량을 초과하지 않는지 확인하십시오. 벽 콘센트에 연결된 모든 장치들이 사용하는 총 전류량이 15 암페어를 초과하지 않았는지 확인하십시오.
- ◆ 갑작스럽거나 일시적인 전원 증가나 감소를 방지하기 위해서, 전류 안정기, 전원 분배기, 혹은 전원 안정 공급기(UPS)를 사용하십시오.
- ◆ 시스템 케이블과 전원 케이블을 주의해서 배치하십시오. 케이블 위에 어떤 것도 놓지 않도록 하십시오.
- ◆ 캐비닛 슬롯에 어떤 물체로 넣지 마십시오. 물체가 위험한 전압 위치를 건드릴 수 있고 전류가 흘러 화재나 전기 쇼크가 올 수 있습니다.
- ◆ 절대 스스로 장치를 수리하려고 하지 마십시오. 승인된 수리공에게 모든 수리를 맡기십시오.
- ◆ 만약 다음 상황들이 발생하면 벽 콘센트에서 장치를 분리하고 수리를 위해 승인된 수리공에게 가져가십시오.
 - ◆ 전원 코드나 플러그가 손상되었거나 벗겨진 경우
 - ◆ 액체가 장치 안으로 흘러 들어간 경우
 - ◆ 비나 물에 장치가 노출된 경우
 - ◆ 높은 곳에서 떨어졌거나 캐비닛이 손상된 경우
 - ◆ 장치의 성능이 수리를 요할 정도로 눈에 띄게 변화한 경우
 - ◆ 동작 지시사항을 따랐을 때 정상적으로 동작하지 않는 경우
- ◆ 오직 동작 지시사항에 포함되는 컨트롤들만 조절하십시오. 다른 컨트롤들을 적절하지 않게 조절하는 경우 숙련된 수리공이 광범위하게 수리 작업을 할 정도의 손상을 장치에 입힐 수 있습니다.
- ◆ 회로 과부하를 피하십시오. 장비를 회로에 연결하기 전에 전원 공급 장치의 한계를 알고 절대 초과하지 마십시오. 항상 회로의 전기 사양을 검토하여 위험한 상태를 만들고 있지 않는지 또는 이미 그런 상태가 아닌지 확인하십시오. 회로 과부하로 인해 화재가 발생하고 장비가 파괴될 수 있습니다.

랙 마운팅

- ◆ 랙 위에 작업하기 전에 stabilizer가 랙에서 바닥까지 안전하게 설치되었는지 확인하시고, 바닥에 기댄 랙의 총 중량을 확인하십시오. 전면과 옆면 stabilizer를 랙 하나에 설치하거나, 랙 위에 작업하기 전에 여러 개의 랙이 겹친 곳에 전면 stabilizer를 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 안됩니다.
- ◆ 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 동작 온도가 제조사에서 장비에 설정된 최대 온도를 초과하지 않도록 하십시오.
- ◆ 랙 안에 다른 장치들이 수리 중일 때 어떤 장치든지 밟거나 기대지 마십시오.

기술 지원

국제

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

북미

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

본사와 연락할 때 사전에 다음과 같은 정보를 준비하십시오.

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

사양

VM1608

입력 및 출력 보드	
보드 입력	4 × Slot, up to 32 4K inputs 주의: 상단 2개 슬롯은 기능 보드에 사용할 수 있습니다.
보드 출력	2 × Slot, up to 8 4K outputs
비디오 입력	
인터페이스	삽입된 I/O 보드에 따라 다름
비디오 출력	
인터페이스	Local Output: 1 × HDMI Type A Female (Black)
제어	
RS-232	◆ Connector: 1 × DB-9 Female (Black) ◆ Serial Control Pin Configurations: ◆ Pin2 = Tx ◆ Pin 3=Rx ◆ Pin 5= Gnd ◆ Baud Rate and Protocol: ◆ Baud Rate: 19200 ◆ Data Bits: 8 ◆ Stop Bits: 1 ◆ Parity: No ◆ Flow Control: No
이더넷	Connector: 1 x RJ-45 Female
USB	3 × USB Type A Female (White) 안내: 현재 USB 포트는 저장 장치 및 펌웨어 업그레이드를 지원합니다.
EDID 설정	
EDID 모드	Default / Port1 / Customized (EDID Wizard support)
통신	
페이지 체인 포트	RJ-45 × 2

커넥터	
전원	1 × 3-Prong AC Socket
전원	
정격 입력 전원	100–240V~, 50/60Hz, 7.0–3.5A × 2
소비 전력	AC110V; 550W; 326BTU/h AC220V; 550W; 324BTU/h 주의: ◆ 와트(W) 단위는 외부 부하가 없을 때 기기의 일반적인 전력 소비량을 나타냅니다. ◆ BTU/h 단위는 기기가 최대 부하를 걸었을 때의 전력 소비량을 나타냅니다.
옵션	이중화, (선택 사항) 핫스왑 PSU
제품 환경	
동작 온도	0–40°C
보관 온도	-20–60°C
습도	비응축 상태에서 0~80% RH
제품 외관	
재질	금속
무게	16.21 kg (35.7 lb)
크기 (L x W x H)	48.20 × 46.61 × 17.67 cm (18.98 x 18.35 x 6.96 in.)
랙 높이 (U 공간)	7U

