



UC3430

CAMLIVE™ PRO 4K 4-입력

HDMI to USB 비디오 스위치

사용자 설명서

규정 준수 성명서

미연방 통신 위원회 전파 방해 성명서

이 제품은 FCC 규정 15장에 의거해 Class B 디지털 기기 제한 사항 규정을 준수하도록 테스트를 받았습니다. 이러한 제한 사항은 장치가 거주 환경에서 동작할 시 유해한 간섭에 대한 합리적인 보호를 제공하기 위해 고안되었습니다. 장치 개조나 변경을 하는 경우 사용자가 이 장비를 작동하는데 필요한 권한을 무효화합니다. 이 장비의 동작, 사용은 무선 주파수 에너지를 방출할 수 있습니다. 설명서의 내용에 따라 제품 설치 및 사용하지 않을 경우 무선 통신에 유해한 전파 방해가 발생할 수 있습니다. 그러나 특정 설비에서 간섭이 발생하지 않는다는 것을 보장할 수 없습니다. 이 장비가 라디오 또는 텔레비전 수신에 장비를 켜다 켜서 확인할 수 있는 유해한 간섭을 일으킨다면, 다음의 방법 중 하나 이상을 사용해 간섭을 조정하십시오.

- 수신 안테나 위치를 조정합니다.
- 장비와 수신기 간 간격을 넓힙니다.
- 수신기와 연결된 서킷의 아울렛과 다른 아울렛에 장비를 연결합니다.
- 판매자 또는 경험 있는 라디오/TV 기술자에게 문의하십시오.

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

FCC 경고

규정을 책임지는 기관으로부터 승인을 받지 않은 변경 또는 수정은 본 장비를 운영하는 사용자의 권한을 무효화할 수 있습니다.



KCC 성명

유선 제품용 / B 급 기기 (가정용 방송 통신 기기)
이 기기는 가정용 (B 급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

캐나다 산업부 성명서

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

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

HDMI 상표 성명서

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

당사의 온라인 지원 센터에 제품 등록을 하십시오:

국제	http://eservice.aten.com
----	---

전화 지원

전화 지원은 다음의 번호로 문의하십시오.

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

사용자 주의 사항

본 설명서에 포함된 모든 정보, 기록 그리고 사양은 제조사에 의해 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다. 제조사는 명시적 또는 암묵적 진술 및 보증을 일체 하지 않습니다. 특히, 특정 목적을 위한 시장성과 적합성에 관한 어떠한 보증을 하지 않습니다. 본 설명서에서 설명하는 모든 제조사의 소프트웨어는 구매했거나 허가 받은 것입니다. 제품 구입에 따른 결함이 있을 경우, 바이어 (제조자가 아닌 유통업자 또는 중개인)가 필요한 서비스, 수리 및 소프트웨어에 결함으로 발생한 부수적 또는 파생적 피해에 대한 모든 비용을 산정합니다.

이 시스템의 제사는 이 장치에 인증되지 않은 수정에 의해 야기된 모든 라디오와 TV에 대한 전파 방해에 대한 책임을 지지 않습니다. 이러한 전파 방해를 조정하는 것은 사용자의 책임입니다.

제조사는 올바른 동작 전압 설정이 되어 있지 않은 경우 이 시스템의 운영에 발생하는 어떠한 손상에 대해서도 책임지지 않습니다. **사용 전 전압 설정이 올바른지 확인하십시오.**

제품 정보

ATEN 제품에 대한 정보와 제한 없는 도움이 필요할 경우 ATEN 웹사이트 또는 ATEN의 인증된 판매자에 연락하십시오. 지역과 전화 번호 정보 목록에 있는 ATEN 웹사이트를 방문하세요:

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

구성품 내용

모든 구성품이 정상적으로 동작하는지 확인하십시오. 문제 발생 시 판매자에게 연락하십시오.

- UC3430 CAMLIVE PRO 4K 4-입력 HDMI to USB 비디오 스위치 1개
- USB-C to USB-C 케이블 1개
- USB Type-A to USB-C 케이블 1개
- 전원 아답터 및 전원 코드 1개
- 사용자 설명서** 1개

목차

규정 준수 성명서.....	ii
사용자 정보.....	iv
온라인 등록.....	iv
전화 지원.....	iv
사용자 주의사항.....	iv
제품 정보.....	v
구성품 내용.....	vi
목차.....	vii
이 설명서에 대해.....	ix
규정.....	x
1장. 소개	
개요.....	1
특징.....	2
설치 준비.....	3
요구사항.....	3
지원하는 운영체제 및 요구사항.....	3
구성.....	5
2장. 하드웨어 설치	
CAMLIVE PRO 4K 장치 연결.....	7
레이아웃 및 출력 소스 선택.....	8
전체 화면 레이아웃.....	8
PiP 레이아웃.....	9
PbP 레이아웃.....	9
HDMI Loop 출력.....	10
소프트웨어.....	11
PC.....	11
3장. 라이브 스트리밍 / 녹화 설정	
라이브 스트리밍 / 녹화 플랫폼.....	13
시스템에서 CAMLIVE 탐색.....	13
Windows 운영체제.....	13
비디오 및 오디오 설치.....	16
USB 케이블 사용.....	20
시리얼 아답터 Pin 배열.....	22
RS-232 동작.....	23
4장. ATEN OnAir Lite 앱	
ATEN OnAir Lite 애플리케이션.....	25
지원 시스템.....	25
ATEN OnAir Lite 앱 설치.....	25
페이지 구성.....	27

프로젝트 설정	28
장치 설정.....	28
도움	29
시스템 정보.....	29
비디오 믹서.....	30
장면 편집기.....	31
크기 조정	33
자르기	34
오버레이 버튼	35
장면 버튼 리셋.....	36
오디오 믹서	37
패널 설정	40
일반.....	40
크로마키	41

부록

안전 주의사항.....	43
일반.....	43
안전 주의사항.....	45
일반.....	45
복미.....	45
제품사양	46
ATEN 표준 보증 정책.....	48

이 설명서에 대해

이 사용자 설명서는 CAMLIVE PRO 4K 장치를 최대한으로 활용할 수 있는 방법을 제공합니다. 설치, 구성 및 동작에 대한 모든 사항을 기술합니다.

이 설명서에서 다루는 모델:

모델	제품명
UC3430	CAMLIVE™ PRO 4K 4-입력 HDMI to USB 비디오 스위치

이 설명서의 정보에 대한 개략적인 설명은 다음과 같습니다.

1장, 소개에서는 CAMLIVE PRO 4K를 소개합니다. 목적, 특징 및 설치 주의사항과 패널 구성을 설명합니다.

2장, 하드웨어 설치에서는 CAMLIVE PRO 4K를 빠르고 안전하게 설치하는 단계를 설명합니다.

3장, 라이브스트리밍 / 녹화 설정에서는 시스템의 CAMLIVE를 찾는 방법을 설명하며 예시 (라이브 스트리밍 / 녹화 소프트웨어 / 플랫폼)를 사용해 비디오와 오디오 소스를 설정하는 방법을 안내합니다.

4장, ATEN OnAir Lite 앱에서는 CAMLIVE PRO 4K의 OnAir Lite 앱을 다운로드하고 설치하는 방법을 설명합니다.

부록에서는 안전 주의사항과 경고 목록 및 기타 제품 사양과 제품의 기술 정보를 제공합니다.

주의:

- 이 설명서를 완전히 숙지하고 제품 또는 연결된 장치의 손상을 방지하기 위해 설치와 동작 순서를 주의 깊게 따라 하십시오.
- 이 설명서가 인쇄된 이후 제품의 새로운 기능이 추가되었거나 기존 기능이 변경 또는 삭제되었을 가능성이 있습니다. 최신 사용자 설명서는 <http://www.aten.com/global/en/> 을 방문하십시오.

규정

본 설명서는 아래의 규정을 따릅니다.

- 고정 너비 입력해야 할 글자를 나타냅니다.
- [] 눌러야 할 키를 나타냅니다. 예를 들어 [Enter] Enter 키를 누르라는 의미입니다. 만약 키 조합이 필요하다면 같은 괄호 안에 플러스와 함께 나타냅니다: [Ctrl+Alt]
1. 순차적인 단계를 나타내는 번호 목록입니다.
- ◆ 불릿 목록은 정보를 제공하지만 순차적인 단계를 담고 있지 않습니다.
- > 다음에 오는 선택 사항을 나타냅니다(메뉴, 다이얼로그 박스와 같은). 예를 들어, Start > Run 은 Start 메뉴를 열고 Run 을 선택합니다.
- ▲ 주요 정보를 나타냅니다.

1장 소개

개요

UC3430는 4개의 4K @ 60 HDMI 입력을 캡처하여 듀얼 비디오 신호를 단일 스트리밍으로 믹스할 수 있습니다. 또한 멀티뷰 화면용 최대 4K @ 60 HDMI PGM / 루프스루와 인터넷 라이브 방송용 4K @ 30 USB-C 출력을 지원합니다. USB-C 출력은 Windows 및 Mac에서 Zoom, Microsoft Teams, Youtube, Facebook, GoToWebinar, Open Broadcaster, XSplit Broadcaster, Twitch와 같이 많이 사용되고 있는 스트리밍 소프트웨어를 지원합니다. 뿐만 아니라 오디오 믹서 기능을 지원해 최대 4개 HDMI 오디오 및 1개 라인-레벨 오디오를 믹스해 라이브 내레이션 / 음악을 콘텐츠에 추가할 수 있으며 생산성을 향상시킬 수 있습니다.

직관적인 ATEN OnAir Lite 앱과 사용하면 다수의 AV 소스 전환 / 믹싱, 콘텐츠 자르기 / 크기 조정, 레이아웃에서 전환에 이르기까지 원격에서 실시간으로 장치 설정을 제어할 수 있습니다. 다양한 전환 효과 외에 PiP / PbP / PoP 기능과 크로마키 기능을 제공해 청중이 지루해 하지 않도록 다이내믹한 프레젠테이션 생성을 도울 수 있습니다. 브랜드 아이덴티티를 강화하기 위해 사용자는 콘텐츠에 PNG / BMP / JPG 포맷으로 로고를 삽입할 수 있습니다. 앱 이외에도 전면 푸시버튼과 ATEN VK 컨트롤 시스템으로 시리얼 제어용 RJ-45 포트를 통해 제어가 가능합니다.

UC3430을 랙 마운트 키트(별도 구매)와 사용하면 미디어 캐비닛 또는 DIT 스테이션에 유연하게 설치 할 수 있습니다. Windows / Mac 플랫폼에서 작동하는 스위치의 원스톱 프로그래밍과 스트리밍 기능으로 멀티캠 스튜디오, 기업 컨퍼런스, 강연장, 예배당, 라이브 이벤트와 같은 선명하고 생생한 UHD 품질이 필요한 환경을 매우 쉽게 구축할 수 있습니다.

