

datavideo



4채널 HD/SD

HDBASET 포터블 비디

오 스트리밍 스튜디오

HS-1600T 마크 I

사용 설명서

www.datavideo.com

목차

FCC 준수 선언문	5
경고 및 주의 사항	5
보증	6
표준 보증	6
3 년 보증	6
처분	7
1 장 소개	8
1.1 기능	8
1.2 시스템 다이어그램	9
2 장 연결 및 제어	10
2.1 후면 패널	10
SWITCHER 키보드 패널	13
2.3 모니터 제어판	22
2.4 녹화/스트림 패널	23
CHAPTER 3 스위치 OSD 메뉴	25
3.1 시작	25
전환 유형	25
도	25
과	26
기	26
WIPE 테두리 색상	26
상	26
분할	27
기)	27
X	27
위치 Y	28
할	28
기	28
테두리 색상	28
3.3 팝 크롬	28
3.4 키	29
Lumakey 소스	29
드	29
정리 수준	29
도	29
오	30
음소거	30
HDMI 입력	30
룹	30
벨	30
드	30
3.6 사용자 MEMS	31

메모리 로드	31	메모리 절
약	31	공장 출하 시
기본값	31	3.7 설
정	31	PGM 출력 해상
도	32	
MV 출력 해상도	32	
출력 형식	33	설정 저
장	33	언
어	33MB	및 KBD 소프트
웨어	33	3.8 카메
라	33	
카메라 CH. 설정	34	
PTC-150T-01/02/03	34	카메라
정보	34	
동영상	34	
운영자	34	
4장 모니터	35	
4.1 메뉴 옵션	35	
메인 조정	36	색
상	36	
정보	36	특수 기
능	37	공장 초기
화	37	
5장 신청	38	
5.1 LUMAKEY 기능을 사용하여 비디오에 로고 배치	38	5.2 PTC-150T 카메라 연결
.....	38	
CHAPTER 6 영상 스트리밍 및 녹화	40	
6.1 스트리밍 네트워크 연결 및 장치 검색	40	
DHCP 네트워크에 연결하기(DHCP 모드)	40	
NON-DHCP 네트워크에 연결(고정 IP)	41	
기본 고정 IP	41	
네트워크 연결 문제 해결	41	고급 문제 해
결	44	6.2 웹 사용자 인터페이
스	45	
원천	45	작동 모
드	46	스트림 모
드	46	
녹화 모드	51	
CG	55	CG 레이
어	55	
CG 유형	56	
위치-X	56	
위치-Y	56	
전경색	56	시스
템	56	네트
워크 설정	58	
계정 및 비밀번호	58	
시간 설정	58	

펌웨어 업데이트.....	59
디스크 포맷.....	59
장치 이름 설정.....	59
기타 옵션.....	60
시스템 제어.....	60
상태.....	60
수직의.....	60
6.3 작동.....	61
비디오 스트리밍.....	61
RTSP/TS/HLS.....	61
RTMP.....	66
텍스트 오버레이 비디오.....	67
6.4 녹화/스트림 패널.....	69
녹음 버튼.....	69
스트리밍 버튼.....	69
비트레이트 버튼.....	70
수직 버튼.....	70
6.5 공장 기본값 복원.....	70
6.6 펌웨어 업데이트.....	70
7장 부록.....	71
부록 1 탈리 출력.....	71
부록 2 펌웨어 업그레이드.....	72
키보드 / 메인보드.....	72
비디오 스트리밍 서버.....	74
부록 3 권장 SD 카드.....	76
부록 4 자주 묻는 질문.....	78
부록 5 HDBASET 네트워크 용 이더넷 케이블 선택.....	79
부록 6 치수.....	81
부록 7 사양.....	82
서비스 및 지원.....	84

제품 및 서비스의부인

이 사용 설명서에 제공된 정보는 참고용일 뿐입니다. Datavideo Technologies는 항상 정확하고 완전하며 적절한 정보를 제공하기 위해 노력할 것입니다. 그러나 Data video Technologies는 때때로 이 설명서의 일부 정보가 정확하지 않거나 불완전할 수 있음을 배제할 수 없습니다. 이 설명서에는 입력 오류, 누락 또는 잘못된 정보 가 포함될 수 있습니다. Datavideo Technologies는 구매 결정을 내리거나 제품을 사용하기 전에 항상 이 문서의 정보가 정확한지 다시 한 번 확인할 것을 권장합니다. Data video Technologies는 누락 또는 오류, 또는 이 설명서에 포함된 정보를 사용하여 발생한 후속 손실 또는 손상에 대해 책임을 지지 않습니다. 이 설명서의 내용이 나 제품에 대한 추가 조언은 지역 Datavideo 사무실이나 대리점에 문의하면 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 다음을 유발할 수 있는 간섭을 포함하여 수신된 모든 간섭을 수용해야 합니다.
원하지 않는 작업.

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 에어로졸을 사용하지 마십시오.
청소기. 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
손상.
6. 캐비닛 상단, 후면 및 하단의 슬롯과 구멍은 통풍을 위해 제공됩니다. 이 장치의 안전하고 안정적인 작동을 보장하고 과열로
부터 보호하려면 이러한 구멍을 막거나 덮지 마십시오. 캐비닛 바닥의 통풍구가 막힐 수 있으므로 이 기기를 침대, 소파, 깔
개 또는 이와 유사한 표면에 놓지 마십시오. 이 장치는 열 조절기 또는 라디에이터 근처나 위에 두어서는 안 됩니다. 적절한
환기가 제공되지 않는 한 이 장치를 빌트인 설치에 두어서는 안 됩니다.
7. 이 제품은 표시에 표시된 유형의 전원으로만 작동해야 합니다.
AC 어댑터의 라벨. 사용 가능한 전원 유형이 확실하지 않은 경우 Datavideo 대리점이나 지역 전력 회사에 문의하십시오.
8. 전원 코드 위에 물건을 올려놓지 마십시오. 전원 코드가 닿는 곳에 본 기기를 두지 마십시오.
걸거나, 구르거나, 다른 방법으로 스트레스를 받습니다.
9. 연장 코드를 본 기기와 함께 사용해야 하는 경우 연장 코드에 꽂혀 있는 제품의 총 암페어 정격이 연장 코드 정격을 초과하지 않
는지 확인하십시오.
10. 단일 벽면 콘센트에 연결된 모든 장치의 총 암페어가
15암페어를 초과합니다.
11. 캐비닛 환기 슬롯을 통해 이 장치에 어떤 종류의 물체도 밀어 넣지 마십시오. 화
재나 감전의 위험이 있는 위험한 전압 지점을 만지거나 부품을 단락시키십시오. 어
떤 종류의 액체도 이 장치에 쏟지 마십시오.
12. 이 설명서의 다른 부분에서 특별히 설명된 경우를 제외하고 이 제품을 직접 수리하려고 하지 마십시오. "제거하지 마십시 오"
라고 표시된 덮개를 열거나 제거하면 위험한 전압 지점 또는 기타 위험에 노출될 수 있으며 보증이 무효화됩니다. 모든 서 비
스 문제는 자격을 갖춘 서비스 직원에게 문의하십시오.



13. 다음 조건에서는 벽면 콘센트에서 이 제품의 플러그를 뽑고 자격을 갖춘 서비스 직원에게 문의하십시오.

ㅏ. 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 조정하다

이 설명서의 작동 지침에 포함된 제어만 가능합니다. 다른 제어 장치를 부적절하게 조정하면 장치가 손상될 수 있으며 장치를 정상 작동으로 복원하기 위해 자격을 갖춘 기술자의 광범위한 작업이 필요할 수 있습니다.

이러한 제품을 떨어뜨리거나 캐비닛을 훼손한 경우

에프. 제품의 성능에 뚜렷한 변화가 있어 서비스가 필요함을 나타내는 경우.

보증

표준 보증

- Datavideo 장비는 제조 결함에 대해 1년 동안 보증됩니다. 구매 일.
- 구매 시 원본 구매 인보이스 또는 기타 증빙 서류를 제공해야 합니다. 보증에 따른 수리 요청.
- Datavideo에서 제조되지 않은 모든 제품(Datavideo 로고가 없는 제품)에는 단 하나의 구입일로부터 1년 보증.
- 사고, 오용, 무단 수리, 모래, 모래 또는 물로 인한 손상은 보장되지 않습니다. 보증 기간 내.
- 컴퓨터 시스템의 바이러스 및 맬웨어 감염은 보증 대상에서 제외됩니다.
- 승인되지 않은 타사 소프트웨어 설치로 인해 발생하는 모든 오류(당사 컴퓨터 시스템에서는 필요하지 않음)는 보증 대상에서 제외됩니다.
- 보험을 포함한 모든 우편 또는 운송 비용은 소유자 부담입니다.
- 기타 모든 성격의 클레임은 보장되지 않습니다.
- 헤드폰, 케이블 및 배터리를 포함한 모든 액세서리는 보증 대상이 아닙니다.
- 보증은 구매한 국가 또는 지역에서만 유효합니다.
- 귀하의 법적 권리는 영향을 받지 않습니다.

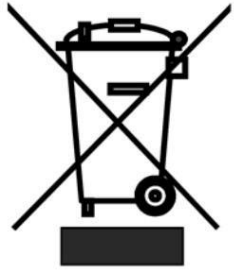
3년 보증

- 2017년 7월 1일 이후에 구매한 모든 Datavideo 제품은 제품이 구매 후 30일 이내에 Datavideo에 등록된 경우 표준 보증에서 2년 무료 연장.



- LCD 패널, DVD 드라이브, 하드 드라이브, 솔리드와 같이 수명이 제한적인 특정 부품 State Drive, SD 카드, USB Thumb Drive, 조명, 카메라 모듈, PCIe 카드 1개 포함 년도.
- 3년 보증은 구매 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. 폐기시 폐기물 장비를 분리하여 수거하고 재활용하면 천연 자원을 보존하는 데 도움이 됩니다.

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 마킹은 이 페이지의 왼쪽에 표시된 기호입니다. "CE" 라는 문자는 문자 그대로 "유럽 적합성"을 의미하는 프랑스어 구 "Conformité Européene"의 약어입니다. 처음에 사용된 용어는 "EC Mark"였으며 1993년 Directive 93/68/EEC에서 공식적으로 "CE Marking"으로 대체되었습니다. "CE

Marking"은 이제 모든 EU 공식 문서에서 사용됩니다.

1 장 소개

Full HD 1080P 를 지원하는 첨단 기술인 Datavideo의 HS-1600T MARK II 휴대용 모바일 스위처는 다양한 비디오 및 오디오 소스를 믹싱해야 하는 라이브 이벤트 및 TV 프로그램 방송용으로 설계되었습니다. HS-1600T MARK II는 종교, 교육 및 AV 시장을 위한 매우 가치 있는 솔루션입니다.

HDBaseT 기술이 내장된 HS-1600T MARK II는 3개의 개별 CAT-6 케이블을 통해 3대의 PTC-150T HDBaseT PTZ 카메라에서 Full HD 1080p 비디오 형식을 수신할 수 있습니다. 각 케이블은 최대 100미터까지 연결됩니다. 현장에서 촬영하는 동안 PoE 기능은 3개의 PTC 150T 장치에 전원을 공급하는 역할을 합니다. PoE 기능은 장거리 전송이 필요한 분야에서도 사용할 수 있습니다.

HS-1600T MARK II에는 밸런스 XLR 입력과 언밸런스 RCA 오디오 입력이 있는 오디오 믹서도 있습니다. 더 많은 기능에는 PIP, WIPE 생성 및 탈리가 포함됩니다.

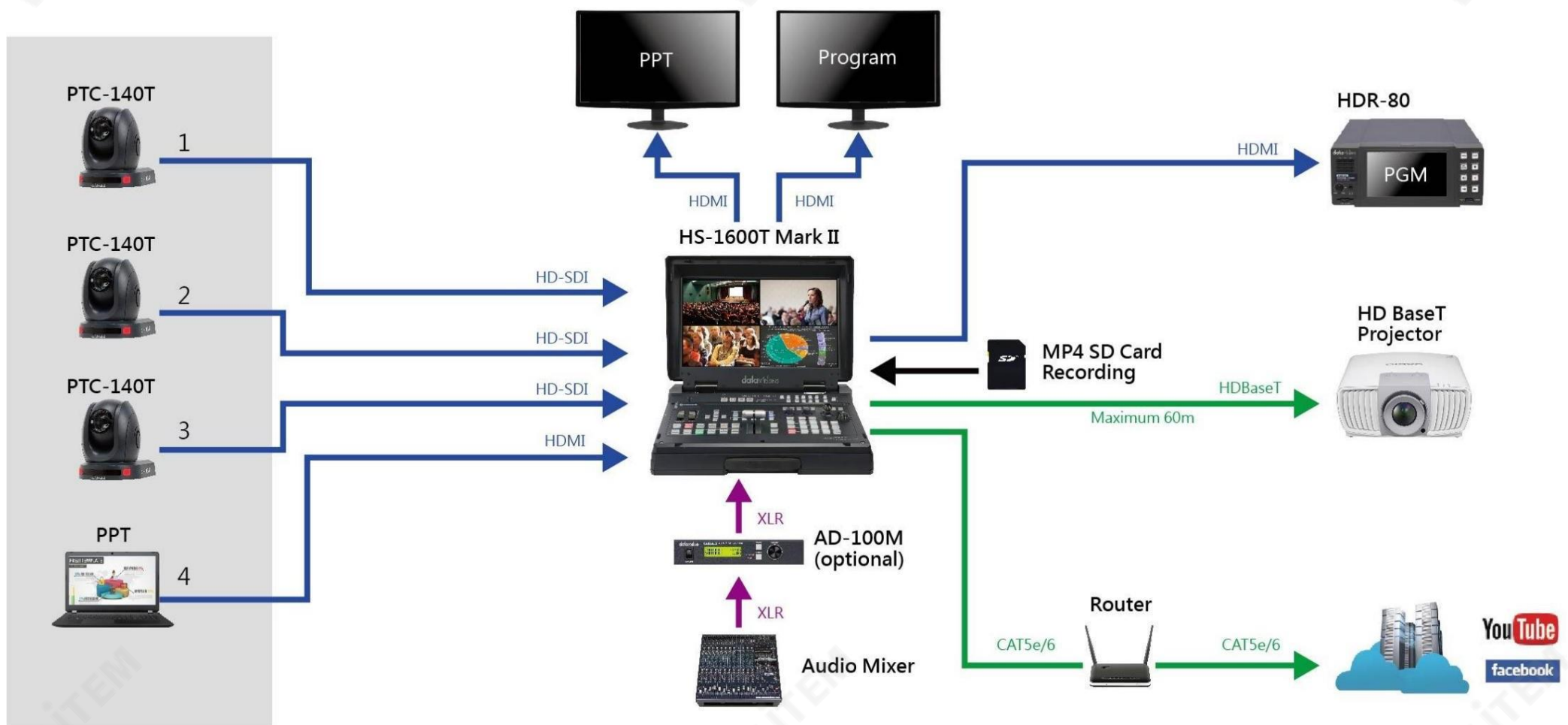
HS-1600T MARK II에는 사용자가 PTC-150T 카메라를 팬, 틸트 및 줌할 수 있는 조이스틱이 있습니다. 또한 HS-1600T MARK II를 사용하여 PTC-150T의 초점, IRIS 및 기타 설정을 조정할 수도 있습니다.

HS-1600T MARK II는 또한 라이브 이벤트를 동시에 스트리밍하고 이벤트 후 편집을 위해 마스터 품질 버전을 녹화해야 하는 전문 비디오 제작자를 위해 사용하기 쉬운 비디오 스트리밍 및 녹화 장치를 갖추고 있습니다.

1.1 특징

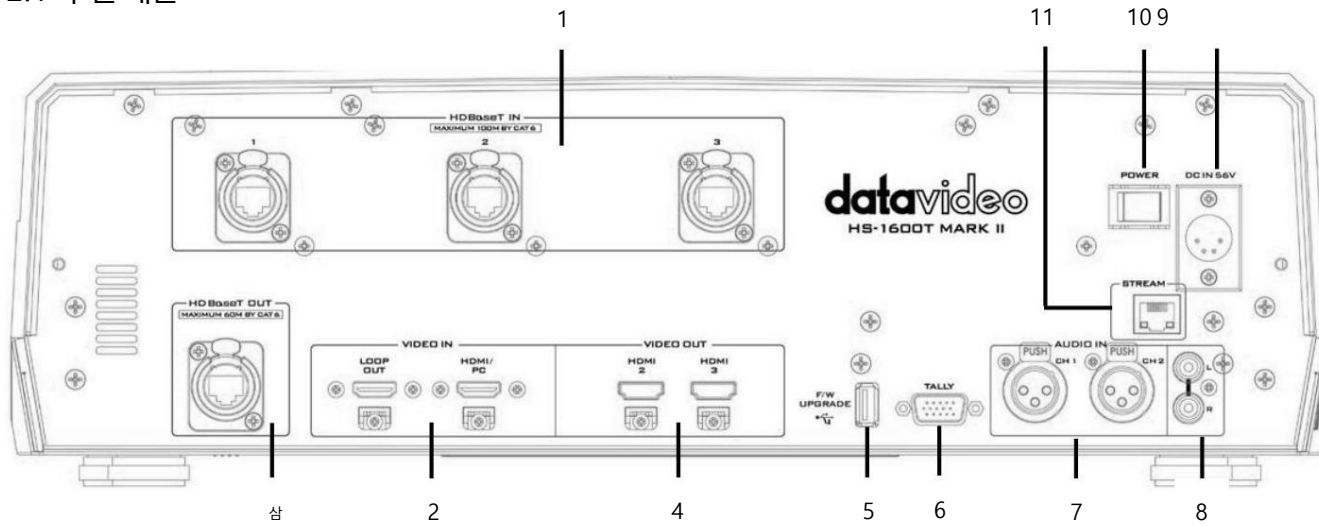
- 풀 HD 1080P 비디오 포맷
- CAT 6(또는 그 이상) 케이블 3개를 통해 PTC-150T HDBaseT PTZ 카메라 3대를 연결하는 HDBaseT 기술이 내장되어 있으며 각 케이블은 최대 100미터까지 연결됩니다.
- PTC-150T에 전원을 공급하는 PoE 기술
- 속도 제어가 가능한 조이스틱 팬, 틸트 및 줌
- Iris, Focus, Gain Control 및 기타 PTC-150T 카메라 기능
- 동시 라이브 스트리밍 및 녹음
- RTMP(S), RTSP, TS 및 HLS를 통한 방송 품질 HD/SD H.264 네트워크 스트리밍
- 녹음 및 스트리밍을 위한 다양한 비트 전송률 지원
- 4개의 비디오 입력(RJ-45 x 3 + HDMI x 1)
- 3개의 비디오 출력(RJ-45 x 1 + HDMI x 2)
- 오디오 입력 XLR 아날로그 x 2 + RCA 아날로그(L/R) x 2
- 다양한 믹스 효과: PIP, WIPE, 믹스 및 페이드
- 집계 출력
- 1920x1080 해상도의 17.3인치 모니터 1대

1.2 시스템 다이어그램



2장 연결 및 제어

2.1 후면 패널



1 HDBaseT 포트 입력x 3

2 HDMI 비디오 입력

3 HDBaseT 포트 출력x 1

4 HDMI 비디오 출력x 2

5 USB 펌웨어 업그레이드 포트

6 TALLY 출력 포트

7 오디오 입력- XLR 밸런스 CH1/CH2

8 오디오 입력- 스테레오 RCA(좌/우)

9 DC 입력

10 전원 스위치

11 스트림 포트



1. HDBaseT 입력

HDBaseT 포트는 3개의 CAT-6 이더넷 케이블을 통해 3개의 HDBaseT 카메라를 연결합니다. 참고하세요.

전송 속도는 38400이며 사용자가 변경할 수 없습니다. 따라서 카메라와 연결을 설정하려면 카메라의 전송 속도를 38400으로 설정해야 합니다. 연결된 카메라의 전송 속도 설정에 대한 지침은 [섹션 5.2](#)를 참조하십시오.

카메라의 전송 속도가 이미 38400으로 사전 설정되어 있는 경우 카메라 비디오는 카메라가 연결되는 즉시 해당 Multiview 사분면에 나타나야 합니다.

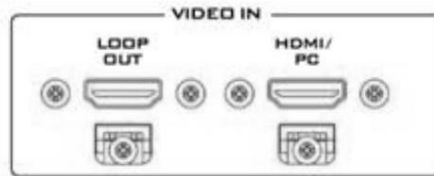
HDBaseT 포트에 물리적으로 연결됩니다(아래 멀티뷰 화면 참조).

HS-1600T MARK II는 카메라에 연결하는 것 외에도 다음에서 보낸 비디오를 수신할 수 있습니다.

Datavideo의 HBT-5 및 HBT-10. 지원되는 최고 해상도는 1080p60이며 최대 허용 전송 거리는 100미터입니다. 연결하는 동안 문제가 발생하면 현지 Datavideo 영업 사무소 또는 유통업체에 문의하십시오.



