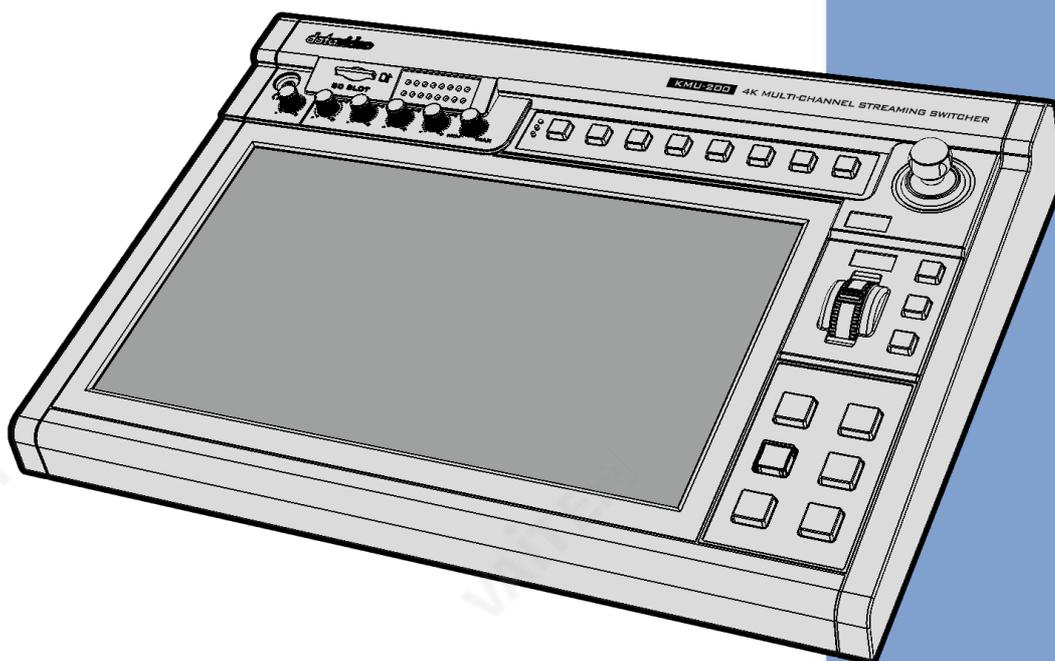


datavideo



4K 다중 채널

관심 영역 전환기

KMU-200

사용 설명서

www.datavideo.com

목차

FCC 규정 준수 선언문	5
경고 및 주의사항	5
보증	6
에스표준 여부증	6
티히리 와이규 여부증	6
처분	7
1 장 소개	8
1.1F식사	8
1.2 초이시스템 다이어그램	8
2장 KMU-200 연결	9
2.1 R귀 피아넬	9
2.2C온트를	12
CHAPTER 3 OSD 메뉴	16
3.1 오개요	16
4장 KMU-200 운용	17
4.1C한넬 비우턴스	17
4.2 T아아 에스크린	18
미리보기	18
프로그램	18
CHAPTER 5 영상 스트리밍 및 녹화	20
5.1 초트리밍 NETWORK 씨연결 및 디VICE 에스검색	20
DHCP 네트워크에 연결(DHCP 모드)	20
NON-DHCP 네트워크에 연결(고정 IP)	21
기본 고정 IP	21
네트워크 연결 문제 해결	22
고급 문제 해결	25
5.2WEB 유SER 나인터페이스	25
원천	25
작동 모드	26
스트리밍 모드	26
녹화 모드	32
CG	36
CG 레이어	37
CG 유형	37
위치-X	37

위치-Y	37
전경색	37
체계	38
네트워크 설정	40
계정 및 비밀번호	40
시간 설정	40
펌웨어 업데이트	41
디스크 포맷	41
장치 이름 설정	42
기타 옵션	42
시스템 제어	42
상태	42
수직의	43
5.3 오작업	43
비디오 스트리밍	43
RTSP/TS/HLS	43
RTMP	48
텍스트 오버레이 비디오	50
5.4 STREAM 및 아르 자형ECORD 비우턴스	51
녹음 버튼	51
스트림 버튼	52
비트레이트 버튼	52
수직 버튼	52
5.5 R에스토링 에프배우 디결함	53
5.6 FIRMWARE 유PDATE	53
6장 부록	54
1. 에프FIRMWARE 유PDATE	54
펌웨어 업그레이드 요구 사항	54
업그레이드 절차	54
2. 알추천 SD C급성 호환 관련 증후군	58
3. 에프최근에-ASKED 큐ESTIONS	60
4. DIMENSIONS	61
5. 에스사양	62
서비스 및 지원	64

제품 및 서비스의 부인

이 사용 설명서에 제공된 정보는 참고용일 뿐입니다. 항상, Datavideo Technologies는 정확하고 완전하며 적절한 정보를 제공하기 위해 노력할 것입니다. 그러나 Datavideo Technologies는 때때로 이 설명서의 일부 정보가 정확하지 않거나 불완전할 수 있음을 배제할 수 없습니다. 이 설명서에는 입력 오류, 누락 또는 잘못된 정보가 포함될 수 있습니다. Datavideo Technologies는 구매 결정을 내리거나 제품을 사용하기 전에 이 문서의 정보가 정확한지 다시 한 번 확인할 것을 항상 권장합니다. Datavideo Technologies는 누락 또는 오류, 또는 이 설명서에 포함된 정보를 사용하여 발생한 후속 손실 또는 손상에 대해 책임을 지지 않습니다. 이 설명서의 내용이나 제품에 대한 추가 조언은 지역 Datavideo 사무실이나 대리점에 연락하여 얻을 수 있습니다..

FCC 준수 선언문

이 장치는 FCC 규정 15조를 준수합니다. 작동에는 다음 두 가지 조건이 적용됩니다.

1. 이 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않으며,
2. 이 장치는 원치 않는 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함하여 수신된 모든 간섭을 수용해야 합니다.

경고 및 주의사항

1. 이 경고를 모두 읽고 나중에 참조할 수 있도록 저장하십시오.
2. 이 장치에 표시된 모든 경고 및 지침을 따르십시오.
3. 청소하기 전에 벽면 콘센트에서 본 기기의 플러그를 뽑으십시오. 액체 또는 에어로졸 세척제를 사용하지 마십시오. 청소할 때는 젖은 천을 사용하십시오.
4. 본 기기를 물속이나 물 근처에서 사용하지 마십시오.
5. 본 기기를 불안정한 카트, 스탠드 또는 테이블 위에 올려 놓지 마십시오. 기기가 떨어져 심각한 손상을 입을 수 있습니다.
6. 캐비닛 상단, 후면 및 하단의 슬롯과 구멍은 통풍을 위해 제공됩니다. 이 장치의 안전하고 안정적인 작동을 보장하고 과열로부터 보호하려면 이러한 구멍을 막거나 덮지 마십시오. 캐비닛 바닥의 통풍구가 막히므로 이 기기를 침대, 소파, 깔개 또는 이와 유사한 표면에 놓지 마십시오. 이 장치는 열 조절기나 라디에이터 근처나 위에 두어서는 안 됩니다. 적절한 환기가 제공되지 않는 한 이 장치를 빌트인 설치에 두어서는 안 됩니다.
7. 이 제품은 AC 어댑터의 표시 라벨에 표시된 유형의 전원으로만 작동해야 합니다. 사용 가능한 전원 유형이 확실하지 않은 경우 Datavideo 대리점이나 지역 전력 회사에 문의하십시오.
8. 전원 코드 위에 물건을 올려놓지 마십시오. 전원 코드가 밟히거나 넘어지거나 스트레스를 받을 수 있는 위치에 이 장치를 두지 마십시오.
9. 연장 코드를 본 기기와 함께 사용해야 하는 경우 연장 코드에 꽂혀 있는 제품의 총 암페어 정격이 연장 코드 정격을 초과하지 않는지 확인하십시오.
10. 단일 벽면 콘센트에 연결된 모든 장치의 총 암페어가 15암페어를 초과하지 않는지 확인합니다.
11. 캐비닛 환기 슬롯을 통해 어떤 종류의 물체도 이 장치로 밀어넣지 마십시오. 위험한 전압 지점에 닿거나 부품을 단락시켜 화재나 감전의 위험을 초래할 수 있습니다. 이 장치에 어떤 종류의 액체도 흘리지 마십시오.
12. 이 설명서의 다른 부분에서 특별히 설명된 경우를 제외하고 이 제품을 직접 수리하려고 하지 마십시오. "제거하지 마십시오"라고 표시된 덮개를 열거나 제거하면 위험한 전압 지점 또는 기타 위험에 노출될 수 있으며 보증이 무효화됩니다. 모든 서비스 문제는 자격을 갖춘 서비스 담당자에게 문의하십시오.
13. 다음 조건에서는 이 제품의 플러그를 콘센트에서 뽑고 자격을 갖춘 서비스 직원에게 문의하십시오.



- ㄱ. 전원 코드가 손상되거나 닳은 경우
- 비. 액체가 장치에 엇질러졌을 때;
- 씨. 제품이 비나 물에 노출되었을 때
- 디. 정상적인 작동 조건에서 제품이 정상적으로 작동하지 않는 경우. 이 설명서의 작동 지침에서 다루는 컨트롤만 조정하십시오. 다른 제어 장치를 부적절하게 조정하면 장치가 손상될 수 있으며 장치를 정상 작동 상태로 복원하려면 자격을 갖춘 기술자의 광범위한 작업이 필요할 수 있습니다.

이자형. 제품을 떨어뜨리거나 캐비닛을 훼손한 경우
 에프. 제품의 성능에 뚜렷한 변화가 있어 서비스가 필요함을 나타내는 경우.

보증

표준 보증

- Datavideo 장비는 구입일로부터 1년 동안 제조상의 결함에 대해 보증됩니다.
- 보증에 따른 수리를 요청할 때 구매 인보이스 원본 또는 기타 문서 증거를 제공해야 합니다.
- Datavideo에서 제조하지 않은 모든 제품(Datavideo 로고가 없는 제품)은 구입일로부터 1년 보증만 제공됩니다.
- 사고, 오용, 무단 수리, 모래, 모래 또는 물로 인한 손상은 보증 대상에서 제외됩니다.
- 컴퓨터 시스템의 바이러스 및 맬웨어 감염은 보증 대상에서 제외됩니다.
- 당사 컴퓨터 시스템에서 요구하지 않는 승인되지 않은 타사 소프트웨어 설치로 인해 발생한 오류는 보증 대상에서 제외됩니다.
- 보험을 포함한 모든 우편 또는 운송 비용은 소유자 부담입니다. 모든 성격의 다른 모든 청구는 보장되지 않습니다.
- 헤드폰, 케이블 및 배터리를 포함한 모든 액세서리에는 보증이 적용되지 않습니다.
- 보증은 구매한 국가 또는 지역에서만 유효합니다. 귀하의 법적 권리는 영향을 받지 않습니다.

3년 보증

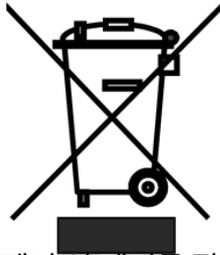
- 2017년 7월 1일 이후에 구매한 모든 Datavideo 제품은 제품이 Datavideo에 등록된 경우 표준 보증을 2년 무료로 연장할 수 있습니다.



구매 후 30일 이내.

- LCD 패널, DVD 드라이브, 하드 드라이브, 솔리드 스테이트 드라이브, SD 카드, USB Thumb 드라이브, 조명, 카메라 모듈, PCIe 카드와 같이 예상 수명이 제한된 특정 부품은 1년 동안 보증됩니다.
- 3년 보증은 구입 후 30일 이내에 Datavideo의 공식 웹사이트 또는 지역 Datavideo 사무소 또는 공인 대리점에 등록해야 합니다.

처분



EU 고객 전용 - WEEE 표시

제품 또는 포장에 있는 이 기호는 이 제품을 다른 가정용 쓰레기와 함께 폐기해서는 안 된다는 것을 나타냅니다. 대신, 폐 전기 및 전자 장비 재활용을 위해 지정된 수거 장소에 폐기 장비를 넘겨 처리하는 것은 사용자의 책임입니다. 별도의 컬렉션과

폐기 시 폐기물 장비를 재활용하면 천연 자원을 보존하는 데 도움이 되고 인간의 건강과 환경을 보호하는 방식으로 재활용됩니다. 재활용을 위해 폐장비를 수거할 수 있는 위치에 대한 자세한 내용은 지역 시청, 가정 쓰레기 처리 서비스 또는 제품을 구입한 매장에 문의하십시오.



CE 마킹 이 페이지의 왼쪽에 표시된 기호입니다. 편지들 "CE"는 "유럽 적합성"을 의미하는 프랑스어 구 "Conformité Européene"의 약어입니다. 처음 사용된 용어는 "EC Mark"였으며 지침에서 공식적으로 "CE Marking"으로 대체되었습니다.

1993년 93/68/EEC. "CE Marking"은 현재 모든 EU 공식 문서에 사용됩니다.

1장 소개

KMU-200 4K 다중 채널 터치 스크린 관심 영역은 연결된 카메라의 4K 입력을 1080 HD 출력으로 변환할 수 있는 단일 장치입니다. 채널 버튼은 미리보기뿐만 아니라 프로그램 채널 출력을 선택합니다. 조이스틱과 노브는 선택한 프레임의 팬, 틸트 및 줌 컨트롤에 더 큰 유연성을 추가합니다. 14" Multi-Touch Screen을 사용하여 탭하거나 스와이프하거나 핀치하여 유용한 작업을 수행할 수 있습니다.

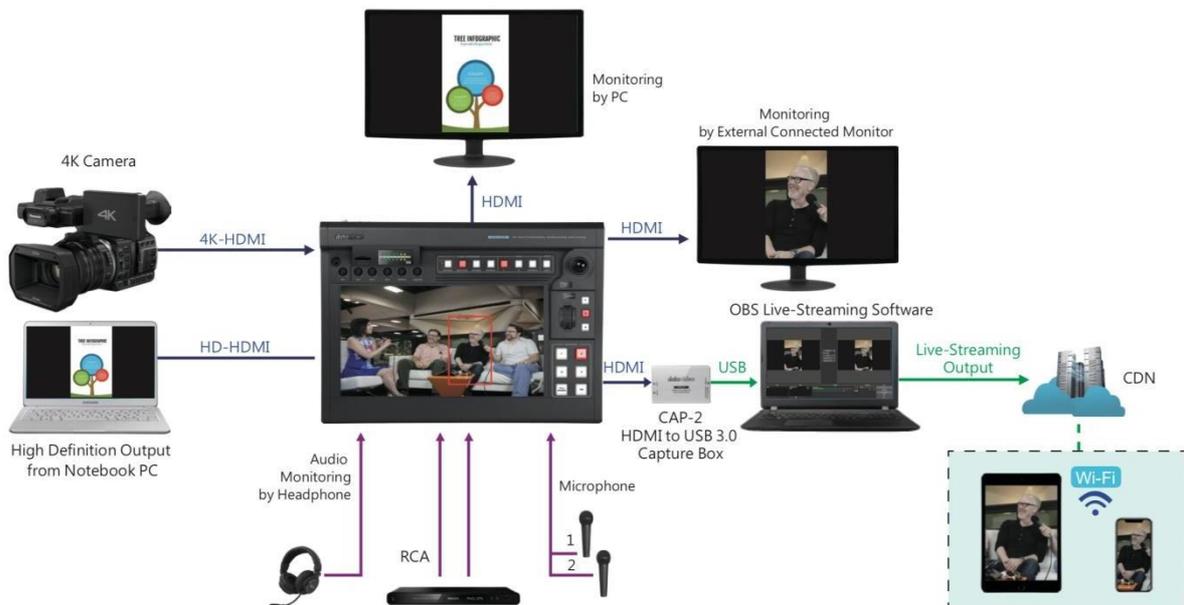
KMU-200을 사용하면 여러 가로 보기 또는 세로 비디오를 출력할 수 있습니다. HD 출력은 여러 라이브 스트리밍 플랫폼으로 스트리밍하고 SD 카드에 저장할 수 있습니다.

프레임 제어, 오디오 믹싱 및 백업 녹음을 하나의 작은 상자에 통합한 KMU-200은 특히 We Media Studio에 완벽한 장치이며 1인 멀티태스킹 제작이 가능합니다.

1. 특징

- 4개의 Full HD 채널로 분할하기 위한 1개의 4K 입력. 자른 비디오
- 를 이동하기 위한 조이스틱 및 줌 노브. 팬, 틸트 및 줌을 제어하기 위
- 한 직관적인 멀티 터치 제스처. 주요 라이브 스트리밍 플랫폼으로 스
- 트리밍합니다.
- 최대 16Mbps의 비트 전송률로 실시간 비디오 백업 녹화. 소셜 미디어 애플리케
- 이션을 위해 특별히 설계된 세로 비디오 스트리밍.

2. 시스템 다이어그램

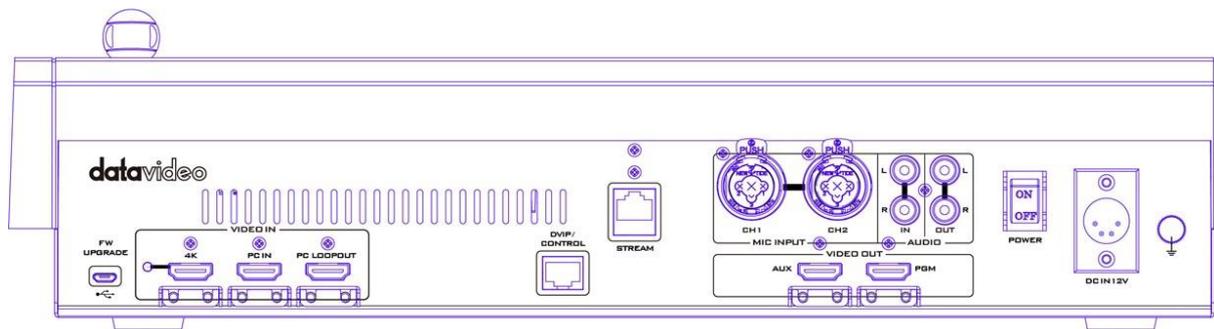


제 2 장 KMU-200에 연결

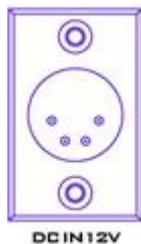
이 섹션에서는 후면 패널과 제어판에 대한 일반적인 개요를 제공합니다.

2.1 후면 패널

이 섹션에서는 후면 패널의 다양한 연결 포트에 대한 간략한 설명을 제공합니다.



힘



DC 입력

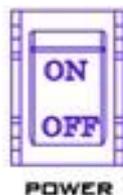
DC 입력 소켓은 제공된 12V PSU를 연결합니다. 핀

1 = GND (-)

핀 2 = NC

핀 3 = NC

핀 4 = VCC (+)



전원 스위치

장치를 켜고 끕니다.



접지 단자

이 장치를 다른 구성 요소에 연결할 때 이 단자를 적절한 지점에 연결하여 올바르게 접지되었는지 확인하십시오. 연결 시 소켓을 사용하고 반드시 단면적이 1.0mm 이상인 전선을 사용하십시오.

2.

동영상



4K HDMI 입력

최대 2160p50/59.94/60을 지원하는 비디오 입력. 왼쪽의 녹색 LED는 4K 입력이 있음을 나타냅니다.