특징

- 4K @ 60 HDMI의 4개 채널 캡처, 스트리밍을 믹스하고 전환하며 오디오 믹싱 기능을 제공하고 전문가 수준의 방송에 맞는 원활한 전환 제공
- 다양한 출력 옵션:
 - 멀티뷰 화면용 최대 4K @ 60 HDMI PGM / 루프 스루¹
 - 인터넷 라이브 방송용 USB-C 출력 4K @ 30
 - 내장 오디오 믹서 – 최대 4개의 HDMI 오디오와 1개의 라인-레벨 오디오를 믹스해 라이브 내레이션 / 음악을 콘텐츠에 삽입
- 전면 패널 푸시버튼, ATEN VK 컨트롤 시스템을 통한 시리얼 제어를 위한 RJ-45 포트, ATEN OnAir Lite 앱을 통한 다양한 제어 방법
- ATEN OnAir Lite 앱 – 다수의 AV 소스 전환 / 믹싱, 콘텐츠 자르기 / 크기 조정, 레이아웃 옵션 (전체 화면 / PiP / PbP / PoP), 전환, 크로마키 및 로고 추가 등 실시간으로 원격에서 제어 장치 설정 가능
- Zoom, Microsoft Teams, Youtube, Facebook, GoToWebinar, Open Broadcaster, XSplit Broadcaster, Twitch와 같은 대중적인 스트리밍 소프트웨어와 호환 가능
- UVC / UAC v1.1 지원
- USB-C 3.2 Gen 1 호환 플러그 앤 플레이 기능
- 주요 운영체제와 동작: Windows®, Mac OS X®

안내:

1. 그래픽 카드에 따라 루프 아웃에는 4K 이상의 모니터만 사용 가능합니다.

설치 준비

요구사항

CAMLIVE PRO 4K 장치 설치 전 다음을 준비하십시오:

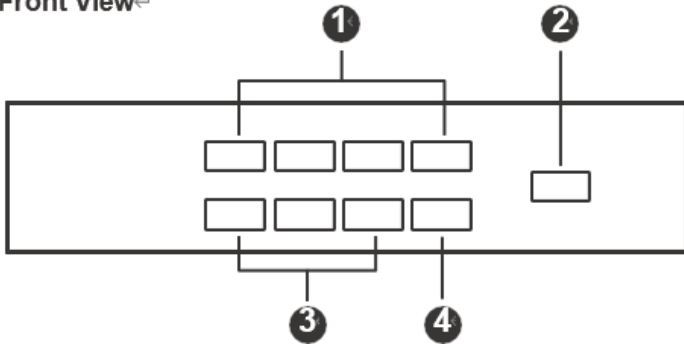
- HDMI 소스 장치 4개
- HDMI 디스플레이 2개
- 하드웨어 / 소프트웨어 컨트롤러 1개
- 오디오 입력 소스 1개
- 오디오 출력 소스 1개
- USB-C 호환 컴퓨터 1개

지원하는 운영체제 및 요구사항

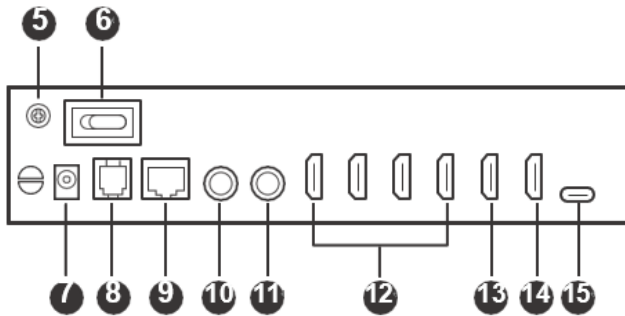
운영체제	최소 하드웨어 요구사항
Windows 10 이상	CPU: Intel® i3 Dual Core 2.8Ghz 이상 RAM: 4GB 이상 1개 USB-C 인터페이스 또는 USB-A 인터페이스

구성

Front View



Rear View



No.	구성	설명
1	포트 선택 푸시버튼	포트 선택 푸시버튼을 눌러 비디오와 오디오 신호를 포트에 연결된 HDMI 소스로 가져옵니다. 8페이지 레이아웃 및 출력 소스 선택에서 세부내용을 확인하십시오.
2	온에어 푸시버튼 (USB 비디오 On/Off 제어)	선택한 HDMI 소스를 방송합니다.
3	레이아웃 선택 푸시버튼	전체 화면, PiP (Picture in Picture), PbP (Picture by Picture) 간 레이아웃 옵션을 선택합니다. 8페이지 레이아웃 및 출력 소스 선택에서 세부내용을 확인하십시오.
4	HDMI 루프 출력 푸시버튼	선택한 HDMI 소스를 HDMI 루프 출력 포트에 연결된 HDMI 지원 모니터로 가져옵니다. 8페이지 레이아웃 및 출력 소스 선택에서 세부내용을 확인하십시오.

No.	구성	설명
5	접지터미널	스위치를 접지하는데 사용하는 접지선을 이 곳에 연결합니다.
6	포트 스위치	장치의 전원을 끄거나 켭니다.
7	전원 잭	전원 아답터를 이 곳에 연결합니다.
8	RJ-11 포트	차후 확장을 위한 포트입니다.
9	RJ-45 포트 (RS-232 제어)	제어를 위해 컨트롤 시스템 (예: VK 컨트롤 박스)을 Cat 5 케이블로 연결합니다. 상세 내용은 VK 컨트롤 박스 사용자 설명서를 참조하십시오.
10	라인 입력 포트	오디오 믹서와 같은 오디오 입력 장치를 연결합니다.
11	라인 출력 포트	오디오 증폭기와 같은 오디오 출력 장치를 연결합니다.
12	HDMI 입력 포트	최대 4개의 HDMI 입력 소스를 연결합니다.
13	HDMI 출력 포트 (PGM)	프로그램된 (PGM) 비디오 출력을 위해 HDMI 지원 디스플레이를 연결합니다.
14	HDMI 출력 포트 (루프 출력)	HDMI 루프 출력 비디오 출력을 위해 HDMI 지원 디스플레이를 연결합니다.
15	USB-C 포트	호스트에 연결합니다.

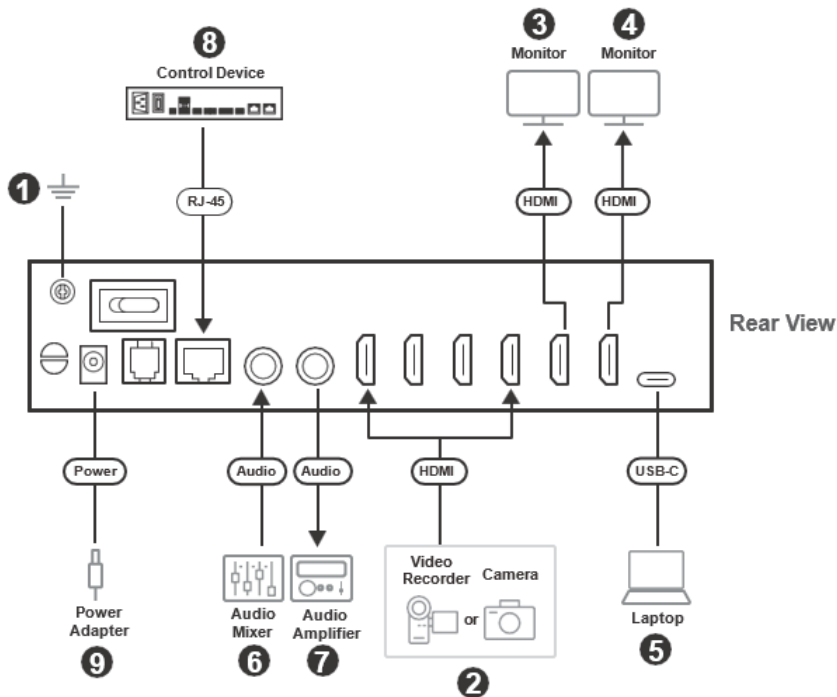
이 페이지는 빈 페이지입니다.



43페이지 안전 주의사항에서 이 장치의 배치에 대한 안전 정보를 숙지하십시오.

CAMLIVE PRO 4K 장치 연결

다음의 순서를 따라 CAMLIVE PRO 4K를 연결하십시오.



1. 장치를 접지합니다.
2. 최대 4 HDMI 소스를 장치의 HDMI 입력 포트에 연결합니다.
3. HDMI 지원 디스플레이를 장치의 HDMI 출력 포트 (PGM)에 연결합니다.
4. HDMI 지원 디스플레이를 장치의 HDMI 출력 포트 (루프 출력)에 연결합니다.

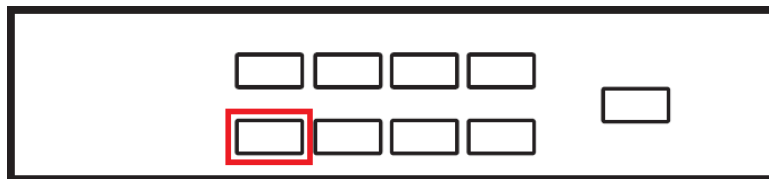
5. OnAir Lie 앱 / 라이브 스트리밍 사용을 위해 USB-C 컴퓨터를 장치의 USB-C 포트에 연결하십시오.
6. 오디오 믹서를 장치의 오디오 입력 포트에 연결합니다.
7. 오디오 증폭기를 장치의 오디오 출력 포트에 연결합니다.
8. 제어를 하려면 컨트롤 시스템 (예: VK 컨트롤 박스)을 Cat 5 케이블을 사용해 장치의 RJ-45 포트에 연결합니다. 상세 정보는 22페이지, *시리얼 아답터 핀 배열*을 참조하십시오.
9. 전원 아답터를 장치의 전원 잭에 연결합니다.
10. 전원을 켭니다.

레이아웃 및 출력 소스 선택

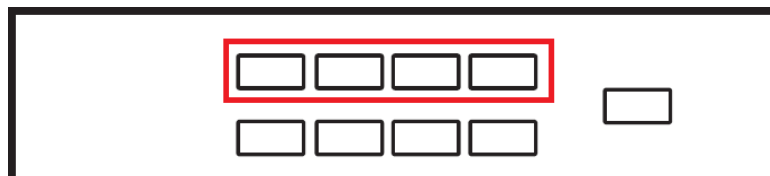
다음의 순서를 따라 원하는 레이아웃과 출력 소스를 선택하십시오. 레이아웃 선택 푸시버튼 (전체 화면 // PiP / PbP) 또는 HDMI 루프 출력 푸시버튼으로 레이아웃을 먼저 선택한 후 출력 소스를 선택해야 합니다.

전체 화면 레이아웃

1. 전체화면 레이아웃 선택 푸시버튼을 누르십시오.