참고: HDBaseT 포트는 전문 오디오 및 비디오 네트워크 애플리케이션에 최적화된 Neutrik의 etherCON A 시리즈 커넥터 시스템을 사용하여 설계되었습니다. HS-1600T MARK II를 사용하기 전에 먼저 EtherCON A 시리즈 커넥터를 구입하여 자신의 이더넷 케이블을 만들어야 합니다. 뉴트릭 공식 홈페이지 (<http://www.neutrik.com/>)를 방문해주세요. 자세한 내용은



2. HDMI 비디오 입력

HDMI/PC 입력 포트를 통해 추가 HDMI 비디오 소스 또는 PC를 연결할 수 있으며 비디오 또는 PC 화면은 멀티뷰(내장 모니터)의 4사분면에 표시됩니다. Loop OUT 포트를 통해 연결된 영상 소스나 PC 화면을 별도로 표시하기 위한 별도의 모니터를 연결할 수 있습니다.

멀티뷰 화면

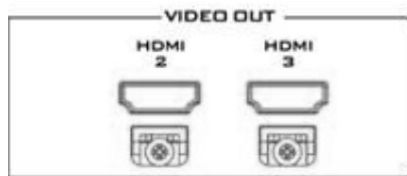
HDBaseT IN 1(CH1)	HDBaseT IN 2(CH2)
HDBaseT IN 3(CH4)	HDMI/PC(CH5)

참고: 프로그램 소스 행 버튼을 사용하여 프로그램 비디오 소스를 선택하고 미리보기 소스 행 버튼을 사용하여 미리보기 비디오 소스를 선택하십시오.



3. HDBaseT 출력

HDBaseT OUT 포트를 사용하면 HBT-11 HDBaseT 수신기 상자와 같은 HDBaseT 장치에 직접 비디오를 전달할 수 있습니다(자세한 내용은 지역 Datavideo 사무실에 문의하거나 공식 웹사이트를 방문하십시오). 최대 비디오 전송 거리는 60미터입니다.



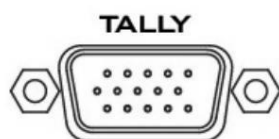
4. HDMI 비디오 출력 2/3

HDMI 비디오 출력 2/3 출력은 프로그램 비디오 전용입니다.
이 두 포트를 HDMI 모니터 또는 기타 HDMI 대상 장치에 연결합니다.



5. USB 펌웨어 업그레이드 포트

펌웨어 업그레이드용 USB 포트. 자세한 내용은 [펌웨어 업그레이드](#) 섹션을 참조하십시오.



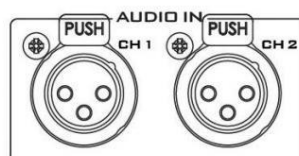
6. 탈리 출력 포트

Red 및 Green 탈리 신호를 각 채널에 보냅니다.

빨간색은 On-Air를 나타내고 녹색은 다음 카메라 소스를 나타냅니다.
탈리 출력 포트는 ITC-100, ITC 200, AM-100 또는 기타 모터 모델과 같은 다른 Datavideo 주변 장치를 연결할 수 있어 주변 장치 가 HS-1 600T MARK II와 통신하거나 모니터에 표시할 탈리 신호를 보 낼 수 있습니다.

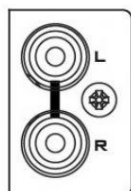
물리적 케이블 연결 및

[탈리 모드 선택에 대한 섹션 3.5](#)



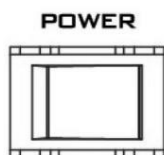
7. 오디오 입력 - XLR 밸런스(CH1/CH2)

XLR 밸런스 오디오 입력의 2개 채널



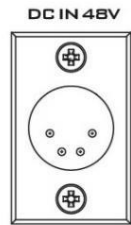
8. 오디오 입력 - 스테레오 RCA(좌/우)

불평형 아날로그 오디오 소스(스테레오)를 연결합니다.



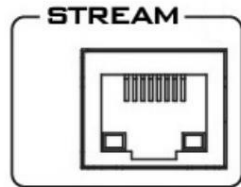
9. 전원 스위치

전원 스위치 ON/OFF



10. DC 입력

DC 입력 소켓은 제공된 48V/190W PSU를 연결합니다.
DC In 플러그의 외부 고정 링을 소켓에 나사로 조이면 연결이 고정될 수 있습니다.

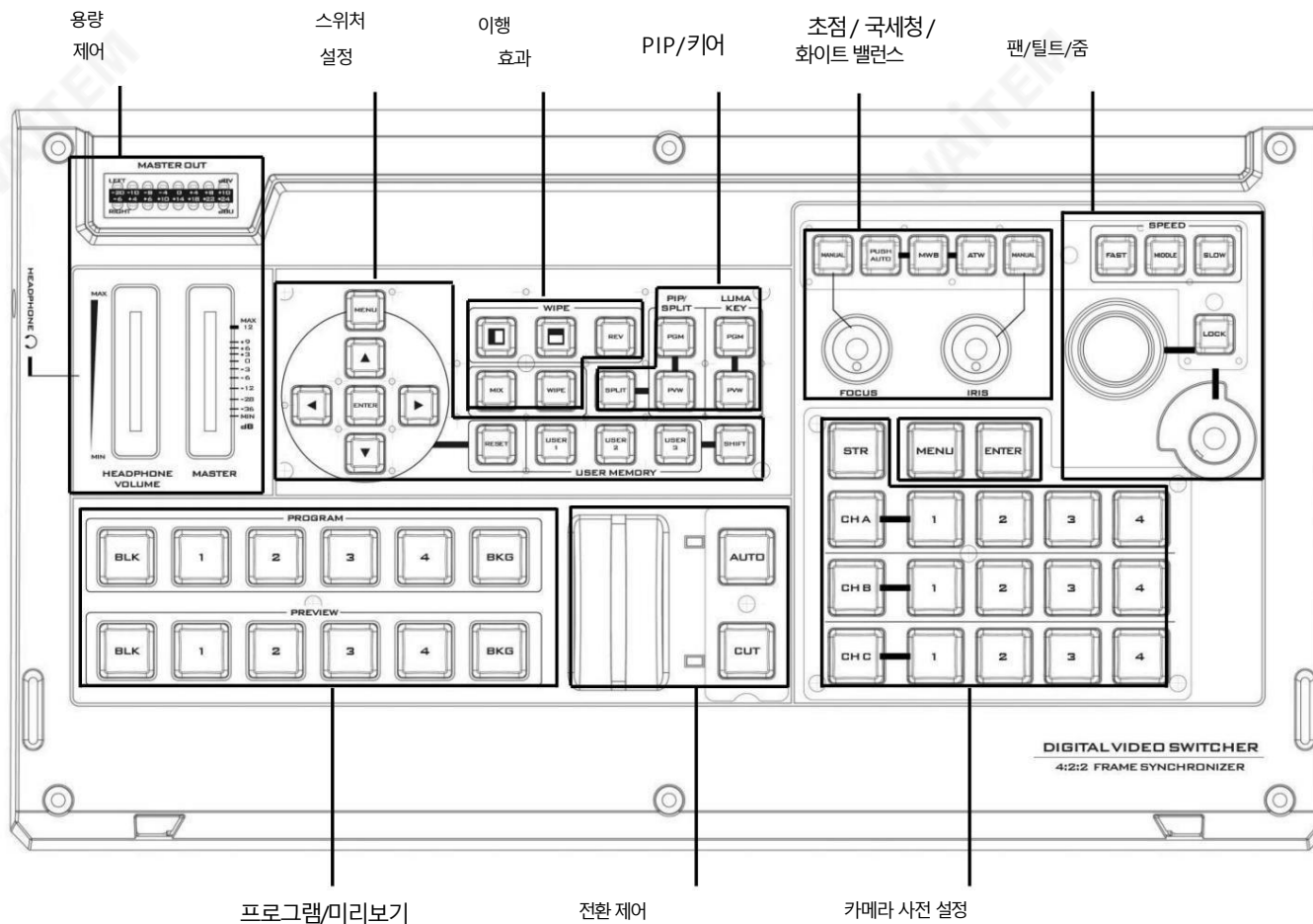


11. 스트림 포트

스트림 포트를 통해 사용자는 노트북 컴퓨터와 HS-1600T MARK II를 직접 연결하여 내장된 NVS 31 Mark II에 액세스하거나 NVS-31 Mark II를 LAN에 연결할 수 있습니다.

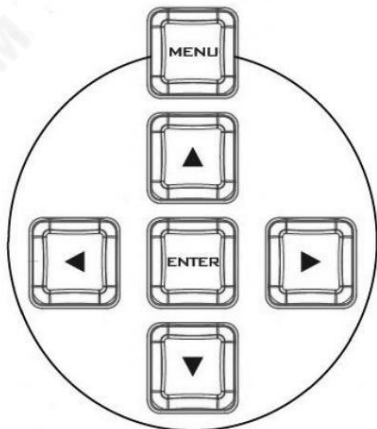
참고: 장치 구성 및 작동에 대해서는 [6장 비디오 스트리밍](#) 을 참조하십시오.

2.2 스위치 키보드 패널



스위치 설정		볼륨 조절	
메뉴 탐색 버튼		볼륨 조정 슬라이더	
리셋 버튼		헤드폰 잭	
사용자 메모리		오디오 미터	
시프트 버튼		헤드폰 볼륨 조절 노브	
전환 효과		카메라 사전 설정	
WIPE 전환 효과 선택		채널 선택 버튼	
MIX 활성화/비활성화 버튼		사전 설정 버튼	
WIPE 전환 효과 활성화/비활성화		STR 버튼	
PIP/키어		FOCUS / IRIS / 화이트 밸런스	
PIP 키어 활성화/비활성화 버튼		초점 조정	
Luma Keyer 활성화/비활성화 버튼		조리개 조정	
분할 활성화 버튼		화이트 밸런스	
전환 제어		팬 / 틸트 / 줌	
T-바(수동 전환)		속도 선택 버튼	
잘라내기 버튼		조이스틱 - 팬/틸트	
자동 전환 버튼		VR 노브 - 줌	
프로그램/미리보기		잠금 버튼	
프로그램 행		카메라 메뉴 제어	
행 미리보기		메뉴 버튼	
		입력 버튼	

스위치 설정



메뉴 탐색 버튼
메뉴에 액세스하려면 MENU 버튼을 누르십시오. 위/아래/왼쪽/오른쪽 화살표 버튼을 사용하여 메뉴를 탐색하고 ENTER 버튼을 눌러 옵션을 선택하거나 MENU 버튼을 다시 눌러 종료합니다.

리셋 버튼
모드 1 - 메뉴 선택 모드(OSD 메뉴의 왼쪽 열)에 있을 때 '재설정' 버튼을 누르면 모든 현재 메뉴 항목이 공장 기본값으로 재설정됩니다.

모드 2 - 하위 메뉴에서 '재설정' 버튼을 누르면 현재 메뉴 라인만 재설정됩니다.

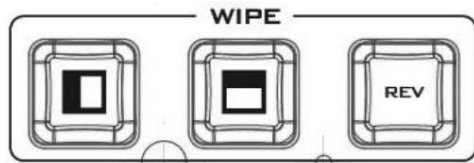


사용자 메모리
사용자 메모리 버튼 1-3을 사용하면 버튼을 한 번만 눌러 이전에 저장된 스위치 설정을 빠르게 불러오고 로드할 수 있습니다. 여기에는 PIP 및 키어 설정이 포함됩니다. 설정은 [사용자 메모리](#) 섹션을 참조하십시오.
정보.



시프트 버튼
Shift 버튼을 누르면 USER 1-3 버튼이 USER 4-6 버튼으로 전환됩니다.

전환 효과



WIPE 전환 효과 선택
각 Wipe 버튼은 흑백으로 구성되어 있습니다. 흰색은 현재 Program 이미지를 나타내고 검은색은 WIPE-IN 이미지를 나타냅니다. HS-1600T MARK II는 수평으로 3개의 WIPE 사전 설정을 제공합니다.

및 제어패널에서 선택할 수 있는 수직 WIPE. Center WIPE는 메뉴(시작)에서 선택할 수 있습니다.

REV 버튼을 누르면 방향이 반대로 바뀝니다.
다음.



MIX 활성화/비활성화 버튼
디졸브라고도 하는 MIX는 프로그램 비디오가 부드러운 속도로 동시에 미리 보기 비디오로 대체되는 전환입니다. 믹스를 누르면

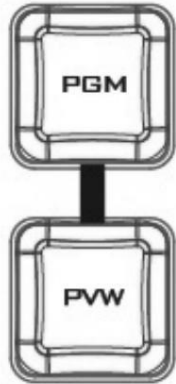
버튼은 MIX 전환 효과를 활성화하고 WIPE 버튼을 자동으로 비활성화합니다. MIX 효과를 트리거하려면 AUTO 버튼을 누르거나 T-바를 이동하기만 하면 됩니다.



WIPE 전환 효과 활성화/비활성화 버튼
WIPE 버튼을 누르면 WIPE 전환 효과를 활성화한 후 WIPE 전환 효과를 적용할 수 있습니다.
선택된 WIPE 전환 효과를 트리거하려면 AUTO 버튼을 누르거나 T-바를 이동하기만 하면 됩니다.

전환 효과 지우기, 테두리 및 위치 설정은 OSD 메뉴 [\(시작\)](#)에서 찾을 수 있습니다.

PIP / 키어

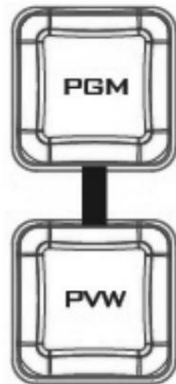
PIP/
SPLIT

PIP 키어 활성화/비활성화 버튼
PIP(Picture in Picture)는 창 크기와 배치를 제어하면서 선택한 하위 비디오 소스를 메인 프로그램 보기의 창에 넣습니다. PIP 구성은 [PIP](#) 섹션을 참조하십시오.

PIP PGM: 전환 후 PGM 출력에 구성된 PIP를 표시하지만 PIP는 QUAD 분할 보기 디스플레이에서 미리 볼 수 없습니다.

PIP PVW: 다음 전환 시 구성된 PIP를 설정합니다. 이 버튼을 누르고 있으면 미리보기 소스에서 PIP 소스를 선택할 수 있습니다. 그만큼

선택한 소스 버튼이 깜박입니다.

LUMA
KEY

Luma Keyer 활성화/비활성화 버튼
루마 키 PGM: PGM 출력에 루마 키 소스를 표시하고 루마 키 효과를 활성화하지만 루마 키 효과는 QUAD 분할 보기 디스플레이에서 미리 볼 수 없습니다.

Luma Key PVW: 다음 전환 시 PGM 출력에 대한 Luma 키 소스를 활성화합니다. 이 버튼을 누르고 있으면 미리보기 소스에서 루마 키 소스를 선택할 수 있습니다. 선택한 소스 버튼이 깜박입니다.

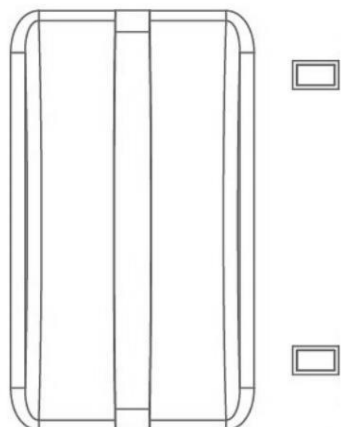
루마 키 구성에 대해서는 [섹션 3.4, 루마 키](#) 섹션을 참조하십시오.



분할 활성화 버튼
PIP창 활성화 후 Split 버튼을 누르면 버튼을 누르면 왼쪽에 프로그램 출력 보기와 오른쪽에 PIP 보기가 있는 두 개로 PROGRAM 출력 디스플레이가 분할됩니다.

분할 소스, 즉 프로그램 출력 보기를 선택하려면 [섹션 3.2](#)의 분할 소스를 참조하십시오.

전환 제어



T-바(수동 전환)

T-Bar 는 수동 전환에 사용됩니다. T-바 는 위로, 아래로 또는 그 중간에 있을 수 있습니다. T-Bar를 최상단 위치와 최하단 위치의 중간으로 밀면 키보드 기능이 비활성화됩니다.

PVV 및 PGM 보기는 원하는 속도로 전환할 수 있습니다. 전환 효과를 포함하려면 WIPE 또는 MIX 버튼을 누르기만 하면 됩니다. 그런 다음 T 를 움직일 때 전환 효과가 트리거됩니다.

술집.



잘라내기 버튼

잘라내기 버튼을 누르면 PVV와 PGM 보기 사이에서 즉각적인 수동 전환이 수행됩니다.

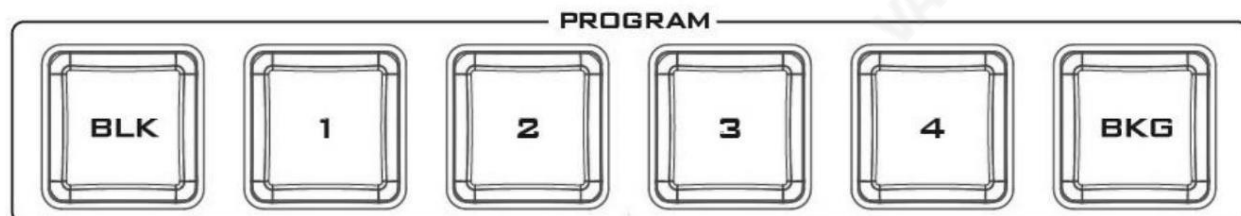
전환 효과.



자동 버튼

자동 버튼을 누르면 선택한 속도와 구성된 전환 효과에 따라 PVV 및 PGM 보기가 자동으로 전환됩니다.

프로그램 출력



프로그램 소스 행

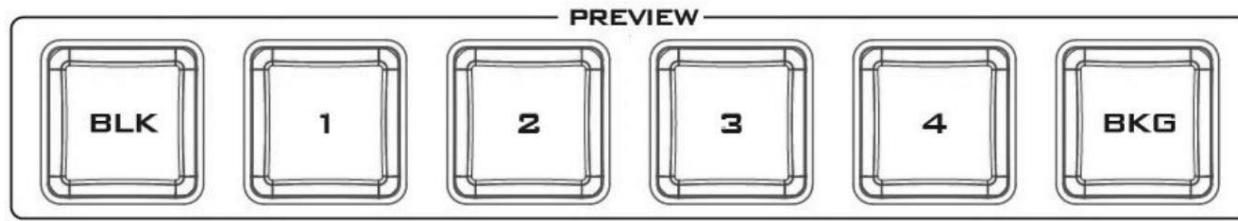
PROGRAM 행 을 따라 숫자 버튼을 누르면 프로그램 비디오 소스가 선택됩니다.

BKG 버튼: BKG 버튼을 누르면 배경 이 무광 배경으로 전환됩니다. BKG 색상은 OSD [메뉴\(시작 BKG 색상\)](#) 에서 설정할 수 있습니다. 사용 가능한 색상 옵션은 다음과 같습니다.

- 흰색
- 노란색
- 청록색
- 녹색
- 마젠타색
- 레드
- 파란색
- 블랙

BLK 버튼: BLK 버튼을 누르면 PROGRAM 보기에 검은색 화면이 나타납니다.

출력 미리보기



소스 행 미리보기

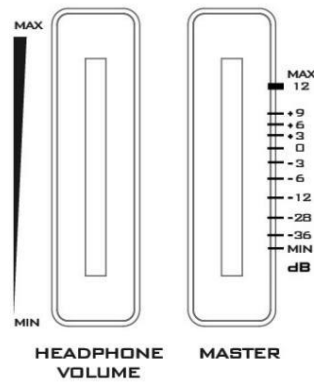
PREVIEW 행 을 따라 숫자 버튼을 누르면 미리보기 비디오 소스가 선택됩니다.

BKG 버튼: BKG 버튼을 누르면 Preview OUT 이 다음 전환 시 Program OUT 모니터에 표시될 무광 배경으로 설정됩니다. BKG 색상은 OSD 메뉴 (시작 BKG 색상)에서 구성할 수 있습니다. 사용 가능한 색상 옵션은 다음과 같습니다.

- 흰색
- 노란색
- 청록색
- 녹색
- 마젠타색
- 레드
- 파란색
- 블랙

BLK 버튼: BLK 버튼을 누르면 Preview OUT이 검은색 화면으로 설정 됩니다.

볼륨 조절



HEADPHONE 

볼륨 조절 슬라이더

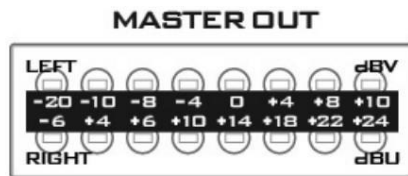
메인 오디오의 오디오 레벨을 제어하는 슬라이더 믹서.

헤드폰 볼륨: 연결된 헤드폰의 오디오 볼륨입니다.

마스터: 메인 오디오 출력 볼륨.

헤드폰 잭

헤드폰 잭은 스테레오 헤드폰 유형의 미니 잭 플러그를 수용합니다. 헤드폰 볼륨은 헤드폰 볼륨 조절 슬라이더로 제어됩니다.



마스터 아웃 미터

LED 스타일 미터는 메인 프로그램 오디오 출력의 오디오 신호 강도를 보여줍니다. 신호 강도는 Master OUT 슬라이더로 설정한 레벨에 의해 결정됩니다. LED는 클리핑 왜곡을 나타내기 위해 +10dB에서 빨간색으로 바뀝니다.