PC 입력
PC 또는 노트북을 연결합니다.

PC 루프아웃
PC IN 영상을 표시하기 위한 모니터를 연결합니다.

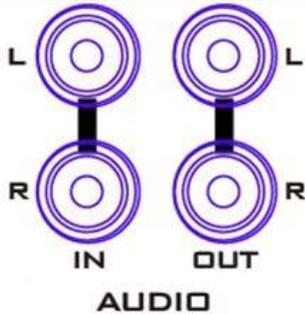


보조 출력
AUX 포트는 채널 1/2/3/4 비디오 중 하나를 출력합니다. [OSD 메뉴](#).

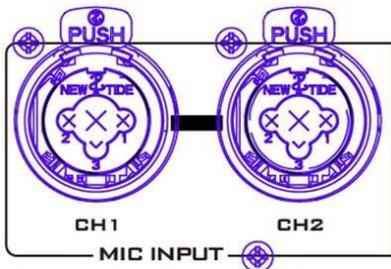
PGM 출력
PGM 포트는 채널 1/2/3/4 비디오 중 하나, 카메라로 캡처한 이미지의 전체 화면 및 PC IN 보기를 출력합니다. 제어판의 채널 버튼을 사용하여 PGM 출력 채널을 선택할 수도 있습니다. 보다 [채널 버튼](#) 자세한 작업은

참고: AUX 및 PGM은 HDMI 내장 오디오 포트입니다.

오디오



오디오 입력/출력 스테레오 RCA
스트리밍 및 녹음을 위해 언밸런스 아날로그 오디오 소스를 AUDIO IN에 연결합니다. RCA AUDIO OUT을 사용하면 외부 오디오 장비를 사용하여 선택한 오디오 소스를 모니터링할 수 있습니다.

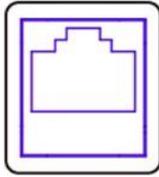


마이크 입력 -6.3mm XLR
균형 오디오를 MIC 입력에 연결합니다. 작동 세부 정보는 다음과 같이 요약됩니다.

채널 1(L)	채널 2(R)	주
마이크1	마이크2	MIC 1(L) 및 MIC 2(R)는 각각 왼쪽(CH 1) 및 오른쪽(CH 2) 채널에 연결됩니다.
마이크1	체크 안함*	MIC 1이 왼쪽 채널(CH 1)에 연결되고 MIC 2가 오른쪽 채널(CH 2)에 연결되지 않은 경우 오른쪽 채널(CH 2) 스위치는 MIC 1 신호를 오른쪽 채널(CH 2)에 복제하므로 두 채널 모두 MIC 1 입력 신호입니다.
체크 안함*	마이크2	MIC 신호가 왼쪽 채널(CH 1)에 연결되지 않고 MIC 2만 오른쪽 채널(CH 2)에 연결된 경우 MIC 2 신호는 왼쪽 채널(CH 1)에 복제되지 않으므로 접지됩니다.
체크 안함*	체크 안함*	두 채널에 마이크가 연결되어 있지 않으면 왼쪽 채널(CH 1) 스위치가 왼쪽 채널(CH 1)을 접지하여 노이즈가 발생하지 않도록 합니다.

* NC-연결되지 않음

스트리밍



STREAM

스트림 아웃

스트림 포트를 사용하면 RTMP와 같은 다양한 스트리밍 프로토콜을 통해 비디오를 온라인으로 브로드캐스트할 수 있습니다. [보다5장 비디오 스트리밍 및 녹화 자세한 설명](#)을 보려면

제어



DVIP/
CONTROL

DVIP/제어

예약됨 -비활성

펌웨어 업그레이드

FW
UPGRADE

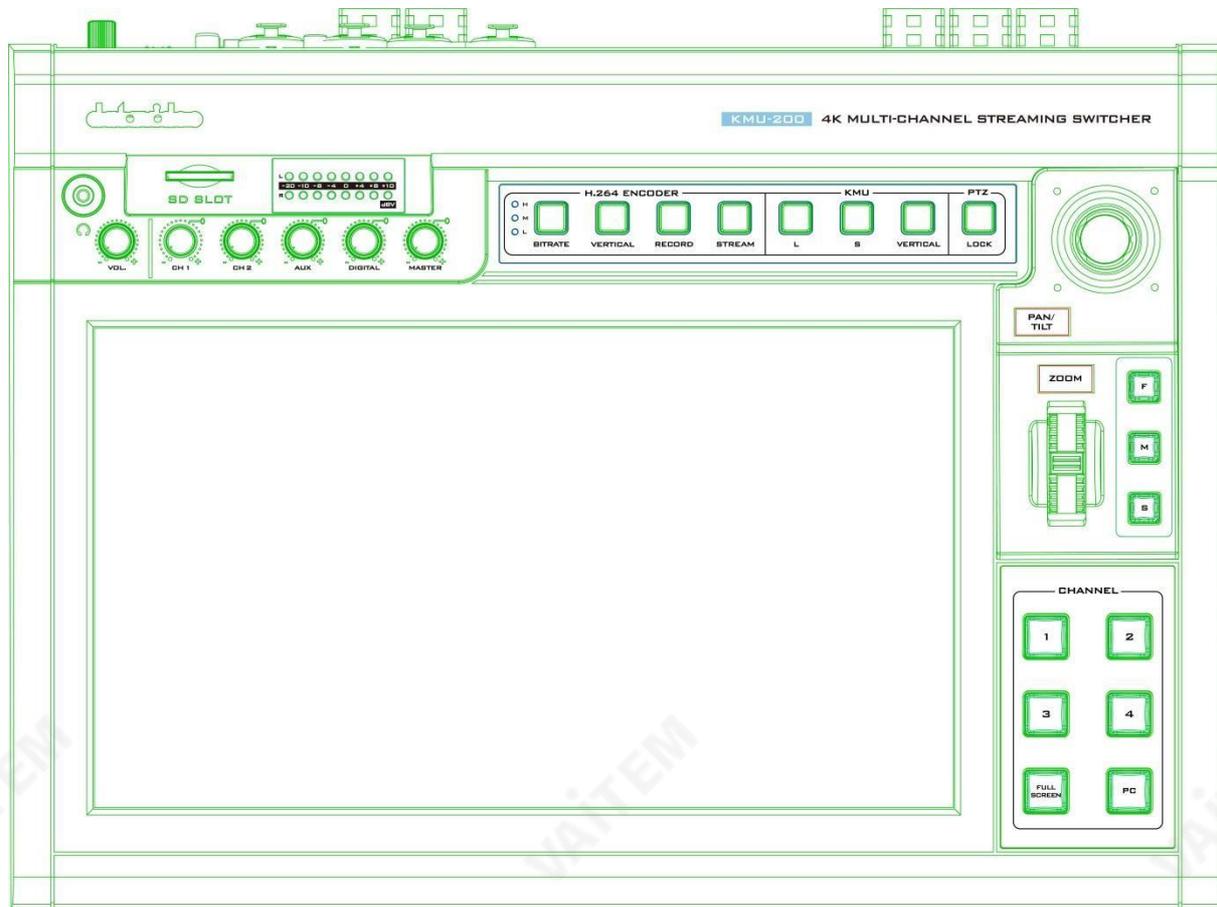


펌웨어 업그레이드

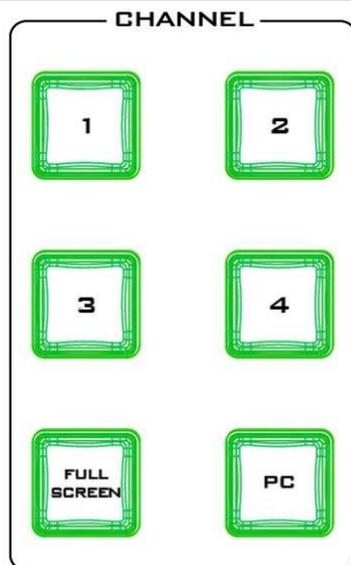
펌웨어 업그레이드
KMU-200을 미니 USB-USB 케이블을 통해 노트북/PC에 연결하여 펌웨어 업그레이드를 수행합니다. 보다 [부록 1 펌웨어 업그레이드 상세 사항](#)은.

2.2 컨트롤

이 섹션에서는 제어판의 다양한 기능에 대한 개요를 제공합니다.



출력 선택



채널 버튼 그룹

이 버튼 그룹을 사용하면 PGM 출력에 표시할 항목을 선택할 수 있습니다.

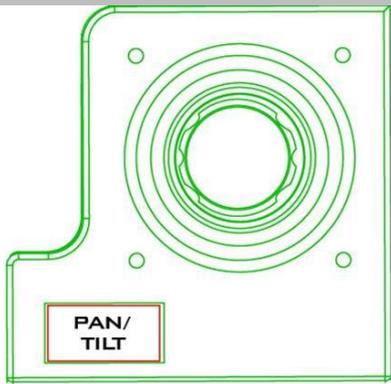
버튼 **1-4** 채널 1-4에 해당합니다.

눌러 **전체 화면** 버튼을 누르면 4K HDMI IN 포트에 연결된 카메라로 촬영한 전체 이미지가 표시됩니다.

눌러 **PC** 버튼을 눌러 PC IN 비디오를 표시합니다.

이러한 버튼 조작에 대한 자세한 내용은 [4장](#).

팬/틸트 제어

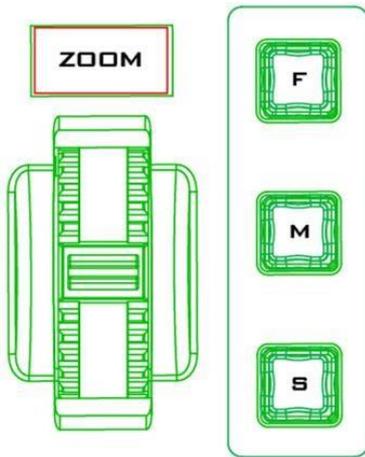


P/T 조이스틱

팬 -조이스틱을 왼쪽이나 오른쪽으로 움직여 선택한 프레임의 왼쪽에서 오른쪽으로 또는 그 반대로 이동합니다.

경사 -조이스틱을 위 또는 아래로 움직여 선택한 프레임을 위 또는 아래로 기울입니다.

메모: 조이스틱을 사용하여 프레임을 PAN 또는 TILT하기 전에 먼저 다음을 확인하십시오. **PTZ 잠금** 버튼이 활성화되어 있지 않습니다. 만약 **잠그다** 버튼 LED가 켜져 있고 조이스틱이 잠겨 있습니다. 눌러 **잠그다** 버튼을 눌러 조이스틱의 잠금을 해제합니다.



스크롤 휠 - 줌

줌 -확대하려면 위로 스크롤하고 축소하려면 아래로 스크롤합니다.

속도 선택 버튼(F/M/S)

스크롤 휠의 오른쪽에 있는 3개의 속도 버튼 중 하나를 눌러 팬, 틸트 및 줌 속도를 선택할 수 있습니다.

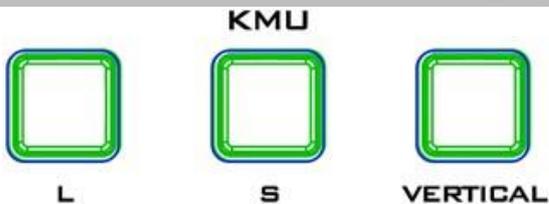
메모: 확인 **잠그다** 버튼이 활성화되어 있지 않습니다. 만약 **잠그다** 버튼 LED가 켜져 있고 스크롤 휠이 잠겨 있습니다. 눌러 **잠그다** 버튼을 눌러 스크롤 휠의 잠금을 해제합니다.



잠금 버튼

활성화되면 조이스틱과 스크롤 휠이 잠금 상태가 됩니다. 기능 상태를 재개하려면 버튼을 한 번 눌러 잠금을 해제하면 됩니다.

출력 설정



L/S 버튼

그만큼 **엘** 버튼은 채널 프레임 크기를 크게 설정하고 **에스** 버튼은 채널 프레임 크기를 작게 설정합니다. 설정은 4개 채널 모두에 적용됩니다.

수직 버튼

눌러 **수직**의 버튼을 눌러 4개 채널 모두의 출력 방향(수직 디스플레이)을 변경합니다.

H.264 인코더



기록

눌러 기록 버튼을 눌러 비디오 녹화 모드를 활성화합니다.

개울

눌러 개울 버튼을 눌러 비디오 스트림 모드를 활성화합니다.

세로

눌러 세로 버튼을 눌러 스트림 비디오 방향을 변경합니다.



비트레이트

사용 비트레이트 전환하는 버튼 높은 (H), 보통(남) 그리고 낮은 (L) 비트 전송률 기록 그리고 개울 모드.

외부 저장



SD 카드 슬롯

비디오 녹화를 위해 SD 카드를 SD 카드 슬롯에 삽입합니다. 보다 [5장 비디오 스트리밍 및 녹화](#) 자세한 설명을 보려면

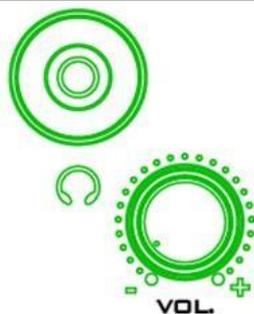
Class 10 SD 카드 이상만 사용해야 합니다.

부록 참조,

[권장 SD 카드](#), [Datavideo](#)에서 권장하는 SD 카드 목록.

참고: 녹화가 진행되는 동안 SD 카드를 제거하지 마십시오. 비디오 파일이 손상될 수 있습니다.

음량 조절

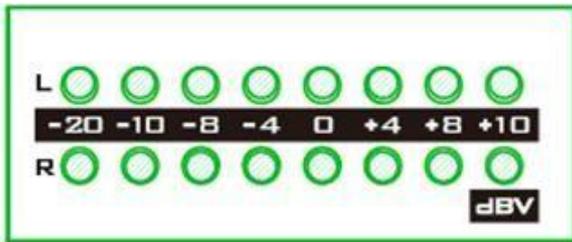


헤드폰 잭

헤드폰 잭은 오디오 모니터링을 위해 모든 스테레오 헤드폰 유형의 미니 잭 플러그를 수용합니다. 헤드폰 볼륨은 헤드폰 볼륨 조정 노브로 제어됩니다.



- CH1: 밸런스드 마이크 1 IN 채널 2: 밸런스드 마이크 2 IN 보조: RCA 오디오
- 입력(아날로그) 디지털: HDMI 오디오
- 입력(디지털) 주안: PGM 오디오 출력
-



마스터 아웃 미터

LED 스타일 미터는 메인 프로그램 오디오 출력의 오디오 신호 강도를 보여줍니다. 신호 강도는 마스터 OUT 노브로 설정한 레벨에 의해 결정됩니다. 에서 LED가 빨간색으로 바뀝니다.

오디오 클리핑을 나타내는 +10dB.

오디오 볼륨(dBV)	- 20		- 10		- 8		- 4		0		+ 4		+ 8		+ 10	
LED 색상	G		G		G		G		G		와이		와이		아르 자형	
범위(dBV)	- 20	- 12	- 11	- 9.5	- 8.5	- 6.5	- 5.5	- 삼	- 2	1	2	5.5	6.5	8	9+	

3 장 OSD 메뉴

KMU-200은 화면 메뉴를 통해 구성할 수 있습니다. OSD 메뉴를 열려면 터치 스크린에서 두 손가락을 아래로 밀니다. 터치 스크린에서 두 손가락을 위로 밀어 OSD 메뉴를 닫습니다. 특정 옵션을 선택하려면 터치 스크린에서 해당 항목을 탭하기만 하면 됩니다.

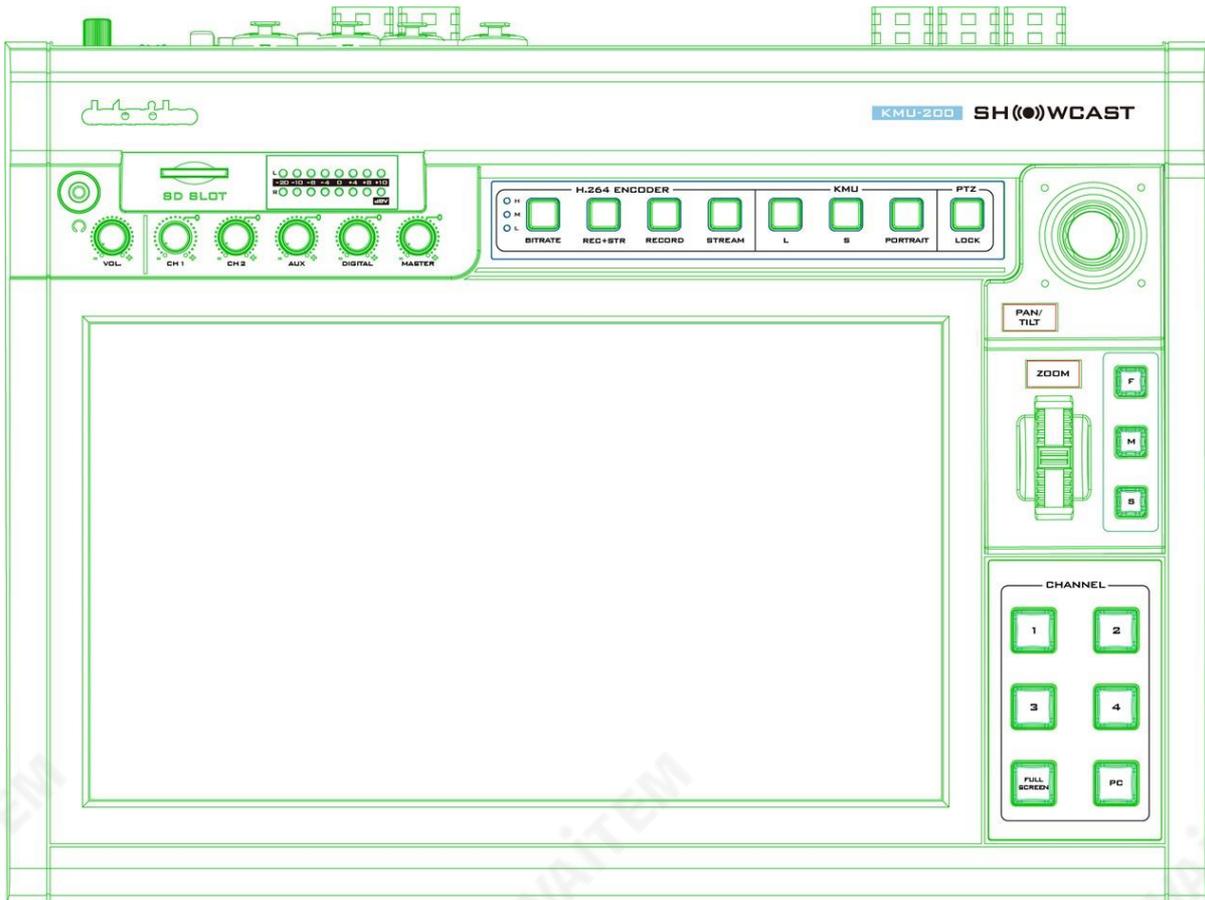
3.1 개요

이 섹션에서는 터치 스크린에 나타나는 순서대로 메뉴 옵션을 다룹니다. 이러한 설정은 이 사용 설명서의 다른 곳에서도 더 자세히 나타날 수 있습니다. 옵션은 사용 중인 펌웨어 버전에 따라 다를 수 있습니다.