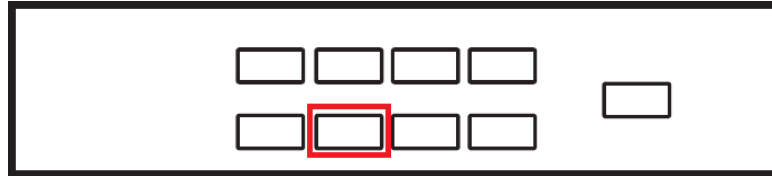


2. 전체 화면 레이아웃에 대한 출력 소스를 선택합니다.

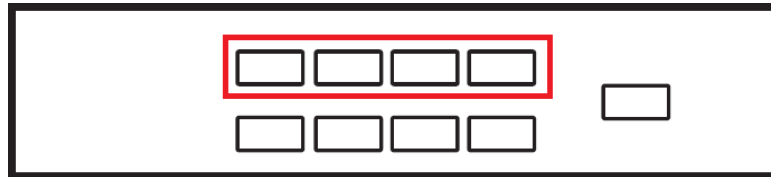


PiP 레이아웃

1. PiP 레이아웃 선택 푸시버튼을 누릅니다.

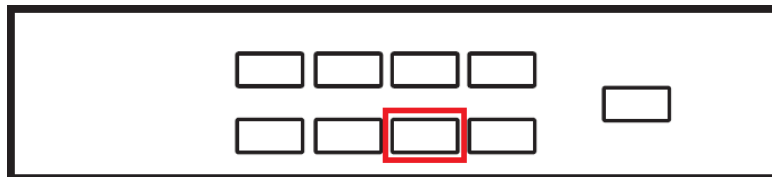


2. 메인 출력 소스를 선택한 후 PiP 레이아웃에 대한 다른 출력 소스를 선택합니다.

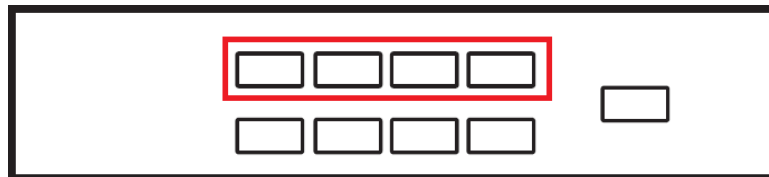


PbP 레이아웃

1. PbP 레이아웃 선택 푸시버튼을 누릅니다.

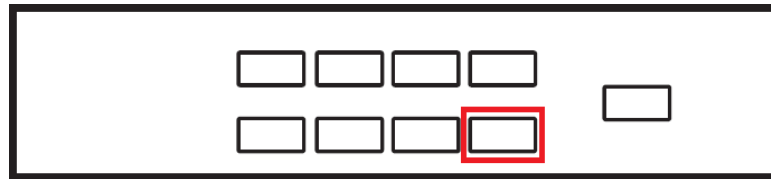


2. 메인 출력 소스를 선택한 후 PbP 레이아웃에 대한 다른 출력 소스를 선택합니다.

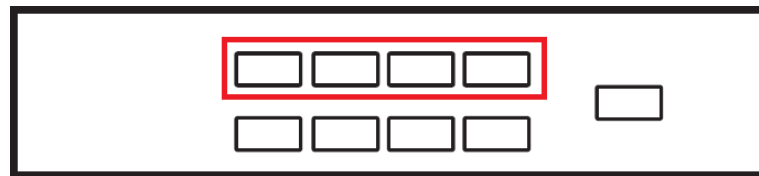


HDMI 루프 출력

1. HDMI 루프 출력 푸시버튼을 누릅니다.



2. HDMI 루프 출력에 대한 출력 소스를 선택합니다.



소프트웨어

CAMLIVE PRO 4K를 활성화하려면 필요에 맞게 원하는 비디오 녹화 또는 라이브 스트리밍을 다운로드하고 설치합니다.

PC

다음은 지원하는 비디오 녹화 / PC용 라이브 스트리밍 소프트웨어에 대한 예시입니다.

모든 상표는 각 소유자의 자산입니다.

OBS: <https://obsproject.com>

Xsplit: <https://www.xsplit.com>

<https://www.youtube.com>

<https://www.facebook.com>

<https://www.zoom.com>

<https://www.skype.com>

<https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365>

이 페이지는 빈 페이지입니다.

라이브 스트리밍 / 녹화 설정

라이브 스트리밍 / 녹화 플랫폼

다음은 라이브 스트리밍 또는 녹화 소프트웨어 / 플랫폼 목록입니다:

OBS: <https://obsproject.com>

Xsplit: <https://www.xsplit.com>

<https://www.youtube.com>

<https://www.facebook.com>

<https://www.zoom.com>

<https://www.skype.com>

<https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365>

모든 상표는 각 소유자의 자산입니다.

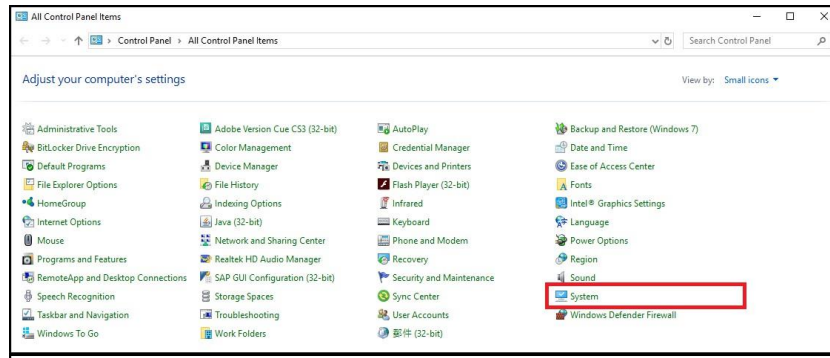
시스템에서 CAMLIVE 탐색

CAMLIVE PRO 4K는 플러그 앤 플레이 장치입니다. 시스템이 CAMLIVE PRO 4K를 탐지하는지 확인하십시오. 7페이지의 *CAMLIVE PRO 4K 장치 연결*에서 설명하는 것과 같이 CAMLIVE PRO 4K를 연결한 후, 시스템이 CAMLIVE PRO 4K를 탐색하는 방법에 대한 예시를 참조하십시오.

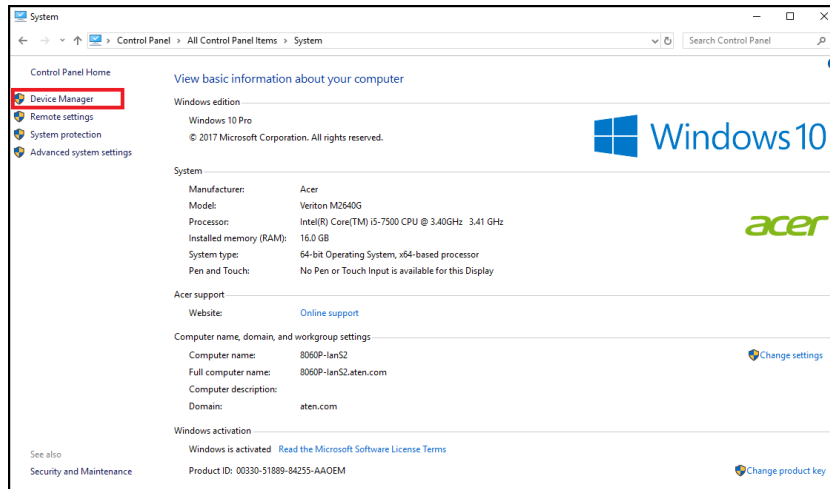
Windows 운영체제

다음은 Windows 10 운영체제에서 사용하는 예시입니다.

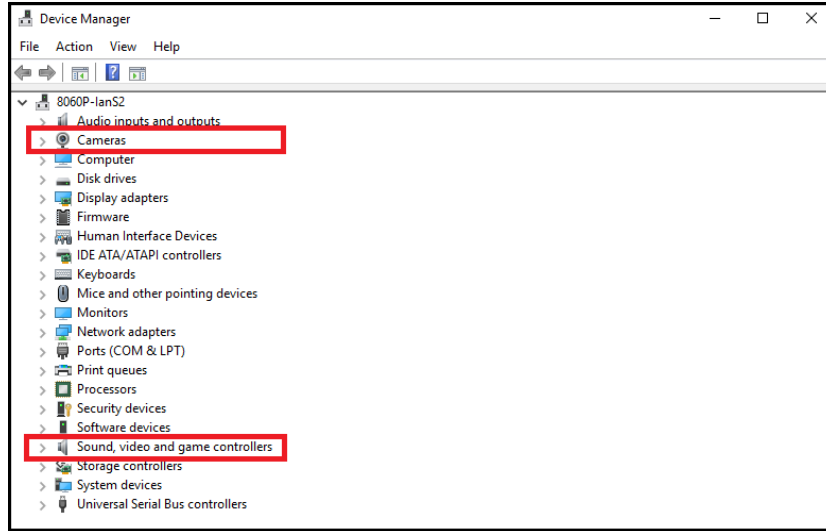
1. Windows 10 데스크톱에서 제어판으로 이동한 후 시스템을 선택합니다.



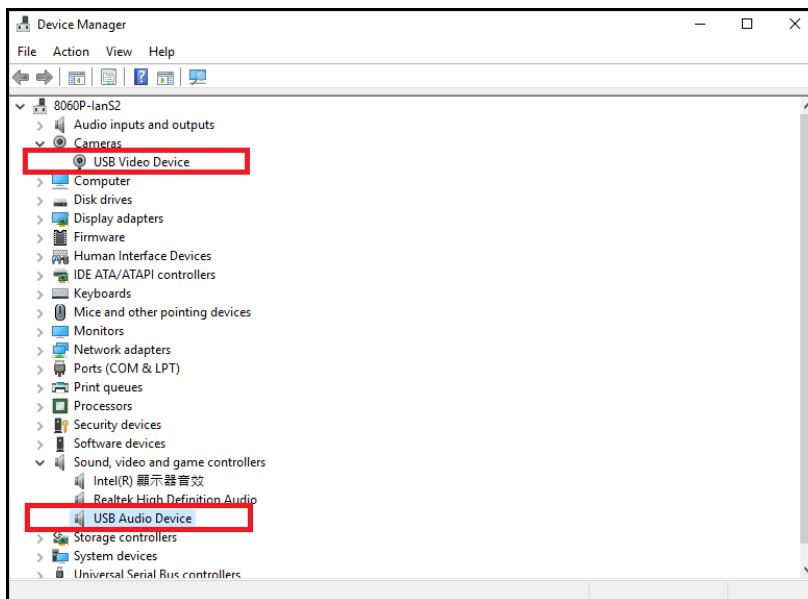
2. 시스템 창이 나타나면 장치 관리자 (Device Manager)를 선택하십시오.