오디오 볼륨(dBV)	-20	-10	-8	-4	0	+4	+8	+10									
LED 색상	G	G	G	G	G									
범위(dBV)	-20	-12	-11	-9.5	-8.5	-6.5	-5.5	-3	-2	1	2	5	6	5	8	9	+

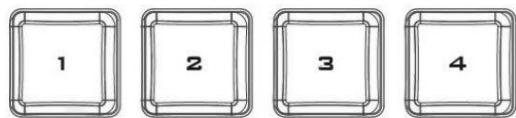
G: 녹색 Y: 노란색 R: 빨간색

카메라 사전 설정



채널 선택 버튼

연결된 카메라를 제어하거나 설정하려면 먼저 이 버튼을 눌러 카메라를 선택하십시오. 선택한 채널 버튼이 켜집니다.



사전 설정 버튼

이 버튼을 사용하여 각 카메라에 대해 최대 4개의 카메라 위치를 저장할 수 있습니다. 각 버튼은 하나의 저장된 카메라 위치에 해당합니다. 선택시 버튼 LED가 켜집니다.

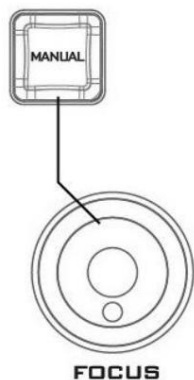


STR 버튼

이 버튼을 누르면 HS-1600T MARK II가 STORE MODE로 들어갑니다. 활성화되면 해당 프리셋 버튼을 눌러 현재 카메라 위치를 선택한 채널 프리셋 버튼에 저장할 수 있습니다.

다시 누르면 STORE MODE가 종료됩니다.

FOCUS / IRIS / 화이트 밸런스



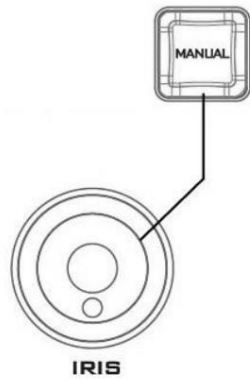
초점 조정

FOCUS 설정을 수동으로 제어하려면 먼저 MANUAL 버튼을 눌러 수동 모드로 들어갑니다. 그만큼

버튼 LED가 켜져 수동 모드가 활성화되었음을 나타냅니다.

그런 다음 FOCUS 다이얼을 돌려 초점을 설정할 수 있습니다.

MANUAL 버튼이 비활성화되어 있으면 (OFF) 카메라가 자동 초점 모드에서.

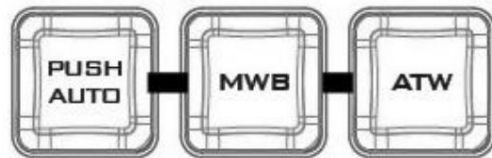


조리개 조정

IRIS 설정을 수동으로 제어하려면 먼저 MANUAL 버튼을 눌러 수동 모드로 들어갑니다. 버튼 LED가 켜져 수동 모드가 활성화되었음을 나타냅니다.

그런 다음 IRIS 다이얼을 돌려서 노출을 설정할 수 있습니다.

MANUAL 버튼이 비활성화되어 있으면(OFF) 카메라가 AUTO IRIS 모드에서.



화이트 밸런스

특정 조명 조건에서는 이미지가 변색될 수 있습니다. 화이트 밸런스를 사용하면 최상의 이미지 품질을 생성하기 위해 색상 밸런스를 조정할 수 있습니다.

자동 푸시

One Push White Balance 모드는 고정된 흰색입니다.

사용자의 요청에 따라 자동으로 조정되는 밸런스 모드. 원푸시 화이트 밸런스 데이터는 전원이 꺼지면 손실됩니다. 즉, 기기의 전원을 끄면 원푸시 화이트 밸런스 설정이 재설정됩니다.

One Push 화이트 밸런스 모드는 화이트 밸런스 보정에도 사용할 수 있습니다. 카메라 렌즈 확대

기본적으로 흰색에 대한 참조 역할을 하는 흰색 종이에 그림을 그린 다음 PUSH AUTO 버튼을 눌러 그에 따라 다른 색상의 균형을 맞춥니다.

참고: HS-1600T MARK II를 PTC-140T와 함께 사용하는 경우 PUSH AUTO 키를 누른 후 카메라가 화이트 밸런스 설정을 자동으로 조정하는 동안 5~6초 동안 기다린 후 다음 작업을 진행합니다.

MWB(수동 화이트 밸런스)

수동 화이트 밸런스 조정을 활성화하려면 누릅니다.

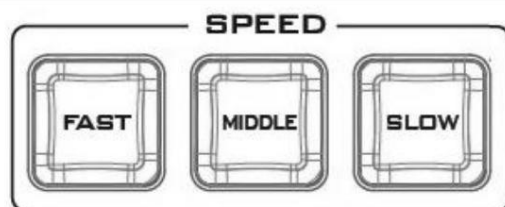
ATW(자동 화이트 밸런스)

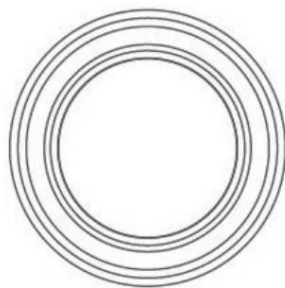
자동 화이트 밸런스 조정을 활성화하려면 누릅니다.

팬 / 틸트 / 줌

속도 선택 버튼

세 개의 속도 버튼 중 하나를 눌러 선택한 카메라가 움직이는 속도를 선택할 수 있습니다.





조이스틱 - 팬/틸트

PAN - 조이스틱을 왼쪽이나 오른쪽으로 움직여 선택한 PTZ 카메라를 왼쪽에서 오른쪽으로 또는 그 반대로 이동합니다.

TILT - 조이스틱을 위 또는 아래로 움직여 선택한 PTZ 카메라를 위 또는 아래로 기울입니다.

참고: 조이스틱을 사용하여 선택한 카메라를 PAN 또는 TILT하기 전에 먼저 LOCK

버튼이 활성화되어 있지 않습니다. LOCK 버튼 LED가 켜져 있으면 조이스틱이 잠긴 것입니다. LOCK 버튼을 눌러 조이스틱의 잠금을 해제합니다.



VR 노브 - ZOOM ZOOM

- 조이스틱을 시계 방향(오른쪽) 또는 시계 반대 방향(왼쪽)으로 돌려 선택한 PTZ 카메라를 확대 또는 축소합니다.

참고: LOCK 버튼이 활성화되어 있는지 확인하십시오. LOCK 버튼 LED가 켜져 있으면 조이스틱이 잠긴 것입니다. LOCK 버튼을 눌러 조이스틱의 잠금을 해제합니다.



잠금 버튼

활성화되면 조이스틱이 잠금 상태가 됩니다. 기능 상태를 재개하려면 버튼을 한 번 눌러 조이스틱의 잠금을 해제하면 됩니다.

카메라 메뉴 제어



메뉴 버튼

한 번 누르면 연결된 PTC-150T의 OSD 메뉴가 모니터 화면에 나타납니다. P/T 조이스틱을 사용하여 옵션 사이를 이동합니다. 선택하려면 ENTER 버튼을 누르기만 하면 됩니다. PTC-150T 지침을 참조하십시오.

메뉴 작동에 대한 자세한 내용은 설명서를 참조하십시오.

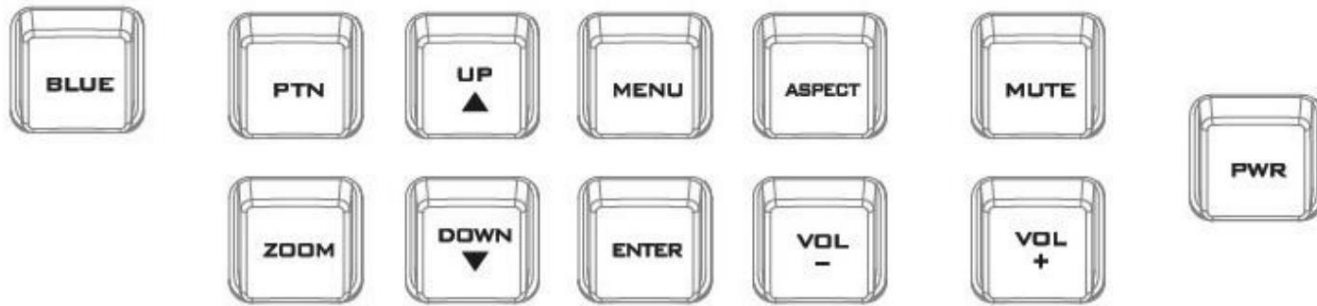
참고: 메뉴 버튼을 다시 눌러도 OSD 메뉴가 종료되지 않습니다. 종료하려면 OSD 메뉴에서 ESCAPE 옵션을 선택하십시오.



입력 버튼

카메라 OSD 메뉴가 열린 후 이 버튼을 눌러 메뉴 옵션을 선택합니다.

2.3 모니터 제어판



힘
HS-1600T MARK II 모니터 전원을 켜고 끕니다.



푸른
이 버튼을 누르면 입력 신호의 적색 및 녹색 성분이 제거됩니다. 입력의 파란색 구성 요소만 화면에 표시됩니다. 이를 통해 크로마와 위상을 조정할 수 있습니다. (위상 조정은 NTSC 신호에서 유효합니다).

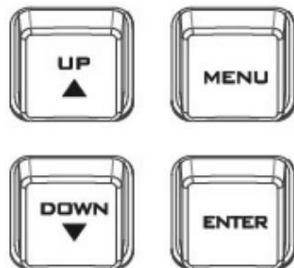


PTN
내부적으로 생성된 SMPTE 75% 컬러 바를 표시하려면 누릅니다. 다시 누르면 이전에 선택한 비디오 입력으로 돌아갑니다.

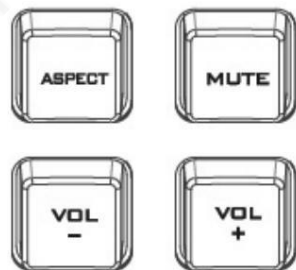


줌
이 기능은 720p 해상도 이상의 HD-SDI 및 HDMI 소스와 함께 사용하도록 설계되었습니다. 이 버튼을 누르면 디스플레이의 비디오가 확대됩니다. 이것은 엄격하게 확대/축소 기능이며 화면을 채우기 위해 소스 픽셀의 기본纵横비를 변경하지 않습니다.

ZOOM 버튼을 사용하면 줌 x1, x2, x4 및 x8 사이에서 픽셀 줌 기능을 전환할 수 있습니다.



메뉴 탐색 버튼
설정 메뉴를 표시하고 탐색합니다. 자세한 내용은 [모니터 메뉴 옵션](#) 을 참조하십시오.

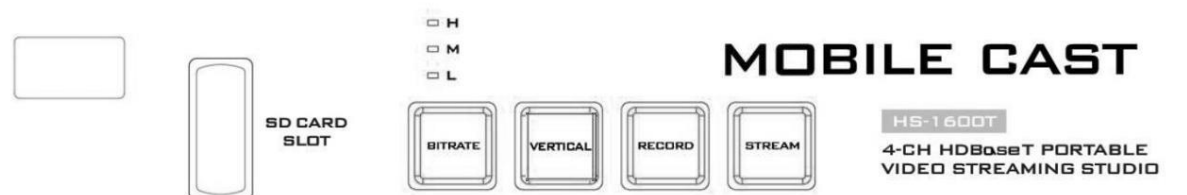


종횡비 버튼
화면 비율을 16:9 / 4:3으로 설정합니다.

볼륨 조절
스피커/헤드폰 볼륨을 위/아래로 조정합니다.

음소거
내부 스피커 또는 헤드폰 소켓의 오디오를 음소거합니다.

2.4 녹화/스트림 패널



기록
녹화 버튼을 눌러 비디오 녹화 모드 활성화를 시작합니다. 보다
[자세한 내용은 섹션 6.4.](#)



개울
STREAM 버튼을 눌러 비디오 스트림 모드를 활성화합니다. [섹션 참조](#)
[자세한 내용은 6.4.](#)



수직 버튼
세로 버튼을 눌러 4개의 입력 비디오(HDBaseT 1-3 및 HDMI/PC)의 비디오 방향을 세로 및 가로 간에
전환합니다.
[자세한 내용은 섹션 6.4](#) 를 참조하십시오. 참고: 웹 사용자 인터페이스를 통해 비디오 방향
을 전환할 수도 있습니다. [수직](#) 에 대한 설명 참조

자세한 내용은 페이지를 참조하십시오.



비트레이트
BITRATE 버튼을 사용하여 높음(H), 보통(M) 사이를 전환합니다.
및 각각의 RECORD, STREAM 및 RECORD+STREAM 버튼에 대한 낮
은(L) 비트 전송률. [자세한 내용은 섹션 6.4](#) 를 참조하십시오.

참고: 모든 모델에 비트 전송률 버튼이 있는 것은 아닙니다.



SD 카드 슬롯

비디오 녹화를 위해 SD 카드를 SD 카드 슬롯에 삽입합니다.

Class 10 SD 카드 이상만 사용해야 합니다. Datavideo에서 권장하는 SD 카드 목록은 부록, [권장 SD 카드를 참조하십시오.](#)

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

3장 스위처 OSD 메뉴

스위처의 OSD 메뉴를 사용하면 PIP(Picture-in-Picture), 루마키 등과 같은 비디오 효과의 여러 구성을 수행할 수 있습니다. 사용자는 오디오 메뉴에서 비디오 설정을 구성할 수도 있습니다.

설정 메뉴에서 사용자는 비디오 출력 해상도를 설정하고 공장 기본값으로 재설정하고 인터페이스 언어를 선택할 수 있습니다.

3.1 시작

기본	하위 메뉴	옵션 또는 값	기본값
시작	전환 유형	혼합 뒤음	혼합
	전환 속도 1-200 프레임		60프레임 지속 시간(초)은 프로그램 OUT 해상도에 따라 다릅니다.
	뒤아 효과	1. 수평 2. 수직 3. 센터	1
	WIPE 테두리 크기	고다 작은 가운데 크기가 큰	작은
	WIPE 테두리 색상	하얀색 노란색 시안 녹색 마젠타 빨간색 푸른 검은색	빨간색
	BKG 색상	하얀색 노란색 시안 녹색 마젠타 빨간색 푸른 검은색	하얀색

전환 유형

HS-1600T MARK II는 크로스 디졸브(MIX)와 WIPE의 두 가지 전환 효과를 제공합니다. 기본 설정은 MIX입니다.

전환 속도

전환 속도를 통해 사용자는 MIX 또는 WIPE 효과 지속 시간을 프레임 단위로 설정할 수 있습니다. 전환 속도가 60 값으로 설정된 경우 전환은 프로그래서브 비디오를 선택한 경우 1초, 인터레이스 비디오를 선택한 경우 2초 동안 적용됩니다. AUTO 버튼을 누르면 전환은 사용자가 정의한 현재 전환 속도를 사용합니다.

참고: 제어판에서 위쪽 또는 아래쪽 화살표 버튼을 누르면 사용자가 전환 속도를 1씩 증가 또는 감소시킬 수 있습니다. 가속화된 속도로 값을 변경하려면 왼쪽 또는 오른쪽 화살표 버튼을 누르고 있으면 됩니다.

뒤아 효과

HS-1600T MARK II에는 사용자가 선택할 수 있는 세 가지 와이프 효과가 있습니다. 세 가지 와이프 효과는 HORIZONTAL, VERTICAL 및 CENTER 입니다. 기본값은 수평입니다.

WIPE 테두리 크기

WIPE 테두리 크기는 일반적으로 사용자가 적절한 테두리 너비를 선택할 수 있도록 합니다. WIPE 테두리 크기를 OFF로 설정하면 테두리가 꺼집니다. 테두리 크기를 작게 설정하면 얇은 테두리가 선택됩니다. 중간은 중간 크기 너비를 생성합니다. Large는 최대 지우기 테두리 너비입니다.

WIPE 테두리 색상

이 옵션에서는 지우기 테두리의 색상을 선택할 수 있습니다. 사용 가능한 색상은 다음과 같습니다.

- 흰색
- 노란색
- 청록색
- 녹색
- 마젠타색
- 레드
- 파란색
- 블랙

BKG 색상

이 옵션에서 BKG 버튼에 색상을 할당할 수 있습니다. 사용 가능한 색상은 다음과 같습니다.

- 흰색
- 노란색
- 청록색
- 녹색
- 마젠타색
- 레드
- 파란색
- 블랙

3.2 PIP/분할

Picture-In-Picture(P-In-P)는 PGM 또는 Multiview 화면에 하위 창을 배치합니다. PIP/Split 하위 메뉴에서 PIP 창의 다양한 설정을 구성할 수 있습니다.

참고: PIP 및 Lumakey 기능이 동시에 활성화되면 lumakey 소스가 상위 레이어가 되고 PIP 소스가 하위 레이어가 됩니다. 레이어 순서는 변경할 수 없습니다.

기본	하위 메뉴	옵션 또는 값	기본값
PIP/분할	PIP 소스	검은색 입력 1 입력 2 입력 3 입력 4*	입력 2

기본	하위 메뉴	옵션 또는 값	기본값
		배경 컬러	
		바	
	PIP 크기	1-100%	30%
	위치X	-50% - +50%	20%
	위치Y	-50% - +50%	10%
	소스 분할	검은색 입력 1 입력 2 입력 3 입력 4*	입력 2
	테두리 크기	컬러 박은 피단 가운데 크기가 큰	작은
	테두리 색상	하얀색 노란색 시안 녹색 마젠타 빨간색 푸른 검은색	빨간색

PIP 소스

이 옵션에서 사용자는 PIP 소스를 할당할 수 있습니다. 사용 가능한 소스는 다음과 같습니다.

- 블랙
- 입력1
- 입력2
- 입력3
- 입력4*
- 배경
- 컬러바

팁: PIP 소스를 빠르게 지정하려면 PIP PGM 버튼을 누른 상태에서 Program BUS에서 소스를 선택하기만 하면 됩니다.

PIP 크기(PIP 창 크기)

PIP 창 크기의 범위는 1에서 100까지이며 1%가 가장 작고 100이 가장 큼니다.

따라서 50%는 배경 이미지 크기의 절반인 PIP 창을 나타냅니다. 100%는 한쪽으로 오프셋되지 않는 한 PIP 창이 배경 이미지를 완전히 덮는 것을 볼 수 있습니다.

위치X

위치X를 조정하면 PIP 창이 수평으로 이동합니다. 제어판의 위쪽 또는 아래쪽 화살표 버튼을 누르면 사용자가 위치X를 1만큼 감소 또는 증가시킬 수 있습니다. 가속된 속도로 값을 변경하려면 위쪽 또는 아래쪽 화살표 버튼을 누르고 있으면 됩니다.

위치Y

위치Y를 조정 하면 PIP 창이 수직으로 이동합니다. 위쪽 또는 아래쪽 화살표 버튼을 누르면 사용자가 위치Y를 10만큼 증가 또는 감소시킬 수 있습니다. 위쪽 또는 아래쪽 화살표 버튼을 누르고 있으면 값이 가속된 속도로 변경됩니다.

소스 분할

PIP 창이 활성화된 후 분할 버튼을 누르면 왼쪽에 프로그램 출력 보기와 오른쪽에 PIP 보기가 있는 두 개로 PROGRAM 출력 디스플레이가 분할됩니다. 분할 소스, 즉 프로그램 출력 보기는 이 옵션에서 선택할 수 있습니다. 사용 가능한 분할 소스는 다음과 같습니다.

- 블랙
- 입력1
- 입력2
- 입력3
- 입력4*
- 배경
- 컬러바

테두리 크기

테두리 크기는 일반적으로 사용자가 적절한 PIP 테두리 너비를 선택할 수 있도록 합니다. 테두리 크기를 OFF로 설정 하면 PIP 테두리가 꺼집니다. 테두리 크기를 작게 설정하면 얇은 테두리가 선택됩니다. 중간은 중간 크기 너비를 생성합니다. Large는 최대 PIP 테두리 너비입니다.

테두리 색상

사용자는 PIP 테두리 색상을 지정할 수 있습니다. 사용 가능한 색상은 다음과 같습니다.

- 흰색
- 노란색
- 청록색
- 녹색
- 마젠타색
- 레드
- 파란색
- 블랙

*참고: HDMI 입력에 연결된 비디오 소스를 사용하려면 입력 4를 선택하십시오.

3.3 PIP 자르기

PIP 자르기는 기본적으로 PIP 창 테두리를 조정합니다. 각 면을 개별적으로(좌/우/상/하) 조정하거나 네 면을 동시에(크기) 조정할 수 있습니다.

기본	하위 메뉴	옵션 또는 값 0 - 100%	기본값
PIP 자르기	크기		0
	왼쪽	0 - 100%	0
	오른쪽	0 - 100%	0
	맨 위	0 - 100%	0
	맨 아래	0 - 100%	0

PIP 자르기 하위 메뉴 옵션은 다음과 같습니다.

- 왼쪽 - PIP 창의 왼쪽 가장자리 위치를 조정합니다.

- 오른쪽 – PIP 창의 오른쪽 가장자리 위치를 조정합니다.
- 크기 – PIP 이미지 자르기 크기를 조정합니다.
- 위쪽 – PIP 창의 위쪽 가장자리 위치를 조정합니다.
- Bot – PIP 창의 아래쪽 가장자리 위치를 조정합니다.

3.4 루마키

HS-1600T MARK II의 키어는 사용자에게 루마 키잉 기능을 제공합니다.