메인 메뉴	옵션	하위 옵션
출력 설정	1080p60	
	1080p59.94	
	1080p50	
	720p60	
	720p59.94	
	720p50	
정보 입력	4K	
	1080p	
AUX 설정	CH1	
	CH2	
	CH3	
	CH4	
비디오 처리	명도	0 - 100
	차이	0 - 100
	포화	0 - 100
오디오 설정	보조	4K 바이패스
		PGM 팔로우
	PGM	HDMI 4K
		HDMI PC
		따르다
	오디오 레벨	자동
SMPTE		
EBU		
펌웨어 버전	메가바이트	버전 번호
	DB	버전 번호
	KB	버전 번호
	FPGA	버전 번호
	패널	버전 번호
언어	영어	
	중국어 번체	
	중국어 간체	
기본값 복원		

4장

KMU-200 작전



1. 채널 버튼

KMU-200의 전원을 켜 후에는 특정 채널이 프로그램 채널(방송 중)이고 미리보기 채널에 해당하는 버튼이 녹색으로 켜져야 함을 나타내는 하나의 채널 버튼만 빨간색으로 켜진 것을 볼 수 있습니다. 하나의 채널 버튼만 빨간색으로 켜져 있고 나머지 채널 버튼 LED가 꺼져 있는 경우 프로그램 및 미리보기 채널이 동일한 채널을 공유합니다.

프로그램 채널을 다른 채널로 전환하려면 해당 채널 버튼을 누르기만 하면 됩니다.

참고: 하나의 채널만 프로그램 채널로 활성화할 수 있습니다.

채널 버튼 그룹을 사용하여 미리보기 채널을 선택하려면 다음 단계를 따르세요.

1. 빨간색으로 켜진 4개의 채널 버튼 중 하나인 프로그램 채널(PGM) 버튼을 길게 누릅니다.
2. 다른 채널 버튼을 눌러 미리보기 모드를 활성화하고 채널 버튼을 한 번 누르면 녹색으로 켜져야 합니다.
3. 미리보기 채널을 성공적으로 선택한 후 프로그램 채널 버튼에서 손을 뗍니다.

- 동일한 채널에서 프로그램 및 미리보기 모드를 활성화하려면 현재 미리보기 채널 버튼을 누릅니다.

참고: 프로그램 및 미리보기 모드는 한 번에 하나의 채널에서만 활성화할 수 있습니다.

4.2 터치 스크린

이미지 확대, OSD 메뉴 열기 등과 같은 간단한 제스처를 사용하여 터치 스크린에서 많은 작업을 수행할 수 있습니다.

다음은 몇 가지 일반적인 제스처입니다.

몸짓	동작
	수도꼭지: 채널 번호를 눌러 PVW 채널을 선택하세요.
	두 손가락 스크롤: 두 손가락을 위로 밀어 OSD 메뉴를 닫거나 아래로 밀어 OSD 메뉴를 엽니다.
	확대/축소하려면 두 손가락 핀치: 이미지를 확대하거나 축소하려면 엄지와 손가락을 오므리거나 벌립니다.
	세 손가락 탭: 세 손가락으로 아무 곳이나 탭하면 터치 스크린에서 PGM 채널 전용 모드를 활성화/비활성화할 수 있습니다.

시사

터치 스크린에서 미리보기 채널 프레임 또는 비 프로그램 채널 프레임을 이동할 수 있습니다. 한 손가락으로 탭하고 슬라이드하기만 하면 됩니다.

프로그램

프로그램 채널 프레임을 이동하려면 두 번 탭하여 프로그램과 미리보기를 같은 채널로 설정하세요.

터치 스크린에 프로그램 채널만 표시하려면 세 손가락으로 터치 스크린을 누릅니다. 채널 프레임을 원하는 이미지 크롭으로 이동하려면 한 손가락으로 프레임을 슬라이드하거나 한 손가락으로 원하는 이미지 포인트를 탭하세요. 전체 화면 모드를 종료하려면 세 손가락으로 터치 패널을 다시 누릅니다.

또한 채널 프레임을 원하는 이미지 지점으로 이동하는 동시에 KMU-200이 채널 프레임 크기를 작거나 큰 프레임으로 변경할 수 있도록 할 수 있습니다. 단계는 다음과 같이 요약됩니다.

- 채널 버튼을 눌러 프로그램 채널을 선택하세요.

2. 세 손가락으로 터치 스크린을 두드려 프로그램 채널만 터치 스크린에 표시되도록 합니다.

참고: 세 손가락으로 아래로 밀어 프로그램 채널만 표시할 수도 있습니다. 세 손가락으로 아래로 밀어 4개의 채널을 모두 표시합니다.

3. KMU 버튼 그룹에서 L 또는 S 버튼을 누르면 버튼이 빨간색으로 깜박입니다.

4. 한 손가락으로 원하는 이미지 포인트를 누릅니다.

5. 채널 이미지는 이제 단계에서 선택한 크기(L 또는 S)의 프레임에 있는 이미지입니다.
삼.

5장 비디오 스트리밍 및 녹화

KMU-200 4K 다중 채널 터치 스크린 관심 영역에는 내장형 비디오 스트리밍 서버(NVS-31 MARK II)가 포함되어 있어 사용자가 동시에 프로그램을 스트리밍하고 녹화할 수 있습니다. 모든 S DI/HDMI 입력 소스에서 Datavideo의 비디오 스트리밍 서버는 RTSP 또는 RTMP 프로토콜과 호환되는 H.264 인코딩 스트림을 생성합니다. Datavideo NVS-31 MARK II는 라이브 스트리밍에 적합한 비트 레이트로 비디오를 인코딩하면서 동시에 고품질 MP4 파일을 SD 카드에 기록합니다.

참고: 내장된 비디오 스트리밍 서버 및 녹화 장치를 NVS-31 MARK II라고 합니다.

5.1 스트리밍 네트워크 연결 및 장치 검색

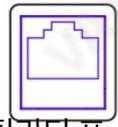
이 섹션에서는 NVS-31 MARK II를 DHCP 서버가 있거나 없는 네트워크에 연결하는 방법과 NVS-31 MARK II의 IP 주소를 얻는 방법에 대해 설명합니다.

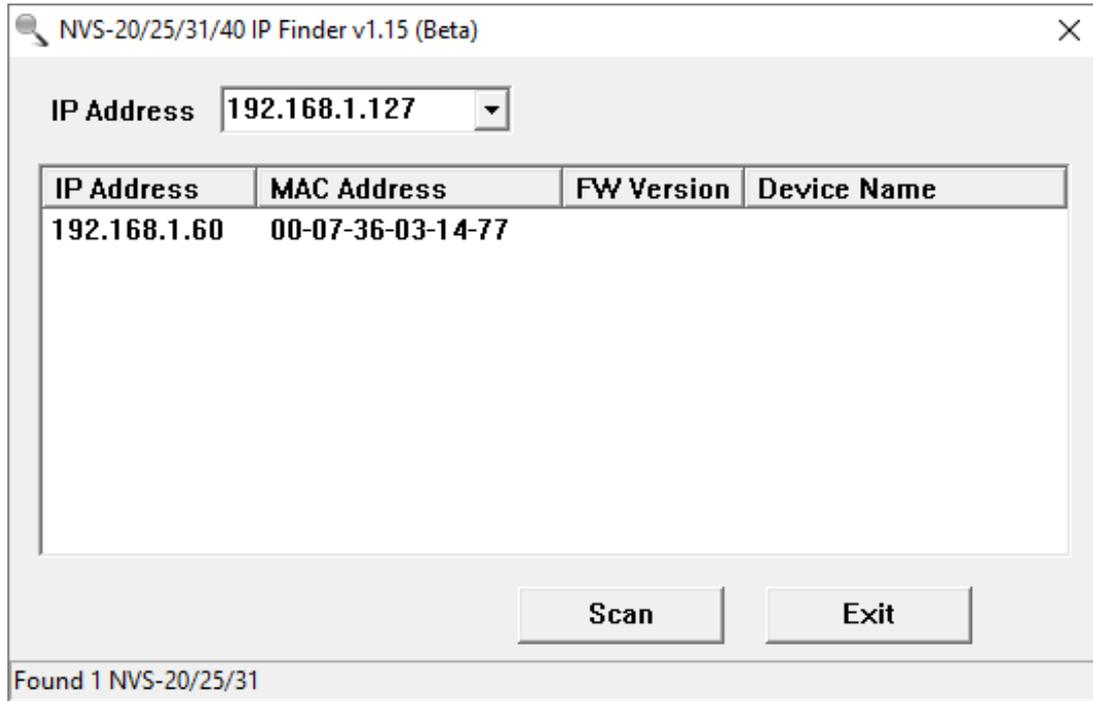
DHCP 네트워크에 연결(DHCP 모드)

연결된 NVS-31 MARK II 장치에 대해 DHCP 네트워크를 검색하려면 다음 절차를 따르십시오.

참고: NVS-31 MARK II는 DHCP 네트워크에 연결되면 자동으로 IP 주소가 할당됩니다.

1. 이더넷 케이블을 통해 NVS-31 MARK II의 스트림 포트를 네트워크에 연결합니다.
2. KMU-200의 전원을 켜면 기본적으로 DHCP 모드에서 NVS-31 MARK II도 켜집니다.
3. NVS-31 MARK II가 연결된 동일한 네트워크에 노트북을 연결하고 무료 IP Finder 유틸리티 프로그램을 다운로드합니다.
4. IP Finder 유틸리티 프로그램 아이콘을 더블 클릭하여 IP Finder 인터페이스를 엽니다.
5. 주사 버튼을 눌러 연결된 장치 검색을 시작합니다.



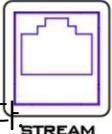


NON-DHCP 네트워크에 연결(고정 IP)

비 DHCP 네트워크에 연결하면 NVS-31 MARK II에 IP 주소가 할당되지 않습니다. 따라서 고정 IP 주소를 장치에 수동으로 할당하거나 기본 IP 주소(**192.168.1.200**).

기본 고정 IP

기본 고정 IP는 주로 PC를 NVS-31 MARK II에 직접 연결하는 것과 같이 point-to-point 연결에 사용됩니다. non-DHCP 환경에서 NVS-31 MARK II는 고정 IP 모드에서만 작동합니다. NVS-31 MARK II를 구성하려면 **기본 IP**, 아래에 설명된 단계를 따르십시오.

1. 이더넷 케이블을 통해 NVS-31 MARK II의 스트림 포트를 네트워크에 연결합니다. 
2. KMU-200의 전원을 켜면 기본적으로 DHCP 모드에서 NVS-31 MARK II도 켜집니다.
3. 이전 DHCP 섹션에서 설명한 방법에 따라 NVS-31 MARK II 장치를 검색합니다. 찾으면 웹 브라우저에서 사용자 인터페이스에 로그인합니다.
4. 사용자 인터페이스 홈에서 "시스템" 탭을 클릭하여 시스템 페이지로 들어갑니다.
5. "네트워크 설정"에서 DHCP 모드를 비 활성화합니다.
6. DHCP 모드가 비활성화되면 고정 IP 주소를 수동으로 입력할 수 있습니다. 고정 IP는 기본적으로 192.168.1.200입니다. 서브넷 마스크와 기본 게이트웨이는 각각 255.255.255.0과 192.168.1.254입니다.



팁: IP 주소를 잊어버리거나 분실한 경우 다음을 수행하여 네트워크 설정을 재설정하십시오.

- 장치를 끕니다.
- 눌러 기록 그리고 개울 버튼을 동시에 누른 다음 장치의 전원을 켭니다.
- 약 5초 동안 기다렸다가 표시되는 즉시 버튼 누름에서 손을 뗍니다. 기록 그리고 개울 버튼 LED가 켜집니다.
- IP 주소는 기본 IP여야 합니다. **192.168.1.200**.

네트워크 연결 문제 해결

NVS-31 MARK II를 네트워크에 연결하고 IP Finder 유틸리티 프로그램을 엽니다. 장치를 검색합니다. 찾을 수 없으면 네트워크에서 IP 주소를 할당하지 않을 수 있습니다. 그 이유는 다음과 같이 요약됩니다.

- 라우터 또는 DHCP 서버가 네트워크에 연결되어 있지 않습니다.
- 새 장치는 네트워크 관리자에 의해 차단됩니다. 바이러스 백신 소프트웨어 또는 방화벽이 통신을 차단합니다.

다음을 시도하여 문제를 해결하십시오.

- 라우터를 끄고 10초 동안 기다린 다음 라우터를 다시 켭니다. NVS-31 MARK II를 공장 기본값으로 재설정합니다.

장치를 끕니다.

밀어 녹음 및 스트리밍 장치의 전원을 켜는 동안 버튼을 동시에 누르십시오.

약 5초 동안 기다렸다가 표시되는 즉시 버튼 누름에서 손을 뗍니다. 기록 그리고 개울 버튼 LED가 켜집니다. PC를 재부팅합니다.

-

문제가 지속되면 다음을 시도하십시오.

- 바이러스 백신 소프트웨어 또는 방화벽을 일시적으로 종료합니다.
- IP 충돌이 발생할 수 있으므로 다른 장치가 LAN(유선 또는 무선)에 연결되어 있지 않은지 확인하십시오.

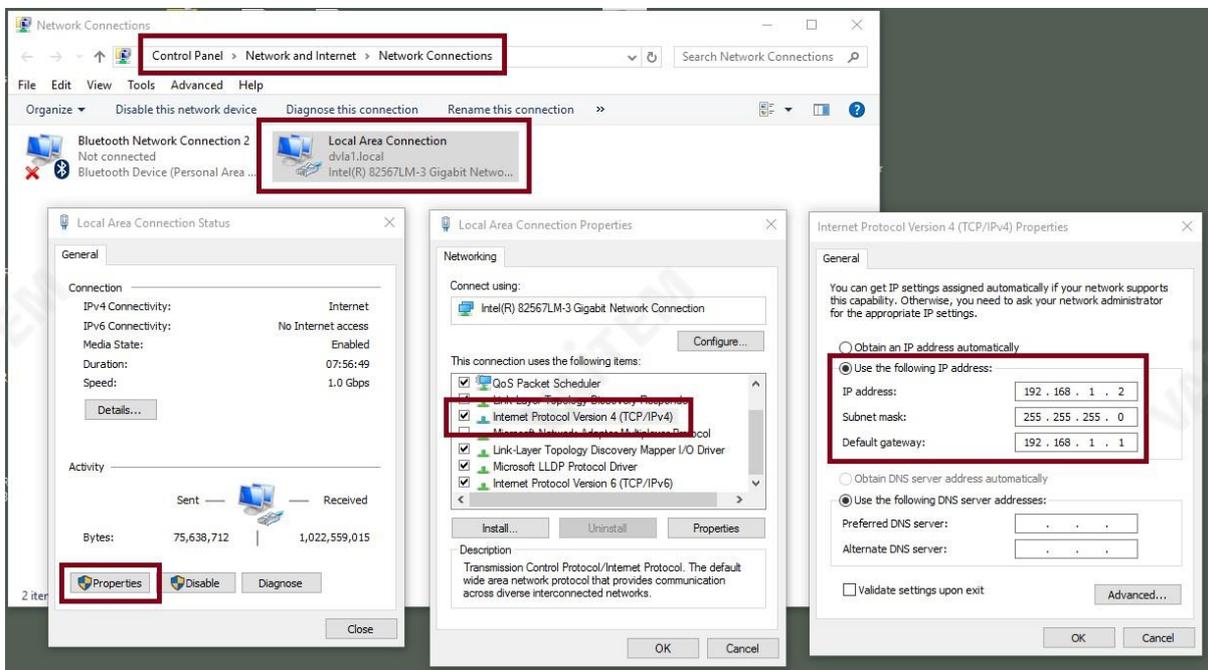
모든 방법을 시도해도 문제가 해결되지 않으면 NVS-31 MARK II 비디오 스트리밍 서버는 NVS-31 MARK II에 직접 연결할 수 있는 고정 IP 기능을 제공합니다. 기본 IP 주소는 192.168.1.200입니다.

이 방법을 사용하면 NVS 장치에 액세스하기 위해 DHCP 서버가 필요하지 않도록 NVS 장치를 네트워크의 IP 범위로 구성할 수 있습니다.

- 이더넷 케이블(크로스오버 케이블일 필요는 없음)을 사용하여 PC를 NVS 장치에 직접 연결합니다.

그런 다음 PC 또는 랩톱의 네트워크 설정을 변경합니다.

- 딸깍 하는 소리 **시작** 화면의 왼쪽 하단 모서리에 있습니다.
- 텍스트 표시줄에 다음을 입력합니다. **네트워크 연결** 그런 다음 나타나는 아이콘을 클릭하십시오.
- PC 또는 랩톱을 네트워크에 연결하는 네트워크 어댑터를 두 번 클릭합니다.
- "를 클릭하십시오.**속성**" 버튼.
- 선택하다 "**인터넷 프로토콜 버전 4(TCP/IPv4)**" 옵션을 선택하고 "**속성**" 버튼.
- 을 체크하다 "**자동으로 IP 주소 받기**" 옵션.
- IPv4 설정 입력:
 IP 주소: 192.168.1.2
 서브넷 마스크: 255.255.255.0(시스템 기본값은 255.255.255.0)
 기본 게이트웨이: 일대일 연결에는 필요하지 않습니다.



참고: 스트리밍 또는 녹음을 마친 후에 필요할 수 있으므로 이전에 입력한 IPv4 주소를 적어 두십시오.

- NVS-31 MARK II는 이제 192.168.1.200의 IP 주소로 연결되어야 합니다. NVS-31 MARK II를 여전히 연결할 수 없으면 NVS-31 MARK II를 공장 기본값으로 복원하면 됩니다.
 장치를 끕니다.
 밀어 녹음 및 스트리밍 장치의 전원을 켜는 동안 버튼을 동시에 누르십시오.
 약 5초 동안 기다렸다가 표시되는 즉시 버튼 누름에서 손을 뗍니다. 기록 그리고 개울 버튼 LED가 켜집니다.
 IP 충돌이 발생할 수 있으므로 다른 장치가 LAN(유선 또는 무선)에 연결되어 있지 않은지 확인하십시오.

- 웹 브라우저를 통해 NVS-31 MARK II에 로그인합니다.
기본 사용자 이름은 **관리자**
기본 비밀번호는 **000000**
- "를 클릭하십시오.체계" 탭을 클릭한 다음 시스템 페이지에서 고정 IP 및 기본 게이트웨이와 같은 네트워크 설정을 입력합니다. 기본 게이트웨이가 연결된 네트워크와 일치하고 NVS-31 MARK II와 동일한 IP를 공유하는 장치가 없는지 확인하십시오.

예를 들어 라우터의 기본 게이트웨이 IP가 10.10.1.1이면 기본 게이트웨이 필드에 10.10.1.1도 입력해야 합니다. 그런 다음 NVS-31 MARK II의 IP 주소를 10.10.1.2에서 10.10.1.255 사이의 10.10.1.X로 설정합니다. 사용하지 않는 IP 주소를 선택하십시오.