3. 장치 관리자 창이 나타납니다. 카메라와 사운드, 비디오 및 게임 컨트롤러를 클릭합니다.



4. 카메라 목록에서 “USB 비디오 장치”, 사운드, 비디오 및 게임 컨트롤러 목록에서 “USB 오디오 장치”를 확인하십시오. 시스템이 성공적으로 CAMLIVE PRO 4K를 감지했다는 것을 나타냅니다.



비디오 및 오디오 설치

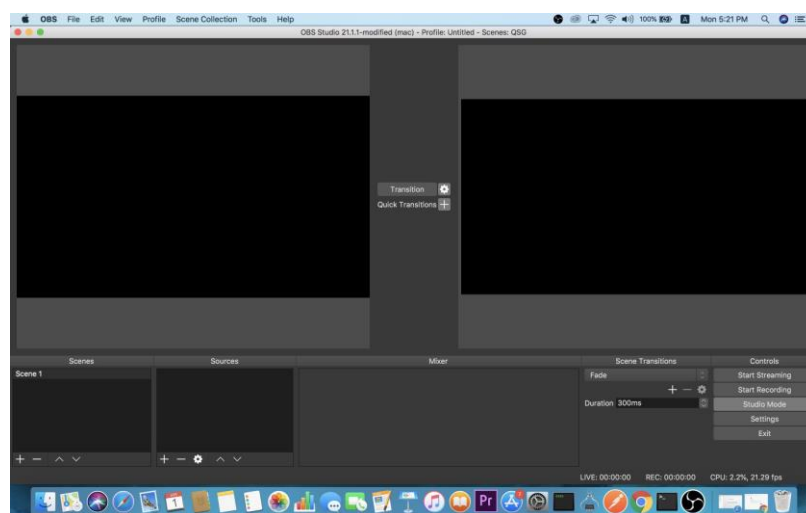
시스템이 CAMLIVE PRO 4K를 탐지하면 라이브 스트리밍 / 녹화 플랫폼을 선택합니다. CAMLIVE PRO 4K의 비디오와 오디오 소스를 설정해야 합니다.

다음의 단계를 따라 비디오 및 오디오 소스를 (각각) 설정하십시오.

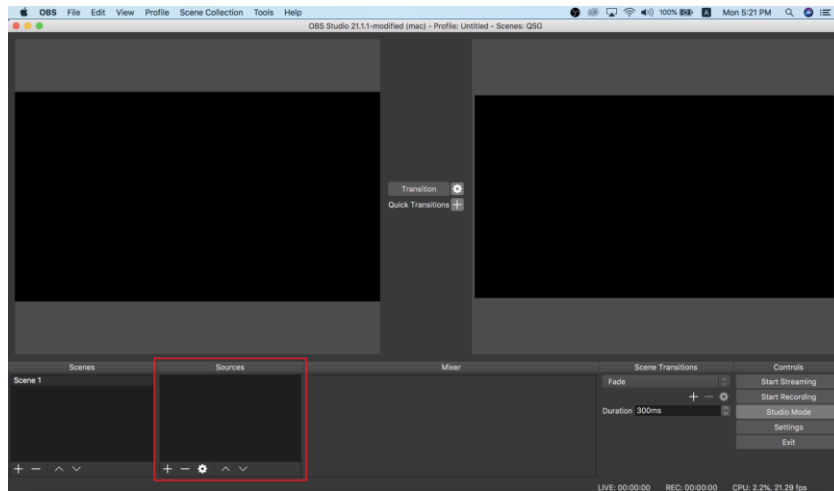
주의: 아래 설치 단계에서 사용하는 예시는 OBS 소프트웨어입니다.



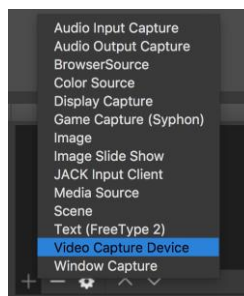
1. 사용자의 시스템에서 OBS 소프트웨어를 실행합니다.



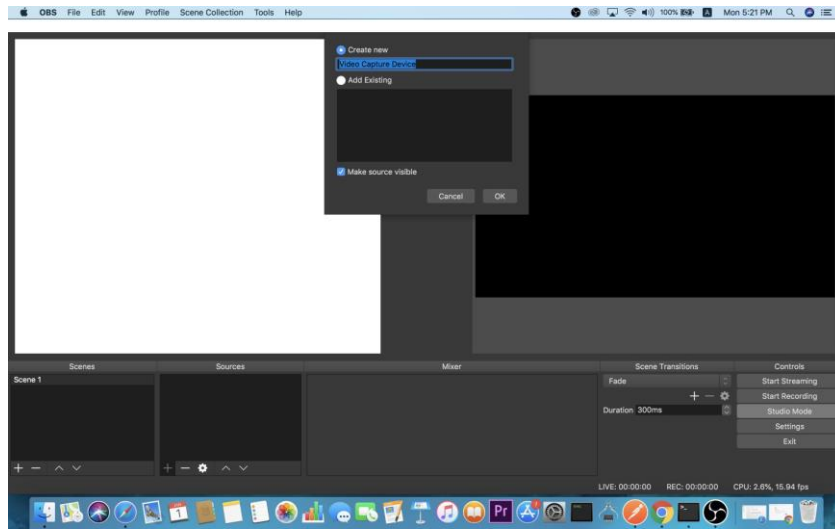
2. 소스 (아래 사진의 붉은 박스) 하단의 "+" 버튼을 클릭해 소스 추가 메뉴를 엽니다:



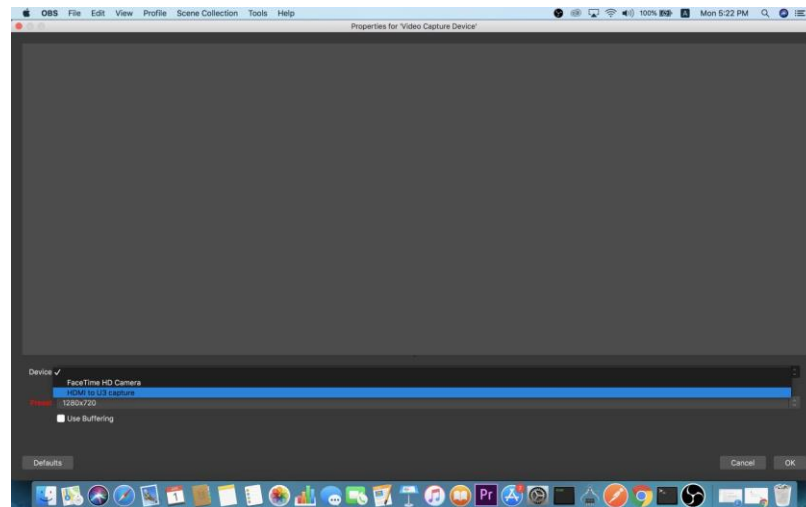
3. "Video Capture Device" 또는 "Audio Capture Device"를 선택하십시오.



4. 비디오/오디오 소스 이름을 표시할 팝업창이 나타납니다.
"Make source visible"에 체크할 것을 권장합니다.



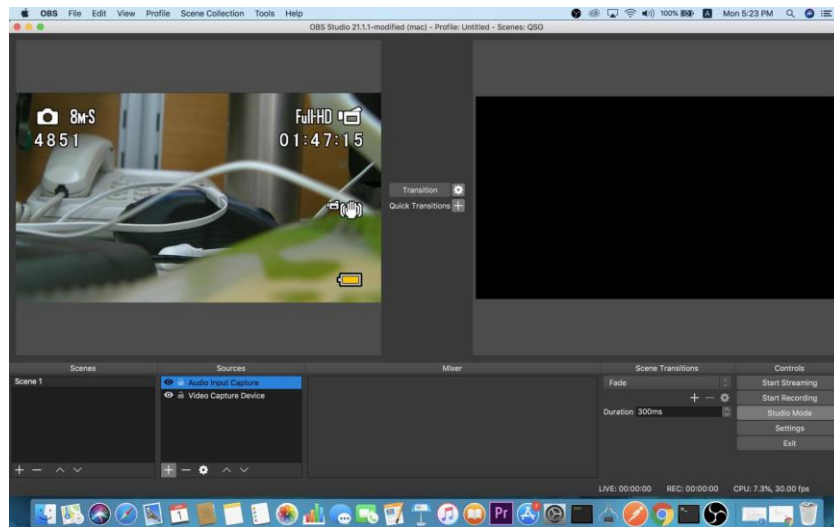
5. 속성 페이지에서 "장치" 드롭 다운 메뉴를 클릭해 CAMLIVE PRO 4K의 비디오/오디오 소스를 선택합니다. CAMLIVE PRO 4K의 비디오와 오디오 소스 모두 HDMI to U3 capture" 이름을 갖습니다.



비디오 소스를 선택하면 CAMLIVE PRO 4K 이미지가 아래와 같이 표시됩니다.
 "OK" 버튼을 클릭해 계속 진행합니다.



6. 성공적인 설치를 위해 "Source" 패널에 소스가 표시됩니다.



비디오와 오디오 소스의 설정을 완료하면 라이브 스트리밍 / 비디오 녹화를 시작할 수 있습니다.

라이브-스트리밍/비디오 녹화 소프트웨어/플랫폼의 상세 구성은 이 설명서에서 다루지 않습니다. 소프트웨어/플랫폼의 설명 가이드/설명서를 참조하십시오.

USB 케이블 사용

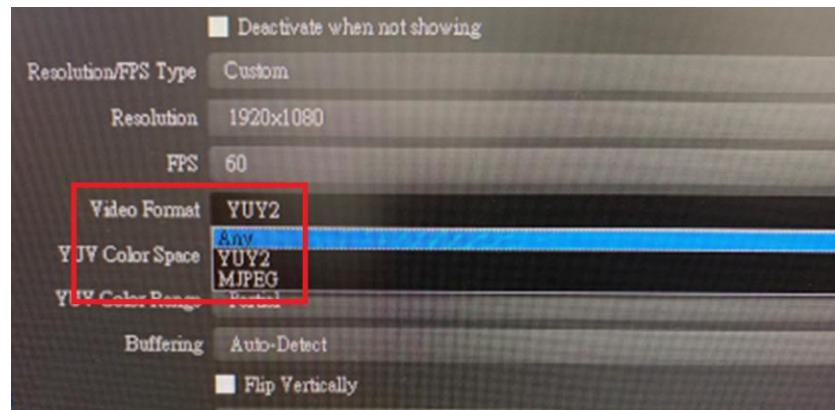
USB 2.0 인터페이스 지원 PC에서 CAMLIVE PRO 4K를 연결하는 경우, 자동으로 제공되는 압축 비디오 품질을 데이터 대역폭에 맞는 MJPEG 압축 모드로 설정합니다. 더욱 우수한 비디오 품질을 경우, CAMLIVE™ PRO를 USB 3.1 Gen 1 인터페이스에 연결하는 것을 강력하게 권장합니다.