참고: PIP 및 Lumakey 기능이 동시에 활성화되면 lumakey 소스가 상위 레이어가 되고 PIP 소스가 하위 레이어가 됩니다. 레이어 순서는 변경할 수 없습니다.

기본	하위 메뉴	옵션 또는 값	기본값
루마키	루마키 소스	검은색 입력 1 입력 2 입력 3 입력 4* 배경 컬러 바	입력 2
	방법	검은색 하얀색	검은색
	정리 수준	0 – 100	20
	투명도	0 – 64	64

루마키 소스

Lumakey 소스는 루마 키잉을 위한 이미지를 선택할 수 있는 곳입니다. 사용 가능한 소스는 다음과 같습니다.

- 블랙
- 입력 1
- 입력 2
- 입력 3
- 입력 4*
- 배경
- 컬러 바

방법

Luma Keyer에는 두 가지 모드가 있습니다. 이미지가 검정색 배경에 있으면 검정색을 선택하고 이미지가 흰색 배경에 있으면 흰색을 선택합니다.

정리 수준

정리 수준을 통해 사용자는 루마 키의 효과를 미세 조정할 수 있습니다. 기본값은 20입니다.

투명도

이 옵션에서는 전체 전경 키 이미지의 투명도를 조정할 수 있습니다.

*참고: HDMI 입력에 연결된 비디오 소스를 사용하려면 입력 4를 선택하십시오.

3.5 오디오

이 옵션을 사용하면 HDMI 출력 오디오 음소거, 오디오 유형 설정, 탈리 유형 선택 등과 같은 다양한 오디오 설정을 구성할 수 있습니다.

기본	하위 메뉴	옵션 또는 값	기본값
오디오	음소거	끄기/켜기	끄다
	HDMI 입력	입력 1-4 / 팔로우	따르다
	HDMI 그룹	채널 1/2 채널 3/4 채널 5/6 채널 7/8	채널 1/2
	수준	자동 / SMPTE / EBU	자동
	탈리 모드	일반/오디오 믹서	정상

음소거

음소거를 사용하면 HDMI 입력에 내장된 오디오 구성요소를 켜거나 끌 수 있습니다. 기본값은 OFF입니다.

HDMI 입력

이 옵션에서 오디오 소스를 선택할 수 있습니다. 입력 1-4를 선택하면 HS-1600T MARK II가 활성화된 오디오 소스를 재생할 수 있습니다. "Follow" 를 선택하면 오디오가 Audio Follow Video 모드, 즉 출력 비디오의 오디오 재생으로 들어갑니다.

HDMI 그룹

HDMI 그룹을 사용하면 사용자가 HDMI 오디오 채널을 할당할 수 있습니다. 기본 오디오 채널 쌍은 채널 1/2입니다. 4개의 오디오 채널 쌍 중 하나를 선택할 수 있습니다.

레벨선

택할 수 있는 두 가지 오디오 표준이 있습니다. 사용자는 EBU 또는 SMPTE 표준을 선택할 수 있습니다. AUTO를 선택하면 장치가 오디오 표준을 자동으로 감지할 수 있습니다.

이미지가 50Hz일 때 오디오는 EBU 표준을 따르고 이미지가 59.94/60Hz일 때 오디오는 SMPTE 표준을 따릅니다.

탈리 모드

탈리 출력 포트는 일반적으로 각 채널에 두 개의 탈리 신호를 보냅니다. Datavideo 제품에서 Red On-Air를 나타내고 녹색은 다음 카메라 소스를 나타냅니다.

HS-1600T MARK II는 두 가지 탈리 모드를 제공합니다.

Normal: 일반 모드인 경우 PGM 모니터에 표시되는 모든 카메라 소스의 탈리 라이트가 켜집니다(빨간색). 이러한 소스에는 PGM, PIP 및 키 소스가 포함됩니다. 전환이 진행되는 동안 PGM 모니터에 다음 비디오가 표시되는 것처럼 PVW 소스 카메라의 탈리 라이트도 켜집니다(빨간색).

오디오 믹서: 오디오 믹서 모드를 선택하면 키보드 패널에서 선택한 PGM 소스 카메라의 탈리 라이트만 켜집니다(빨간색). 전환이 진행되는 동안 탈리 라이트 색상은 변경되지 않은 상태로 유지됩니다. 탈리 라이트 색상은 PGM 및 PVW 보기 전환이 완료된 후에만 변경됩니다(빨간색 → 녹색).

3.6 사용자 메모리

"User Memrs" 에서 사용자는 이전에 저장된 설정 을 로드 하고 현재 구성된 설정 을 저장할 수 있습니다.

기본	하위 메뉴	옵션 또는 값	기본값
사용자 메모리 로드	메모리 사용자 1-6		
	집		
	메모리 절약	사용자 1-6	
	구하다		
	공장 기본값	[초기화]	

메모리 로드

위/아래 화살표를 사용하여 원하는 메모리 위치를 선택하고 "로드"를 선택하여 저장된 설정을 로드합니다.

팁: 사용자는 이전에 저장된 사용자 구성을 로드하는 빠른 방법으로 제어판에서 USER 메모리 바로 가기 버튼(1-3) 중 하나를 누를 수도 있습니다. SHIFT 버튼을 사용하여 USER MEMORY 1-3 과 USER MEMORY 4-6 사이를 전환합니다.

메모리 절약

위/아래 화살표를 사용하여 원하는 메모리 위치를 선택하고 "저장"을 선택하여 현재 설정을 저장합니다.

공장 기본값

재설정: 선택하면 공장 기본 설정이 복원됩니다. 장치는 "재설정" 을 선택한 후 2~3초 후에 공장 초기화 프로세스를 시작합니다.

3.7 설정

"설정" 메뉴에서 사용자는 출력 해상도 를 변경하고, HS-1600T MARK II를 공장 기본값 으로 재설정하고, 선호하는 OSD 메뉴 언어를 선택하고 펌웨어를 업그레이드 하고, 현재 펌웨어 버전 (메인보드 및 키보드)을 볼 수 있습니다.

기본	하위 메뉴	옵션 또는 값 1080p/60	기본값
설정	PGM 출력 해상도	1080p/59.94	
		1080p/50	
1080p/30			
1080p/25			
1080i/60			
1080i/59.94			
1080i/50			
720p/60			
720p/59.94			
720p/50			
576i			
480i			
MV 출력 해상도		1080p/60	
		1080p/59.94	
	1080p/50		

기본	하위 메뉴	옵션 또는 값 1080p/30	기본값
		1080p/25 1080i/60 1080i/59.94 1080i/50 720p/60 720p/59.94 720p/50	
	출력 형식 RGB	YUV444 YUV422	
	설정 저장	[구하다]	
	언어	영어 중국어 간체 중국어 번체	
	메가바이트 소프트웨어	버전	
	KBD 소프트웨어	버전	

PGM 출력 해상도

PGM Out RES. 에서 사용자는 적절한 PROGRAM 출력 해상도를 선택할 수 있습니다. 사용 가능한 해상도는 다음과 같습니다.

- 1080p/60
- 1080p/59.94
- 1080p/50
- 1080p/30
- 1080p/25
- 1080i/60
- 1080i/59.94
- 1080i/50
- 720p/60
- 720p/59.94
- 720p/50
- 576i
- 480i

완료되면 "설정 저장" 으로 이동 하여 선택한 출력 해상도를 확인하십시오.

참고: 예기치 않은 오류를 방지하려면 입력 및 출력 해상도가 동일인지 확인하십시오.

MV 출력 해상도

MV Out RES. 에서 사용자는 적절한 MULTIVIEW 출력 해상도를 선택할 수 있습니다. 사용 가능한 해상도는 다음과 같습니다.

- 1080p/60
- 1080p/59.94
- 1080p/50
- 1080p/30
- 1080p/25

- 1080i/60
- 1080i/59.94
- 1080i/50
- 720p/60
- 720p/59.94
- 720p/50

완료되면 "설정 저장" 으로 이동하여 선택한 출력 해상도를 확인하십시오.

참고: 새 해상도는 일단 선택하면 적용됩니다. 모니터에서 지원하지 않는 해상도를 선택하면 OSD 메뉴를 볼 수 없습니다. 이 경우 컴퓨터를 재부팅하여 이전에 구성된 해상도를 복원하십시오.

출력 형식

비디오 출력에 대한 색상 인코딩 시스템을 선택하십시오. 사용 가능한 색상 형식은 다음과 같습니다.

- RGB
- YUV444
- YUV422

설정 저장

이 옵션에서 "저장" 을 선택하여 현재 구성을 저장합니다.

언어

사용 가능한 OSD 메뉴 언어는 영어, 중국어 번체 및 중국어 간체입니다.

MB 및 KBD 소프트웨어

MB 및 KBD 소프트웨어 필드에는 해당 버전 번호가 표시됩니다.

3.8 카메라

"카메라" 메뉴에서 사용자는 카메라 이름을 변경하고 카메라 정보를 보고 몇 가지 기본 카메라 설정을 수행할 수 있습니다. 기본 카메라 설정에는 비디오 형식, 미리 모드, PAN/TILT 방향 등이 포함됩니다.

기본	하위 메뉴/카메	옵션	가치
카메라	라 CH. 설정	예 아니오	
	카메라 정보 공급업체 ID	메가바이트 버전	
		FPGA 버전 모	
		터 버전 DVIP	
		버전	
		동영상	비디오 형식
		미리 모드	끄다

기본	하위 메뉴	옵션	가치
			에 H+V
		조이스틱 팬	정상 뒤집다
		조이스틱 틸트	정상 뒤집다
		메모리 속도	1-18
	운영자	힘	대기
		R-게인	0-255
		B-게인	0-255
		탈리 LED	끄다 빨간색 녹색

카메라 CH. 설정

예/아니오를 선택하면 카메라 설정을 활성화/비활성화할 수 있습니다.

PTC-150T-01/02/03

PTC-150T-01/02/03 옵션을 사용하면 각 카메라의 기본 설정을 구성할 수 있습니다.

카메라 정보

이 필드는 Vendor ID, MB 버전, FPGA 버전, 모터 버전 및 DVIP 버전 과 같은 카메라 정보 표시를 제공합니다.

동영상

"비디오" 하위 옵션에서 비디오 형식, 미러 모드, 조이스틱 방향 및 조이스틱 속도 를 구성할 수 있습니다.

비디오 형식에서 사용 가능한 해상도는 다음과 같습니다.

- 1080i/60/50
- 1080p/59.94/50/29.97/25
- 720p/59.94/50

"미러 모드"에서는 세 가지 유형의 모드를 사용할 수 있습니다.

- V: 수직 미러링
- H: 수평 미러링
- H+V: 수평 및 수직 미러링

조이스틱 팬/틸트 에서 일반 PAN/TILT 방향을 선택하거나 PAN/TILT 방향을 반대로 선택할 수 있습니다. PAN/TILT 속도는 1-18 범위의 메모리 속도 에서 구성할 수 있습니다.

운영자

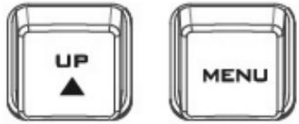
Operator 하위 옵션은 사용자에게 아래에 설명된 기본 카메라 작동 기능을 제공합니다.

전원: ON 을 선택 하여 선택한 카메라에 전원을 공급하기 시작합니다. 대기 를 선택 하여 카메라를 전원 대기 모드로 전환합니다.

R-Gain/B-Gain: 빨간색 및 파란색 구성 요소를 0에서 255까지 조정할 수 있습니다.

탈리 LED: 탈리 라인을 끄거나 적색 또는 녹색 탈리 라인을 활성화할 수 있습니다.

4장 모니터



HS-1600T MARK II의 내장 모니터는 화면 메뉴를 통해 구성할 수 있습니다. MENU 버튼을 누르면 모니터에 메인 메뉴 목록이 표시됩니다.



이 섹션에서는 모니터에 나타나는 순서대로 메뉴 옵션에 대해 설명합니다. 이러한 설정은 이 사용 설명서의 다른 곳에서도 더 자세히 나타날 수 있습니다. 옵션은 펌웨어 버전에 따라 다를 수 있습니다.

사용.

선택한 설정이 ENTER 버튼으로 확인되면 스위치의 비휘발성 메모리에 저장됩니다.

4.1 메뉴 옵션

주요 옵션	하위 옵션	가치	가치	
메인 조정	명도	0~100		
	차이	0~100		
	날카로움	0~100		
	포화	0~100		
	색조	0~100		
	백라이트	0~100		
	아니.	높음 / 중간 / 낮음 / 꺼짐		
	DLC	켜기 끄기		
	용량	0~100		
	출구			
색깔	6500			
	9300			
	7500			
	사용자 색상	빨간색	0~100	
		초록	0~100	
		푸른	0~100	
출구				
스캔 설정	스캔 중	전체 이미지		
	오버 스캔	자른 이미지		
정보	H. 빈도			
	V. 빈도			
	해결			
	보다.			
언어	영어 [기본값]			
	프랑스어			
	독일 사람			
	스페인어			
	이탈리아 사람			
	네덜란드 사람			
	포르투갈 인			
	러시아인			
출구				

주요 옵션	하위 옵션	가치	가치
특수 기능	OSD 티모시	5-120 초	
	프레임 비율	80 / 90 / OFF	
	4:3 마크 라인	켜기 / 끄기	
	센터럴 마크	켜기 / 끄기	
	시네마존 마크	켜기 / 끄기	
	오디오 채널 L*		
	오디오 채널 R*		
	출구		
공장 초기화			
출구			

* PGM에서만 선택 가능; 외부 HDMI 및 MV는 1과 2에서만 허용됩니다.

메인 조정

모니터 제어판에서 MENU 버튼을 누른 후 강조 표시된 첫 번째 메뉴 옵션은 MAIN ADJUST 옵션입니다.

ENTER 를 눌러 MAIN ADJUST 메뉴에 액세스하면 밝기 옵션이 강조 표시됩니다.

밝기 를 조정하려면 Enter 키 를 다시 누릅니다. 위/아래 버튼을 사용하여 값을 변경한 다음 Enter를 눌러 새 값 을 저장하고 주 메뉴로 돌아갑니다.

Contrast, Saturation, Sharpness, TINT 등과 같은 다른 설정을 구성하려면 Up / Down 을 사용하십시오.

버튼을 눌러 원하는 옵션을 선택합니다. 위의 절차에 따라 새 값을 설정하십시오.

색깔

ENTER 를 눌러 COLOR 메뉴에 액세스하면 첫 번째 옵션이 강조 표시됩니다.

ENTER 를 눌러 첫 번째 색상 옵션을 선택하십시오.

위 / 아래 버튼을 사용하여 다음과 같이 나열된 사용 가능한 색상 옵션을 탐색합니다.

- 7500
- 9300
- 6500
- 사용자 색상

정보

시스템 정보에는 모니터의 수평 주파수, 수직 주파수, 해상도 및 펌웨어 버전(Ver.)이 표시됩니다.

선택하면 아래 정보가 표시됩니다.

- H. 주파수: 33.7KHZ
- V. 주파수: 60.0HZ
- 해상도: 1920X1080i
- 버전 0.11

특수 기능

특수 기능에서는 OSD TIMEOUT, 프레임 비율, 4:3 MARK LINE, Central Mark, Cinema Zone Mark 및 오디오 채널 L&R 을 구성할 수 있습니다.

위 / 아래 버튼을 사용 하여 다음과 같이 나열된 사용 가능한 옵션을 탐색합니다. 특정 옵션에 액세스하려면 ENTER 를 누르 십시오.

OSD 시간 초과	5-120 초
프레임 비율	90 / 80 / OFF
4:3 마크 라인	켜기 / 끄기
센터럴 마크	켜기 / 끄기
시네마존 마크 ON/OFF	
오디오 채널 L*	1/2/3/4
오디오 채널 R*	1/2/3/4

공장 초기화

모니터 메뉴는 모든 모니터 설정을 공장 기본값으로 되돌리는 공장 초기화 옵션을 제공합니다.

모니터를 재설정하려면 MENU 버튼을 누른 다음 UP / Down 버튼을 사용하여 FACTORY RESET 옵션으로 이동하십시오. 모니터를 재설정하려면 ENTER 를 다시 누르 십시오 몇 초 후에 모니터 설정이 공장 기본값으로 돌아갑니다.

5장 응용

5.1 lumkey 기능을 사용하여 비디오에 로고 배치

HS-1600T MARK II는 사용자가 lumakey 기능을 사용하여 비디오에 로고를 배치할 수 있습니다. 우선, 노트북의 검정색 또는 흰색 배경에 920x1080(16:9) 로고를 만듭니다. 로고가 생성되면 다음 단계에 따라 로고 레이어를 삽입하십시오.

참고: 로고가 주로 어두운 색상으로 구성된 경우 흰색 배경을 선택하십시오. 로고가 주로 밝은 색상으로 구성된 경우 검정색 배경을 선택하십시오.

1. 노트북을 스위치의 HDMI 입력 포트에 연결합니다.
2. MENU 버튼을 눌러 4사분면 Multiview 디스플레이에서 OSD 메뉴를 엽니다.
3. Lumakey 메뉴에서 "Lumakey 소스" 를 입력 4로 설정합니다.
4. 이 예에서는 로고가 검정색 배경에 있으므로 검정색 모드 가 선택됩니다.
5. 배경이 완전히 검은색이면 "Cleanup Level" 을 10으로 설정합니다.
6. 불투명한 로고가 필요한 경우 "투명도" 가 64로 설정됩니다. 불투명 로고는 "투명도" 를 64 로 설정하여 만들 수 있습니다. 반투명 효과는 "투명도" 를 0에서 64 사이의 값으로 설정하여 생성할 수 있습니다.

7. 로고가 제대로 구성된 후 메뉴를 종료합니다.

8. Luma Key PGM 버튼을 눌러 프로그램 화면 또는 Luma Key PVW 에 로고를 배치합니다.

버튼을 눌러 미리보기 화면에 로고를 배치합니다.

5.2 PTC-150T 카메라 연결하기

DVIP는 사용자가 여러 대의 PTC-150T 카메라를 원격으로 제어할 수 있는 통신 인터페이스입니다. 아래에 설명된 단계에 따라 HS-1600T M ARK로 PTC-150T 카메라를 설정하십시오.

II.

1. PTC-150T 카메라 하단에 있는 DIP 스위치를 찾습니다.



2. DIP 스위치 위치 1과 4를 ON으로 설정합니다.



3. PTC-150T PTZ 카메라의 전원을 켭니다.

4. HS-1600T MARK II의 키보드 패널에서 MENU 버튼을 눌러 메인 메뉴를 엽니다.
옵션 4 "원격 제어"를 선택합니다.

[메인 메뉴]

- 1: 카메라 설정(일반)
- 2: 메모리
- 3: 비디오 출력
- 4: 원격 제어
- 5: 시스템
- 6: 카메라 세트(고급)
- 7: 리셋P/T/Z
- 8: 탈출

5. "SET DVIP" 를 선택하여 DVIP 포트를 구성합니다.

[리모콘]

- 1: 팬/틸트반전: P+T
- 2: 원격 소스: DVIP, SW
- 3: RS422 설정
- 4: DVIP 설정
- 5: IR 설정
- 6: PTZ 정보 출력: 꺼짐
- 7: 탈출

6. DVIP 보드 를 38400으로 설정합니다.

[DIP 설정]

- 1: DVIP 전송 속도: 38400
- 2: 탈출

7. PTC-150T를 HS-1600T MARK II에 연결하면 자동으로 IP가 할당됩니다.
PTC-150T.

6장 비디오 스트리밍 및 녹화

HS-1600T MARK II 4채널 HD/SD HDBaseT 휴대용 비디오 스트리밍 스튜디오에는 내장형 비디오 스트리밍 서버(NVS-31 MARK II)가 포함되어 있어 사용자가 동시에 프로그램을 스트리밍하고 녹화할 수 있습니다. 모든 SDI/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.

6.1 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.

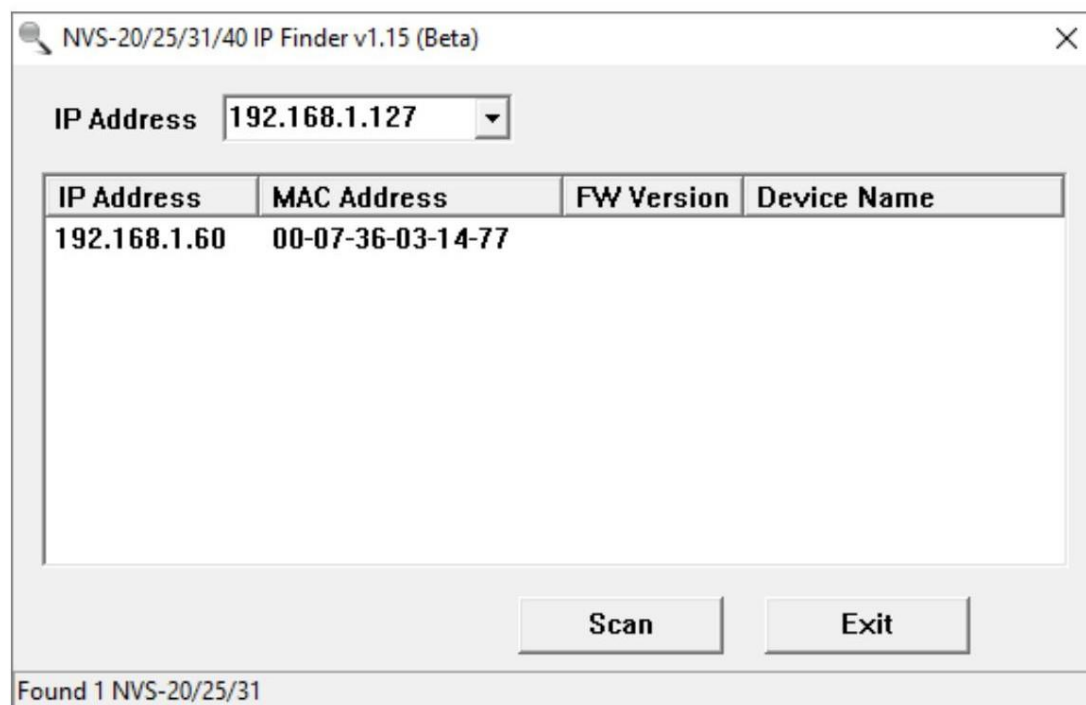
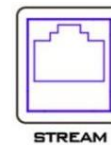
DHCP 네트워크에 연결(DHCP 모드)

아래 절차에 따라 연결된 NVS-31 MARK II 장치에 대해 DHCP 네트워크를 검색합니다.