Network Setting	
DHCP Enable	Static IP 192.168.1.200
Subnet Mask 255.255.255.1	Default Gateway 192.168.1.1
Primary DNS 192.168.1.100	Secondary DNS 0.0.0.0

- DHCP:장애를 입하다
- 고정 IP:XXX.Y; 처음 세 개의 십진수는 라우터와 동일해야 합니다. 스위치. 숫자 Y는 네트워크에 연결된 장치에서 사용하지 않는 숫자여야 합니다.
- 서브넷 마스크:255.255.255.0
- 기본 게이트웨이:쩍쩍; 라우터 또는 스위치의 게이트웨이 IP와 동일합니다.

참고: 일부 라우터는 특별한 게이트웨이 IP 설정이 필요할 수 있습니다. 표준 192.168.1.1 대신. 따라서 고정 IP 모드로 전환하기 전에 PC의 네트워크 속성을 확인해야 합니다.

예를 들어 일부 라우터의 게이트웨이 IP는 192.168.1.254이므로 NVS-31 MARK II의 기본 게이트웨이 및 기본 DNS 필드도 192.168.1.254로 구성해야 합니다.

- 기본 DNS: 기본 게이트웨이 IP와 동일하며 문제가 발생할 경우 8.8.8.8 또는 8.8.8.4(Google에서 제공하는 공개 DNS)로 변경할 수 있습니다.
- "를 클릭하십시오.제출하다" 버튼을 눌러 네트워크 설정을 저장합니다. PC와 NVS-31 MARK II를 네트워크에 다시 연결하세요. PC의 원래 네트워크 설정을 복원합니다.
- KMU-200을 종료합니다. KMU-200을 다시 켜기 전에 약 5초 동안 기다리십시오.
- 고정 IP 주소를 통해 NVS-31 MARK II에 액세스할 수 있어야 합니다.

고급 문제 해결

여전히 연결할 수 없으면 다음을 시도하십시오.

- ARP 테이블을 사용하여 인코더의 MAC 주소를 검색합니다. 장치의 MAC 주소는 HS 장치 하단의 인쇄 레이블에 있습니다.
- MAC 주소는 다음으로 시작합니다. **00:07:36:03:xx:xx**.
장치의 MAC 주소는 00:07:36:07:xx:xx로 시작합니다(KMU-200 및 KMU-200만 해당) 명령 프롬프트(MACOS의 터미널)에서 "**아르바이트**" 그런 다음 Enter 키를 누르면 ARP 목록이 표시됩니다. NVS-31 MARK II가 네트워크에 성공적으로 연결되었는지 확인하세요.
- 실행하다 **서비스.msc** , "의 오른쪽 열에서**서비스**" 창에서 "**DHCP 고객**" 그런 다음 "**재시작**".
- 명령 프롬프트에서 다음을 입력하십시오. **ipconfig/flushdns** 뒤이어 **ipconfig/release** 및 **ipconfig/renew**.

5.2 웹 사용자 인터페이스

지금까지 PC와 NVS-31 MARK II의 IP 주소를 얻었습니다. NVS-31 MARK II의 IP 주소를 브라우저의 주소 표시줄에 입력한 다음**시작하다** 단추. 아래와 같이 팝업 대화 상자에 사용자 이름과 비밀번호를 입력하여 로그인합니다.



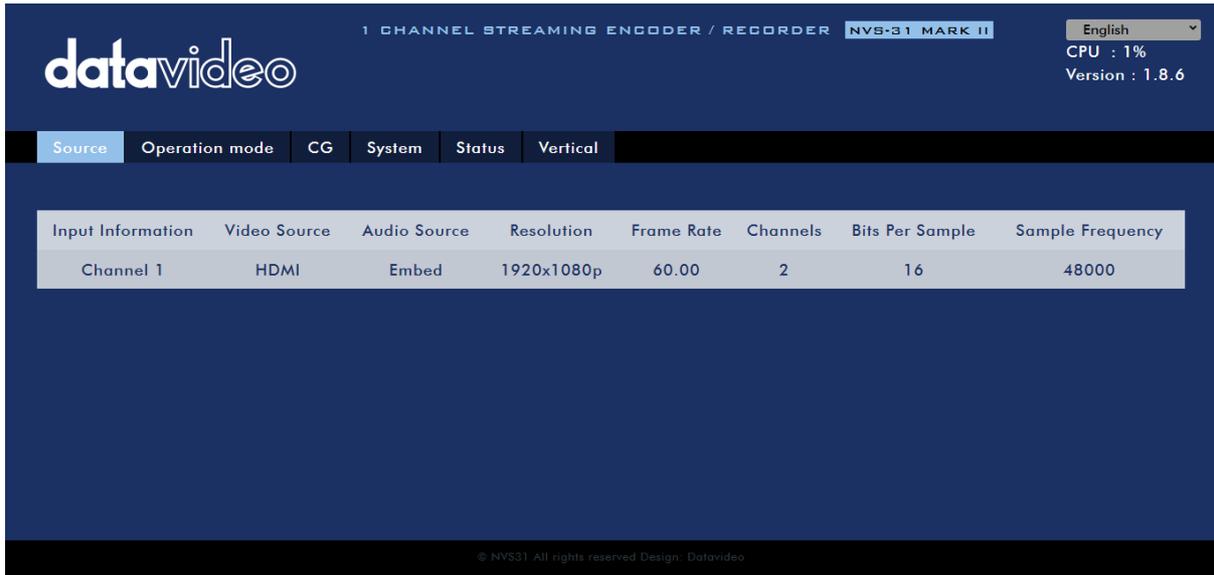
사용자 이름: 관리자

비밀번호: 000000

딸깍 하는 소리 **확인** 로그인하기. 로그인하면 가장 먼저 나타나는 페이지가**원천** 페이지.

원천

당신은 볼 것이다 **원천** NVS-31 MARK II 웹 UI에 로그인한 직후의 페이지입니다. 소스 페이지에서 다음을 볼 수 있습니다. **정보 입력**, **비디오 소스**, **오디오 소스**, **해결**, **프레임 속도**, **채널**, **샘플당 비트 수** 그리고 **샘플 주파수**.



참고: NVS-31 MARK II 웹 UI는 자동으로 업데이트되지 않으므로 최신 장치 상태를 알아보려면 페이지를 수동으로 새로고침하세요.

스트리밍 및 녹화를 모니터링하면서 기기 조작 방식(기기의 물리적 버튼만 사용하거나 웹 UI와 함께 기기의 물리적 버튼을 사용)에 관계없이 주기적으로 페이지를 업데이트하십시오. 이렇게 하면 페이지에 항상 최신 정보가 표시됩니다.

작동 모드

클릭 **작동 모드** 도구 모음의 탭을 눌러 사용자가 다양한 스트림 및 녹화 설정을 사용자 지정할 수 있는 작동 모드 구성 페이지를 엽니다.

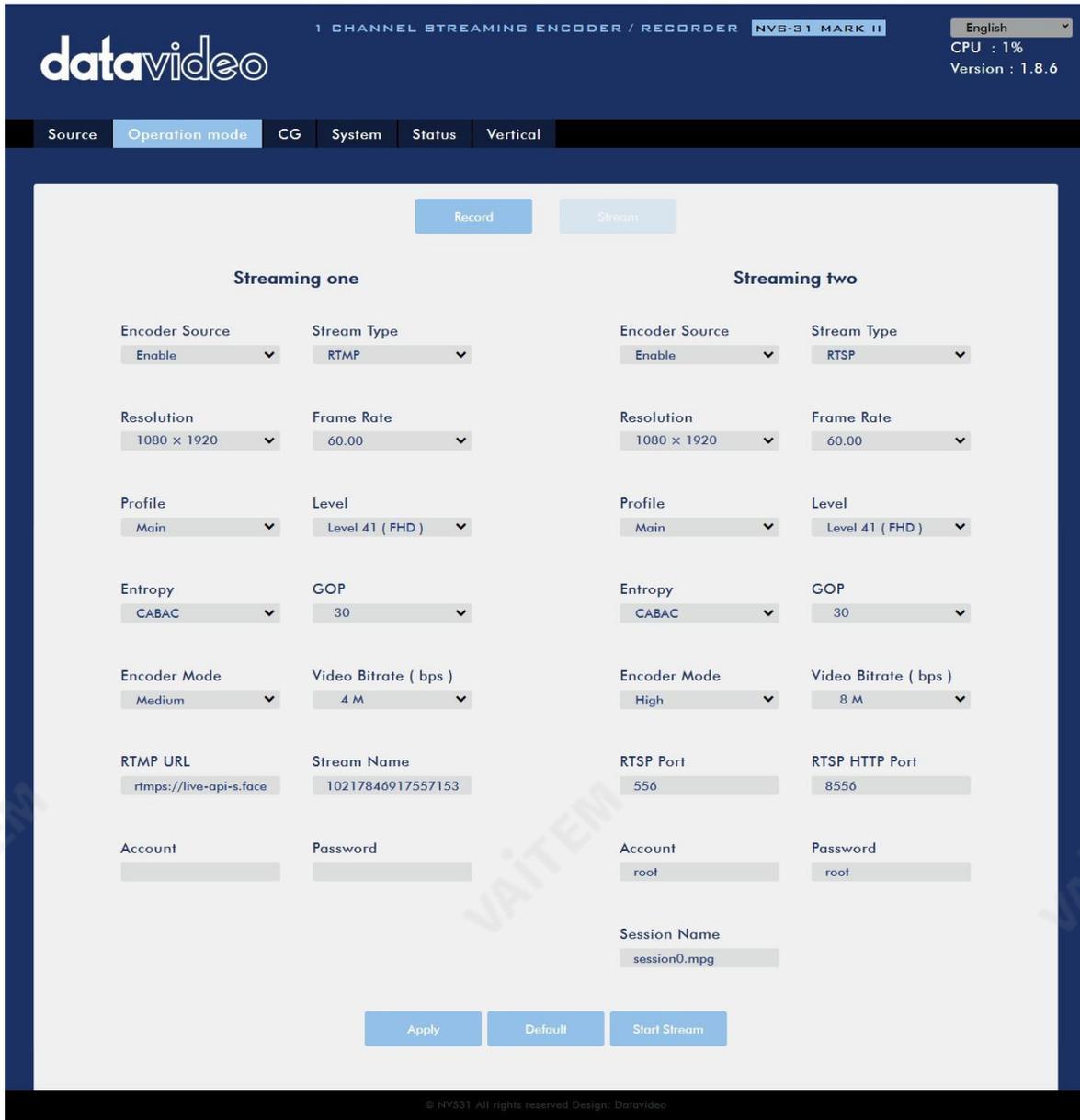
NVS-31 MARK II는 다음 작동 모드를 제공합니다.

- 개울
- 기록

이 섹션에서 자세히 설명합니다.

스트림 모드

NVS-31 MARK II에는 2개의 스트림 엔진이 있어 여러 프로토콜을 통해 2개의 다른 대상으로 스트리밍할 수 있습니다. 구성 가능한 스트림 설정은 다음과 같습니다. **인코더 소스, 스트림 유형, 해결, 프레임 속도, 프로파일, 수준, 엔트로피, 그리고 비디오 비트레이트(bps)** 이 섹션의 뒷부분에서 설명합니다.



NVS-31 MARK II에서 사용할 수 있는 4가지 스트리밍 프로토콜은 다음과 같습니다. **RTSP, RTMP, HLS,** 그리고 **TS**. 보다 [섹션 5.3](#) 각 개별 스트림 설정에 대한 지침은

비디오 스트림이 설정되면 "**적용하다**" 버튼을 눌러 새 스트림 설정을 적용합니다. 딸깍 하는 소리 "**스트리밍 시작**" 스트림을 열고 "**스트리밍 중지**" 스트림을 종료합니다. 재설정하려면 기본 버튼을 클릭하기만 하면 됩니다.

다음으로 스트림 설정 옵션에 대해 더 자세히 설명하겠습니다.

인코더 소스

이 옵션을 사용하면 다양한 매개변수 구성을 위해 스트림 인코더를 활성화할 수 있습니다. 스트림 인코더가 필요하지 않은 경우 이 옵션을 비활성화합니다.

스트림 유형

NVS-31 MARK II는 사용자에게 다음과 같은 4가지 스트림 유형을 제공합니다. **RTSP, RTMP, TS,** 그리고 **HLS**. 각 개별 프로토콜의 매개변수는 아래에서 간략하게 설명합니다.

RTSP(실시간 스트리밍 프로토콜)

- RTSP 포트: RTSP 포트 번호의 범위는 554~562이며 기본적으로 554입니다.
- RTSP HTTP 포트: RTSP HTTP 포트 번호의 범위는 8553~8563이며 기본적으로 8554입니다.
- 계정/비밀번호: 기본적으로 루트/루트인 RTSP 스트리밍 계정 자격 증명입니다.
- 세션 이름: 기본 RTSP 세션 이름은 session0.mgp입니다.

RTMP(실시간 메시징 프로토콜)

- RTMP URL: 입력하다 Ustream과 같은 모든 라이브 스트리밍 플랫폼에서 얻은 RTMP URL.

참고: NVS-31 MARK II는 RTMP 게시만 지원하고 RTMP 로컬은 지원하지 않습니다.

- 스트림 이름: Ustream과 같은 라이브 스트리밍 플랫폼의 스트림 이름 또는 키를 입력합니다.
- 계정/비밀번호: RTMP 플랫폼 계정의 계정 이름과 비밀번호를 입력합니다.

TS(전송 스트림)

- TS URL: 전송 스트림의 URL을 입력합니다.

스트리밍할 때 NVS-31 MARK II는 비디오를 데이터로 변환하여 IP 네트워크를 통해 전송됩니다. 높은 비트 전송률은 IP 네트워크에서 더 많은 대역폭을 사용합니다. 기가비트 사무실 LAN에서는 높은 비트 전송률이 문제가 되지 않을 수 있으므로 속도/대역폭은 NVS-31 MARK II 응용 프로그램 환경에서 제한 사항이 아닙니다.

사용 가능한 대역폭이 제한되어 있으면 그에 따라 해상도와 비트 전송률을 모두 줄여야 합니다. 좋은 경험 법칙은 스트림의 비트 전송률이 전용 회선에서 사용 가능한 업로드 대역폭 용량의 50% 이하를 사용하는 것입니다. 예를 들어, 속도 테스트에서 얻은 결과에 2Mbps의 업로드 속도를 사용할 수 있다고 표시되면 비디오 비트 전송률은 1Mbps를 초과해서는 안 됩니다.

해결

인코더 설정의 첫 번째 단계는 이미지 크기를 조정하는 것입니다. 원본 비디오 소스와 일치시키거나 축소하는 것이 가장 좋습니다. 예를 들어 HD 720에서 캡처하고 HD 720에서 스트리밍합니다. 또는 HD 720에서 캡처하고 540(높음)으로 스트리밍합니다.

원본 비디오 소스보다 더 높은 해상도로 확장 및 스트리밍해서는 안 됩니다. 예를 들어, 720에서 캡처하고 1080에서 스트리밍하는 것은 의미가 없습니다. 또한 품질이 향상되지 않으며 시청자에게 필요한 것보다 더 많은 대역폭을 사용하고 있다는 점에 유의하십시오.

또한 해상도가 높을수록 스트림을 인코딩하는 데 더 큰 처리 능력이 필요하다는 점을 알고 있어야 합니다. 너무 적은 처리 능력으로 너무 높은 해상도를 시도하면 이미지 품질이 저하되고 스트림 또는 녹화가 손상되거나 중단될 수 있습니다.

스트림 인코더에 사용할 수 있는 해상도는 다음과 같습니다.

- 1080x1920
- 720x1280
- 576x720
- 480x720
- 480x640

프레임 속도

비디오 스트리밍을 위한 드롭다운 메뉴에서 프레임 속도를 선택합니다. 프레임 속도는 항상 비디오 소스의 프레임 속도와 일치해야 합니다.

- 60.00
- 50.00
- 30.00
- 25.00
- 20.00
- 15.00

비디오 비트레이트(bps)

비디오의 비트 전송률은 비디오에 저장된 정보의 양을 지정합니다. 비트레이트가 높을수록 동영상 이 더 선명해집니다. 그러나 스트리밍을 위한 인코더 설정을 선택할 때는 먼저 사용 가능한 업로드 대역폭을 확인해야 합니다. 좋은 경험 법칙은 스트림의 비트 전송률이 사용 가능한 업로드 대역폭 용량의 50% 이하를 사용하는 것입니다. **현신적인** 라인. 예를 들어, 속도 테스트에서 얻은 결과에 2Mbps의 업로드 속도를 사용할 수 있다고 표시되면 오디오 및 비디오 비트 전송률을 합친 값이 1Mbps를 초과해서는 안 됩니다.

일반적으로 높은 비트 전송률은 좋은 이미지 품질을 의미합니다. 그러나 예외도 있습니다. 예를 들어 SD 비디오는 1000Kbps(1M)에서 허용되는 것처럼 보일 수 있지만 HD 비디오는 1000Kbps에서 허용되지 않습니다.

사용 가능한 비디오 비트 전송률은 다음과 같습니다.

- 10M
- 8M
- 6M
- 4M
- 2M
- 1M
- 512K
- 256K

인코더 모드

인코더 모드는 비디오 스트림의 비디오 비트레이트 모드를 설정합니다. 사용 가능한 모드는 다음과 같습니다.

- 높음(8M)
- 미디엄(4M)
- 낮음(2M)

팁: H.264 인코더 버튼 그룹에서 비트레이트 버튼을 눌러 다른 비트레이트 모드 사이를 전환할 수도 있습니다. 보다 [섹션 5.4](#) 자세한 내용은.

프로필

프로필 스트림에 대한 H.264 인코딩 프로필을 설정합니다. 사용 가능한 옵션은 [기준선](#), [기본](#), 그리고 [높은](#). 일반적으로, [높은](#) profile은 최상의 이미지 품질을 제공하며 대부분의 경우에 적합합니다. 그러나 모바일 장치와 같이 스트림을 볼 때 사용되는 디코더에 따라 기본 또는 기준 프로필이 필요할 수 있습니다.

- 높은
- 기본
- 기준선

수준

레벨은 디코더가 처리할 수 있어야 하는 비디오의 크기를 지정합니다. 비디오의 최대 비트 전송률과 초당 최대 매크로 블록 수를 지정합니다. 레벨 번호는 중간 단계(예: 1.1, 1.2, 1.3 등)가 있는 1에서 5까지입니다. 아래 표는 각 H.264/AVC 레벨에서 지원하는 최대 매개변수를 요약한 것입니다.