캡처하고 싶은 미디어 출력과 일치하도록 사용자의 캡처 소프트웨어에서 감지된 비디오 포맷을 먼저 체크하십시오.

OBS 소프트웨어의 USB 3.1-RAW 및 USB 2.0-MJPEG를 표시하는 캡처 장치 전용 설정 페이지 예시는 아래와 같습니다:



- ◆ MJPEG 비디오 포맷 한정 USB 2.0 모드



- RAW (YUY2) 및 MJPEG 비디오 포맷을 지원하는 USB 3.1 모드

캡처한 미디어가 MJPEG 형식이라면 CAMLIVE PRO 4K에 연결된 USB-C to USB-C 케이블 커넥터를 간단하게 반대로 연결하십시오.

시리얼 아답터 핀 배열

CAMLIVE PRO 4K를 컨트롤 시스템에 연결하려면 UC232A / UC232A1 USB to RS-232 아답터, UC232B USB to RJ-45 (RS-232) 콘솔 아답터 또는 외부 RS232 아답터 사용을 권장합니다.

다음의 시리얼 아답터 핀 배열을 참조하십시오.

주의: UC232A / UC232A1 USB to RS-232 아답터 또는 UC232B USB to RJ-45 (RS-232) 콘솔 아답터를 구매하려면 ATEN 판매사에 상세 정보를 문의하십시오.

CAMLIVE PRO 4K		UC232B RJ-45 포트		UC232A DB-9 포트		3-Pin 터미널
신호	RJ-45 핀	직렬 케이블	신호	신호	DB-9 출력	핀 배치
	1	1	CTS	CTS	8	
	2	2	DSR	DSR	6	
TxD	3	3	RxD	RxD	2	RxD
GND	4	4	GND	GND	5	GND
GND	5	5	GND	GND	5	
RxD	6	6	TxD	TxD	3	TxD
	7	7	DTR	DTR	4	
	8	8	RTS	RTS	7	

RS-232 동작

CAMLIVE PRO 4K를 컨트롤 시스템에 연결한 후 RS-232 시리얼 동작을 통해 컨트롤 시스템으로 관리할 수 있습니다. 지원하는 RS-232 명령어는 아래의 표를 확인하십시오.

명령어	변수	동작
help	-	지원하는 모든 명령어를 설명과 함께 표시합니다.
echo	on / off	에코 on 또는 off를 설정합니다.
reboot	-	CAMLIVE PRO 4K를 재부팅합니다.
reset	-	CAMLIVE PRO 4K를 기본 설정으로 리셋합니다.
read	-	현재 펌웨어 버전과 상태를 가져옵니다.
scene	s00 / s01 / s02 / s03 / s04 / s05 / s06 / s07	지정한 화면으로 전환합니다.
baud	Baud Rate: 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200 / 230400 / 460800 / 921600 Stop Bits: 1 / 2 Data Bits: 7 / 8 Flow Control: rtscts / xonoff / off	CAMLIVE PRO 4K에 대한 전송율을 설정합니다. 주의: 흐름 제어 변수는 마지막에 입력해야 합니다.
selfdiagnostic	-	자체 진단을 실행합니다.

이 페이지는 빈 페이지입니다.

ATEN OnAir Lite 앱

ATEN OnAir Lite 애플리케이션

ATEN OnAir Lite 앱은 CAMLIVE PRO 4K에 대한 중앙 컨트롤러로서 역할을 합니다. 앱은 사용자가 프로그램 결과를 모니터링하고 장면 편집, 비디오와 오디오 설정 구성이 가능한 컨트롤 패널처럼 디자인되어 있습니다. Microsoft에서 ATEN OnAir Lite 앱을 다운로드하고 노트북과 PC에 설치하십시오.

주의:

1. ATEN OnAir Lite 앱의 최대 작동 시간은 4시간입니다.
2. ATEN OnAir Lite 앱 사용을 시작하기 전 GPS 기능이 켜져 있는지 확인하십시오.

지원하는 시스템

ATEN OnAir Lite 앱은 다음의 모바일 운영체제를 지원합니다.

모바일 운영체제
Windows 10 이상

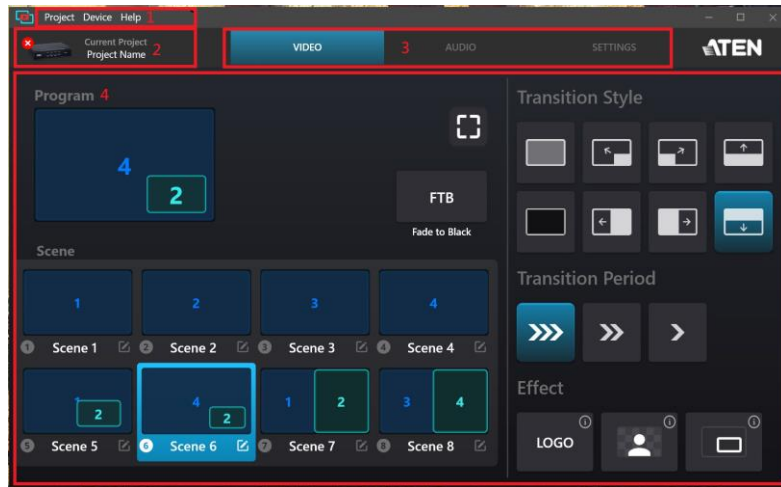
ATEN OnAir Lite 앱 설치

1. Windows 노트북 또는 PC에 ATEN OnAir Lite 앱을 설치하십시오.
 - a) Microsoft Store로 갑니다.
 - b) 검색란에 "CAMLIVE PRO 4K"를 입력합니다.
 - c) ATEN OnAir Lite를 클릭해 앱을 다운로드합니다.
2. 다운로드 파일에서 다운로드한 패키지를 더블클릭하고 설치를 클릭합니다.
3. 화면 상의 설명을 따라 설치합니다.

ATEN OnAir Lite 앱을 실행하면 다음과 같은 화면이 나타납니다.



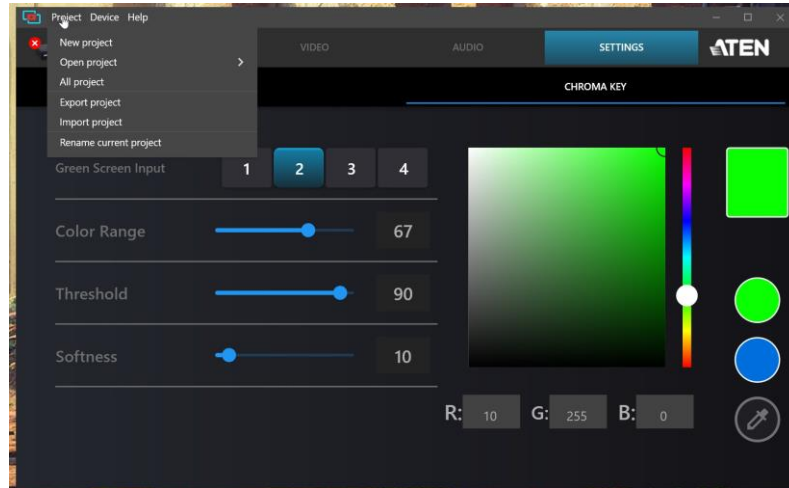
페이지 구성



No.	구성	설명
1	Project / Device / Help	<ul style="list-style-type: none"> Project: 새 프로젝트 생성, 프로젝트 열기, 가져오기 또는 내보내기, 모든 프로젝트 확인 및 현재 프로젝트 이름 재설정을 할 수 있습니다. 28페이지, <i>프로젝트 설정</i>을 참조하십시오. Device: 장치 연결 분리, 펌웨어 및 소프트웨어 버전 확인 또는 업그레이드를 클릭합니다. 28페이지, <i>프로젝트 설정</i>을 참조하십시오.
2	System Information	현재 소프트웨어 버전과 정보를 확인하거나 장치와 분리합니다. 29페이지, <i>시스템 정보</i> 를 확인하십시오.
3	Deck Selector	원하는 구성 데크를 선택합니다. 3가지 데크를 지원합니다: 비디오 믹서, 오디오 믹서 및 설정 비디오 믹서: 30페이지, <i>비디오 믹서</i> 참조 오디오 믹서: 37페이지, <i>오디오 믹서</i> 참조 설정: 40페이지, <i>설정 패널</i> 참조
4	Deck Content	선택한 데크에 따라 콘텐츠는 달라집니다.

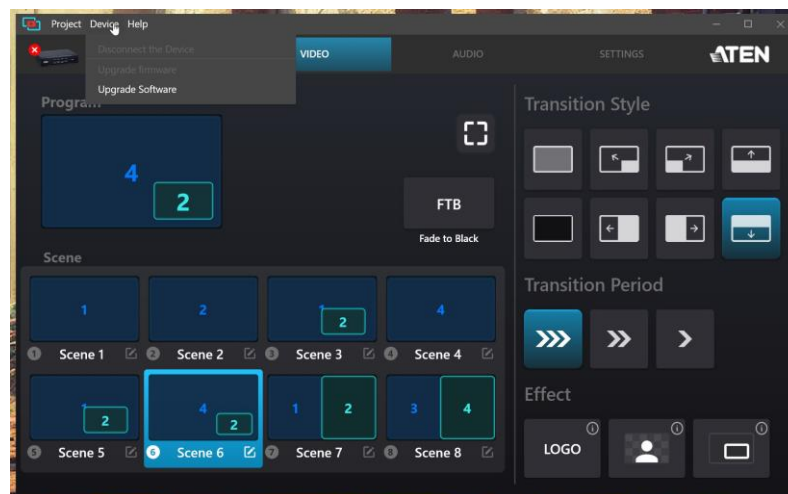
프로젝트 설정

프로젝트 이름, 배경 생성, 열기, 가져오기 또는 내보내기를 하거나 프로젝트를 확인할 수 있습니다.



장치 설정

현재 소프트웨어 및 펌웨어 버전을 검색하거나 업그레이드 또는 장치를 분리합니다.