참고: NVS-31 MARK II는 연결 시 자동으로 IP 주소가 할당됩니다.

DHCP 네트워크

1. 이더넷 케이블을 통해 NVS-31 MARK II의 스트림 포트에 네트워크에 연결합니다.
2. HS-1600T MARK II의 전원을 켜면 NVS-31 MARK II도 켜집니다.
DHCP 모드에서는 기본적으로 ON입니다.
3. NVS-31 MARK II가 연결된 동일한 네트워크에 노트북을 연결하고 다운로드합니다.
무료 IP Finder 유틸리티 프로그램.
4. IP Finder 유틸리티 프로그램 아이콘을 더블 클릭하여 IP Finder 인터페이스를 엽니다.
5. SCAN 버튼을 클릭하여 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)를 사용하는 것이 좋습니다.

기본 고정 IP

기본 고정 IP는 주로 PC를 NVS 31 MARK II에 직접 연결하는 것과 같은 지점 간 연결에 사용됩니다. non-DHCP 환경에서 NVS-31 MARK II는 고정 IP 모드에서만 작동합니다. NVS-31 MARK II를 기본 IP 로 구성하려면 아래에 설명된 단계를 따르십시오.

1. 이더넷케이블을 통해 NVS-31 MARK II의 스트림 포트를 네트워크에 연결합니다.

2. HS-1600T MARK II의 전원을 켜면 NVS-31 MARK II도 켜집니다.

본적으로 DHCP 모드에서.

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 페이지를 엽니다.

5. "네트워크 설정"에서 DHCP를 비활성화합니다.

6. 그러면 수동으로 입력할 수 있습니다.

DHCP 모드가 비활성화되면 고정 IP 주소, 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.
- RECORD 와 STREAM 버튼을 동시에 누른 후 전원을 켭니다. 장치
- 약 5초 동안 기다렸다가 RECORD 및 STREAM 버튼 LED가 켜지는 즉시 버튼 누름을 놓습니다.
- IP 주소는 기본 IP인 192.168.1.200이어야 합니다.

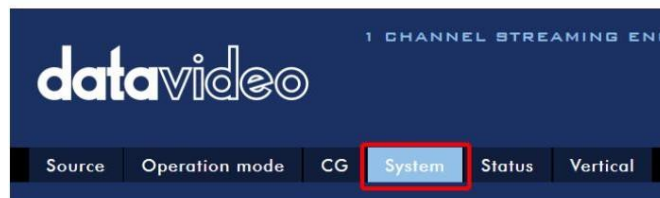
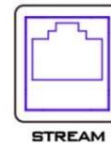
네트워크 연결 문제 해결

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

- 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 기다렸다가 라우터를 다시 켭니다.
- NVS-31 MARK II를 공장 기본값으로 재설정
 - 장치를 끕니다.



- 기기의 전원을 켜 상태에서 녹화 버튼과 스트리밍 버튼을 동시에 누릅니다.

- 약 5초 동안 기다렸다가 RECORD 가 표시되는 즉시 버튼을 땁니다.

STREAM 버튼 LED가 켜집니다.

- PC를 재부팅합니다.

문제가 지속되면 다음을 시도하십시오.

- 안티바이러스 소프트웨어나 방화벽을 일시적으로 종료합니다.
- LAN(유선 또는 무선)

에 다른 장치가 연결되어 있지 않은지 확인하십시오.

IP 충돌에서.

모든 방법을 시도해도 문제가 해결되지 않으면 NVS-31 MARK II 비디오 스트리밍 서버에서 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 케이블을 사용하여 PC를 NVS 장치에 직접 연결합니다(크로스오버는 아님 케이블).

그런 다음 PC 또는 랩톱의 네트워크 설정을 변경합니다.

- 화면 왼쪽 하단에 있는 시작을 클릭합니다.
- 텍스트 표시줄에 네트워크 연결을 입력한

다음 나타나는 아이콘을 클릭합니다.- PC 또는 랩톱을 네트워크에 연결하는 네트워크 어댑터를 두 번 클릭합니다.

• "속성" 버튼을 클릭합니다.- "인터넷 프로토콜 버전 4(TCP/IPv4)" 옵션을 선택하고 "속성" 버튼을 클릭합니다.

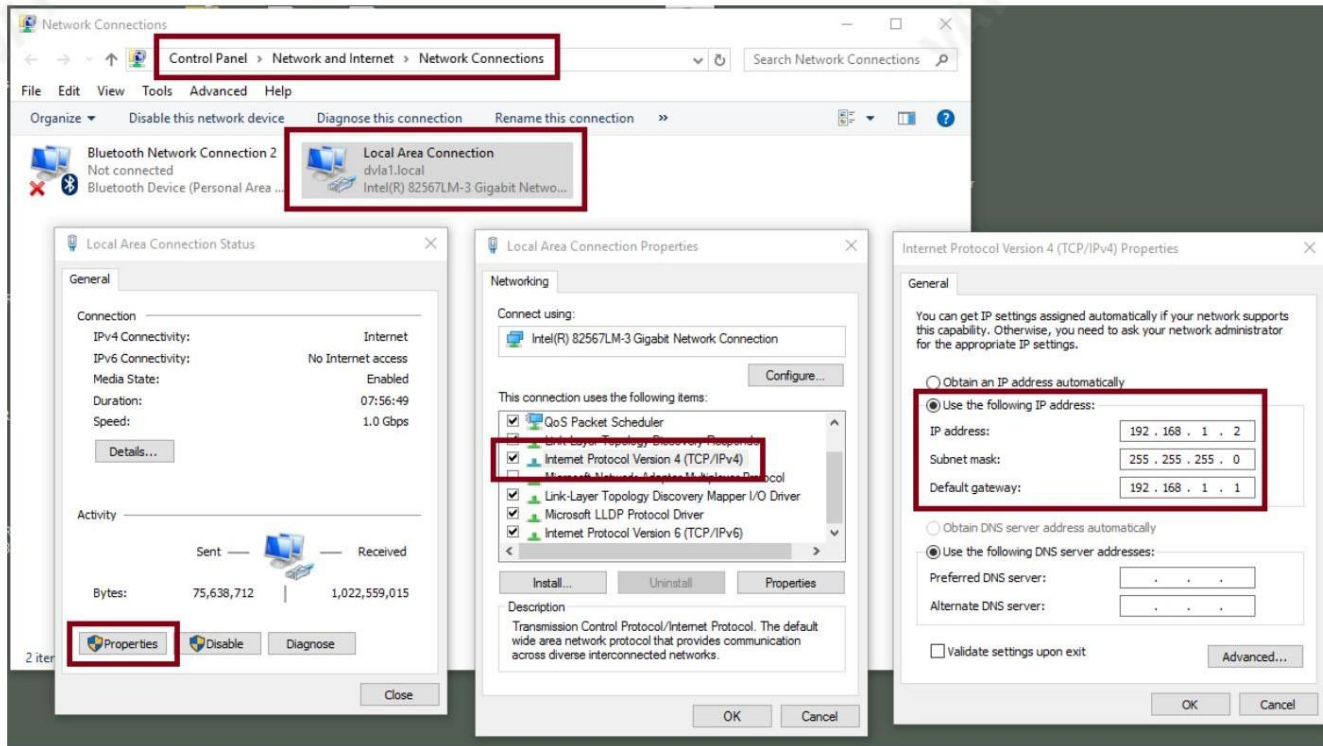
"자동으로 IP 주소 받기" 옵션을 체크합니다.

- 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 녹화를 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.

- 기기의 전원을 켜 상태에서 녹화 버튼과 스트리밍 버튼을 동시에 누릅니다.

- 약 5초 동안 기다렸다가 RECORD 가 표시되는 즉시 버튼을 땁니다.

STREAM 버튼 LED가 켜집니다.

- LAN(유선 또는 무선)에 다른 장치가 연결되어 있지 않은지 확인하십시오.

IP 충돌이 발생합니다.

- 웹 브라우저를 통해 NVS-31 MARK II에 로그인합니다.

- 기본 사용자 이름은 admin 입니다.

- 기본 비밀번호는 000000 입니다.

- "시스템" 탭을 클릭한 다음 시스템 페이지에서 고정 IP 및

기본 게이트웨이. 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.X로 설정합니다. 범위는 10.10.1.2 ~ 10.10.1.255입니다. 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: 비활성화
- 고정 IP: XXXY; 처음 세 개의 십진수는 라우터 또는 스위치와 같아야 합니다. 숫자 Y는 네트워크에 연결된 장치에서 사용하지 않는 숫자여야 합니다.
- 서브넷마스크: 255.255.255.0
- 기본 게이트웨이: ZZZZ, 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 공용 DNS)로 변경할 수 있습니다. • "제출" 버튼을 클릭하여 네트워크 설정을 저장합니다.
- PC와 NVS-31 MARK II를 네트워크에 다시 연결합니다.
- PC의 원래 네트워크 설정을 복원합니다. • HS-1600T MARK I를 종료합니다. HS를 돌리기 전에 약 5초 동안 기다리십시오. 1600T MARK II가 다시 켜집니다.
- 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 00:07:36:03:xx:xx로 시작합니다. - 장치의 MAC 주소는 00:07:36:07:xx:xx로 시작합니다.
- 명령 프롬프트(MAC OS의 터미널에서 "arp -a" 를 입력한 다음 Enter 키를 눌러 ARP 목록. NVS-31 MARK II가 네트워크에 성공적으로 연결되었는지 확인하세요.
- services.msc를 실행하고 "서비스" 창의 오른쪽 열에서 "DHCP 클라이언트"를 찾습니다. 그런 다음 "다시 시작"을 클릭하십시오.
- 명령 프롬프트에서 ipconfig/flushdns 다음에 ipconfig/release를 입력하고 ipconfig/갱신.

6.2 웹 사용자 인터페이스

지금까지 PC와 NVS-31 MARK II의 IP 주소를 얻었습니다. 브라우저의 주소 표시줄에 NVS-31 MARK II의 IP 주소를 입력하고 ENTER 버튼을 누릅니다. 아래와 같이 팝업 대화 상자에 사용자 이름과 비밀번호를 입력하여 로그인합니다.



사용자 이름: 관리자

비밀번호: 000000

확인 을 클릭 하여 로그인합니다. 로그인하면 첫 번째 페이지가 소스 페이지가 됩니다.

원천

NVS-31 MARK II 웹 UI에 로그인하면 바로 소스 페이지가 표시됩니다. 소스 페이지에는 입력 정보, 비디오 소스, 오디오 소스, 해상도, 프레임 속도, 채널, 샘플당 비트 수 및 샘플 주파수가 표시됩니다.

Input Information	Video Source	Audio Source	Resolution	Frame Rate	Channels	Bits Per Sample	Sample Frequency
Channel 1	HDMI	Embed	1920x1080p	60.00	2	16	48000

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

도구 모음에서 작동 모드 탭을 클릭하여 사용자가 다양한 스트림 및 녹화 설정을 사용자 지정할 수 있는 작동 모드 구성 페이지를 엽니다.

NVS-31 MARK II는 다음과 같은 작동 모드를 제공합니다.

- 스트림
- 기록

이 섹션에서 자세히 설명합니다.

스트림 모드

NVS-31 MARK II에는 두 개의 스트림 엔진이 있어 여러 프로토콜을 통해 두 개의 서로 다른 대상으로 스트리밍할 수 있습니다. 구성 가능한 스트림 설정은 인코더 소스, 스트림 유형, 해상도, 프레임 속도, 프로필, 레벨, 엔트로피 및 비디오 비트 전송률(bps)입니다.

부분.

The screenshot shows the 'Operation mode' configuration page for the NVS-31 MARK II. The interface is in English and displays system status (CPU: 1%, Version: 1.8.6). The 'Operation mode' tab is selected, showing two streaming configurations: 'Streaming one' and 'Streaming two'. Each configuration has a set of dropdown menus and input fields for various parameters. At the bottom, there are buttons for 'Apply', 'Default', and 'Start Stream'.

Streaming one		Streaming two	
Encoder Source: Enable	Stream Type: RTMP	Encoder Source: Enable	Stream Type: RTSP
Resolution: 1080 x 1920	Frame Rate: 60.00	Resolution: 1080 x 1920	Frame Rate: 60.00
Profile: Main	Level: Level 41 (FHD)	Profile: Main	Level: Level 41 (FHD)
Entropy: CABAC	GOP: 30	Entropy: CABAC	GOP: 30
Encoder Mode: Medium	Video Bitrate (bps): 4 M	Encoder Mode: High	Video Bitrate (bps): 8 M
RTMP URL: rtmps://live-api-s.face	Stream Name: 10217846917557153	RTSP Port: 556	RTSP HTTP Port: 8556
Account: [empty]	Password: [empty]	Account: root	Password: root
Session Name: session0.mpg			

NVS-31 MARK II에서 사용할 수 있는 4가지 스트리밍 프로토콜은 RTSP, RTMP, HLS 및 TS입니다. 각 개별 스트림 설정에 대한 지침은 [섹션 6.3](#) 을 참조하십시오.

비디오 스트림이 설정되면 "적용" 버튼을 클릭하여 새 스트림 설정을 적용합니다.

스트림을 열려면 "스트림 시작" 을 클릭 하고 스트림을 종료하려면 "스트림 중지" 를 클릭합니다. 재설정하려면 기본 버튼.

다음으로 스트림 설정 옵션에 대해 더 자세히 설명하겠습니다.

인코더 소스

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

스트림 유형

NVS-31 MARK II는 사용자에게 RTSP, RTMP, TS 및 HLS 의 4가지 스트림 유형을 제공합니다. 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 8553에서 8563 사이이며 기본적으로 8554입니다.
- 계정/비밀번호: 기본적으로 루트/루트인 RTSP 스트리밍 계정 자격 증명.
- 세션 이름: 기본 RTSP 세션 이름은 session0.mgp입니다.

RTMP(실시간 메시징 프로토콜)

- RTMP URL: Ustream과 같은 라이브 스트리밍 플랫폼에서 얻은 RTMP URL을 입력합니다.

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

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

TS(전송 스트림)

- TS URL: 전송 스트림의 URL을 입력합니다.

스트리밍할 때 NVS-31 MARK II는 비디오를 IP 네트워크를 통해 전송되는 데이터로 변환합니다. 높은 비트 전송률은 IP 네트워크에서 더 많은 대역폭을 사용합니다. 기가비트 사무실 LAN에서 높은 비트 전송률은 문제가 되지 않을 수 있으므로 속도/대역폭은 NVS-31 MARK II 애플리케이션 환경에서 제한이 아닙니다.

사용 가능한 대역폭이 제한되어 있으면 그에 따라 해상도와 비트 전송률을 모두 줄여야 합니다. 경험상 스트림의 비트 전송률은 전용 회선에서 사용 가능한 업로드 대역폭 용량의 50% 이하를 사용하는 것입니다. 예를 들어, 속도 테스트 결과에서 2Mbps의 업로드 속도를 사용할 수 있다고 표시되면 비디오 비트 전송률이 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 알아야 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 동영상이 더 선명해집니다. 그러나 스트리밍을 위한 인코더 설정을 선택할 때는 먼저 사용 가능한 업로드 대역폭을 확인해야 합니다. 좋은 경험 법칙은 스트림의 비트 전송률이 DEDICATED 라인에서 사용 가능한 업로드 대역폭 용량의 50% 이하를 사용하는 것입니다.

예를 들어, 속도 테스트 결과에 사용 가능한 업로드 속도가 2Mbps로 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.

- 1000만
- 8백만
- 6백만
- 400만

- 2백만
- 1백만
- 512K
- 256K

인코더 모드

인코더 모드는 비디오 스트림의 비디오 비트레이트 모드를 설정합니다. 사용 가능한 모드가 나열됩니다.

다음과 같이:

- 높음(8M)
- 중간(4M)
- 낮음(2M)

팁: H.264 인코더 버튼 그룹에서 비트레이트 버튼을 눌러 다른 비트레이트 모드 사이를 전환할 수도 있습니다. 자세한 내용은 [섹션 6.4](#) 를 참조하

십시오.

프로필

프로필은 스트림에 대한 H.264 인코딩 프로필을 설정합니다. 사용 가능한 옵션은 Baseline, Main 및 High입니다. 일반적으로 높은 프로필은 최상의 이미지 품질을 제공하며 대부분의 경우에 적합합니다. 그러나 모바일 장치와 같이 스트림을 볼 때 사용되는 디코더에 따라 기본 또는 기본 프로필이 필요할 수 있습니다.

- 높음
- 메인
- 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 매개변수의 요약을 제공합니다.

레벨 ID	최대 비트 전송률 (kbits/s)	매크로블록의 최대 프레임 크기	초당 매크로블록의 최대 디코딩 속도	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)

레벨 ID	최대 동영상 비트 전송률 (kbits/s)	최대 프레임 크기 매크로 블록에서	초당 매크로블록의 최대 디코딩 속도	해상도, 프레임 속도 (최대 저장 프레임)
2.1	4000	792	19800	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(문맥 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.

응용 프로그램에 따라 1에서 255까지의 범위에서 16개의 GOP 크기를 선택할 수 있습니다.

- 255
- 240
- 200
- 120
- 100
- 60
- 50

- 30
- 25
- 20
- 15
- 10
- 5
- 3
- 2
- 1

녹화 모드

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

The screenshot shows the 'Operation mode' tab in the DataVideo NVS-31 MARK II interface. The 'Record' button is selected. The settings are as follows:

Encoder Source	File Name
Enable	CH01_MAIN_%Y%M%D_%h%m%s_%i
Resolution	Frame Rate
1080 x 1920	60.00
Profile	Level
Main	Level 41 (FHD)
Entropy	GOP
CABAC	30
Encoder Mode	Video Bitrate (bps)
Medium	8 M

Buttons at the bottom: Apply, Default, Start Record.

기록 설정을 구성한 후 "적용" 을 클릭하여 새 기록 설정을 적용합니다.

"녹화 시작" 을 클릭 하여 녹음 을 시작하고 "녹화 중지" 를 클릭하여 녹음 을 종료합니다. 재설정하려면 기본 버튼.

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 정보를 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 선택하는 것은 종종 비디오가 얼마나 사실적으로 보이길 원하는지 또는

슬로우 모션 또는 모션 블러 효과.

다음은 다양한 응용 프로그램에 대한 일반적인 옵션 목록입니다.

- 24fps – 이것은 영화 및 TV 쇼의 표준이며 사실적인 움직임을 유지하면서 비디오를 캡처하는 데 필요한 최소 속도.
- 30fps – 스포츠와 같이 움직임이 많은 비디오는 종종 초.
- 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.

- 1600만
- 1200만

- 8백만
- 6백만
- 400만
- 2백만
- 1백만
- 512K
- 256K

권장 동영상 비트레이트

- 720P 이하 – 8 – 10mbps
- 1080P 이상 – 15mbps 이상

인코더 모드

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

- 높음(8M)
- 중간(4M)
- 낮음(2M)

팁: H.264 인코더 버튼 그룹에서 비트레이트 버튼을 눌러 다른 비트레이트 모드 사이를 전환할 수도 있습니다. 자세한 내용은 [섹션 6.4](#) 를 참조하

십시오.

프로필

프로필 은 레코더의 H.264 인코딩 프로필을 설정합니다. 사용 가능한 옵션은 Baseline, Main 및 High입니다. 일반적으로 높은 프로필은 최상의 이

미지 품질을 제공하며 대부분의 경우에 적합합니다.

그러나 녹화물을 볼 때 사용된 디코더에 따라 메인 또는 베이스라인 프로파일이 필요할 수 있습니다.

- 높음
- 메인
- 기준선

수준

레벨은 디코더가 처리할 수 있어야 하는 비디오의 크기를 지정합니다. 비디오의 최대 비트 전송률과 초당 최대 매크로 블록 수를 지정합니다. 레벨 번호는 중

간 단계(예: 1.1, 1.2, 1.3 등)가 있는 1에서 5까지입니다. 아래 표는 각 H.264/AVC 레벨에서 지원하는 최대 매개변수의 요약을 제공합니다.