레벨 ID	최대 동영상 비트 전송률 kb/s	최대 프레임 크기 매크로 블록에서	매크로블록당 최대 디코딩 속도 둘째	해상도, 프레임 속도 (최대 저장 프레임)
1.0	64	99	1485	128× 96@30.9 (8) 176× 144@15.0 (4)
1b	128	99	1485	128× 96@30.9 (8) 176× 144@15.0 (4)
1.1	192	396	3000	176× 144@30.3 (9) 320× 240@10.0 (3) 352× 288@7.5 (2)
1.2	384	396	6000	320× 240@20.0 (7) 352× 288@15.2 (6)
1.3	768	396	11880	320× 240@36.0 (7) 352× 288@30.0 (6)
2.0	2000년	396	11880	320× 240@36.0 (7) 352× 288@30.0 (6)
2.1	4000	792	19800년	352× 480@30.0 (7) 352 × 576@25.0 (6)
2.2(SD)	4000	1620	20250	352 × 480@30.7 (12) 352× 576@25.6 (10) 720× 480@15.0 (6) 720× 576@12.5 (5)

레벨 ID	최대 동영상 비트 전송률 kb/s	최대 프레임 크기 매크로 블록에서	매크로블록당 최대 디코딩 속도 둘째	해상도, 프레임 속도 (최대 저장 프레임)
3.0	10000	1620	40500	352 × 480@61.4 (12) 352 × 576@51.1 (10) 720 × 480@30.0 (6) 720 × 576@25.0 (5)
3.1	14000	3600	108000	720 × 480@80.0 (13) 720 × 576@66.7 (11) 1,280 × 720@30.0 (5)
3.2(HD)	20000	5120	216000	1,280 × 720@60.0 (5) 1,280 × 1, 024@42.2 (4)
4.0	20000	8192	245760	1,280 × 720@68.3 (9) 1,920 × 1, 080@30.1 (4) 2,048 × 1, 024@30.0 (4)
4.1(FHD)	50000	8192	245760	1,280 × 720@68.3 (9) 1,920 × 1, 080@30.1 (4) 2,048 × 1, 024@30.0 (4)

엔트로피

H.264 콘텐츠를 생성하는 데 사용할 수 있는 두 가지 코딩 옵션이 있습니다.

- CAVLC(상황 적응형 가변 길이 코딩) CABAC(상황 기반 적응형 이진 산술 코딩)

CABAC 인코딩은 CAVLC에 비해 7-10% 품질 향상을 제공하지만 추가로 10-15% CPU가 필요합니다. CABAC 인코딩은 H.264 Profile Main & High에서만 사용할 수 있습니다. 구형 휴대폰 및 태블릿과 같은 저전력 장치를 대상으로 하는 경우 컴퓨팅 성능이 덜 필요한 CAVLC를 사용하는 Baseline Profile을 권장합니다.

GOP

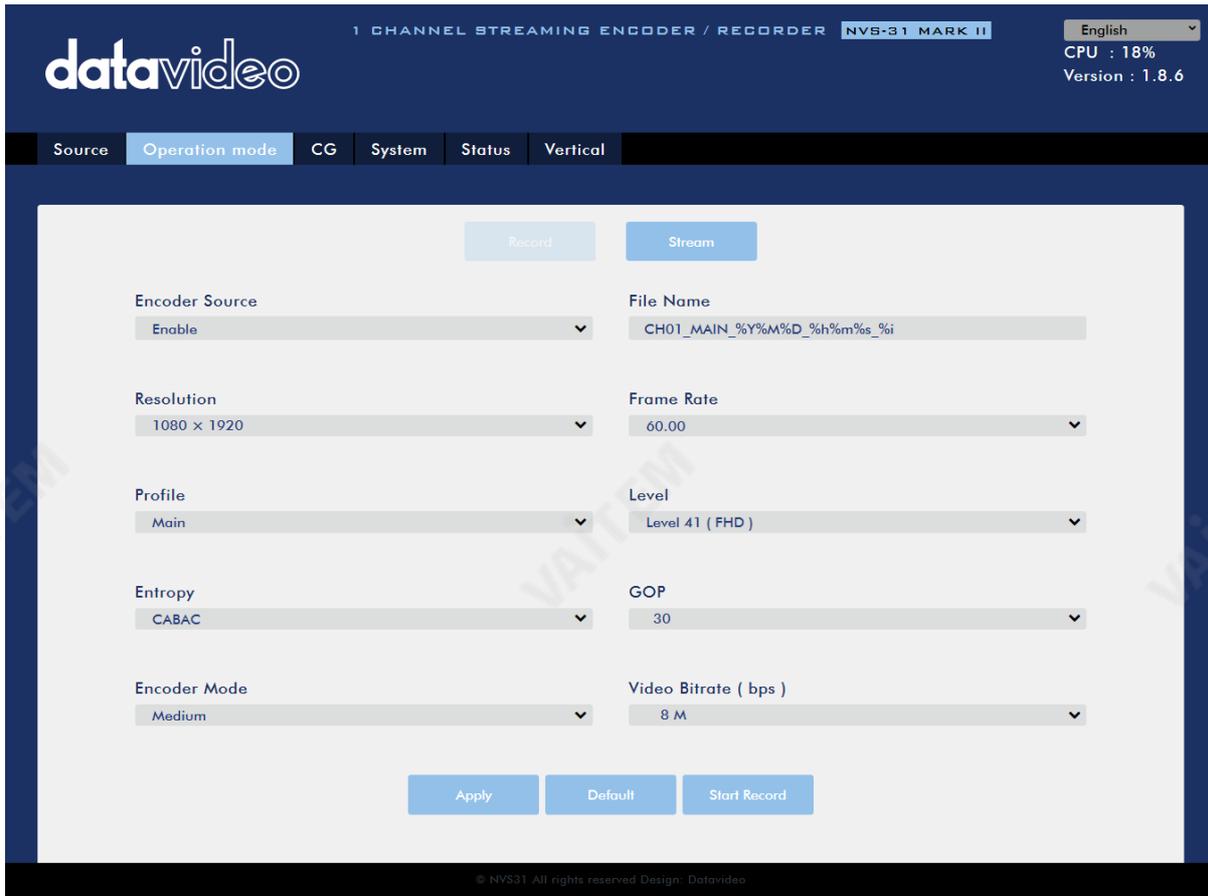
GOP 길이가 더 긴 GOP 패턴은 비디오를 매우 효율적으로 인코딩합니다. 짧은 GOP 길이는 일반적으로 빠른 움직임이 있는 비디오에서 더 잘 작동하지만 데이터 속도를 많이 압축하지는 않습니다. 애플리케이션에 따라 NVS-31 MARK II는 사용자에게 1에서 255 사이의 16가지 GOP 크기를 제공합니다.

- 255
- 240
- 200
- 120
- 100
- 60
- 50
- 30
- 25
- 20
- 15
- 10

- 5
- 삼
- 2
- 1

녹화 모드

NVS-31 MARK II의 녹화 엔진을 사용하면 SD 카드에 프로그램을 녹화할 수 있습니다. 보다 [부록 2 권장 SD](#) 카드 목록을 보려면 아래 다이어그램에 표시된 레코드 매개변수는 이 섹션에서 자세히 설명합니다.



기록 설정을 구성한 후 "**적용하다**" 새 기록 설정을 적용합니다. 딸깍 하는 소리 "**녹음 시작**" 녹음을 시작하고 "**녹화 중지**" 녹음을 종료합니다. 재설정하려면 기본 버튼을 클릭하기만 하면 됩니다.

인코더 소스

이 옵션을 사용하면 다양한 매개변수의 구성을 위해 레코드 엔진을 활성화할 수 있습니다. 레코더가 필요하지 않은 경우 이 옵션을 비활성화하십시오.

파일 이름

녹음 파일의 이름을 입력합니다.

해결

기록 해상도는 이미지를 만드는 데 사용되는 픽셀(도트)의 수입니다. 해상도가 높을수록 이미지를 만드는 데 더 많은 픽셀이 사용됩니다. 즉, 이미지에 더 많은 세부 사항을 표현할 수 있지만 이미지나 비디오를 저장하려면 더 큰 파일 크기와 더 많은 저장 공간(예: 하드 드라이브 공간)이 필요합니다.

레코더에 사용할 수 있는 해상도는 다음과 같습니다.

- 1080x1920
- 720x1280
- 576x720
- 480x720
- 480x640

프레임 속도

비디오 녹화를 위한 드롭다운 메뉴에서 프레임 속도를 선택합니다.

- 60.00
- 50.00
- 30.00
- 25.00
- 20.00
- 15.00

프레임 속도는 비디오의 스타일과 시청 경험에 큰 영향을 미칩니다. 프레임 속도에 따라 다양한 시청 경험이 제공되며, 프레임 속도를 선택하면 비디오가 얼마나 사실적으로 보일지 또는 슬로우 모션이나 모션 블러 효과와 같은 기술을 사용할지 여부와 같은 항목 중에서 선택하는 경우가 많습니다.

다음은 다양한 응용 프로그램에 대한 일반적인 옵션 목록입니다.

- **24fps** - 이는 영화 및 TV 프로그램의 표준이며 사실적인 움직임을 유지하면서 비디오를 캡처하는 데 필요한 최소 속도라고 결정되었습니다. **30fps** - 스포츠와 같이 움직임을 많은 비디오는 초당 추가 프레임의 이점을 얻는 경우가 많습니다.
- **60+fps** - 30fps보다 높은 것은 주로 슬로우 모션 비디오를 만들거나 비디오 게임 장면을 녹화하는 데 사용됩니다.

비디오 비트레이트(bps)

비디오의 비트 전송률은 비디오에 저장된 정보의 양을 지정합니다. 비트레이트가 높을수록 동영상이 더 선명해집니다.

사용 가능한 비디오 비트 전송률은 다음과 같습니다.

- 16M
- 12M
- 8M

- 6M
- 4M
- 2M
- 1M
- 512K
- 256K

권장 동영상 비트레이트

- **720P 이하**-8 -10mbps **1080P 이**
- **상**-15mbps 이상

인코더 모드

인코더 모드는 녹화에 대한 비디오 비트레이트 모드를 설정합니다. 사용 가능한 모드는 다음과 같습니다.

- 높음(8M)
- 미디엄(4M)
- 낮음(2M)

팁: H.264 인코더 버튼 그룹에서 비트레이트 버튼을 눌러 다른 비트레이트 모드 사이를 전환할 수도 있습니다. 보다 [섹션 5.4](#) 자세한 내용은.

프로필

프로필 레코더의 H.264 인코딩 프로필을 설정합니다. 사용 가능한 옵션은 **기준선**, **기본**, 그리고 **높은**. 일반적으로, **높은** profile은 최상의 이미지 품질을 제공하며 대부분의 경우에 적합합니다. 그러나 녹화물을 볼 때 사용된 디코더에 따라 메인 또는 베이스라인 프로파일이 필요할 수 있습니다.

- 높은
- 기본
- 기준선

수준

레벨은 디코더가 처리할 수 있어야 하는 비디오의 크기를 지정합니다. 비디오의 최대 비트 전송률과 초당 최대 매크로 블록 수를 지정합니다. 레벨 번호는 중간 단계(예: 1.1, 1.2, 1.3 등)가 있는 1에서 5까지입니다. 아래 표는 각 H.264/AVC 레벨에서 지원하는 최대 매개변수를 요약한 것입니다.

레벨 ID	최대 동영상 비트 전송률 kb/s	최대 프레임 크기 매크로 블록	최대 디코딩 속도 매크로 블록 당 둘째	해상도, 프레임 속도 (최대 저장 프레임)
1.0	64	99	1485	128× 96@30.9 (8) 176× 144@15.0 (4)
1b	128	99	1485	128× 96@30.9 (8) 176× 144@15.0 (4)
1.1	192	396	3000	176× 144@30.3 (9)

레벨 ID	최대 동영상 비트 전송률 kb/s	최대 프레임 크기 매크로 블록	최대 디코딩 속도 매크로 블록 당 둘째	해상도, 프레임 속도 (최대 저장 프레임)
				320× 240@10.0 (3) 352× 288@7.5 (2)
1.2	384	396	6000	320× 240@20.0 (7) 352× 288@15.2 (6)
1.3	768	396	11880	320× 240@36.0 (7) 352× 288@30.0 (6)
2.0	2000년	396	11880	320× 240@36.0 (7) 352× 288@30.0 (6)
2.1	4000	792	19800년	352× 480@30.0 (7) 352× 576@25.0 (6)
2.2(SD)	4000	1620	20250	352× 480@30.7 (12) 352× 576@25.6 (10) 720× 480@15.0 (6) 720× 576@12.5 (5)
3.0	10000	1620	40500	352× 480@61.4 (12) 352× 576@51.1 (10) 720× 480@30.0 (6) 720× 576@25.0 (5)
3.1	14000	3600	108000	720× 480@80.0 (13) 720× 576@66.7 (11) 1,280× 720@30.0 (5)
3.2(HD)	20000	5120	216000	1,280× 720@60.0 (5) 1,280×1, 024@42.2 (4)
4.0	20000	8192	245760	1,280× 720@68.3 (9) 1,920×1, 080@30.1 (4) 2,048×1, 024@30.0 (4)
4.1 (FHD)	50000	8192	245760	1,280× 720@68.3 (9) 1,920×1, 080@30.1 (4) 2,048×1, 024@30.0 (4)

엔트로피

H.264 콘텐츠를 생성하는 데 사용할 수 있는 두 가지 코딩 옵션이 있습니다.

- CAVLC(상황 적응형 가변 길이 코딩) CABAC(상황 기반 적응형 이진 산술 코딩)

CABAC 인코딩은 CAVLC에 비해 7-10% 품질 향상을 제공하지만 추가로 10-15% CPU가 필요합니다. CABAC 인코딩은 H.264 Profile Main & High에서만 사용할 수 있습니다. 구형 휴대폰 및 태블릿과 같은 저전력 장치를 대상으로 하는 경우 컴퓨팅 성능이 덜 필요한 CAVLC를 사용하는 Baseline Profile을 권장합니다.

GOP

GOP 길이가 더 긴 GOP 패턴은 비디오를 매우 효율적으로 인코딩합니다. 짧은 GOP 길이는 일반적으로 빠른 움직임이 있는 비디오에서 더 잘 작동하지만 압축하지는 않습니다.

데이터 속도만큼. 애플리케이션에 따라 NVS-31 MARK II는 사용자에게 1에서 255 사이의 16 가지 GOP 크기를 제공합니다.

- 255
- 240
- 200
- 120
- 100
- 60
- 50
- 30
- 25
- 20
- 15
- 10
- 5
- 삼
- 2
- 1

CG

CG 기능을 사용하면 사용자가 비디오 위에 텍스트 또는 그림 레이어를 배치할 수 있습니다. CG 페이지의 CG 설정은 아래 그림과 같습니다.

The screenshot shows the 'CG' configuration page in the DataVideo NVS-31 MARK II interface. The page title is 'CG'. The interface includes a navigation menu with 'Source', 'Operation mode', 'CG', 'System', 'Status', and 'Vertical'. The 'CG' section contains the following settings:

- CG Layer:** Layer 0
- CG Type:** Text
- Text:** CH01 %Y.%M.%D %h:%m:%s
- Text Size:** 36
- Location-X:** 50
- Location-Y:** 50
- Foreground Color:** R: 255, G: 255, B: 255

At the bottom of the page, there are buttons for 'Apply', 'Default', 'Start CG', and 'Stop CG'. The footer text reads: '© NVS31 All rights reserved Design: Datavideo'.

CG 레이어

레이어 0에서 레이어 3까지 4개의 레이어 간에 CG 텍스트 또는 그림을 전환할 수 있습니다.

CG타입

드롭다운 메뉴에서 비디오에 텍스트(텍스트) 또는 그래픽(그림) CG 개체를 배치하도록 선택할 수 있습니다.

텍스트

CG 유형을 다음으로 설정한 후 **텍스트**, 비디오에 배치할 텍스트를 입력할 수 있습니다.

텍스트

여기에 CG 텍스트를 입력합니다.

텍스트 크기

CG 텍스트의 글꼴 크기를 입력합니다.

그림

CG 유형을 다음으로 설정하면 **그림**, 로컬 하드 디스크에서 사진 파일을 선택해야 합니다.

파일 경로

딸깍 하는 소리 **검색** 그래픽 CG 파일의 하드 드라이브를 검색합니다.

위치-X

오버레이된 CG 개체의 수평 위치를 결정하는 x 좌표를 입력합니다.

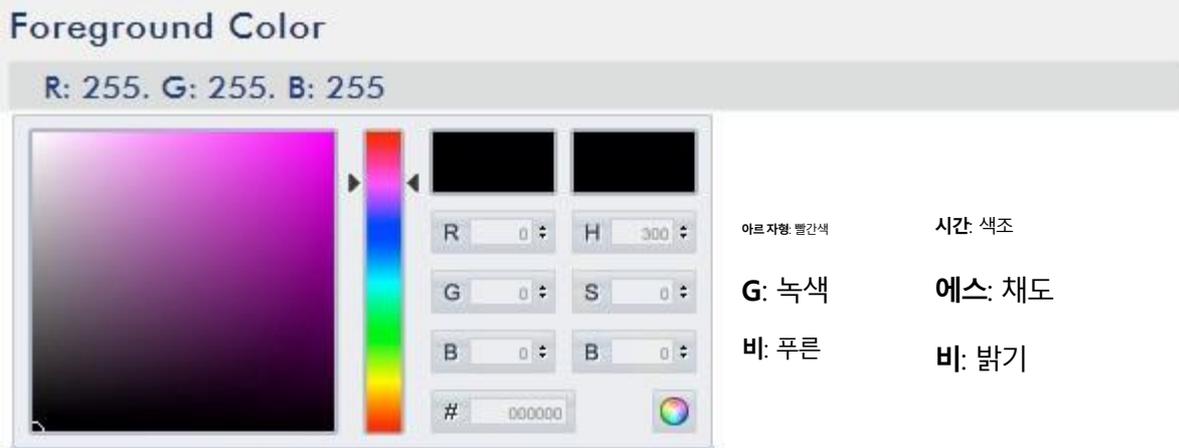
위치-Y

오버레이된 CG 개체의 수직 위치를 결정하는 y 좌표를 입력합니다.

참고: 원점(X/Y = 0/0)은 화면의 왼쪽 상단 모서리에 있습니다.

전경색

RGB 값을 입력하거나 색상 스펙트럼에서 색상을 선택하여 전경색을 설정할 수 있습니다. 그런 다음 팔레트에서 원 커서를 끌어 선택한 색상을 미세 조정합니다. 오른쪽 하단 모서리에 있는 색상환 버튼을 클릭하여 선택을 확인합니다.



체계

시스템 페이지에서 사용자는 여러 네트워크 및 시스템 관련 설정을 구성할 수 있습니다.

네트워크 설정은 **DHCP 활성화/비활성화**, 고정 IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이, 기본 및 보조 DNS, 등

시스템 설정은 **계정 자격 증명**, 시간 설정, 펌웨어 업데이트, 디스크 형식 그리고 장치 이름.

시스템 페이지는 아래 다이어그램에 나와 있습니다.

Network Setting

DHCP	Static IP
Enable	192.168.1.200
Subnet Mask	Default Gateway
255.255.255.1	192.168.1.1
Primary DNS	Secondary DNS
192.168.1.100	0.0.0.0

Apply Default

Account and Password

New Account	New Password	Apply
-------------	--------------	-------

Time Setting

Type	Timezone	Apply
Automatically from the internet	UTC+8	
NTP Server		
time.google.com		

Firmware Update

File Path	Browse
	Update

Disk Format

Device	Format Type	Format
Device0:	FAT-32	

Device Name Setting

Device Name	Apply
-------------	-------

Other Option

Timeout Period	Apply
20 Min	

System Control

Restore to Default Reboot

네트워크 설정

네트워크 설정에서 IP 주소를 수동으로 입력하거나 장치를 DHCP 모드로 설정하여 라우터가 NVS-31 MARK II에 IP 주소를 자동으로 할당하도록 할 수 있습니다.

DHCP

DHCP 모드에서 라우터는 자동으로 장치에 IP 주소를 할당합니다. 네트워크 설정을 수동으로 구성하려면 이 옵션을 비활성화하십시오.

고정 IP 주소

DHCP가 비활성화된 경우 사용자가 수동으로 IP 주소를 입력할 수 있도록 고정 IP 필드가 활성화됩니다. 고정 IP 주소는 기본적으로 192.168.1.200입니다.