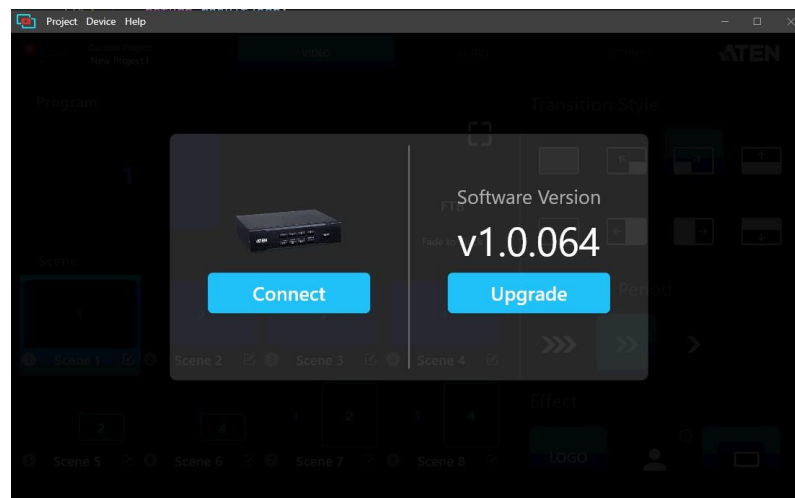
도움

클릭하면 튜토리얼을 실행하고 펌웨어 및 소프트웨어 버전을 확인할 수 있습니다.



시스템 정보

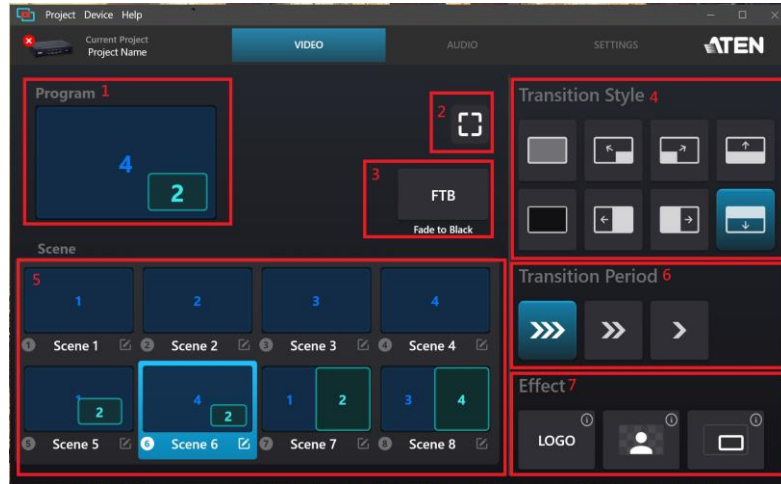
클릭하면 장치를 연결하거나 분리하며 현재 소프트웨어 버전과 정보를 확인하거나 업그레이드할 수 있습니다.



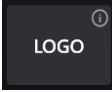
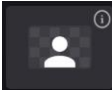

비디오 믹서

비디오 믹서 데스크 페이지에서 사용자의 비디오 효과, 장면 선택 및 편집, 전환 제어를 조정할 수 있습니다.

페이지 구성은 아래와 같습니다:




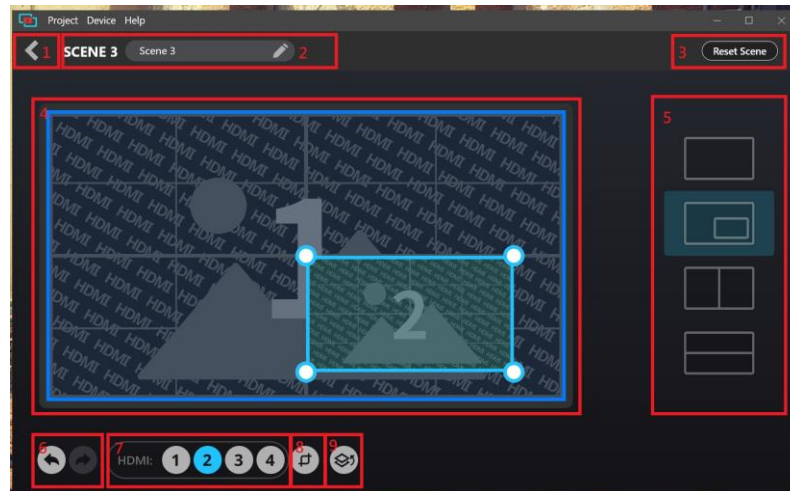
No.	구성	설명
1	Program	프로그램 장면 또는 시스템의 온에어 비디오 출력
2	Enlarge	전체 화면 모드에서 비디오 소스를 확인합니다.
3	Fade to Black	비디오 소스를 검은색 화면으로 페이드합니다.
4	Transition Style	현재 스트리밍(PGM)에 대한 전환 스타일을 선택합니다.
5	Scene Selector	8개의 장면이 표시됩니다. 장면을 선택해 장면을 프로그램 장면에 넣습니다.
6	Transition Period	1, 2, 3초 후 전환을 시작하는 시간을 설정합니다.



No.	구성	설명
7	Effect Control	<p> ① 를 클릭하면 HDMI 프로그램 출력 포트에 연결된 HDMI 디스플레이의 로고 효과를 활성화합니다. 상세내용은 41페이지, <i>로고 위치</i>를 참조하십시오.</p> <p> ① 를 클릭하면 HDMI 프로그램 출력 포트에 연결된 HDMI 디스플레이의 크로마키 효과를 활성화합니다. 상세내용은 41페이지, <i>크로마키</i>를 참조하십시오.</p> <p> ① 를 클릭하면 HDMI 프로그램 출력 포트에 연결된 HDMI 디스플레이의 선택한 장면의 영상 경계를 표시합니다.</p>

장면 편집기



다음의 순서를 따라 장면을 편집합니다.

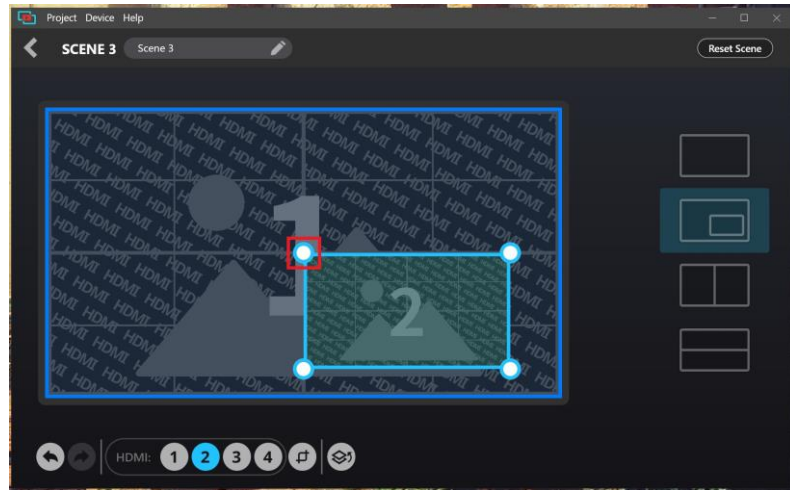
1. 장면 편집기에서 장면을 선택하십시오.
2. 비디오 믹서 페이지의 선택한 장면에서  버튼을 선택합니다.




No.	구성	설명
1	Return Button	비디오 믹서 페이지로 돌아갑니다.
2	Scene Name	장면 이름을 표시합니다. 클릭하면 장면 이름을 편집할 수 있습니다.
3	Reset Button	현재 장면을 리셋합니다.
4	HDMI Display(s) and Resize Tool	선택한 HDMI 디스플레이와 크기 조정 / 자르기 도구를 표기합니다. HDMI 디스플레이 크기를 조정하려면 33페이지, 크기 조정을 참조하십시오.
5	Layout Selection	원하는 레이아웃을 선택합니다. 또한 듀얼 뷰 크기를 조정할 수 있습니다.
6	Undo / Redo	<ul style="list-style-type: none"> ◆  를 클릭하면 변경을 취소합니다. ◆  를 클릭하면 변경을 재실행합니다.
7	HDMI Sources	선택한 디스플레이에 대한 HDMI 소스를 선택합니다.
8	Crop Button	HDMI 디스플레이를 자를 수 있습니다. 34페이지 <i>자르기</i> 를 참조하십시오.
9	Overlay Button	메인 디스플레이와 오버레이 디스플레이 사이를 전환합니다. 36페이지, 장면 리셋 버튼을 확인하십시오. 또한 오버레이 장면 크기를 조정하고 자를 수 있습니다.

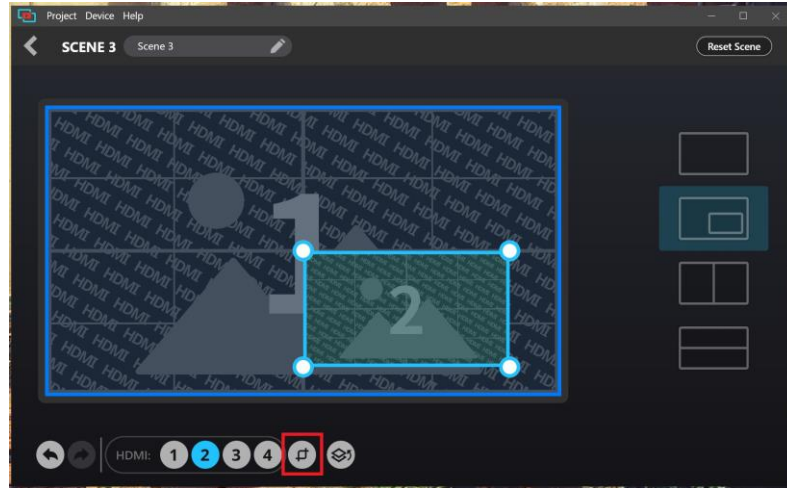
크기 조정

HDMI 디스플레이 크기를 조정하려면 장면을 선택하고 HDMI 디스플레이를 선택합니다. 크기 조정 도구 가 장면 편집기 페이지에 선택한 HDMI 디스플레이에 나타날 것입니다. 크기 조정 도구 를 드래그하면 화면의 크기를 조절할 수 있습니다.



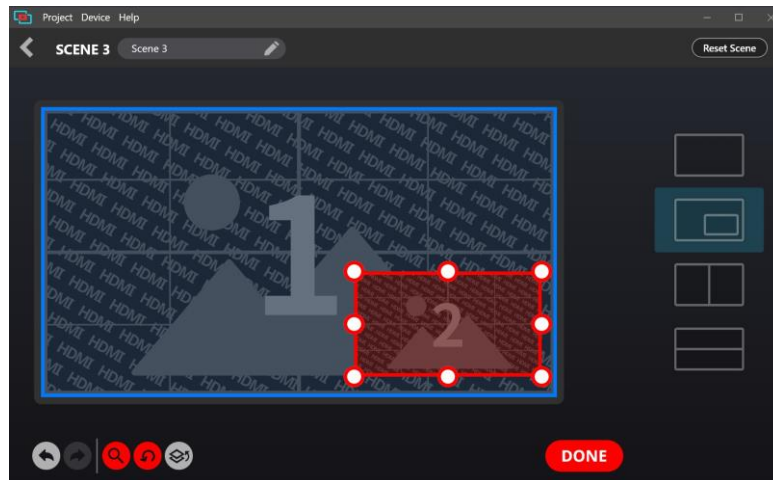
자르기




HDMI 디스플레이를 자르기 위해서는 장면을 선택하고 HDMI 디스플레이를 선택합니다. 자르기 도구 가 장면 편집기 페이지에서 선택한 HDMI 디스플레이에 표시됩니다.