수준 ID	최대 비디오 비트 전송률(kbits/s)	매크로블록의 최대 프레임 크기	초당 매크로블록의 최대 디코딩 속도	해상도, 프레임 속도(최대 저장 프레임)
1.0	64	99	1485	임) 128×96@30.9 (8)
1b	128	99	1485	176×144@15.0 (4) 128×96@30.9 (8)
1.1	192	396	3000	176×144@15.0 (4) 176×144@30.3 (9) 320×240@10.0 (3)

수준 ID	최대 비디오 비트 전송률(kbits/s)	최대 프레임 크기 매크로 블록에서	초당 매크로블록의 최대 디코딩 속도	해상도, 프레임 속도(최대 저장 프레임)
				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	19800	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)
	20000	5120	216000	1,280×720@60.0 (5) 1,280×1,024@42.2 (4)
3.2(HD)				
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(문맥 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.

응용 프로그램에 따라 1에서 255까지의 범위에서 16개의 GOP 크기를 선택할 수 있습니다.

- 255
- 240

- 200
- 120
- 100
- 60
- 50
- 30
- 25
- 20
- 15
- 10
- 5
- 3
- 2
- 1

CG

CG 기능을 사용하면 사용자가 비디오 위에 텍스트 또는 그림 레이어를 배치할 수 있습니다. CG 설정은 아래 다이어그램에 나와 있습니다.

The screenshot shows the 'CG' configuration page of the DataVideo NVS-31 Mark II. The interface includes a top navigation bar with tabs for Source, Operation mode, CG (selected), System, Status, and Vertical. The main content area is titled 'CG' and contains several configuration fields: 'CG Layer' (set to Layer 0), 'CG Type' (set to Text), 'Text' (set to CH01 %Y.%M.%D %h:%m:%s), 'Text Size' (set to 36), 'Location-X' (set to 50), 'Location-Y' (set to 50), and 'Foreground Color' (set to R: 255, G: 255, B: 255). At the bottom, there are buttons for 'Apply', 'Default', 'Start CG', and 'Stop CG'. The top right corner displays system information: English, CPU: 9%, and Version: 1.8.6.

CG 레이

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

CG타입

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

메뉴.

• 텍스트

CG 유형을 텍스트로 설정한 후 비디오에 배치할 텍스트를 입력할 수 있습니다.

텍스트 필드에 CG 텍스트를 입력하고 텍스트크기 필드에 CG 텍스트 글꼴 크기를 입력합니다.

• 그림

CG 유형을 그림으로 설정하면 로컬 하드 디스크에서 그림 파일을 선택해야 합니다. 찾아보기 를 클릭 하여 그래픽 CG 파일의 하드 드라이브를 찾습니다.

위치-X

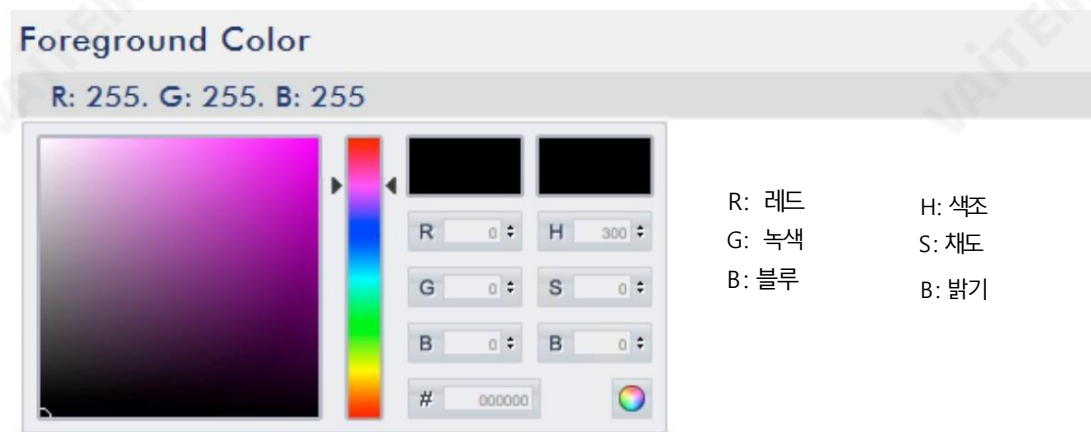
오버레이된 CG 개체의 수평 위치를 결정하는 x 좌표를 입력합니다.

위치-Y

오버레이된 CG 개체의 수직 위치를 결정하는 y 좌표를 입력합니다.

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 및 장치입니다.

이름.

시스템 페이지는 아래 다이어그램에 나와 있습니다.

1 CHANNEL STREAMING ENCODER / RECORDER NVS-31 MARK II English
CPU : 18%
Version : 1.8.6

Source Operation mode CG System Status Vertical Firmware Version: 20.1.10.0

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

© NVS31 All rights reserved Design: Datavideo

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.

- 기계 종료
- RECORD 와 STREAM 버튼을 동시에 누른 상태에서 기기를 켭니다. • 약 5초 후에 RECORD 및 STREAM 버튼에서 손을 떼십시오.

버튼 LED가 켜 집니다.

- 기본 IP 주소는 192.168.1.200이어야 합니다.

서브넷 마스크

고정 IP 주소 모드에는 기본적으로 255.255.255.0인 서브넷 마스크가 필요합니다.

기본 게이트웨이

고정 IP 주소 모드에는 기본 게이트웨이가 필요하며 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. 적용을 클릭하여 새 로그인을 저장하십시오.
신임장.

시간 설정

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

유형

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

NTP 서버

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

수동

"수동"을 선택한 경우 장치의 시스템 날짜 및 시간 값을 표시 하는 날짜 및 시간 필드가 나타납니다. 날짜 필드를 클릭하면 달력이 나타납니다.

날짜를 설정하려면 날짜를 클릭하기만 하면 됩니다.

시간 필드에 시간을 설정합니다.

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 적용 을 클릭 하여 새 설정을 저장합니다.

펌웨어 업데이트

찾아보기 를 클릭 하여 PC의 하드 디스크에 저장된 최신 펌웨어 파일을 검색합니다. 최신 후

펌웨어 파일이 업로드되면 업데이트를 클릭 하여 펌웨어 업데이트 를 시작합니다.

디스크 형식

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

- FAT-32
- NTFS
- EXFAT

포맷을 클릭 하여 포맷 을 시작합니다.

장치 이름 설정

이 장치의 이름을 입력하고 적용 을 클릭 하여 이름을 저장합니다.

기타옵션 타

임아웃기간

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

- 20분
- 120분
- 1일
- 7일
- 절대

시스템제어 기본

값으로 복원

시스템의 기본 설정을 복원하려면 클릭합니다.

시스템재부팅

NVS-31 MARK II를 재부팅하려면 클릭합니다.

상태

상태 페이지에는 아래 다이어그램과 같이 레코드, 스트림 및 디스크 정보가 표시됩니다.

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

The screenshot shows the web interface for the NVS-31 MARK II 1 CHANNEL STREAMING ENCODER / RECORDER. The interface is in English and shows system status (CPU: 17%, Version: 1.8.6). The 'Status' tab is active, displaying three tables:

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/오른쪽을 허용하는 HS-1600T MARK II 제품 시리즈용으로 설계되었습니다.
이미지 자르기.

- 회전 비디오 제작용으로 설계되었습니다. 카메라를 거꾸로 놓으면 이 모드는 그것을 뒤집으십시오.



6.3 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 HLS.

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

RTSP/TS/HLS

RTSP/TS/HLS 모드에서 NVS -31 MARK II 는 모든 클라이언트 장치가 비디오 스트림을 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 않은 경우 VideoLAN 공식 홈페이지 (<https://www.videolan.org/>) 를 방문하세요. 설치 파일을 다운로드 한 다음 설치하십시오.

프로그램.

RTSP URL을 얻으려면 아래 단계를 따르십시오.

1. 웹 UI에서 "Operation Mode" "Stream" 을 클릭 하여 스트림 설정 페이지를 엽니다.
2. 스트림 유형 드롭다운 메뉴 에서 RTSP 를 선택합니다.



3. 스트림 시작 버튼을 클릭하여 RTSP URL을 생성합니다.

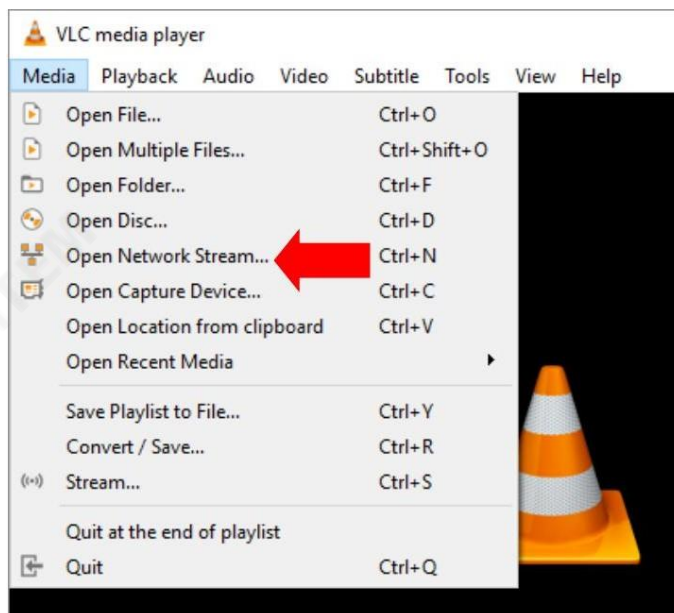


4. 설정에 따라 장치가 자동으로 RTSP URL을 생성합니다. rtsp://root:root@192.168.1.82:556/session0.mpg.

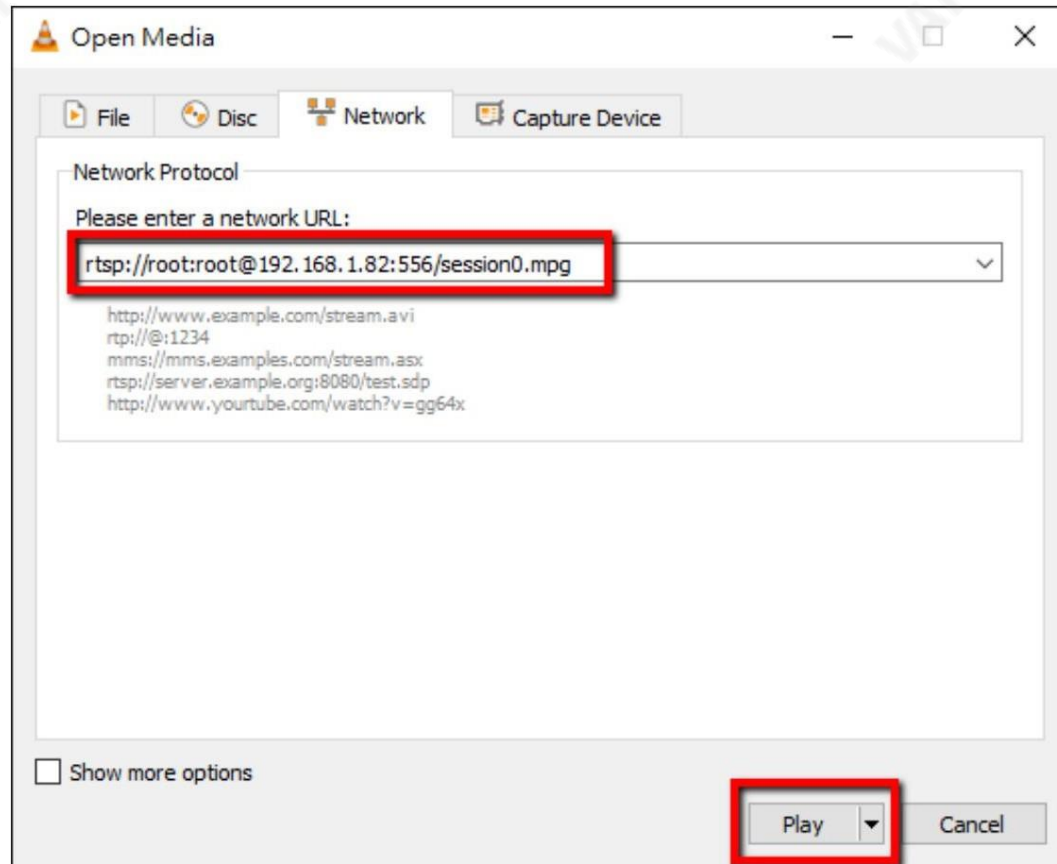


5. RTSP 비디오 스트림을 보려면 RTSP URL을 클라이언트 장치에 입력하십시오.

6. VLC를 연 다음 네트워크 스트림 열기를 클릭합니다(아래 다이어그램 참조).



7. 아래 그림과 같이 스트림 URL을 입력한 다음 재생을 클릭하여 스트리밍을 시작합니다.

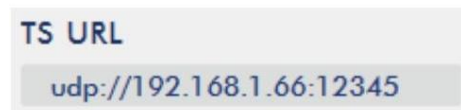


TS URL을 얻으려면 아래 단계를 따르십시오.

1. 웹 UI에서 "Operation Mode" "Stream" 을 클릭 하여 스트림 설정 페이지를 엽니다.
2. 스트림 유형 드롭다운 메뉴 에서 TS 를 선택합니다.



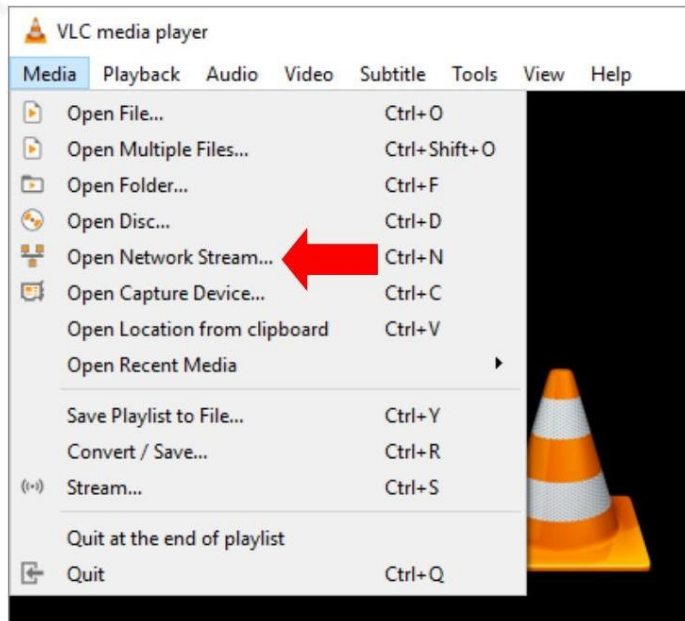
3. TS URL을 입력합니다. 아래에 표시된 TS URL은 예시용입니다.



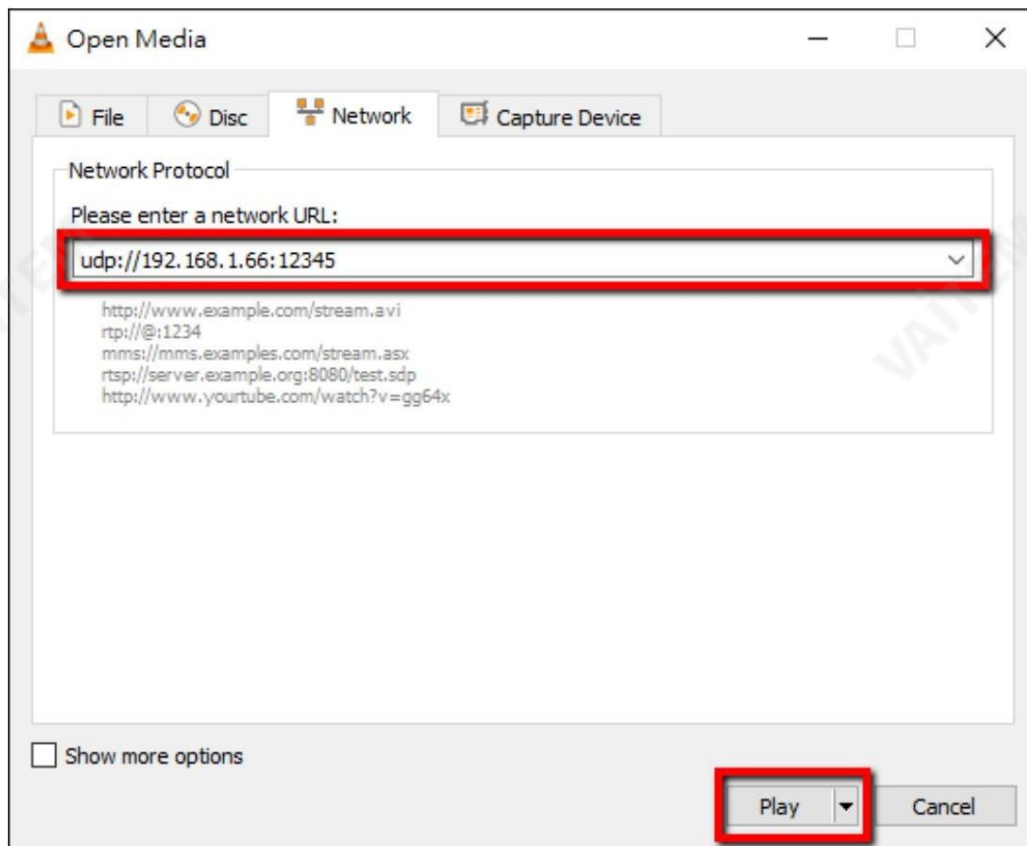
4. 스트림 시작 버튼을 클릭하여 스트림을 시작합니다.



5. TS 프로토콜을 통해 비디오 스트림이 전달되는 클라이언트 장치에 TS 재생 URL을 입력합니다.
6. 컴퓨터에서 VLC를 연 다음 네트워크 스트림 열기 를 클릭 합니다(아래 다이어그램 참조).

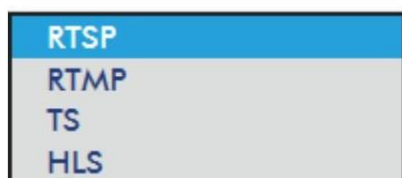


7. 아래 그림과 같이 스트림 URL을 입력한 다음 재생 을 클릭 하여 스트리밍을 시작합니다.



HLS URL을 얻으려면 아래 단계를 따르십시오.

1. 웹 UI에서 "Operation Mode" "Stream" 을 클릭 하여 스트림 설정 페이지를 엽니다.
2. 스트림 유형 드롭다운 메뉴 에서 HLS 를 선택합니다.

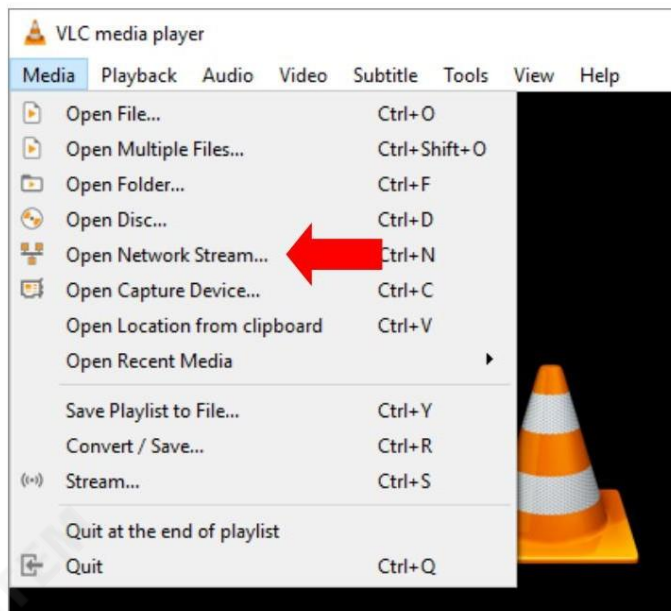


3. 스트림 시작 버튼을 클릭하여 스트림을 시작합니다.

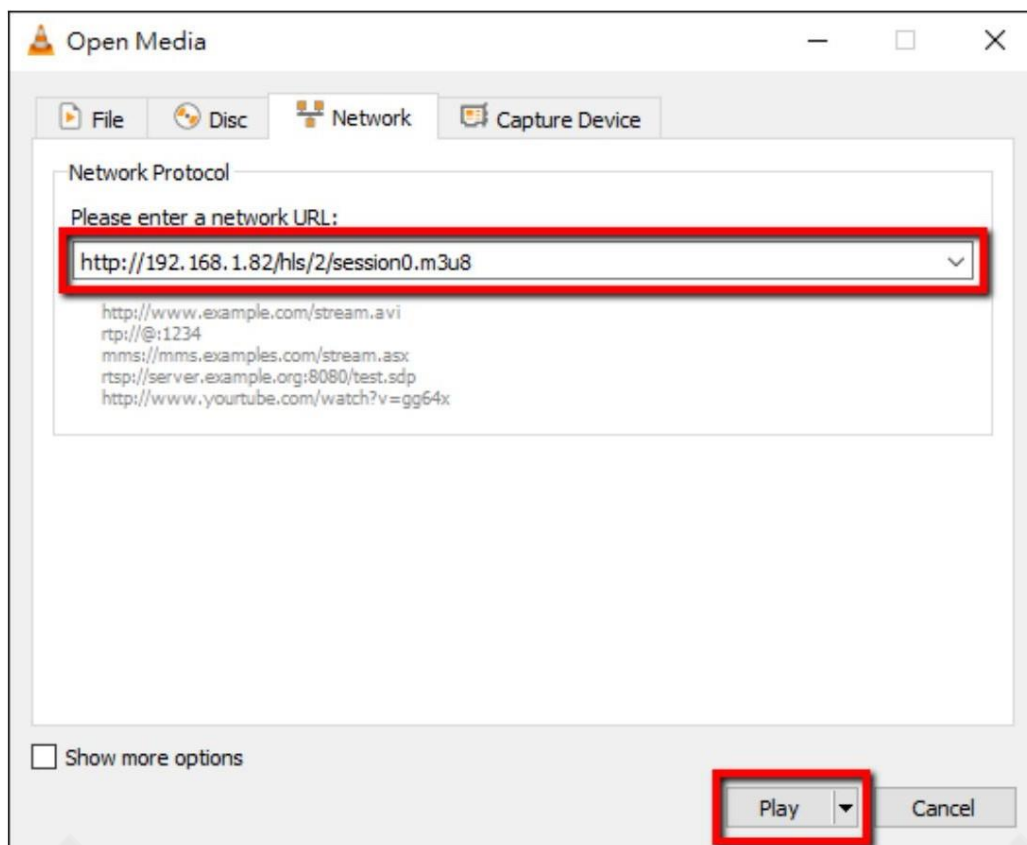
Play URL

<http://192.168.1.82/hls/2/ses>

4. 설정에 따라 장치가 자동으로 .m3u8 스트림 URL을 생성합니다.
<http://192.168.1.82/hls/2/session0.m3u8>
5. 클라이언트 장치에 HLS URL을 입력합니다.
6. VLC를 연 다음 네트워크 스트림 열기를 클릭 합니다(아래 다이어그램 참조).