팁: 장치의 IP 주소를 모르는 경우 항상 다음 방법을 사용하여 네트워크 설정을 재설정할 수 있습니다.

- 기계를 종료
- 누른 상태에서 기계를 켭니다. 기록 그리고 개울 버튼을 동시에 누릅니다.
- 약 5초 후에 손을 땁니다. 기록 그리고 개울 버튼 LED가 켜지는 즉시 버튼 **켜짐**.
- 기본 IP 주소는 192.168.1.200이어야 합니다.

서브넷 마스크

고정 IP 주소 모드에는 다음이 필요합니다. **서브넷 마스크**, 기본적으로 255.255.255.0입니다.

기본 게이트웨이

고정 IP 주소 모드에는 다음이 필요합니다. **기본 게이트웨이**, 기본적으로 192.168.1.254입니다.

기본 DNS(선택 사항)

기본 DNS는 고정 IP 모드에서만 필요하지만 선택 사항입니다.

보조 DNS(선택 사항)

보조 DNS는 고정 IP 모드에서만 필요하지만 선택 사항입니다.

계정 및 비밀번호

여기에서 NVS-31 MARK II의 계정 이름과 비밀번호를 설정합니다. 딸깍 하는 소리 **적용하다** 새 로그인 자격 증명을 저장합니다.

시간 설정

시간 설정에서 NVS-31 MARK II의 기준 시간 소스를 선택할 수 있습니다.

유형

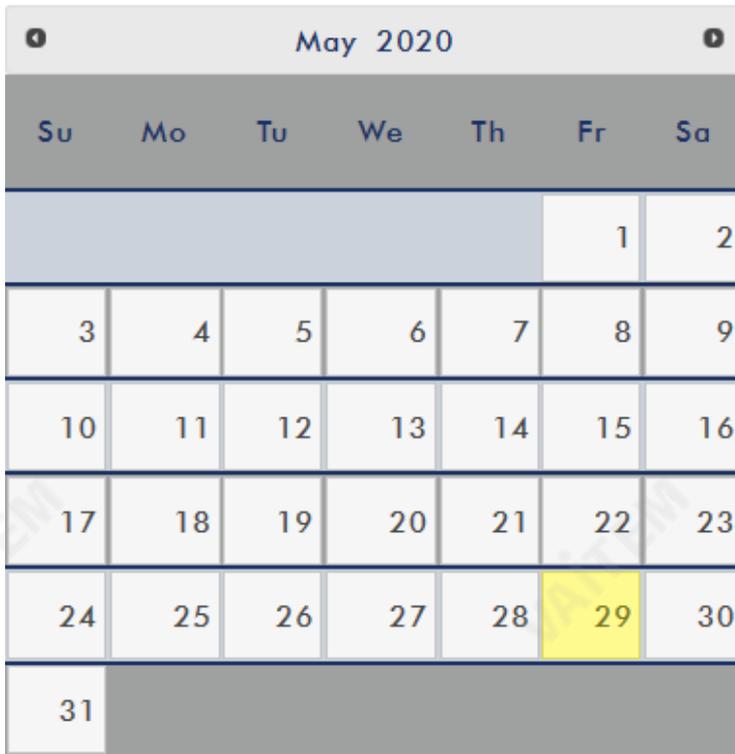
이 드롭다운 메뉴에서 " NTP(Network Time Protocol) 서버에서 자동으로 시간을 검색하도록 장치를 선택할 수 있습니다. **인터넷에서 자동으로**"를 선택하거나 로컬에서 **"수동"**.

NTP 서버

"를 선택한 경우인터넷에서 자동으로," 여기에 NTP 서버 주소를 입력해야 합니다. NTP 서버 주소의 예는 time.google.com입니다.

수동

"를 선택한 경우수동", 날짜 그리고 시간 장치의 시스템 날짜 및 시간 값을 표시하는 필드가 나타납니다. 일정이 끝나면 달력이 나타납니다. 날짜 필드를 클릭합니다. 날짜를 설정하려면 날짜를 클릭하기만 하면 됩니다. 에서 시간을 설정하십시오.시간 들.



May 2020						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

시간대

드롭다운 메뉴를 클릭하여 장치의 시간대를 선택합니다.

시간 설정을 구성한 후 **적용하다** 새 설정을 저장합니다.

펌웨어 업데이트

딸깍 하는 소리 **검색** PC의 하드디스크에 저장된 최신 펌웨어 파일을 검색합니다. 최신 펌웨어 파일을 업로드한 후 **업데이트** 펌웨어 업데이트를 시작합니다.

디스크 형식

이 창에서 SD 카드 정보를 보고 다음과 같은 형식 유형 중 하나로 SD 카드를 포맷할 수 있습니다.

- FAT-32
- NTFS
- 엑스팻

딸깍 하는 소리 **체재** 포맷을 시작합니다.

장치 이름 설정

이 장치의 이름을 입력하고 **적용하다** 이름을 저장합니다.

기타 옵션

타임아웃 기간

현재 로그인에 대한 시간 초과 기간을 설정합니다. 사용 가능한 옵션은 아래를 참조하십시오.

- 20분
- 120분
- 1 일
- 7일
- 절대

시스템 제어

기본값으로 복원

시스템의 기본 설정을 복원하려면 클릭합니다.

시스템 재부팅

NVS-31 MARK II를 재부팅하려면 클릭합니다.

상태

상태 페이지에는 **기록**, **개울** 그리고 **디스크** 아래 다이어그램에 표시된 정보.

참고: NVS-31 MARK II 웹 UI는 자동으로 업데이트되지 않으므로 최신 장치 상태를 알아보려면 페이지를 수동으로 새로고침하세요.

Record Status	
Resolution	NA
Frame Rate	NA
Video Bitrate (bps)	NA

Stream Status	
Streaming one	
Resolution	1080x1920
Frame Rate	60
Video Bitrate (bps)	4M
Streaming two	
Resolution	1080x1920
Frame Rate	60
Video Bitrate (bps)	8M

Disk Information	
Name	NA
Capacity	NA
Format Type	NA
Status	NA

스트리밍 및 녹화를 모니터링하면서 기기 조작 방식(기기의 물리적 버튼만 사용하거나 웹 UI와 함께 기기의 물리적 버튼을 사용)에 관계없이 주기적으로 페이지를 업데이트하십시오. 이렇게 하면 페이지에 항상 최신 정보가 표시됩니다.

수직의

이 페이지에서 스트림 비디오 방향을 변경할 수 있습니다.

- 자르기: 16:9 비디오 출력 및 왼쪽 및 오른쪽 이미지 자르기를 허용하는 KMU-200 제품 시리즈용으로 설계되었습니다.
- 회전: 비디오 제작용으로 설계되었습니다. 카메라를 거꾸로 놓으면 이 모드가 뒤집힙니다.



5.3 운영

이 섹션에서는 다양한 스트리밍 프로토콜을 사용하여 비디오를 재생하는 방법과 비디오에 텍스트를 배치하는 방법에 대해 설명합니다.

비디오 스트리밍

NVS-31 MARK II는 사용자에게 RTSP, TS, RTMP 및 HLS와 같은 다양한 비디오 스트리밍 옵션을 제공합니다.

이 섹션에서는 이러한 옵션의 설정과 이러한 방법을 사용하여 비디오를 스트리밍하는 방법에 대해 설명합니다.

RTSP/TS/HLS

에서 RTSP/TS/HLS 모드, NVS-31 마크 II 모든 클라이언트 장치가 비디오 스트림에 연결하고 재생할 수 있도록 하는 스트림 서버입니다.

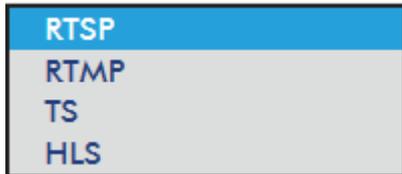


다음 작업 절차는 VLC 미디어 플레이어를 사용하여 비디오 스트림을 재생합니다. PC 또는 노트북에 VLC 미디어 플레이어가 설치되어 있지 않으면 다음을 방문하십시오.

VideoLAN 공식 홈페이지(<https://www.videolan.org/>) 설치 파일을 다운로드한 후 프로그램을 설치합니다.

RTSP URL을 얻으려면 아래 단계를 따르십시오.

1. 웹 UI에서 "작동 모드" - "개울"를 눌러 스트림 설정 페이지를 엽니다.
2. 선택 **RTSP** ~에서 **스트림 유형** 드롭 다운 메뉴.



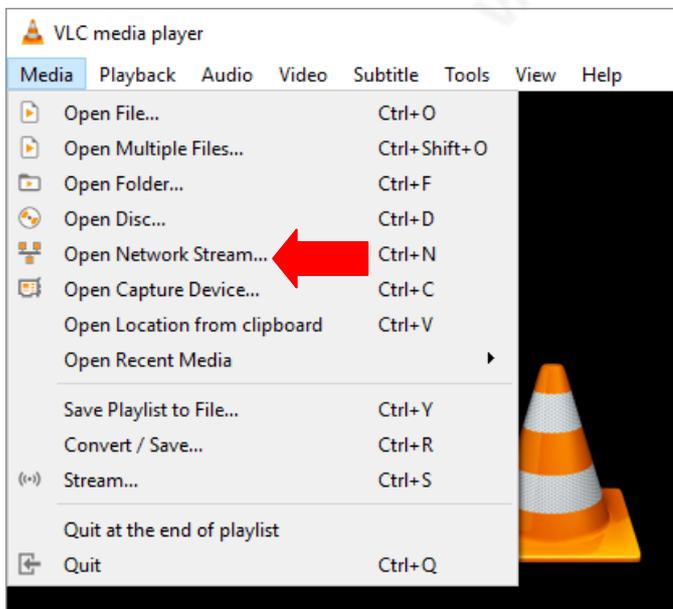
3. **스트림 시작** 버튼을 눌러 RTSP URL을 생성합니다.



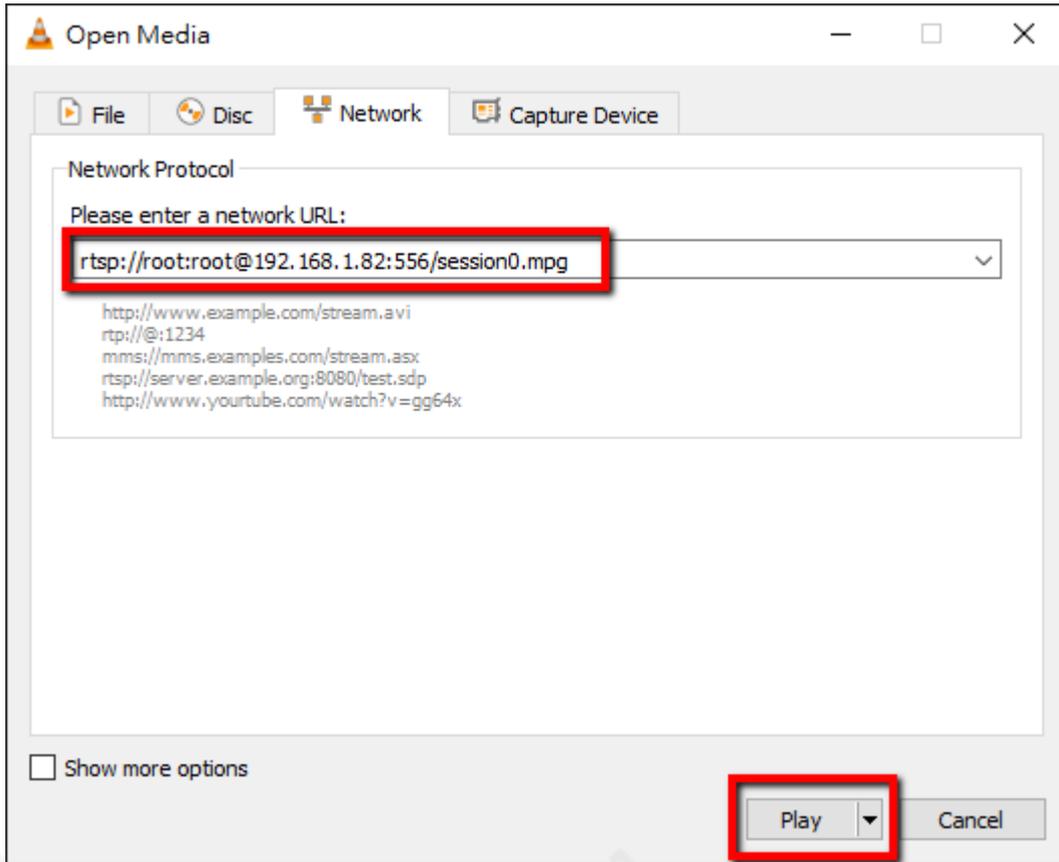
4. 설정에 따라 장치가 자동으로 RTSP URL을 생성합니다. **rtsp://root:root@192.168.1.82:556/session0.mpg.**



5. RTSP 비디오 스트림을 보려면 RTSP URL을 클라이언트 장치에 입력하십시오.
6. VLC를 연 다음 **네트워크 스트림 열기** (아래 다이어그램에 나와 있음).

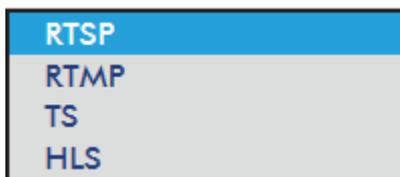


7. 아래 그림과 같이 스트림 URL을 입력한 후 **놀다** 스트리밍을 시작합니다.

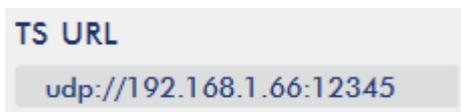


TS URL을 얻으려면 아래 단계를 따르십시오.

1. 웹 UI에서 "작동 모드" - "개울"를 눌러 스트림 설정 페이지를 엽니다.
2. 선택 TS ~에서 스트림 유형 드롭 다운 메뉴.



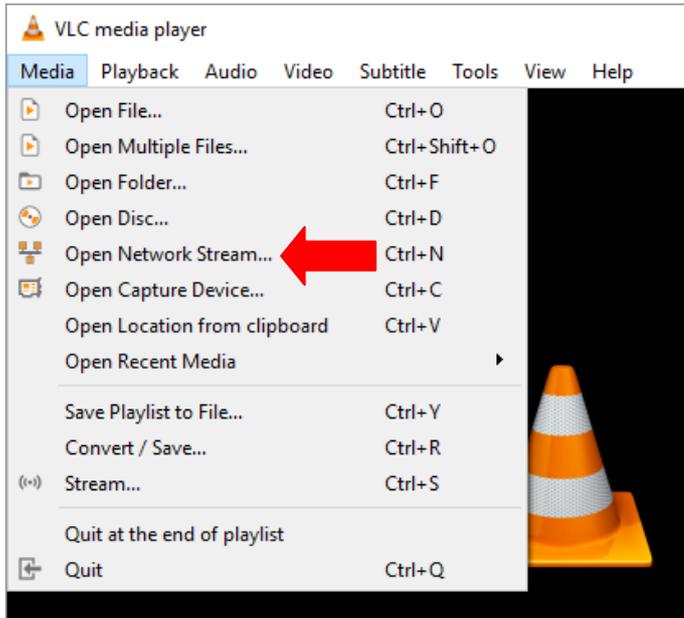
3. TS URL을 입력합니다. 아래에 표시된 TS URL은 예시용입니다.



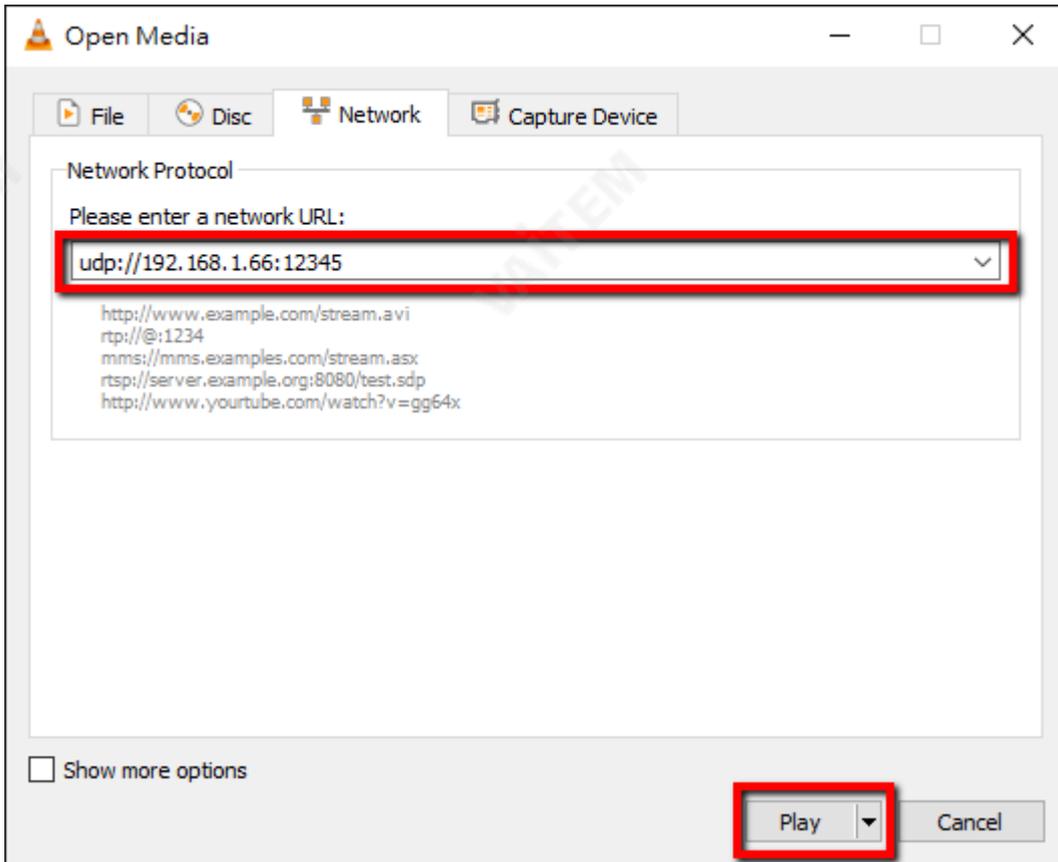
4. 스트림 시작 버튼을 눌러 스트림을 시작합니다.



5. TS 프로토콜을 통해 비디오 스트림이 전달되는 클라이언트 장치에 TS 재생 URL을 입력합니다.
6. 컴퓨터에서 VLC를 연 다음 네트워크 스트림 열기 (아래 다이어그램에 나와 있음).



7. 아래 그림과 같이 스트림 URL을 입력한 후 **놀다** 스트리밍을 시작합니다.

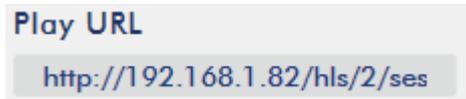


HLS URL을 얻으려면 아래 단계를 따르십시오.

1. 웹 UI에서 "**작동 모드**" - "**개울**"를 눌러 스트림 설정 페이지를 엽니다.
2. 선택 **HLS** ~에서 **스트림 유형** 드롭 다운 메뉴.