VW3620

입력 및 출력 보드	
보드 입력	7 × Slot, up to 32 4K inputs
보드 출력	5 × Slot, up to 20 4K outputs
기능	2 x Slots for Function Board (입력 슬롯으로도 사용 가능)
비디오 입력	
인터페이스	삽입된 I/O 보드에 따라 다름
비디오 출력	
인터페이스	Local Output: 1 × HDMI Type A Female (Black)
제어	
RS-232	◆ Connector: 1 × DB-9 Female (Black) ◆ Serial Control Pin Configurations: ◆ Pin2 = Tx ◆ Pin 3=Rx ◆ Pin 5= Gnd ◆ Baud Rate and Protocol: ◆ Baud Rate: 19200 ◆ Data Bits: 8 ◆ Stop Bits: 1 ◆ Parity: No ◆ Flow Control: No
이더넷	Connector: 1 x RJ-45 Female
USB	3 × Keyboard (TBD) / Mouse (TBD) / FW upgrade & Storage
EDID 설정	
EDID 모드	Default / Port1 / Customized (EDID Wizard support)
통신	
디지털 체인 포트	RJ-45 × 2
커넥터	
전원	1 × 3-Prong AC Socket

전원	
정격 입력 전원	100–240 VAC; 50–60Hz; 10A
소비 전력	AC110V; 1200W; 2720BTU/h AC220V; 1200W; 2636BTU/h 주의: ◆ 와트(W) 단위는 외부 부하가 없을 때 기기의 일반적인 전력 소비량을 나타냅니다. ◆ BTU/h 단위는 기기가 최대 부하를 걸었을 때의 전력 소비량을 나타냅니다.
옵션	이중화, (선택 사항) 핫스왑 PSU
제품 환경	
동작 온도	0–40°C
보관 온도	-20–60°C
습도	비응축 상태에서 0~80% RH
제품 외관	
재질	금속
무게	16.21 kg (35.7 lb)
크기 (L x W x H)	48.20 × 45.80 × 30.98 cm (18.98 x 18.03 x 12.2 in.)
랙 높이 (U 공간)	7U

VW784 / VW884

	VM7804	VM8804
비디오 입력		
인터페이스	4 × HDMI Type A Female (Black)	N/A
임피던스	100 Ω	N/A
최대 전송 거리	Up to 3m	N/A
비디오 출력		
인터페이스	N/A	4 × HDMI Type A Female (Black)
임피던스	N/A	100 Ω
최대 전송 거리	N/A	Up to 5m
비디오		
최대 전송 속도	18.0 Gbps (6 Gbps Per Lane)	18.0 Gbps (6 Gbps Per Lane)
최대 픽셀 클럭	600 MHz	600 MHz
지원 버전	HDMI (3D, Deep Color, 4K) HDCP 2.2 Compatible Consumer Electronics Control (CEC)	
최대 해상도	4096 × 2160 / 3840 × 2160 @60Hz (4:4:4)	4096 × 2160 / 3840 × 2160 @60Hz (4:4:4)
소비 전력	17.71W; 83BTU/h	54.72W; 257BTU/h
	주의: ◆ 와트(W) 단위는 외부 부하가 없을 때 기기의 일반적인 전력 소비량을 나타냅니다. ◆ BTU/h 단위는 기기가 최대 부하를 걸었을 때의 전력 소비량을 나타냅니다.	
제품 환경		
동작 온도	0–40°C	
보관 온도	-20–60°C	
습도	비응축 상태에서 0~80% RH	
제품 외관		
재질	금속	
무게	0.73 kg (1.61 lb)	0.92 kg (2.03 lb)
크기 (L x W x H)	19.30 × 27.10 × 2.74 cm (7.6 × 10.67 × 1.08 in.)	19.30 × 27.10 × 2.74 cm (7.6 × 10.67 × 1.08 in.)

VW754

비디오 입력	
인터페이스	1 × RJ-45 (10/100/1000 Mbps)
비디오 압축	H.265, H.264 over RTSP, Onvif
비디오	
최대 전송 속도	≤ 25Mbps
최대 해상도	3840 × 2160@60Hz (4:2:0)
소비 전력	DC12V; 26.24W; 123BTU/h
	주의: ◆ 와트(W) 단위는 외부 부하가 없을 때 기기의 일반적인 전력 소비량을 나타냅니다. ◆ BTU/h 단위는 기기가 최대 부하를 걸었을 때의 전력 소비량을 나타냅니다.
제품 환경	
동작 온도	0~40°C
보관 온도	-20~60°C
습도	비응축 상태에서 0~80% RH
제품 외관	
재질	금속
무게	0.83 kg (1.83 lb)
크기 (L x W x H)	19.30 × 27.10 × 2.74 cm (7.6 × 10.67 × 1.08 in.)

ATEN 보증 정책

보증 정책은 제품 카테고리 및 구매 지역에 따라 다를 수 있습니다. 자세한 내용은 ATEN 공식 웹사이트를 방문하여 구매 국가/지역을 선택한 후 지원 센터로 이동하거나, 추가 지원이 필요한 경우 해당 지역 ATEN 영업 담당자에게 문의하십시오.

© Copyright 2024–2026 ATEN® International Co.,
Ltd. Released: 2026-08-20

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.