7. 아래 그림과 같이 스트림 URL을 입력한 다음 재생을 클릭하여 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.

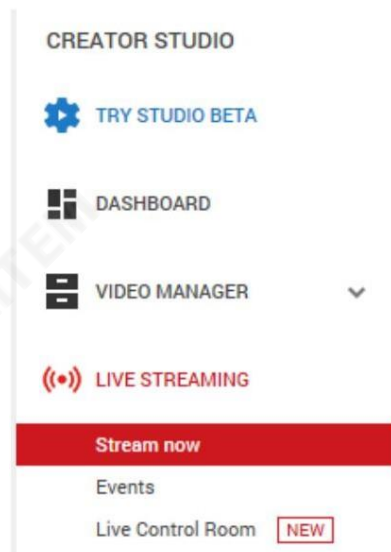
RTMP

RTMP 모드에서 NVS-31 MARK II는 최대 2개의 데이터 스트림을 실시간 메시징 프로토콜을 지원하는 여러 CDN 또는 미디어 서버에 보낼 수 있습니다. RTMP 미디어 서버의 예로는 USTREAM과 Youtube가 있습니다.

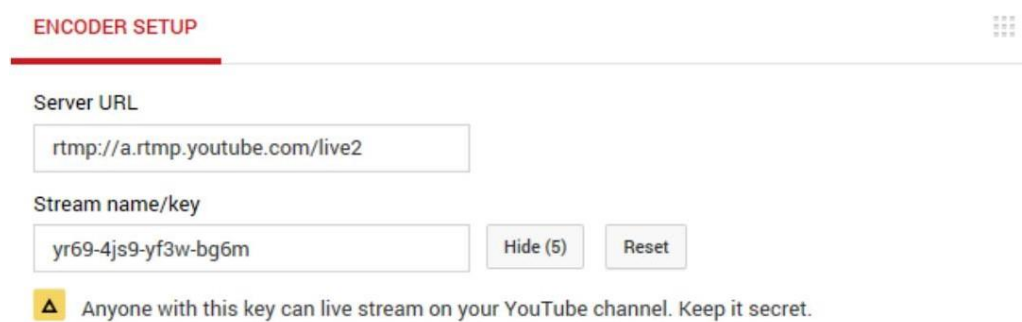
참고: NVS-31 MARK II는 RTMP 로컬을 지원하지 않습니다.

다음 섹션에서는 YouTube에 RTMP 스트림을 설정하는 방법을 보여줍니다. 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" 을 찾아 클릭 합니다.



4. 오른쪽에서 아래로 스크롤하여 서버 URL 및 스트림 이름/키를 찾을 수 있습니다.



5. NVS-31 MARK II에서 스트림 작동 모드 페이지를 엽니다.
6. 스트림 유형 드롭다운 메뉴에서 RTMP 를 선택합니다.

RTSP
RTMP
TS
HLS

7. RTMP URL 필드에 Youtube Live Streaming 페이지에서 가져온 서버 URL(`rtmp://a.rtmp.youtube.com/live2`) 을 입력합니다.

RTMP URL

8. Youtube 라이브 스트리밍에서 얻은 스트림 이름(`kr69-4js9-yf3w-bg6m`) 를 **StreamName** 페이지를 StreamName 필드에 입력합니다.

Stream Name

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

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

10. 스트리밍 시작 버튼을 클릭 하여 라이브 비디오를 Youtube Live로 스트리밍하기 시작합니다. 당신은해야 생성된 RTMP URL 도 참조하세요.

Play URL

11. 이 시점에서 YouTube에서 스트리밍 비디오를 볼 수 있어야 합니다.

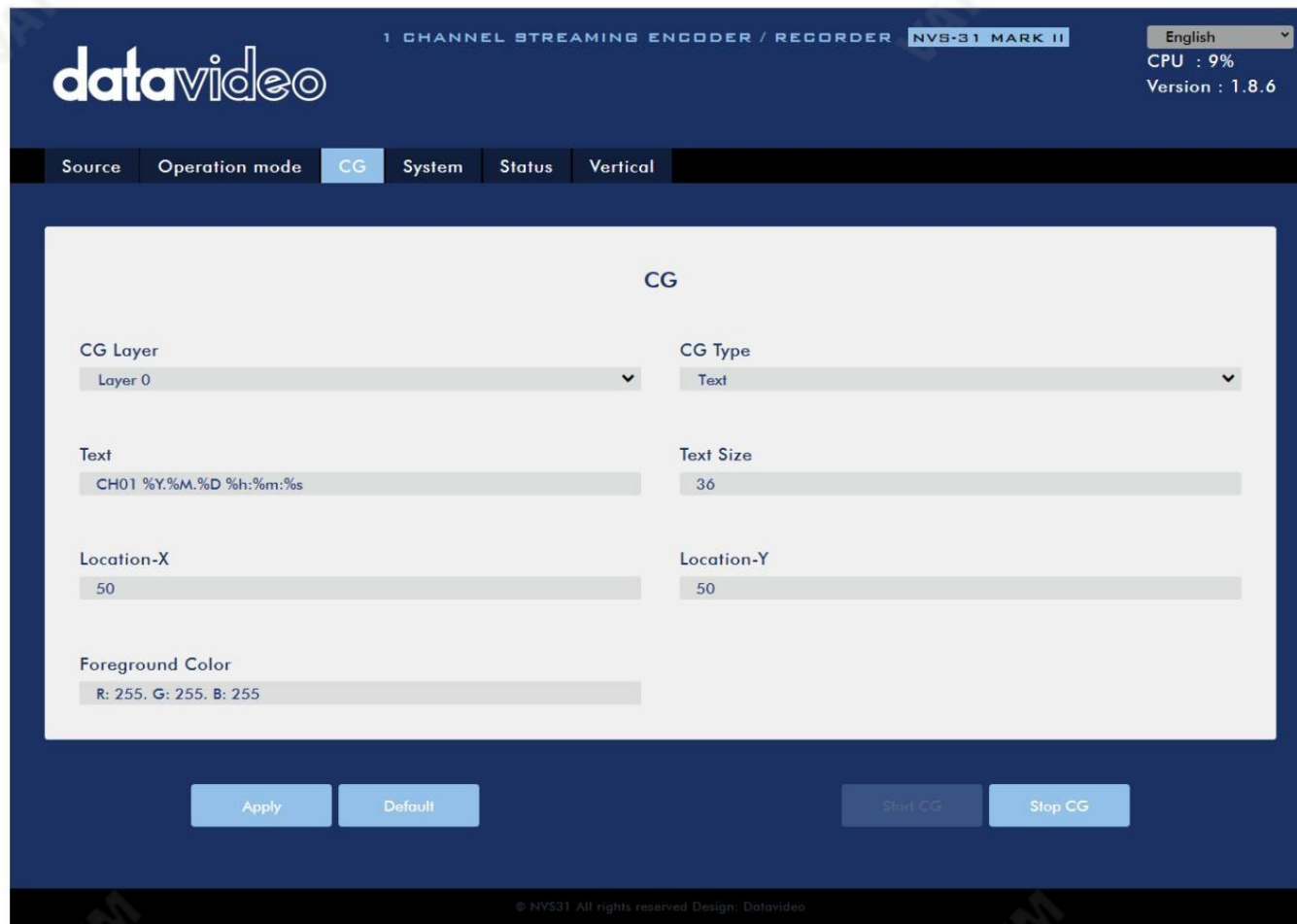
12. 라이브 스트리밍을 중지하려면 스트림 중지 버튼을 클릭하기만 하면 됩니다.

텍스트 오버레이 비디오

HS-1600T MARK II에 내장된 비디오 스트리밍 서버는 프로그램을 스트리밍하고 녹화할 수 있을 뿐만 아니라 현재 재생 중인 비디오에 텍스트를 오버레이할 수 있는 CG 도구를 제공합니다.

방송.

CG 설정 페이지는 아래와 같습니다.



비디오에 텍스트를 오버레이하려면 아래 단계를 따르십시오.

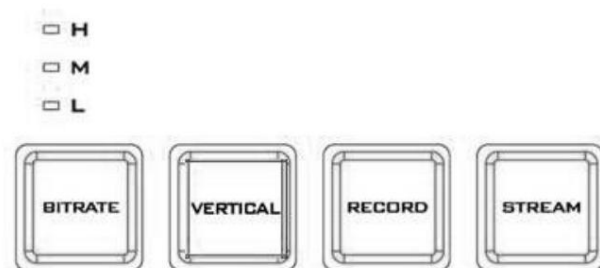
1. CG 설정 페이지를 엽니다.
2. CG 레이어를 설정합니다.
3. CG 유형을 선택합니다.
4. 텍스트를 선택한 경우 텍스트 필드에 오버레이 텍스트를 입력하고, 그렇지 않으면 그림 파일을 찾습니다. 디스크에.
5. X 및 Y 좌표를 입력하여 CG 개체 위치를 설정합니다.
6. 그림 CG를 선택한 경우 개체의 너비와 높이를 다음과 같이 조정해야 합니다.
. 잘.
7. 전경색을 설정합니다.
8. 적용 버튼을 클릭하여 CG 설정을 저장합니다.

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.

6.4 녹화/스트림 패널

HS-1600T MARK II 전면 패널의 RECORD, STREAM, VERTICAL 및 BITRATE 버튼

사용자에게 레코드 및 스트림 기능에 대한 특정 제어 권한을 부여합니다. 이 섹션에서는 이 네 가지 버튼의 작동에 대해 자세히 설명합니다.



아래 표에는 RECORD 및 STREAM 버튼 LED 동작이 요약되어 있습니다.

	녹음 버튼	스트림 버튼
유휴 상태에서 흰색	단색 녹화 기능	유휴 상태의 스트림 기능
빨간색으로 깜박임	녹화 기능이 활성화 또는 재설정 중입니다. 스트림 기능이 활성화 또는 재설정 중입니다.	
솔리드 레드	녹화 기능 활성화	스트림 기능 활성화됨

녹음 버튼

RECORD 버튼을 눌러 녹음을 시작/중지합니다.

녹음 시작

- 유휴 상태일 때 RECORD 버튼은 흰색입니다. • 약 2초 동안 RECORD 버튼을 누르고 있습니다. • 녹음 기능이 활성화되면 RECORD 버튼이 흰색에서 고정된 다음

빨간색으로 깜박이고 마침내 빨간색으로 고정됩니다.

- RECORD 버튼이 빨간색으로 계속 켜져 있으면 녹음 기능이 종료되었음을 나타냅니다. 성공적으로 활성화되었습니다.

녹음 중지

- 녹음 중에는 RECORD 버튼이 빨간색으로 켜져 있습니다. • 약 2초 동안

RECORD 버튼을 누르고 있습니다.

- 녹음 기능이 종료되면 RECORD 버튼이 빨간색에서 고정된 다음 빨간색으로 깜박이고 마지막으로 흰색으로 고정됩니다. • 녹음 버튼이 흰색이면 녹음 기능이

성공적으로 종료되었습니다.

스트림 버튼

스트리밍을 시작/중지하려면 STREAM 버튼을 누릅니다.

스트리밍 시작

- 유휴 상태일 때 STREAM 버튼은 흰색입니다.

- STREAM 버튼을 약 2초 동안 누르고 있습니다. • 스트림 기능이 활성화되면 STREAM 버튼이 흰색에서 단색으로 변한 다음 빨간색으로 깜박이고 마침내 빨간색으로 고정됩니다.
- STREAM 버튼이 빨간색으로 계속 켜져 있으면 녹음 기능이 성공적으로 활성화되었습니다.

스트리밍 중지

- 스트리밍 중에는 STREAM 버튼이 빨간색으로 켜져 있습니다. • STREAM 버튼을 약 2초 동안 누르고 있습니다.
- 스트림 기능이 종료되면 STREAM 버튼이 빨간색에서 고정된 다음 빨간색으로 깜박이고 마지막으로 흰색으로 고정 됩니다.
- STREAM 버튼이 흰색으로 켜져 있으면 스트림 기능이 성공적으로 종료되었습니다.

비트레이트 버튼

BITRATE 버튼을 사용하여 스트림 비트 전송률 모드를 전환하려면 아래 단계를 따르십시오.

- 누른 버튼이 시작될 때까지 RECORD 버튼과 STREAM 버튼 중 하나를 길게 누릅니다. 깜박이는 빨간색.
- RECORD 버튼과 STREAM 버튼 중 하나를 계속 누르고 있는 동안 BITRATE 버튼을 사용하여 스트림 비트레이트 모드(H, M 또는 L)를 전환합니다.

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

수직 버튼

세로 버튼을 눌러 비디오 방향을 세로와 가로 사이에서 전환합니다.

6.5 공장 기본값 복원

시스템 페이지에서 시스템 제어 로 스크롤 하여 기본값 으로 복원 버튼을 찾을 수 있어야 합니다. 시스템의 공장 기본값을 복원하려면 클릭합니다. 또는 아래 단계에 따라 NVS-31 MARK II의 공장 기본값을 복원할 수 있습니다.

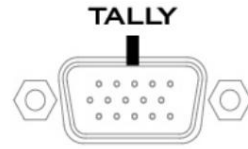
- RECORD 및 STREAM 버튼 은 흰색과 빨간색으로 고정되어 있습니다. 장치의 상태에 관계없이 공장 기본값으로 복원할 수 있습니다.
- RECORD 와 STREAM 버튼을 동시에 10초 이상 누르고 있습니다. • NVS-31 MARK II의 공장 기본값이 복원되는 동안 RECORD, STREAM, VERTICAL 및 BITRATE 버튼이 빨간색에서 고정된 다음 빨간색으로 깜박이고 마지막으로 흰색으로 고정됩니다.
- RECORD, STREAM, VERTICAL 및 BITRATE 버튼 이 흰색으로 바뀌면 NVS-31 MARK II의 공장 기본값이 성공적으로 복원되었음을 나타냅니다.

6.6 펌웨어 업데이트

Datavideo는 일반적으로 새로운 기능이나 보고된 버그 수정이 포함된 새 펌웨어를 수시로 출시합니다. NVS-31 Mark II 펌웨어 업데이트에 대한 지침은 [시스템 펌웨어 업데이트](#) 를 참조하십시오.

7장 부록

부록 1 탈리 출력



HS-1600T MARK II에는 D-sub 15핀 암 탈리 출력 포트가 있습니다. 이러한 연결은 ITC-100 8채널 토크백 시스템 및 TLM 범위의 LCD 모니터와 같은 여러 다른 Datavideo 제품에 이중 색상 탈리 정보를 제공합니다. 포트는 개방형 수집기 포트이므로 집계 조명 회로에 전원을 공급하지 않습니다.

핀 출력은 다음과 같이 정의됩니다.

PIN 번호	신호 이름	입출력	신호 설명
1	프로그램 1	오픈 컬렉터 출력	입력 영상 Program 1의 Tally 출력
2	-	--	기능 없음
3	미리보기 1	오픈 컬렉터 출력	입력 영상 미리보기 1의 탈리 출력
4	RCOM(GND)	지면	지면
5	프로그램 4	오픈 컬렉터 출력	입력 영상 Program 4의 Tally 출력
6	프로그램 2	오픈 컬렉터 출력	입력 영상 Program 2의 Tally 출력
7	-	-	기능 없음
8	미리보기 2	오픈 컬렉터 출력	입력 영상 미리보기 2의 탈리 출력
9	접지	지면	지면
10			기능 없음
11	프로그램 3	오픈 컬렉터 출력	입력 영상 Program 3의 Tally 출력
12	-	--	기능 없음
13	미리보기 3	오픈 컬렉터 출력	입력 영상 Preview 3의 Tally 출력
14	와이컴(GND)	지면	지면
15	미리보기 4	오픈 컬렉터 출력	입력 영상 미리보기 4의 탈리 출력

부록 2 펌웨어 업그레이드

Datavideo는 일반적으로 새로운 기능이나 보고된 버그 수정이 포함된 새 펌웨어를 수시로 출시합니다. 고객은 원하는 대로 HS-1600T MARK II 펌웨어를 다운로드하거나

도움이 필요하면 지역 딜러 또는 리셀러에게 문의하십시오.

이 섹션에서는 완료하는 데 약 10분이 소요되는 펌웨어 업그레이드 프로세스에 대해 간략히 설명합니다. 기존 HS-1600T MARK II 설정은 펌웨어 업그레이드 프로세스를 통해 유지되어야 하며, 한 번 시작 하면 장치가 응답 하지 않을 수 있으므로 중단되어서는 안 됩니다.

키보드 / 메인보드

HS-1600T MARK II에서 펌웨어를 성공적으로 업그레이드하려면 다음이 필요합니다.

HS-1600T 마크 II x 1

48V 전원 어댑터 x 1

USB 썸 드라이브 x 1

USB 케이블 x 1

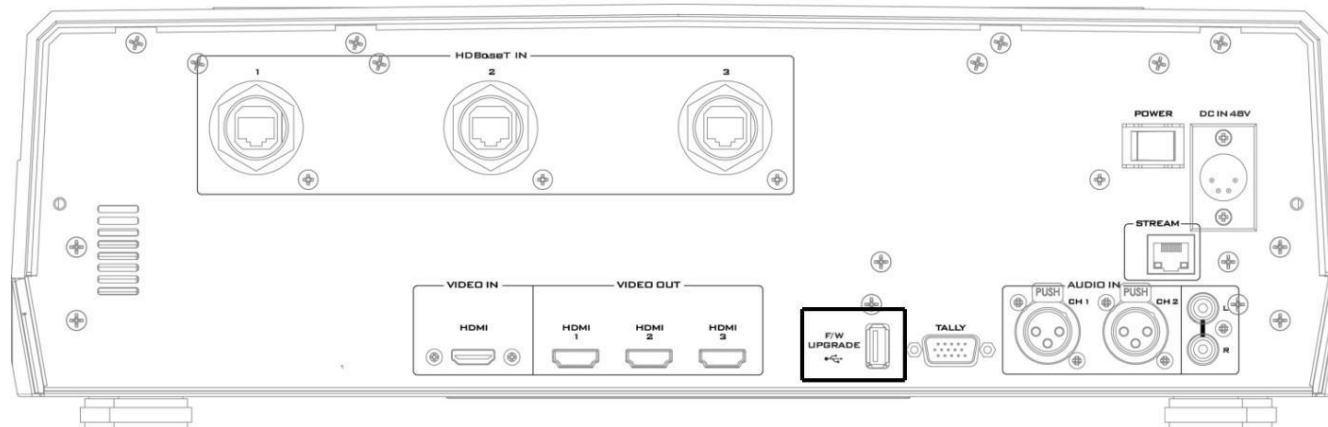
업데이트 절차

1. PC에서 2개의 HS-1600T MARK II 펌웨어 바이너리 파일을 USB의 루트 디렉토리에 복사합니다.

임지 드라이브 파일이 성공적으로 복사되면 USB 썸 드라이브를 USB 드라이브에서 안전하게 제거하십시오.
PC.

- HS-1600T MARK II.bin: HS-1600T MARK II 키보드(KB) 펌웨어는 약 27KB이며 일반적으로 버전 번호는 V1.X입니다.
- HS-1600T MARK IIM.bin: HS-1600T MARK II 메인보드(MB) 및 OSD MENU 글꼴의 펌웨어 파일은 약 23MB입니다(펌웨어 표시의 예는 메인보드의 경우 V1.16 및 V1.02입니다. OSD 글꼴의 경우).

2. USB 썸 드라이브를 HS-1600T 후면에 있는 F/W 업그레이드 USB 포트에 연결합니다.
마크 II 장치.



3. HS-1600T MARK II의 전원을 켭니다.

4. 약 5초 후에 키보드 펌웨어가 업데이트되고 업데이트 상태가 프로그램 행 버튼의 LED 색상으로 표시됩니다.

- 동일한 버전 번호가 감지됨: 펌웨어가 업데이트 되지 않으며 6개의 버튼이 모두 업데이트되어야 합니다.

빨간색을 켭니다.