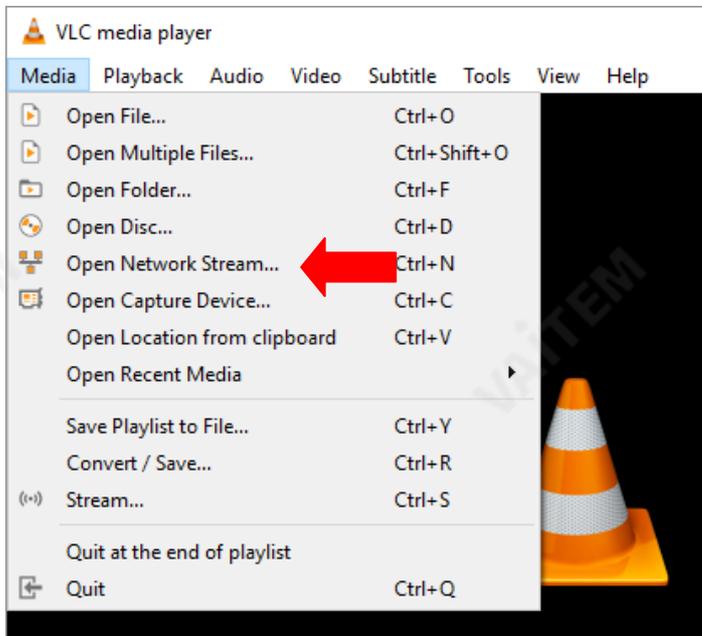
3. 스트림 시작 버튼을 눌러 스트림을 시작합니다.



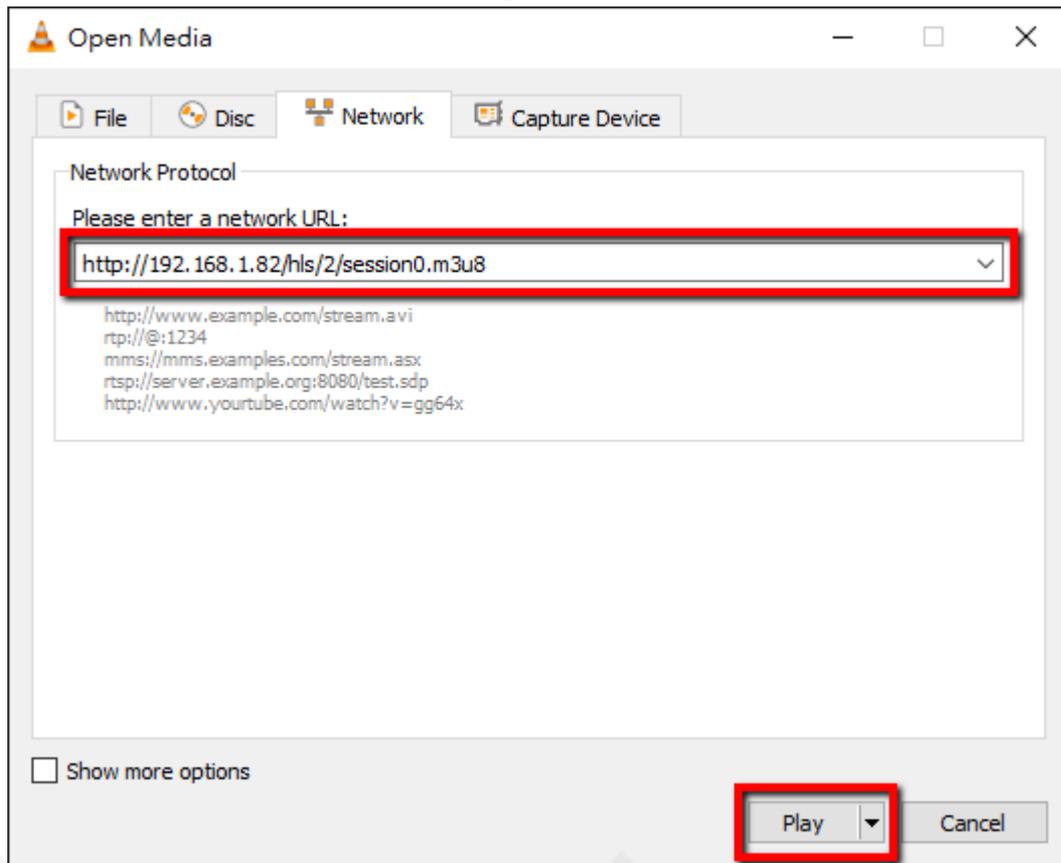
4. 설정에 따라 장치는 자동으로 .m3u8 스트림 URL을 생성합니다. <http://192.168.1.82/hls/2/session0.m3u8>

5. 입력 HLS 클라이언트 장치에 대한 URL입니다.

6. VLC를 연 다음 **네트워크 스트림 열기** (아래 다이어그램에 나와 있음).



7. 아래 그림과 같이 스트림 URL을 입력한 후 **놀다** 스트리밍을 시작합니다.



8. 다음과 같은 장치를 사용하여 .m3u8 스트림 URL을 재생할 수도 있습니다.

- iPhone, iPad 및 MacBook: Safari를 사용하여 .m3u8 스트림 URL을 엽니다.
- Windows 10: Microsoft Edge를 사용하여 .m3u8 스트림 URL을 엽니다.

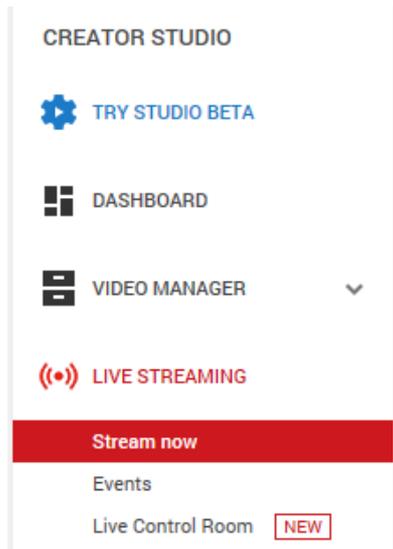
RTMP

에서 **RTMP** 모드에서 NVS-31 MARK II는 최대 2개의 데이터 스트림을 지원하는 여러 CDN 또는 미디어 서버에 보낼 수 있습니다. **실시간 메시징 프로토콜**. 의 예**RTMP** 미디어 서버는 **USTREAM** 그리고 **유튜브**.

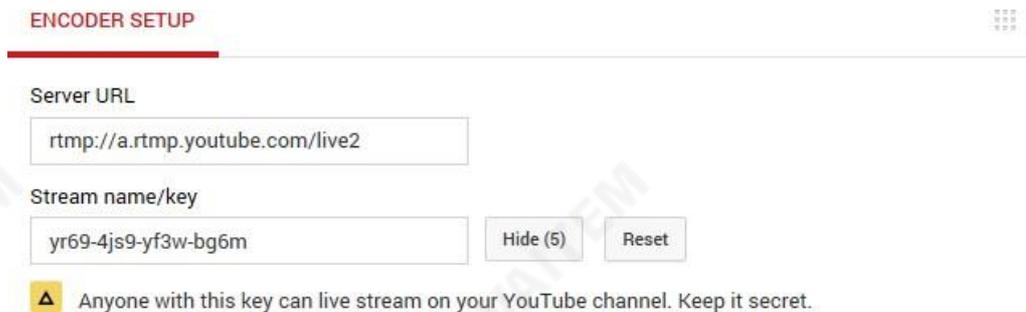
참고: NVS-31 MARK II는 RTMP 로컬을 지원하지 않습니다.

다음 섹션에서는 설정하는 방법을 보여줍니다. **RTMP** 스트리밍 **유튜브**. 단계별 계정 설정은 다음과 같이 요약됩니다.

1. 먼저 Youtube에서 서버 URL과 스트림 이름/키를 가져옵니다.
2. 유튜브 라이브 대시보드 열기 https://www.youtube.com/live_dashboard
3. 왼쪽 열에서 "지금 스트리밍."

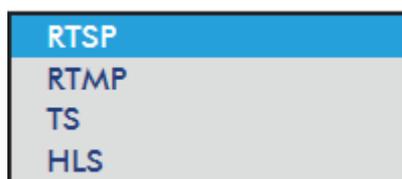


4. 오른쪽에서 아래로 스크롤하여 찾을 수 있는 곳 **서버 URL** 그리고 **스트림 이름/키**.



5. NVS-31 MARK II에서 **개울** 작동 모드 페이지.

6. 선택 **RTMP** 스트림 유형 드롭다운 메뉴에서



7. 입력 **서버 URL**(rtmp://a.rtmp.youtube.com/live2) 에서 얻은 **유튜브 라이브 스트리밍** 페이지로 **RTMP URL** 들.



8. 입력 **스트림 이름/키**(yr69-4js9-yf3w-bg6m) 에서 얻은 **유튜브 라이브 스트리밍** 페이지로 **스트림 이름** 들.



9. 라이브 스트리밍 채널에서 요구하는 대로 YouTube 계정 이름과 비밀번호를 **계정** 그리고 **비밀번호** 필드.

Account	Password
<input type="text"/>	<input type="password"/>

10. **스트림 시작** 버튼을 눌러 라이브 비디오 스트리밍을 시작합니다. **유튜브 라이브**. 당신은 또한 보아야합니다 **RTMP URL** 생성.

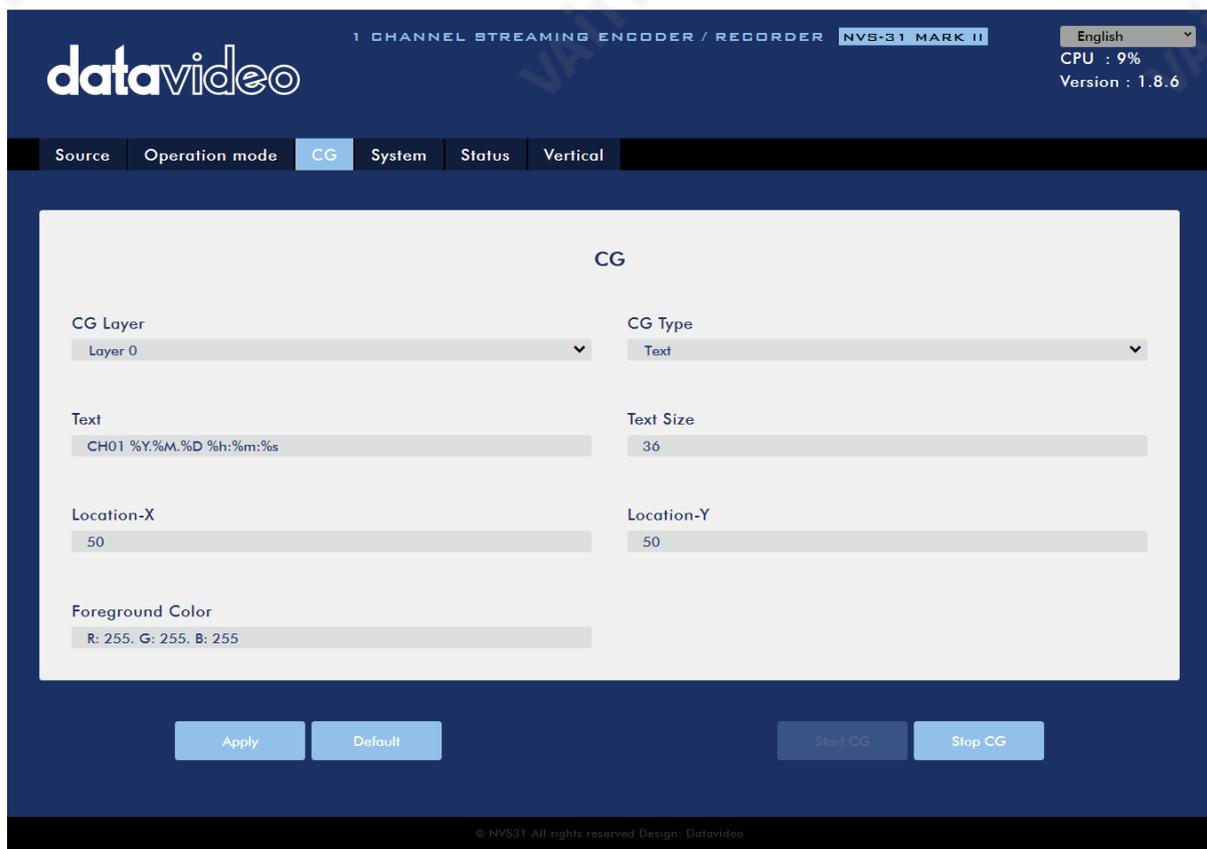
Play URL

11. 이 시점에서 YouTube에서 스트리밍 비디오를 볼 수 있어야 합니다.
12. 라이브 스트리밍을 중지하려면 **스트림 중지** 단추.

텍스트 오버레이 비디오

KMU-200에 내장된 비디오 스트리밍 서버 프로그램을 스트리밍하고 녹화할 수 있을 뿐만 아니라 현재 방송 중인 비디오에 텍스트를 오버레이할 수 있는 CG 도구도 있습니다.

CG 설정 페이지는 아래와 같습니다.

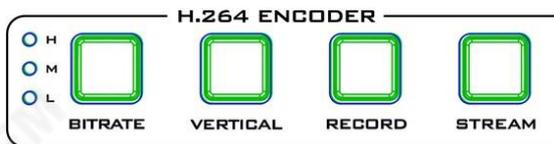


비디오에 텍스트를 오버레이하려면 아래 단계를 따르십시오.

1. 열기 **CG** 설정 페이지.
2. CG 레이어를 설정합니다.
- 삼. CG 유형을 선택합니다.
4. 텍스트를 선택한 경우 오버레이 텍스트를 **텍스트 필드**, 그렇지 않으면 디스크에서 그림과 일을 찾습니다.
5. 들어가다 **X 및 Y 좌표** CG 개체 위치를 설정합니다.
6. 그림 CG를 선택한 경우 개체의 너비와 높이도 조정해야 합니다.
7. 전경색을 설정합니다.
8. 딸각 하는 소리 **적용하다** 버튼을 눌러 CG 설정을 저장합니다.

참고: X 좌표를 높이면 오버레이 개체가 오른쪽으로 이동하고 X 좌표를 줄이면 오버레이 개체가 왼쪽으로 이동합니다. Y 좌표를 높이면 오버레이 개체가 아래로 이동하고 Y 좌표를 줄이면 오버레이 개체가 위로 이동합니다.

5.4 스트림 및 녹화 버튼



그만큼 기록, 개울, 세로 그리고 비트레이트 KMU-200의 전면 패널에 있는 버튼은 사용자에게 녹음 및 스트림 기능의 특정 제어를 제공합니다. 이 섹션에서는 다음을 다룰 것입니다.

이 4개 버튼의 작동을 자세히 설명합니다.

RECORD 및 STREAM 버튼 LED 동작은 아래 표에 나열되어 있습니다.

	녹음 버튼	스트림 버튼
솔리드 화이트	유휴 상태에서 녹음 기능	유휴 상태의 스트림 기능
빨간색 깜박임	녹음 기능이 활성화 또는 재설정 중입니다.	스트림 기능이 활성화 또는 재설정 중입니다.
솔리드 레드	녹음 기능 활성화	스트림 기능 활성화됨

녹음 버튼

눌러 기록 버튼을 눌러 녹음을 시작/중지합니다.

녹음 시작

- 유휴 상태일 때 기록 버튼은 흰색입니다.
- 길게 누르기 기록 버튼을 약 2초 동안 누릅니다.
- 녹음 기능이 활성화되면 기록 버튼이 흰색에서 고정된 다음 빨간색으로 깜박이고 마지막으로 빨간색으로 고정됩니다.
- 때 기록 버튼이 빨간색으로 켜져 있으면 녹음 기능이 성공적으로 활성화되었음을 나타냅니다.

녹음 중지

- 녹음하는 동안, 기록 버튼은 빨간색입니다.
- 길게 누르기 기록 버튼을 약 2초 동안 누릅니다.
- 녹음 기능이 종료되면 기록 버튼이 빨간색에서 고정된 다음 빨간색으로 깜박이고 마지막으로 흰색으로 고정됩니다.
- 때 기록 버튼이 흰색이면 녹음 기능이 성공적으로 종료되었음을 나타냅니다.

스트림 버튼

눌러 **개울** 버튼을 눌러 스트리밍을 시작/중지합니다.

스트리밍 시작

- 유휴 상태일 때 **개울** 버튼은 흰색입니다.
- 길게 누르기 **개울** 버튼을 약 2초 동안 누릅니다.
- 스트림 기능이 활성화되면 **개울** 버튼이 흰색에서 고정된 다음 빨간색으로 깜박이고 마지막으로 빨간색으로 고정됩니다.
- 때 **개울** 버튼이 빨간색으로 켜져 있으면 녹음 기능이 성공적으로 활성화되었음을 나타냅니다.

스트리밍 중지

- 스트리밍하는 동안, **개울** 버튼은 빨간색입니다.
- 길게 누르기 **개울** 버튼을 약 2초 동안 누릅니다.
- 스트림 함수가 종료될 때, **개울** 버튼이 빨간색에서 고정된 다음 빨간색으로 깜박이고 마지막으로 흰색으로 고정됩니다.
- 때 **개울** 버튼이 흰색이면 스트림 기능이 성공적으로 종료되었음을 나타냅니다.

비트레이트 버튼

아래 단계에 따라 다음을 사용하여 스트림 비트 전송률 모드를 전환하십시오. **비트레이트** 단추:

- 중 하나를 길게 누릅니다. 기록 버튼과 **개울** 누른 버튼이 빨간색으로 깜박이기 시작할 때까지 버튼을 누릅니다.
- 다음 중 하나를 계속 누르고 있습니다. 기록 버튼과 **개울** 버튼을 누른 상태에서 **비트레이트** 버튼을 눌러 스트림 비트 전송률 모드(H, M 또는 L)를 전환합니다.

참고: BITRATE 버튼 누름이 감지되지 않으면 시스템이 원래 설정으로 돌아갑니다. 기본 비트 전송률은 M입니다.

수직 버튼

눌러 **수직**의 버튼을 눌러 비디오 방향을 전환합니다. **초상화** 그리고 **풍경**.

5. 공장 기본값 복원

시스템 페이지에서 아래로 스크롤하여 **시스템 제어** 당신이 찾을 수 있어야합니다 **기본값으로 복원** 단추. 시스템의 공장 기본값을 복원하려면 클릭합니다. 또는 아래 단계에 따라 NVS-31 MARK II의 공장 기본값을 복원할 수 있습니다.

- 그만큼 **기록** 그리고 **개울** 버튼은 흰색과 빨간색으로 고정되어 있습니다. 즉, 장치 상태에 관계없이 공장 기본값을 복원할 수 있습니다.
- 길게 누르기 **기록** 그리고 **개울** 버튼을 동시에 10초 이상 누르십시오.
- NVS-31 MARK II의 공장 기본값이 복원되는 동안 **기록**, **스트림**, **수직** 그리고 **비트레이트** 버튼이 빨간색에서 고정된 다음 빨간색으로 깜박이고 마지막으로 흰색으로 고정됩니다.
- **때 기록**, **스트림**, **수직** 그리고 **비트레이트** 버튼이 흰색으로 바뀌면 NVS-31 MARK II의 공장 기본값이 성공적으로 복원되었음을 나타냅니다.

6. 펌웨어 업데이트

Datavideo는 일반적으로 때때로 새로운 기능이나 보고된 버그 수정이 포함된 새 펌웨어를 출시합니다. 보다 [부록 1 지시를 위해](#).