디스플레이를 자르려면 다음의 순서를 따라하십시오.

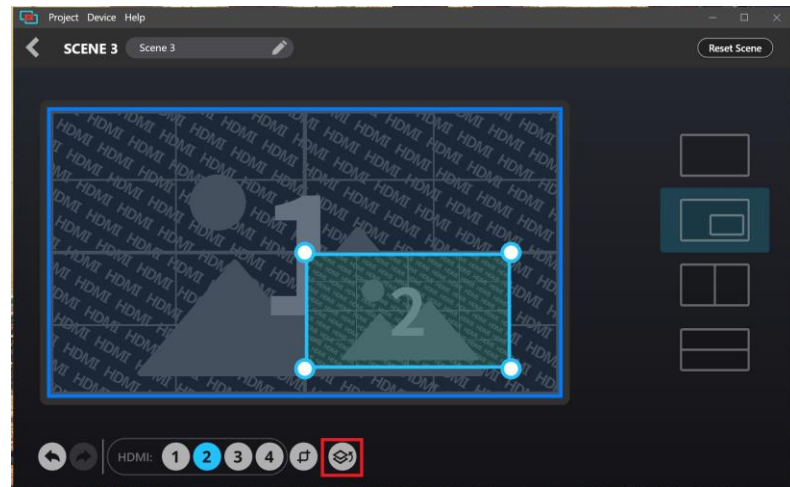
1. HDMI 디스플레이를 선택하고 자르기 도구 를 클릭하면 다음과 같은 화면이 나타납니다.



2. 자르기 도구 를 클릭하고 드래그 해 자르기 영역을 조정합니다.
3. (선택사항) 를 클릭하고 자르기 영역을 쉽게 조정하기 위해 자르기 디스플레이를 확대합니다.
4. 를 클릭하면 자르기 영역을 다시 설정합니다.
5. 완료 후 Done을 클릭합니다.

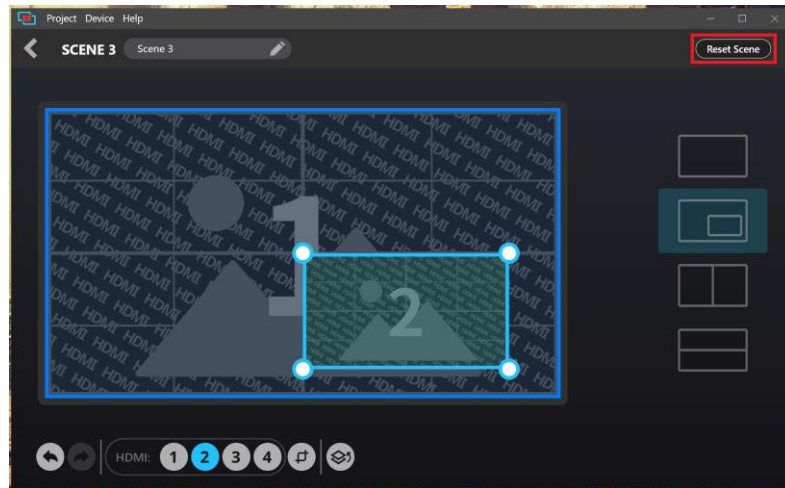
오버레이 버튼

듀얼 뷰 화면에서 오버레이 디스플레이를 확인하려면 장면 편집기 페이지에서 를 선택하십시오.



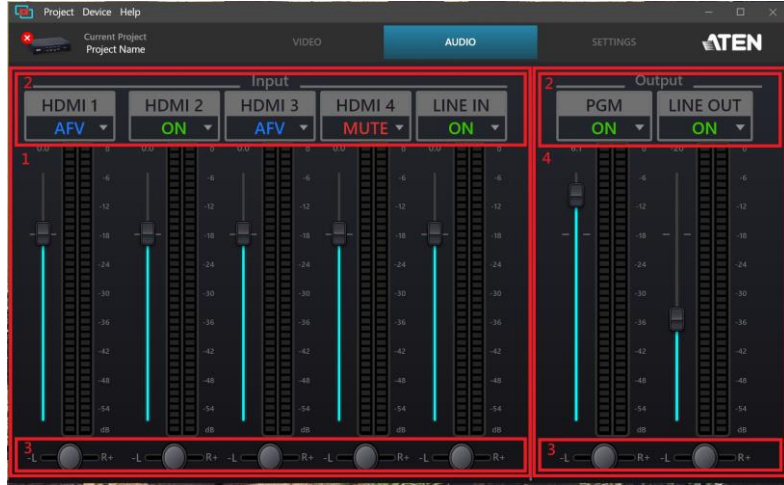
장면 리셋 버튼

선택한 장면의 변경사항을 리셋하거나 취소하려면 장면 편집기 페이지에서 **Reset Scene**를 선택합니다. 경고 메시지가 뜨면 OK를 클릭합니다.

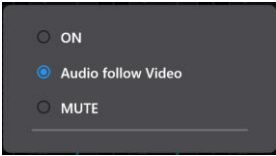
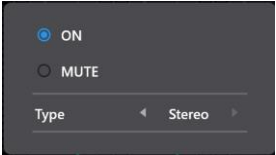
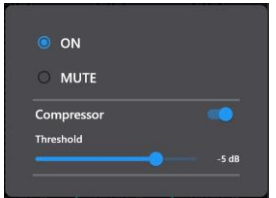


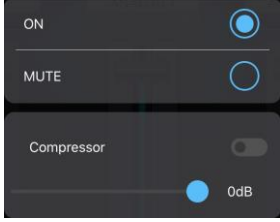
오디오 믹서

오디오 믹서 페이지 구성은 아래와 같습니다:



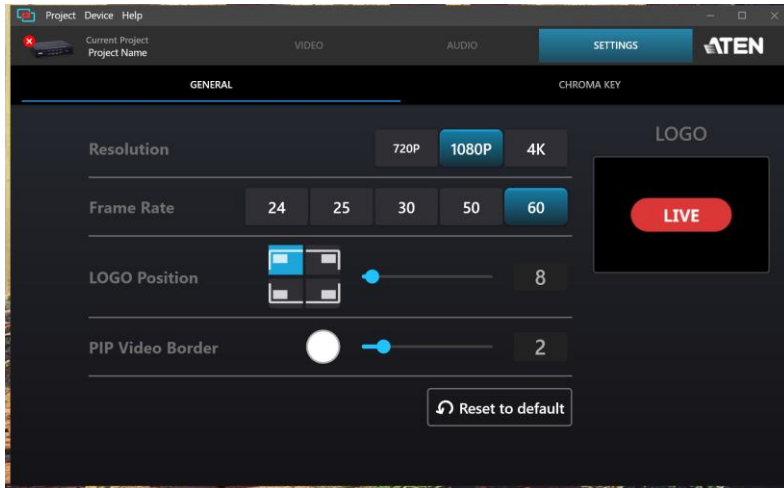
No.	구성	설명
1	오디오 레벨 제어	볼륨 슬라이더를 밀어 각 오디오 소스의 볼륨을 제어합니다.

No.	구성	설명
2	오디오 제어	<p>오디오 제어를 선택하고 조정하려면 클릭하십시오.</p> <p>HDMI1 / HDMI2 / HDMI 3 / HDMI4: AFV, ON, MUTE 중 HDMI 1, HDMI 2, HDMI 3, HDMI 4에 대한 오디오 제어를 선택합니다.</p>  <p>AFV (Audio-Follow-Video): 소스 비디오와 오디오를 동시에 전송합니다. ON: 오디오가 켜집니다(음소거 해제). MUTE: 오디오가 꺼집니다(음소거).</p> <p>LINE IN: LINE IN에 대한 오디오 제어를 ON과 MUTE중 선택하고 스테레오와 모노 중 오디오 유형을 선택합니다.</p>  <p>ON: 오디오가 켜집니다(음소거 해제). MUTE: 오디오가 꺼집니다(음소거). Type: 스테레오와 모노 오디오 유형을 선택합니다..</p> <p>PGM: PGM에 대한 오디오 제어를 ON과 MUTE 중 선택합니다..</p>  <p>ON: 오디오가 켜집니다(음소거 해제). MUTE: 오디오가 꺼집니다(음소거). Compressor: 컴프레서 기능을 활성화 또는 비활성화 하고 다이얼을 드래그 해 임계점을 조정합니다. 기본 값은 비활성화입니다.</p>

No.	구성	설명
		<p>LINE OUT: ON과 MUTE 중 LINE OUT에 대한 오디오 제어, 오디오 소스를 선택하고 컴프레서 설정을 조정합니다.</p>  <p>ON: 오디오가 켜집니다(음소거 해제). MUTE: 오디오가 꺼집니다(음소거). 오디오 소스: PGM, LINE IN, HDMI-1, HDMI-2, HDMI-3 또는 HDMI-4 중 오디오 출력 옵션을 선택합니다. Compressor: 컴프레서 기능을 활성화 또는 비활성화 하고 다이얼을 드래그 해 임계점을 조정합니다. 기본 값은 비활성화입니다.</p>
3	L/R 밸런스 제어	강조하고 싶은 사운드 소스를 드래그해 제어합니다.
4	PGM 및 LINE OUT 레벨 제어	볼륨 슬라이더를 밀어 PGM과 LINE OUT의 볼륨을 제어합니다.

설정 패널

설정 데크 페이지는 다음과 같습니다:



일반

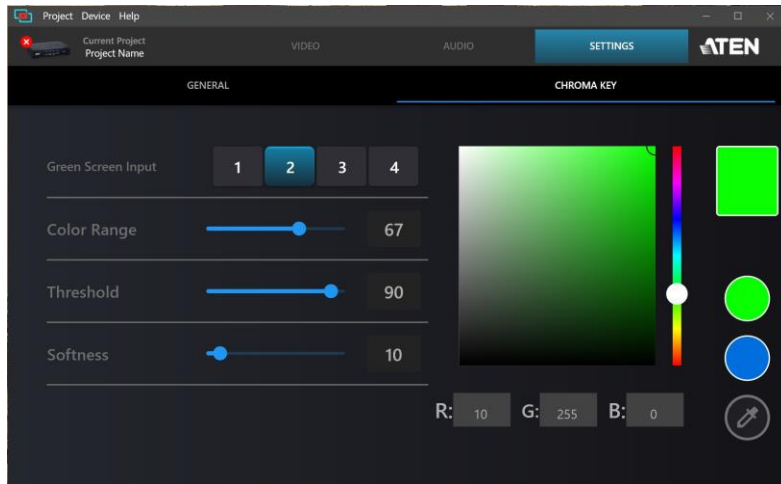
구성	설명
Resolution	HDMI 디스플레이 해상도를 선택합니다.
Frame Rate	HDMI 디스플레이 프레임 속도를 선택합니다.