- 다른 버전 번호 감지: BLK 버튼이 빨간색으로 두 번 깜박이고 펌웨어가

업데이트되었습니다. 펌웨어가 업데이트되는 동안 6개의 프로그램 행 버튼이 모두 빨간색으로 켜집니다.

프로그램 행 버튼을 꺾다가 다시 켜면(빨간색) 펌웨어 업데이트가 완료된 것입니다. HS-1600T MARK II는 키보드 펌웨어 업데이

트 후 자동으로 재부팅됩니다.

5. 메인보드 펌웨어는 4단계를 실행한 후 자동으로 업데이트되며 업데이트 상태는 미리보기 행 버튼의 LED 색상(녹색)으로 표시됩니다. HS-1600T MARK II를 재부팅한 후 약 5초 후 오른쪽 하단에 이전 메인보드 버전(V1.5)이 표시된 시작 화면이 모니터에 표시됩니다. 이 시점에서 BLK 버튼이 녹색으로 깜박이기 시작합니다. 메인보드 펌웨어 업데이트는 메인보드 부팅이 완료된 후 약 10초 후에 시작됩니다.

모니터의 시작 화면이 사라지고 모든 버튼이 계속 켜져 있을 때까지 미리보기 행 버튼이 왼쪽에서 오른쪽으로 하나씩 켜지면서 펌웨어 업데이트가 진행됩니다.

약 1분 후에 녹색으로 바뀝니다. 이 시점에서 펌웨어 업데이트가 완료되고 메인보드가 재부팅됩니다. HS-1600T MARK II 부팅이 완료되면 HS-1600T MARK II 시작 화면 오른쪽 하단에 새 버전 번호(V1.6)가 표시됩니다.

6. 5단계가 실행되고 업데이트 상태가 완료된 후 OSD 글꼴이 자동으로 업데이트됩니다.

미리보기 행 버튼의 LED 색상(녹색)으로 표시됩니다. 메인보드가 업데이트된 후 기기가 재부팅되며 재부팅 후 BLK 버튼이 녹색으로 깜박이기 시작합니다. OSD 글꼴 업데이트는 메인보드 부팅이 완료된 후 약 10초 후에 시작됩니다.

모니터의 시작 화면이 사라지고 모든 버튼이 계속 켜져 있을 때까지 미리보기 행 버튼이 왼쪽에서 오른쪽으로 하나씩 켜지면서 펌웨어 업데이트가 진행됩니다.

약 6분 후에 녹색으로 바뀝니다. 이 시점에서 모니터는 4사분면 Multiview 화면을 표시해야 하며 이는 OSD 글꼴 업데이트가 완료되었음을 나타냅니다.

7. 프로그램 및 미리보기 행의 6개 버튼이 모두 빨간색과 녹색으로 켜지면 업데이트가 완료된 것입니다. USB 씬 드라이브를 제거하고 HS-1600T MARK II를 재부팅하십시오.

- 8 기기 부팅이 완료된 후 Multiview 화면이 표시되는 즉시 MENU

버튼을 눌러 OSD 메뉴를 열어 MB, OSD 및 KB 버전을 확인하십시오.

위/아래 화살표 버튼을 사용하여 설정 옵션으로 이동하고 펌웨어가 성공적으로 업데이트되었는지 확인하십시오.

- MB 소프트웨어: V1.16.1.02

- KBD 소프트웨어: V1.2(HS-1600T MARK II)

참고 1: 펌웨어 업데이트 중에 USB 케이블이나 전원이 실수로 분리되더라도 장치가 손상되지 않습니다. USB 씬 드라이브를 다시 연결하고 장치를 재부팅하여 업데이트 프로세스를 재개합니다.

참고 2: USB 디스크 드라이브 시스템은 FAT/FAT32 형식을 지원합니다.

참고 3: HS-1600T MARK II가 모든 USB 디스크를 지원한다는 보장은 없습니다. 프로그램의 모든 버튼과 미리보기 행이 분홍색 또는 녹색을 띤 분홍색으로 켜지면 디스크 파일 읽기 오류가 발생했음을 나타냅니다. 다른 USB 플래시 드라이브 브랜드를 사용해 보십시오.

비디오 스트리밍 서버

비디오 스트리밍 서버를 업데이트하려면 다음이 필요합니다.

비디오 스트리밍 서버용 최신 펌웨어

이 펌웨어 파일은 지역 Datavideo 사무실이나 대리점 또는 제품 페이지에서 얻을 수 있습니다.

HS-1600T 마크 II x 1

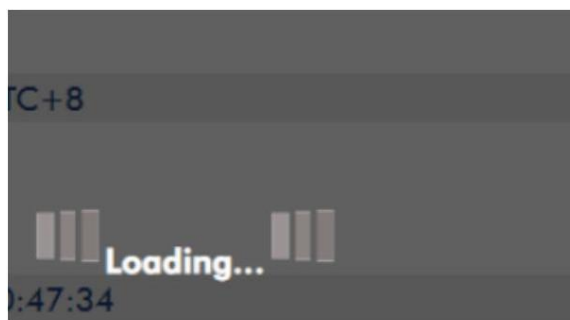
48V 전원 어댑터 x 1

업데이트 절차

1. 공식 제품 페이지 방문 https://www.datavideo.com/tw/product/HS-1600T_MARK_II 최신 펌웨어 파일을 다운로드할 수 있는 곳입니다.
2. NVS-31 Mark II 웹 인터페이스에 로그인한 다음 시스템 탭을 클릭하여 시스템을 엽니다.
구성 페이지.
3. 펌웨어 업데이트까지 아래로 스크롤 한 다음 찾아보기 버튼을 클릭하여 최신 펌웨어를 검색합니다.
PC의 하드 디스크에 있는 파일.



4. 펌웨어 파일을 더블 클릭하면 아래와 같이 로딩 프롬프트가 나타납니다.
파일이 NVS-31 Mark II에 업로드되고 있음을 나타냅니다.



5. 파일이 성공적으로 업로드되면 파일 업로드 성공 메시지가 표시됩니다. 클릭
업데이트 버튼을 눌러 펌웨어 업데이트 프로세스를 시작합니다.



6. 성공적으로 업데이트되면 장치가 자동으로 재부팅됩니다.

Preparing for Rebooting!







48 Secs

참고: 장치가 녹화 중이거나 스트리밍 중인 경우 펌웨어 업데이트를 시작하기 전에 장치를 꺼야 합니다.

부록3 권장SD 카드

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

권장SD 카드			
아니.	상표	모델	영화
1	킹스톤	SDHC에서C10으로 16기가바이트	
2	SANDISK 익스트림	SDXC I C10 U3 V30 64GB	
3	소니	SDXC I C10 U1 64GB	
4	SANDISK 익스트림 PRO SDXC I C10 U3	128GB/64GB	 
5	소니	SDXC I C10 U3 64GB	
6	도시바	SDHC C10 16기가바이트	

권장 SD 카드			
아니.	상표	모델	영화
7 샌디스크 익스트림		SDHC C10 16기가 바이트	
8 ADATA 프리미어 프로		microSDXC I UHS-I U3 클래스10(SD 포함) 어댑터 64GB /16GB	 
9 샌디스크 울트라®		SDHC™/SDXC™ UHS-I 128GB	
10 초월		300S UHS-I SDHC 64GB/32GB	 

부록 4 자주 묻는 질문

이 섹션에서는 HS-1600T MARK II를 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.

아무 문제 없습니다	솔루션
1. 전환이 완료된 후에만 오디오가 전환됩니다.	전환 방법(T Bar 또는 Auto)에 관계없이 전환이 완료된 후 오디오가 전환되는 것은 정상입니다.
2. 권장 SD는 무엇입니까? 카드 클래스?	SD 카드 클래스 C10/U1/V10 중 하나를 사용합니다.
삼. 1. SD 카드 클래스 C10에 녹화된 비디오에 여전히 지연 지연이 나타나는 이유는 무엇입니까?	1. 최적화되지 않은 디스크 포맷 때문일 수 있습니다. NVS-31 Mark II에서 디스크를 포맷하거나 SD 협회 공식 사이트에서 다운로드한 도구를 사용하여 웹사이트 https://www.sdcard.org/cht/downloads/formatter_4/index.html
비. 이 경우 시스템에서 오류 메시지가 표시되지 않는 이유는 무엇입니까? 녹화 시작시?	비. 시스템은 비디오 녹화가 시작될 때만 쓰기 속도를 감지하고 설정합니다. 비디오 녹화가 진행되는 동안 쓰기 속도가 충분하지 않은 경우 시스템은 오류 메시지를 표시하지 않습니다.
4. 동영상에 지터가 보입니다.	입력과 출력이 동일한 해상도와 프레임 속도로 설정되어 있는지 확인하십시오.
5. NVS-31 Mark II 작동에 대해 주의해야 할 몇 가지 중요한 사항.	NVS-31 Mark II UI는 실시간으로 업데이트되지 않기 때문에 UI 상태 표시가 현재 장치 상태를 반영하지 않을 수 있습니다. 따라서 장치가 패널에서 작동하던 UI에서 작동하던 아니면 둘 다에서 작동하던 때때로 상태 페이지를 새로 고쳐 표시되는 정보가 최신인지 확인하십시오. 또한 비디오 녹화 및 스트리밍을 동시에 지속적으로 모니터링 해야 합니다.
6. PUSH 후 다른 카메라 기능에 문제가 발생했습니다. AUTO 키를 눌렀습니다.	PUSH AUTO 키를 누른 후 카메라가 화이트 밸런스 설정을 자동으로 조정하는 동안 5~6초 동안 기다린 후 다음 작업을 진행합니다.
7. NVS-31 Mark II를 업데이트할 수 없음 MAC OS의 펌웨어.	Windows에서 NVS-31 Mark II 웹 UI 실행을 권장하며 권장 브라우저는 Microsoft Edge, Google Chrome, Firefox입니다.

부록 5 HDBaseT 네트워크용 이더넷 케이블 선택

HDBaseT 호환 네트워크 설정을 위한 팁

HDBaseT Alliance Standards에 따르면 번들에 허용되는 최대 케이블 수는

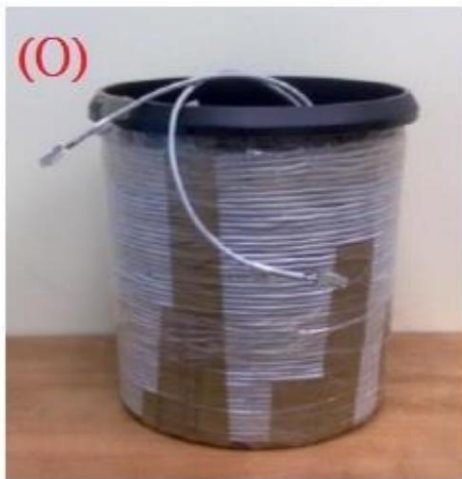
여섯 아래 표는 번들에 허용되는 최대 케이블 수를 요약한 것입니다.

케이블 유형 및 실행 거리.

유형 C	30m	50m	70m	100m
AT5e/6	6	4	2	1
CAT6a/7	6	6	6	6

CAT5e/6 케이블을 사용할 때 다음 설치 방법은 외부 간섭을 완화합니다.

1. 처음 20미터의 케이블을 수평 케이블로 묶지 마십시오.
2. 팍 조이는 타이 랩, 클램핑 또는 스테이플링을 피하십시오. 적절한 케이블 랩으로 케이블을 느슨하게 묶습니다.
3. 수평 케이블 관리를 사용하십시오. 예를 들어, 이더넷 스위치의 홀수 포트에 연결된 케이블은 위의 케이블 관리자를 통해, 이더넷 스위치의 짝수 포트에 연결된 케이블은 아래의 케이블 관리자를 통해 실행합니다.
4. 수직으로 연결된 케이블을 느슨하게 놓습니다.
5. 도관의 충전 비율 용량을 40%로 줄입니다.
6. 그림의 왼쪽과 같이 케이블을 케이블 릴에 감는 것을 권장합니다.
아래에, 느슨하게 배치된 케이블과 비교하여 릴에 감긴 케이블은 훨씬 더 낮은 전자기장을 생성합니다. 완전히 늘어난 케이블과 비교하여 직경 70cm의 케이블 릴에 감긴 케이블은 노이즈로 인해 약간의 신호 저하만 발생하는 것으로 테스트 및 입증되었습니다.



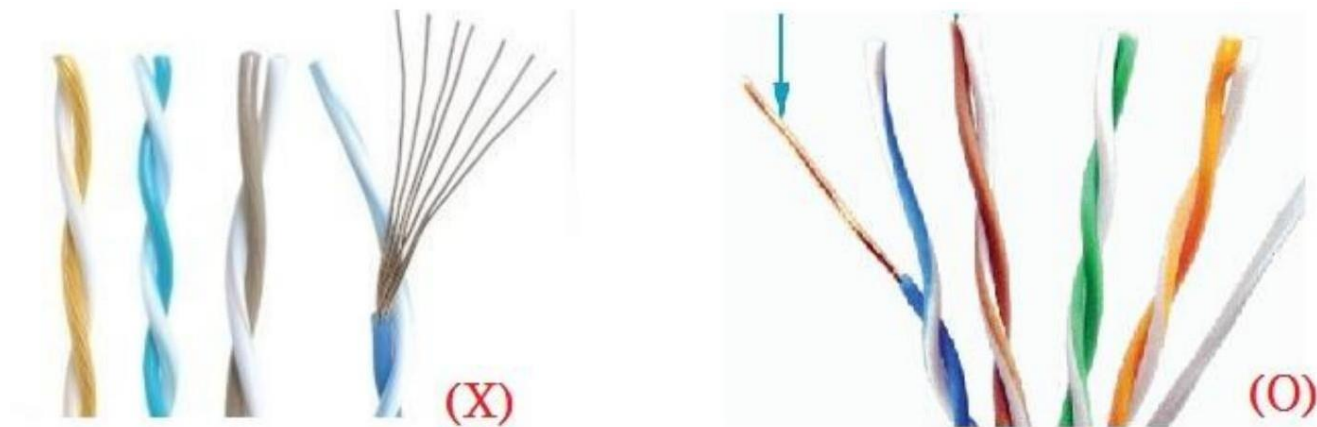
시끄러운 환경에서 HDBaseT 호환 네트워크를 설정하기 위한 팁

1. 실외 HDBaseT 호환 네트워크의 경우 연결 품질을 보장하기 위해 UV 저항 이더넷 케이블을 사용하는 것이 좋습니다. UV 내성 이더넷 케이블은 일반적으로 검은색 PE 재킷으로 코팅됩니다.
2. 네트워크 환경에 여러 간섭 소스가 있는 경우 SFTP* 이더넷 케이블을 사용하십시오.

*SFTP는 Shielded with Foiled Twisted Pairs의 약자입니다. 개별 꼬인 쌍은 전체적으로 유연하지만 기계적으로 강한 브레이드 스크린으로 감싸기 전에 호일 테이프로 싸여 있습니다. 트위스트 페어의 추가 포일은 인접한 페어 및 기타 케이블의 누화를 줄이는 데 도움이 됩니다. 브레이드는 더 나은 접지를 제공합니다.

이더넷 케이블 선택을 위한 팁

1. 더 나은 전기적 성능을 위해 견고한 이더넷 케이블을 사용하십시오.



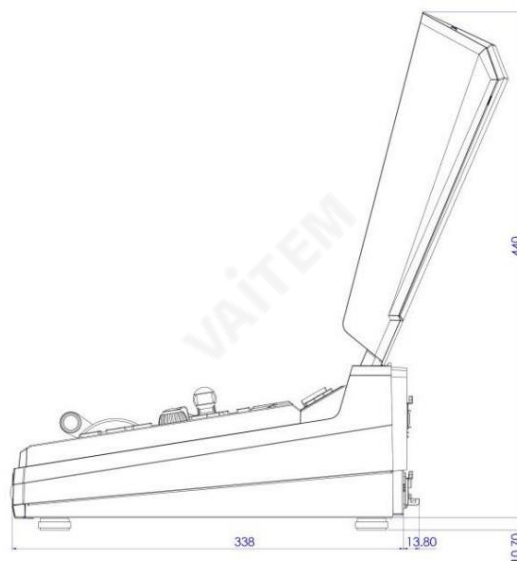
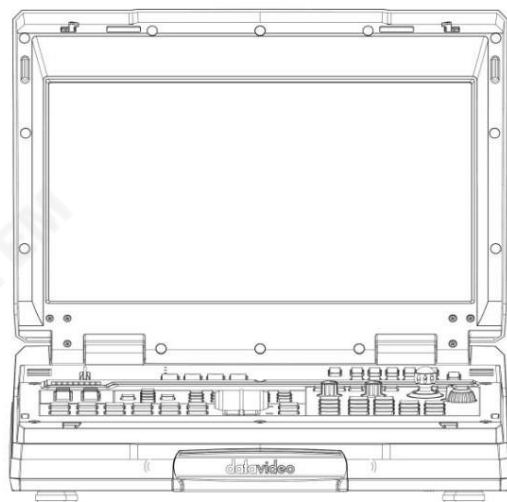
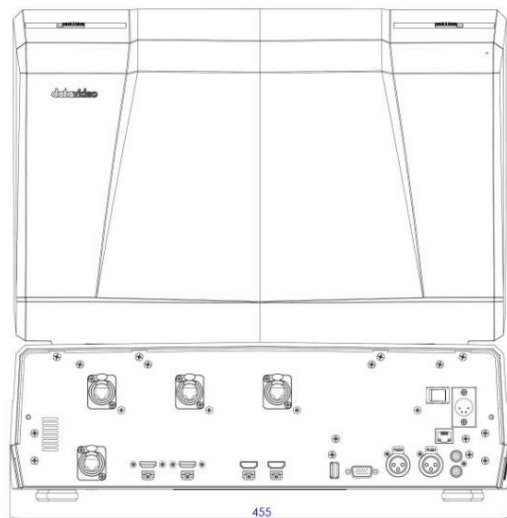
2.원형 이더넷 케이블은 신호 통신에서 더 높은 내구성, 보안 및 명확성과 함께 더 나은 품질을 제공하기 때문에 평면 케이블보다 선호됩니다.

3."<http://hdbaset.org/hdbaset-recommended-cables/>" 웹사이트를 방문하십시오. HDBaseT Alliance에서 검증한 모든 이더넷 케이블 제공업체 목록을 보려면

4.HDBaseT 네트워크 설정 방법에 대한 자세한 내용은 "<http://hdbaset.org/installers/>" 웹사이트를 방문하십시오. 그리고 무료 회원가입을 합니다.

부록 6

차수



밀리미터(mm)의 모든 측정

부록 7 명세서

모델명	HS-1600T 마크 I
상품명	4채널HD/SD HDBaseT 휴대용 비디오 스트리밍 스튜디오
비디오 표준	HD 및 SD
비디오 형식	1080p 50/59.94/60Hz 1080i 50/59.94/60Hz 720p 50/59.94/60Hz 576i/p 50Hz 480i/p 59.94Hz
입력 라우팅 가능/크로스포인트	해당 없음
비디오 입력	3 x HDBaseT 1 x HDMI
컴퓨터 그래픽 인터페이스	1 HDMI를 통해
하향 변환된 출력	예
비디오 출력	3 x HDMI PGM 1 x HDBaseT(RJ-45) 1 x 스트림 포트(RJ-45)
아날로그 오디오 입력	2 x 밸런스드 XLR 1 x 스테레오 RCA(L/R) 내장형 디지털 오디오
아날로그 오디오 출력	1x 스테레오 헤드폰
디지털 임베디드 오디오 지원하다	입력: 2 채널 출력: 2 채널
오디오 지연 보정	해당 없음
A+V 스위칭	해당 없음
믿음	1x USK Lumakey 지원
DSK	해당 없음
화면 속 화면	1
로고 삽입	해당 없음
내장 오디오 믹서	예, 4채널
내장 모니터 디스플레이	17.3인치 HD TFT LED 백라이트, 1920x1080 픽셀
내장형 인터콤 및 탈리	해당 없음
스트리밍 비디오 인코딩	H.264 / AVC, 메인/하이 프로파일 구성 가능 한 비트 전송률 최대 10Mbps

모델명	HS-1600T 마크 I
상품명	4채널 HD/SD HDBaseT 휴대용 비디오 스트리밍 스튜디오
스트리밍 오디오 인코딩	AAC-LC 32Kbps ~ 384Kbps 범위의 구성 가능한 비트 전송률 샘플 속도: 48KHz, 16비트
스트리밍 프로토콜	TCP/UDP를 통한 TS(유니캐스트 및 멀티캐스트) HTTP/TCP/UDP를 통한 RTSP(RTSP 기본 스트리밍) RTMP/RTMPS(게시) HLS SRT
스트리밍 제어	소켓 명령 구성 및 제어를 위한 웹 브라우저 UI
녹음 파일 시스템	FAT, exFAT, NTFS
녹음 파일 형식	MP4
녹화 설정 제어	시스템 구성 및 제어를 위한 웹 UI
치수(가로x가로x높이)	455 x 355 x 134mm
무게	7.8kg(17.2파운드), 강화 플라스틱 케이스
부속물	CB-60/61/62

서비스 및 지원

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/HS-1600T **마크1**

datavideo
www.datavideo.com



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



@Datavideo
@Datavideo_EMEA
@Datavideo_Taiwan



@DatavideoUSA
@DVTWDVCN



@DatavideoUSA
@DatavideoEurope

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

2022년 9월 20일
버전 E10