6장 부록

1. 펌웨어 업데이트

Datavideo는 일반적으로 때때로 새로운 기능이나 보고된 버그 수정이 포함된 새 펌웨어를 출시합니다. 고객은 원하는 대로 펌웨어를 다운로드하거나 현지 대리점이나 대리점에 문의하여 도움을 받을 수 있습니다.

이 섹션에서는 수행해야 하는 펌웨어 업그레이드 프로세스에 대해 간략히 설명합니다. **완료하는 데 약 몇 분.**

기존 설정은 일단 시작되면 중단되어서는 안 되는 펌웨어 업그레이드 프로세스 응답하지 않는 장치가 될 수 있기 때문입니다.

펌웨어 업그레이드 요구 사항

- PC/노트북
- 최신 펌웨어 파일
 - DB: KMU-200_DB-vx.xx.bin
 - MB: KMU-200_MB-vx.x.bin
 - 터치 패널: KMU-200-PL_x.x.bin
 - 키보드: RMC-500-CTRL_vx.xx.bin
- 펌웨어 업데이트 도구
 - KMU-200 펌웨어 도구
 - LMF플래시

참고: 제품 페이지(<https://www.datavideo.com/us/product/KMU-200#downloads>).

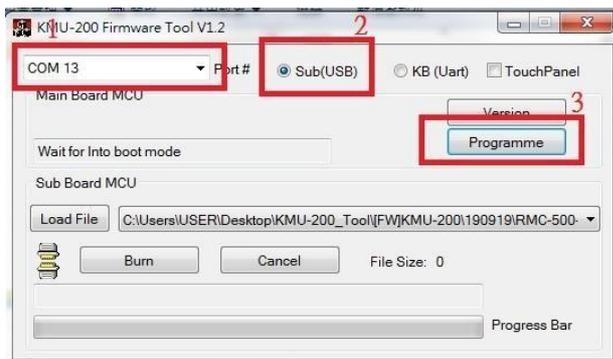
업그레이드 절차

먼저 USB 케이블을 통해 노트북을 KMU-200의 펌웨어 업그레이드 포트(미니 USB)에 연결합니다. 그런 다음 아래 절차에 따라 해당 펌웨어를 업데이트하십시오.



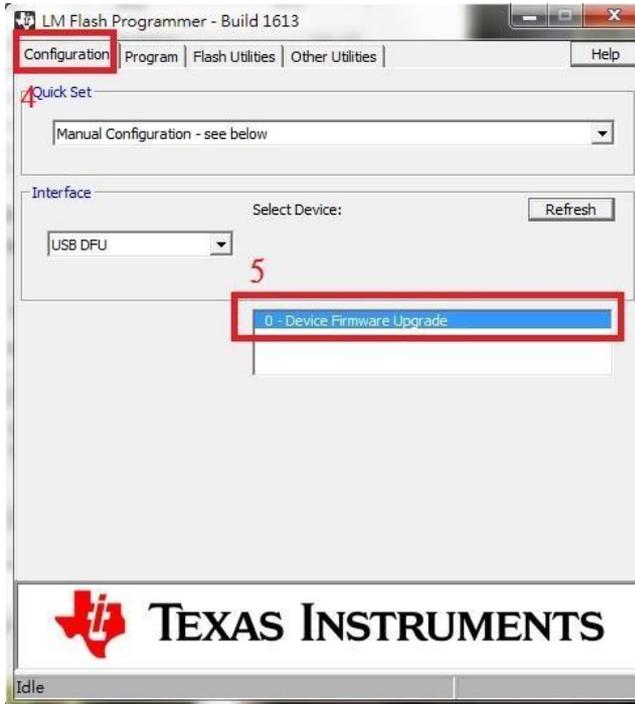
MB: KMU-200_MB-vx.x.bin

1. 랩톱에서 KMU-200 펌웨어 도구를 두 번 클릭합니다.

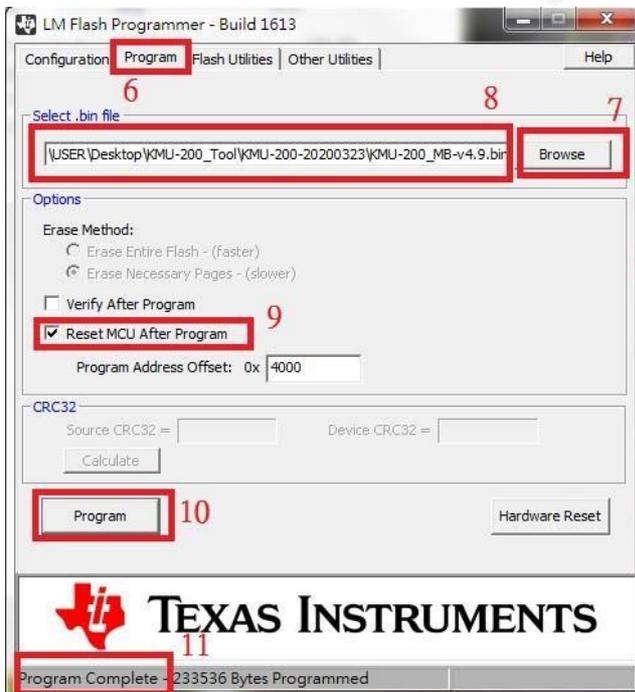


- I. KMU-200 펌웨어 도구가 **COM KMU-200**이 연결된 포트입니다.
- II. 선택하다서브(**USB**)
- III. 클릭**프로그램** 단추.

- LM 플래시 프로그래머를 엽니다.
- 구성 탭에서 "0 - 장치 펌웨어 업그레이드" 있습니다.



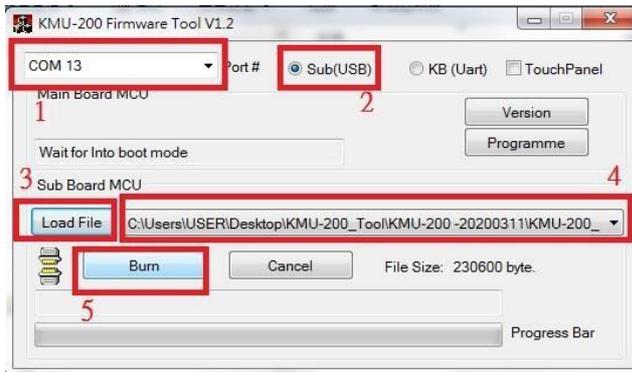
- 에서 프로그램 탭, 클릭 검색 로컬 하드 디스크에서 MB 파일 "KMU-200_MB-vx.x.bin"을 찾습니다. 확실하게하다 "프로그램 후 MCU 재설정"를 클릭하기 전에 체크 프로그램 단추.



- "프로그램 완료" 도구 인터페이스 하단의 상태 영역에 MB 펌웨어가 성공적으로 업로드되었습니다.

DB: KMU-200_DB-vx.xx.bin

1. 노트북에서 KMU-200 펌웨어 도구를 엽니다.



I. KMU-200 펌웨어 도구가 **COM**
KMU-200이 연결된 포트입니다.

II. 선택하다서브(USB)

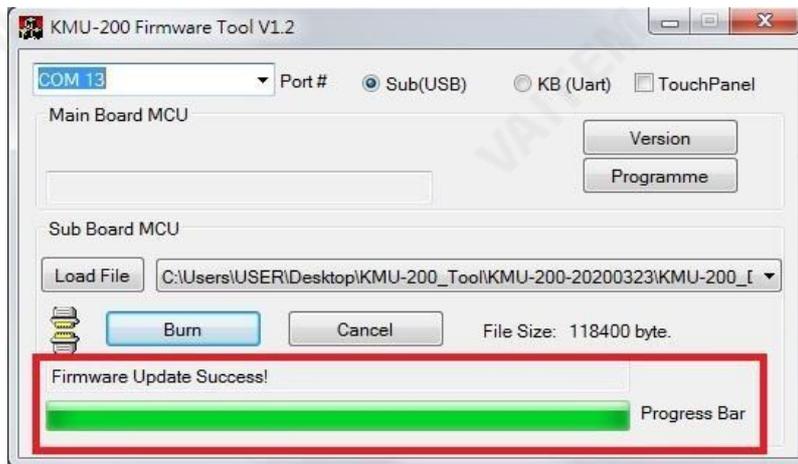
2. 파일 로드 버튼을 눌러 로컬 하드 디스크에서 "KMU-200_DB-vx.xx.bin" DB 파일을 찾습니다.

3. 굽기 버튼을 클릭합니다.

4. KMU-200의 전원을 껐다 켭니다.

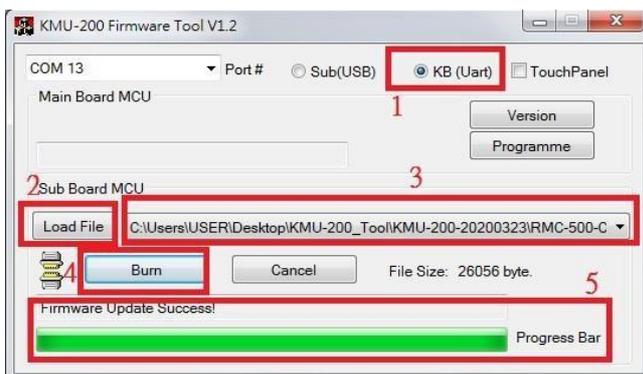
5. 펌웨어 업그레이드 프로세스는 KMU-200을 다시 켜는 즉시 시작됩니다.

6. 진행률 표시줄이 100%에 도달하고 "펌웨어 업데이트 성공!"이 표시되면 프로세스가 완료된 것입니다. 표시됩니다.



키보드: RMC-500-CTRL_vx.xx.bin

1. 노트북에서 KMU-200 펌웨어 도구를 엽니다.



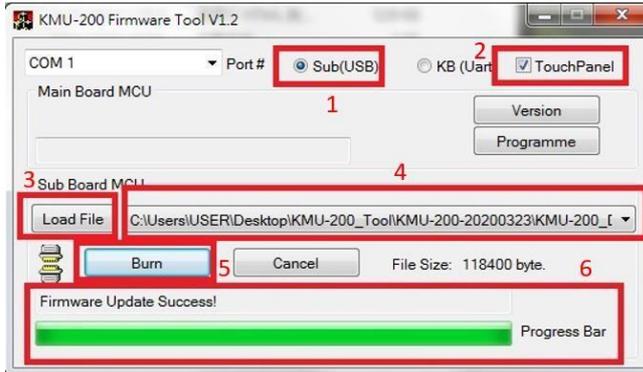
I. KMU-200 펌웨어 도구가 **COM**
KMU-200이 연결된 포트입니다.

II. 선택하다KB(UART)

2. 파일 로드 버튼을 눌러 KB 파일 "RMC-500-CTRL_vx.xx.bin" 로컬 하드 디스크에.
3. 굽기 버튼을 클릭하면 펌웨어 업그레이드 프로세스가 시작됩니다.
4. 진행률 표시줄이 100%에 도달하고 "펌웨어 업데이트 성공!"이 표시되면 프로세스가 완료된 것입니다. 표시됩니다.

터치 패널: KMU-200-PL_x.x.bin

1. 노트북에서 KMU-200 펌웨어 도구를 엽니다.



- I. KMU-200 펌웨어 도구가 COM KMU-200이 연결된 포트입니다.

II. 선택하다터치 패널

2. 파일 로드 버튼을 눌러 펌웨어 파일 "KMU-200-PL_x.x.bin" 로컬 하드 디스크에.
3. 굽기 버튼을 클릭하면 펌웨어 업그레이드 프로세스가 시작됩니다.
4. 진행률 표시줄이 100%에 도달하고 "펌웨어 업데이트 성공!"이 표시되면 프로세스가 완료된 것입니다. 표시됩니다.

2. 권장 SD 카드

Class 10 SD 카드 이상만 사용해야 합니다. 이 부록에서는 Datavideo에서 권장하는 SD 카드 목록을 찾을 수 있습니다.

권장 SD 카드			
아니	상표	모델	영화
1	킹스톤	SDHC I C10 16기가 바이트	
2	샌디스크 익스트림	SDXC I C10 U3 V30 64GB	
삼	소니	SDXC I C10 U1 64GB	
4	샌디스크 익스트림 찬성	SDXC I C10 U3 128GB/64GB	 
5	소니	SDXC I C10 U3 64GB	
6	도시바	SDHC C10 16기가 바이트	

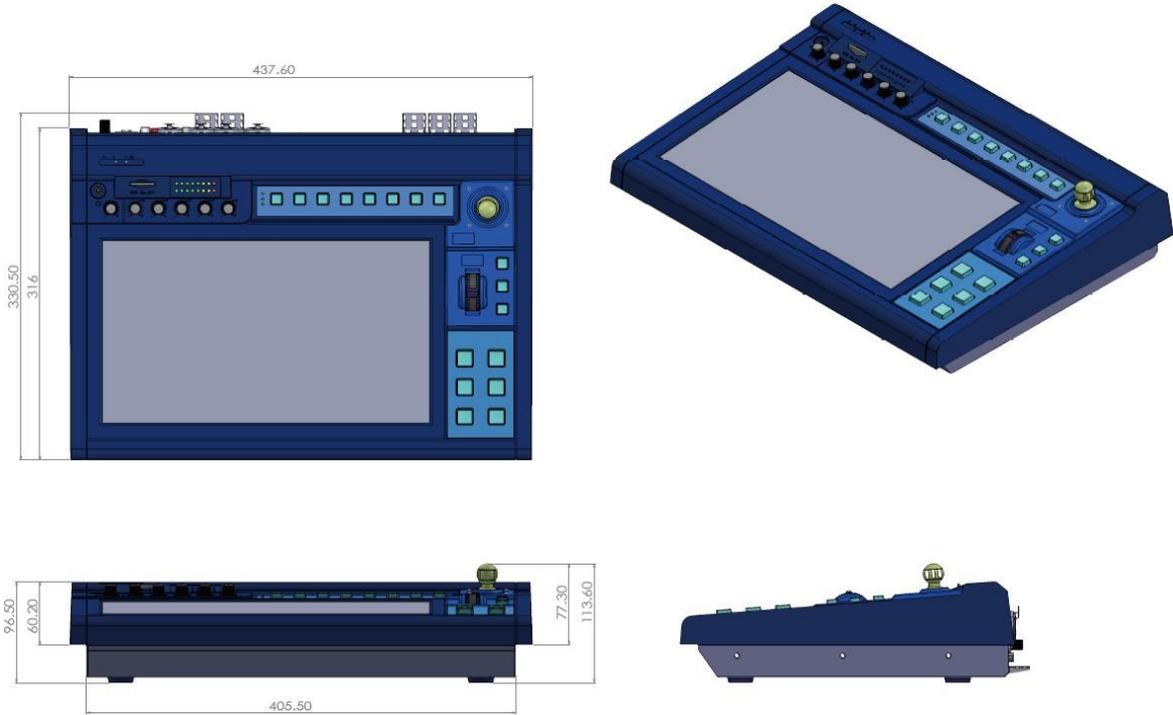
7	샌디스크 익스트림	SDHC C10 16기가 바이트	
8	ADATA 프리미어 찬성	microSDXC I UHS-I U3 Class 10(SD 어댑터 포함) 64GB/16GB	 
9	샌디스크 울트라®	SDHC™/SDXC™ UHS-I 128GB	
10	초월	300S UHS-I SDHC 64GB/32GB	 

3. 자주 묻는 질문

이 섹션에서는 KMU-200을 사용하는 동안 발생할 수 있는 문제에 대해 설명합니다. 질문이 있는 경우 관련 섹션을 참조하고 제안된 모든 솔루션을 따르십시오. 그래도 문제가 지속되면 대리점이나 서비스 센터에 문의하세요.

아니.	문제	솔루션
1.		

4. 치수



밀리미터(mm) 단위의 모든 측정

5. 사양

인터페이스	
비디오 입력	2 x HDMI(4K용 HDMI 2.0, PC 입력용 HDMI 1.4)
루프아웃	PC 루프아웃
비디오 출력	2 x HDMI(PGM, AUX)
오디오 입력	XLR/6.3mm x2(마이크 입력), RCA x 1 쌍
오디오 출력	RCA x1 쌍, HDMI 내장 출력
힘	DC 12V 5A
펌웨어 업데이트	마이크로 USB, 이더넷
비디오 표준	
4K 입력 해상도	<ul style="list-style-type: none"> - 3840 x 2160p 25/29.97/30/50/59.94/60 (색 공간: 4:4:4 / 4:2:2 / 4:2:0) - 1920 x 1080p 50/59.94/60
PC 입력 해상도	<ul style="list-style-type: none"> - 1920 x 1200p 60 - 1920 x 1080p 60/50/30/25/24 - 1920 x 1080i 60/50/ - 1680 x 1050p 60 - 1600 x 1200p 60 - 1440 x 900p 60 - 1366 x 768p 60 - 1360 x 768p 60 - 1280 x 1024p 75/60 - 1280 x 960p 60 - 1280 x 768p 75/60 1280 x 720p 60/50/30/25 1024 x 768p 75/60 - 800 x 600p 75/60 - 720 x 576p 50 - 720 x 576i 50 - 720 x 480p 60 - 720 x 480i 60 - 640 x 480p 75/60
출력 해상도	<ul style="list-style-type: none"> - 1920 x 1080p 50/59.94/60 - 1280 x 720p 50/59.94/60
인코더	
입력 해상도	<ul style="list-style-type: none"> - 1080p60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98 - 1080i60/59.94/50 - 720p60/59.94/50
출력 해상도	최대 128x128까지 축소
동작 모드	<ul style="list-style-type: none"> - 녹화 전용: 최대 16Mbps(1080p50/60) 스트림 전용: 최대 10Mbps(1080p50/60) 녹화 및 스트림: 최대 36Mbps(1080p50/60)
오디오 형식	<ul style="list-style-type: none"> - AAC-LC - 32Kbps에서 384Kbps까지 구성 가능한 비트 전송률

	- 샘플레이트 : 48KHz, 16bit
저장	SD 카드(위의 클래스 10)
파일 시스템	FAT, NTFS, exFAT
회로망	10/100Mbps 이더넷
스트리밍 프로토콜	<ul style="list-style-type: none"> - TCP/UDP를 통한 TS(유니캐스트 및 멀티캐스트) - HTTP/TCP/UDP를 통한 RTSP(RTSP 기본 스트림) - RTMP(게시) - HLS - SRT
다른	
치수(mm)	438(폭) x 331(깊이) x 114(높이)
무게	4.258KG

Service & Support

It is our goal to make owning and using Datavideo products a satisfying experience. Our support staff is available to assist you to set up and operate your system. Contact your local office for specific support requests. Plus, please visit www.datavideo.com to access our FAQ section.



Please visit our website for latest manual update.

www.datavideo.com/product/KMU-200

datavideo
www.datavideo.com



@DatavideoUSA @DatavideoIndia2016
@DatavideoEMEA @Datavideojapan
@DatavideoTaiwan @DatavideoLatam
@DatavideoAsia @DatavideoBrasil



@Datavideo
@Datavideo_EMEA
@Datavideo_Taiwan



@DatavideoUSA
@DVTWDCVN



@DatavideoUSA
@DatavideoEurope

All the trademarks are the properties of their respective owners.
(주)데이타비디오테크놀로지스 All rights reserved 2020

2021년 6월 9일
버전 E5