구성	설명
LOGO Position	<ul style="list-style-type: none"> HDMI 원 디스플레이에 표시되는 로고의 위치를 선택합니다. 로고 위치를 위의 로고 위치에서 선택한 코너에서 가깝거나 멀게 조정할 수 있습니다.
PiP Video Border	<ul style="list-style-type: none"> HDMI 프로그램 출력 포트에 연결된 HDMI 디스플레이에 나타나는 영상 경계의 색상을 선택합니다. 영상 경계의 두께를 조정합니다.
Reset to Default	CAMLIVE PRO 4K를 공장 초기 설정으로 리셋합니다. 경고 메시지가 뜨면 OK를 클릭하십시오.
LOGO	<p>로고 이미지 파일을 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 최대 로고 크기는 352 x 352 픽셀이며 이미지 크기는 로고 화면에 맞게 자동으로 조정될 것입니다. 지원하는 이미지 형식은 PNG / BMP / JPG입니다.

크로마키

크로마키로 색상 범위를 기준으로 2개의 HDMI 소스를 합성할 수 있으며, 녹색 화면과 관련되어 있습니다. 당사의 ATEN OnAir Lite 앱은 배경 색상을 제거하고 HDMI 소스로 제어한 부분을 채웁니다.





구성	설명
Green Screen Input	크로마키에 대한 타겟 입력을 선택합니다.
Color Range	컬러 배경에 대한 색상 범위를 조정합니다.
Threshold	컬러 배경에 대한 임계점을 조정합니다.
Softness	컬러 배경에 대한 명도를 조정합니다.

안전 주의사항

일반

- ◆ 본 제품은 실내에서만 사용해야 합니다.
- ◆ 본 설명서를 모두 숙지하십시오. 차후 참고를 위해 보관하십시오.
- ◆ 본 제품에 설명된 주의사항과 설명서를 따르십시오.
- ◆ 불안정한 표면(카트, 스탠드, 테이블 등)위에 본 제품을 두지 않도록 합니다. 제품이 떨어질 경우 제품에 심각한 파손을 초래할 수 있습니다.
- ◆ 물기가 있는 곳 근처에서 제품을 사용하지 마십시오.
- ◆ 라디에이터나 히터 근처 또는 위에 제품을 두어서는 안됩니다.
- ◆ 제품 외관에는 통풍을 위해 작은 구멍이 있습니다. 원활한 동작과 과열 방지를 위해 이 구멍이 막히거나 가려져서는 안됩니다.
- ◆ 본 제품은 부드러운 표면(침대, 소파, 러그 등) 위에 절대 두지 마십시오. 마찬가지로 통풍이 잘 되지 않는 사방이 막힌 불박이 장소에 놓아서는 안됩니다.
- ◆ 어떠한 액체류도 흘러서는 안됩니다.
- ◆ 청소 전 벽의 콘센트에서 제품 플러그를 뽑으십시오. 액체 또는 스프레이 타입의 클리너를 사용하지 마십시오. 청소를 위해 젖은 천을 사용하세요.
- ◆ 라벨이 표시되어 있는 전원 소스 타입에 따라 동작되어야 합니다. 전원 타입에 대해 확인할 수 없는 경우 판매자 또는 지역에 문의하세요.
- ◆ 설비의 손상을 방지하려면 모든 장치가 적절하게 접지되는 것이 중요합니다.
- ◆ 전원 코드 또는 케이블에 물체를 놓아서는 안됩니다. 전원 코드와 케이블을 사용자가 발로 밟거나 걸리지 않도록 배치하세요.
- ◆ 시스템 케이블과 전원 케이블을 주의 깊게 배치하십시오; 케이블 위에 물체를 놓아서는 안됩니다.
- ◆ 어떠한 종류의 물체도 떨어뜨리거나 외관 틈에 사이로 넣어서는 안됩니다. 위험한 전압 지점을 건드리거나 부품 누전이 되어 화재 또는 전기 충격의 위험을 초래할 수 있습니다.
- ◆ 개인적으로 제품을 보수하려고 하지 마십시오. 모든 보수는 인증된 전문가에게 요청하십시오.

- ◆ 다음의 증상이 발생하면 제품을 콘센트에서 분리한 후 인증된 전문가에게 수리를 요청하십시오.
 - ◆ 전원 코드나 플러그가 손상되거나 닳게 된 경우
 - ◆ 제품에 액체를 흘렸을 경우
 - ◆ 제품이 비 또는 물에 노출된 경우
 - ◆ 제품을 떨어뜨렸거나 외관이 손상된 경우
 - ◆ 제품이 동작 중 보수가 필요한 뚜렷한 변화를 보인 경우
 - ◆ 제품 설명서를 따랐는데도 제품이 정상적으로 작동되지 않은 경우
- ◆ 설명서상에 기재된 범위 안에서만 수정하십시오. 부적절한 제품 컨트롤 수정은 인증된 기술자에 의해 광범위한 보수가 필요한 손상을 일으킬 수 있습니다.

기술 지원

국제 지역

- 온라인 기술 지원 – 장애 해결, 설명서, 소프트웨어 업데이트: <http://support.aten.com>
- *전화 지원*의 경우 iv 페이지 *전화 지원*을 참조하세요

복미

이메일 지원	support@aten-usa.com	
온라인 기술 지원	장애 해결 설명서 소프트웨어 업데이트	http://www.aten-usa.com/support
전화 지원	1-488-999-ATEN 내선 4988 1-949-428-1111	

기술 지원 요청 시 다음의 정보를 미리 준비하십시오:

- 모델 번호, 시리얼 번호 및 구매일
- 운영 체제, 변경 정도, 확장 카드 및 소프트웨어를 포함한 사용자 컴퓨터 설정
- 오류 발생시 표시된 오류 메시지
- 오류가 발생하게 된 순차적 순서
- 사용자가 필요하다고 판단되는 기타 모든

제품사양

기능	CAMLIVE PRO 4K
커넥터	
비디오 입력	4 x HDMI Type-A Female (Black) (FRL/VRR/ALLM/Earc 지원 없이 HDMI TMDS 호환, 스테레오 오디오 신호만을 포함한 입력 비디오 해상도 최대 3840 x 2160p60)
USB 포트	3.2 Gen1 USB-C Male (Black) 주의: 구성품에 포함된 USB Type-A to USB-C 및 USB-C to USB-C 케이블
비디오 출력	1 x HDMI Type-A Female (PGM Video, Black) 1 x HDMI Type-A Female (Loop-Thru Video, Black)
오디오 입력	1 x Unbalanced Audio via 6.35mm TRS Connector (Black)
오디오 출력	1x Unbalanced Audio via 6.35mm TRS Connector (Black)
비디오 해상도	
비디오 HDMI 입력	720p50, 720p60, 1080p25, 1080p30, 1080p50, 1080p60, 40960 x 2160 25p/30p/60p, 3840 x 2160 25p/30p/60p, HDMI unencrypted
PGM HDMI 비디오 출력	720p: 1280 x 720 25p/30p/50p/60p 1080p: 1920 x 1080 24p/25p/30p/50p/60p 2160p: 3840 x 2160 24p/25p/30p/50p/60p HDMI unencrypted
오디오 (UAC)와 비압축 USB 비디오 (UVC) 스트림	720p: 1280 x 720 25p/30p/50p/60p 1080p: 1920 x 1080 24p/25p/30p/50p/60p 2160p: 3840 x 2160 24p/25p/30p
오디오 샘플링	16-bit PCM Encoded Audio at 44.1KHz and 48KHz Sampling Rates
사용 환경	
동작 온도	0 - 40 °C
보관 온도	-20 – 60 °C

기능	CAMLIVE PRO 4K
습도	0 - 80% RH, Non-Condensing
최소 하드웨어 요구사항	PC/Mac: <ul style="list-style-type: none"> ◆ CPU: Intel® i3 Dual Core 2.8Ghz or above <ul style="list-style-type: none"> ◆ RAM: 4GB or above ◆ One USB-C Interface or USB Type-A Interface
제어	
컨택트 입력	RS-232 Connection via RJ45 Interface
RS-232	Flow Control: RTS/CTS, XON/XOFF FIFO: 64 bytes Baud Rate: 50bps ~921.6Kbps Stop Bit: 2 Stop Bits (9600 8N2) or 1 Stop Bit (1,1.5, 2) Parity: no parity Signal: TxD, RxD, RTS, CTS, DTR, DSR, GND
USB	ATEN OnAir Lite 앱을 지원합니다, 앱은 Microsoft Store에서 다운로드할 수 있습니다.
시스템 요구사항	Windows 10 or above with UVC/UAC V1.1 Support Mac OS X 10.13 or later with UVC/UAC Support
OS 지원	OnAir Lite App for Windows 10 or above only
소비 전력	DC12V:20.49W:100BTU/h 주의: <ul style="list-style-type: none"> ◆ 와트(W) 단위의 측정값은 외부 부하가 없는 상태에서 해당 장치의 일반적인 전력 소비량을 나타냅니다. ◆ BTU/h 단위의 측정값은 장치가 완전히 가동될 때의 전력 소비량을 나타냅니다.
제품 외관	
재질	Metal
무게	1.03 kg (2.27 lb)
크기 (L x W x H)	20.00 x 16.46 x 4.40 cm (7.87 x 6.48 x 1.73 in)

보증 제한

ATEN은 구매 지역의 제품 결함에 대해 최초 구매일로부터 [2]년의 보증 기간 (특정 지역 /국가에 따라 보증 기간은 달라질 수 있습니다.) 을 제공합니다. 이 보증 기간은 ATEN LCD KVM 스위치의 LCD 패널을 포함합니다. 1년 추가 보증 기간을 제공하는 제품을 선택하세요. (상세 내용은 A+ 보증 참고) 케이블과 액세서리는 표준 보증 기간에 해당되지 않습니다.

하드웨어 보증 제한 범위

ATEN은 보증 기간 동안 비용 청구 없는 보수 서비스를 제공합니다. 제품 결함 시 ATEN은 (1) 새 구성품이나 또는 수리된 구성품으로 보수하거나 (2)결함이 있는 제품과 같은 기능을 충족하는 동일한 제품이나 비슷한 제품으로 교환합니다. ATEN KOREA에서는 교체된 제품의 보증 기간은 최초 구매한 제품의 보증 기간을 승계 받아 적용 합니다. 제품 또는 구성품이 교환될 때 교체한 제품은 고객의 자산이며 교체된 제품은 ATEN의 자산이 됩니다.

보증 정책에 관한 더욱 많은 정보를 위해 ATEN의 웹사이트를 방문하십시오:

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

© Copyright 2024 ATEN® International Co., Ltd.

Released: 2024-10-14

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