



4x2 Seamless Switcher with Audio MUX



Contents

1

NSM-42

2

주요기능

1. NSM-42

❖ 제품 모양



Front



Rear

❖ 제품 특징

- 입력 해상도 별도 설정 없이 Auto Detection 가능 하며, 720p/1080i/1080p등을 혼합 하여 입력 가능
- 채널 전환 시 Seamless 기능으로 끊김 없이 전환 가능
- 멀티뷰어 (4분할) 기능 지원으로 4채널 입력에 대한 직관적인 모니터링 가능 (Internal / External Audio Level 확인)
- DSK 지원으로 자막 삽입 가능
- FPGA 설계 기술 기반의 제품으로 안정적인 성능 제공
- SDI & HDMI Hybrid 입/출력으로 다양한 환경에 적용 가능
- 별도의 팬쿨러 없이 적은 발열과 안정적인 동작 가능 (무소음 Fanless 시스템)
- Audio MUX 지원 / Analog Audio L/R
- Audio Demux 지원 / Analog Audio L/R (Demux 채널 선택 가능)
- 테이블 타입으로 휴대 및 이동이 용이함
- 아답터 타입의 전원 (12 VDC)으로 해외에서 사용이 용이함

❖ I/O INTERFACE

- 입력 : HDMI x4, Analog Audio x2 (RCA L/R)
- 출력 : HDMI x1(M/V 또는 PGM), HDMI x1(PGM Only), Analog Audio x2 (RCA L/R)

❖ INPUT RESOLUTION

- 720p@60 / 1080i59.94/60 / 1080p60

❖ OUTPUT RESOLUTION

- HDMI Output: 1080i60 or 1080p60
- HDMI(M/V) Output: 1080i60 or 1080p60

1. NSM-42 (계속)

❖ 전면 기능



- ① HDMI 입력 1 선택 버튼 / SETUP 진입 시 ▲
- ② HDMI 입력 2 선택 버튼 / SETUP 진입 시 ▼
- ③ HDMI 입력 3 선택 버튼 / SETUP 진입 시 ◀
- ④ HDMI 입력 4 선택 버튼 / SETUP 진입 시 ▶
- ⑤ 1화면(PGM), 4분할(Multiview) 전환 및 Audio MUX On/Off
- ⑥ DSK On/Off 및 SETUP 메뉴
- ⑦ 전원 스위치

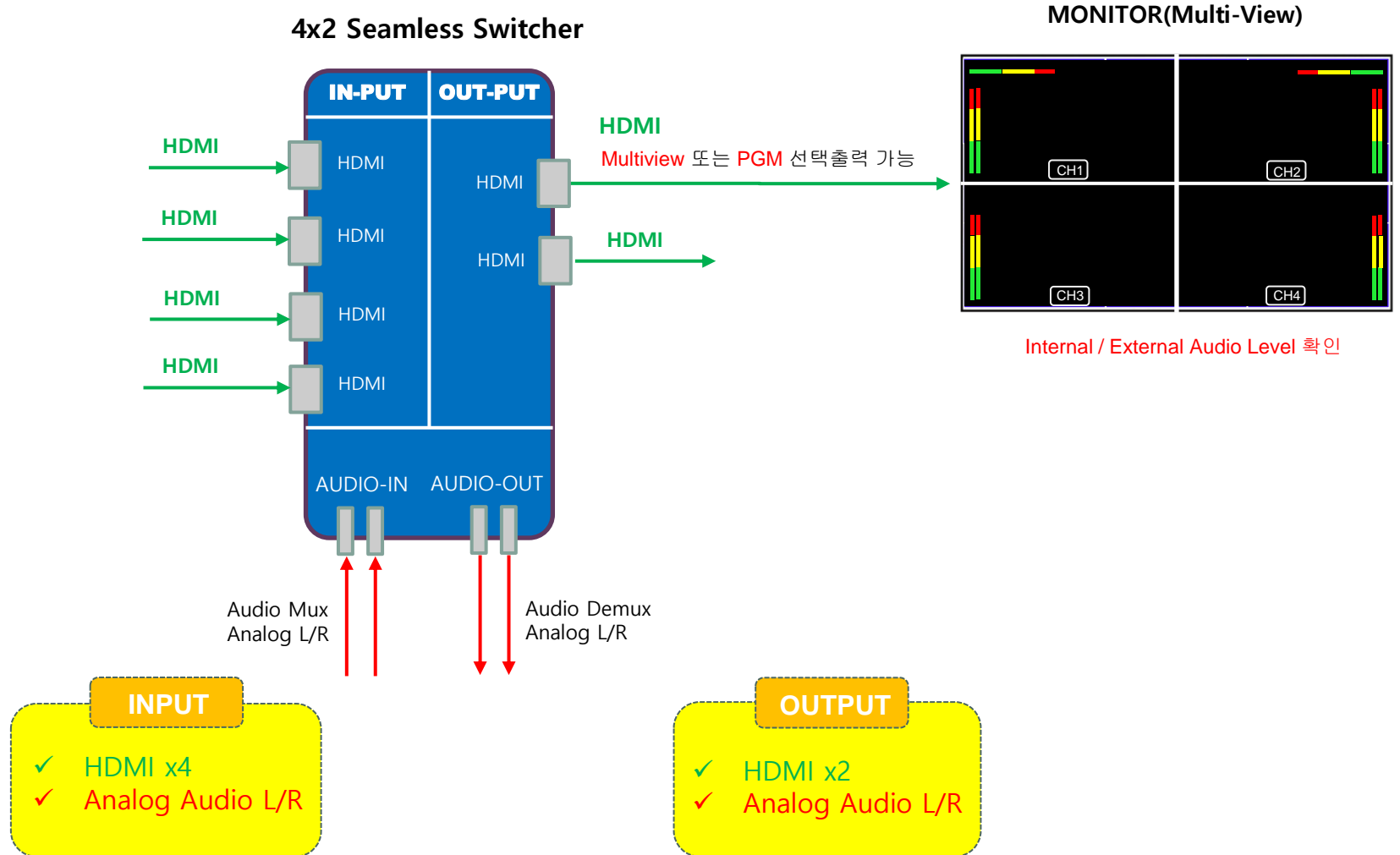
❖ 후면 기능



- ① HDMI 입력 1
- ② HDMI 입력 2
- ③ HDMI 입력 3
- ④ HDMI 입력 4
- ⑤ HDMI 출력 1
- ⑥ HDMI(M/V) 출력 2 (PGM 또는 Multiview 선택 출력 가능)
- ⑦ Analog Audio L/R 입력 (MUX)
- ⑧ Analog Audio L/R 출력 (Demux)
- ⑨ USB(Firmware Update Only)
- ⑩ DC 12V

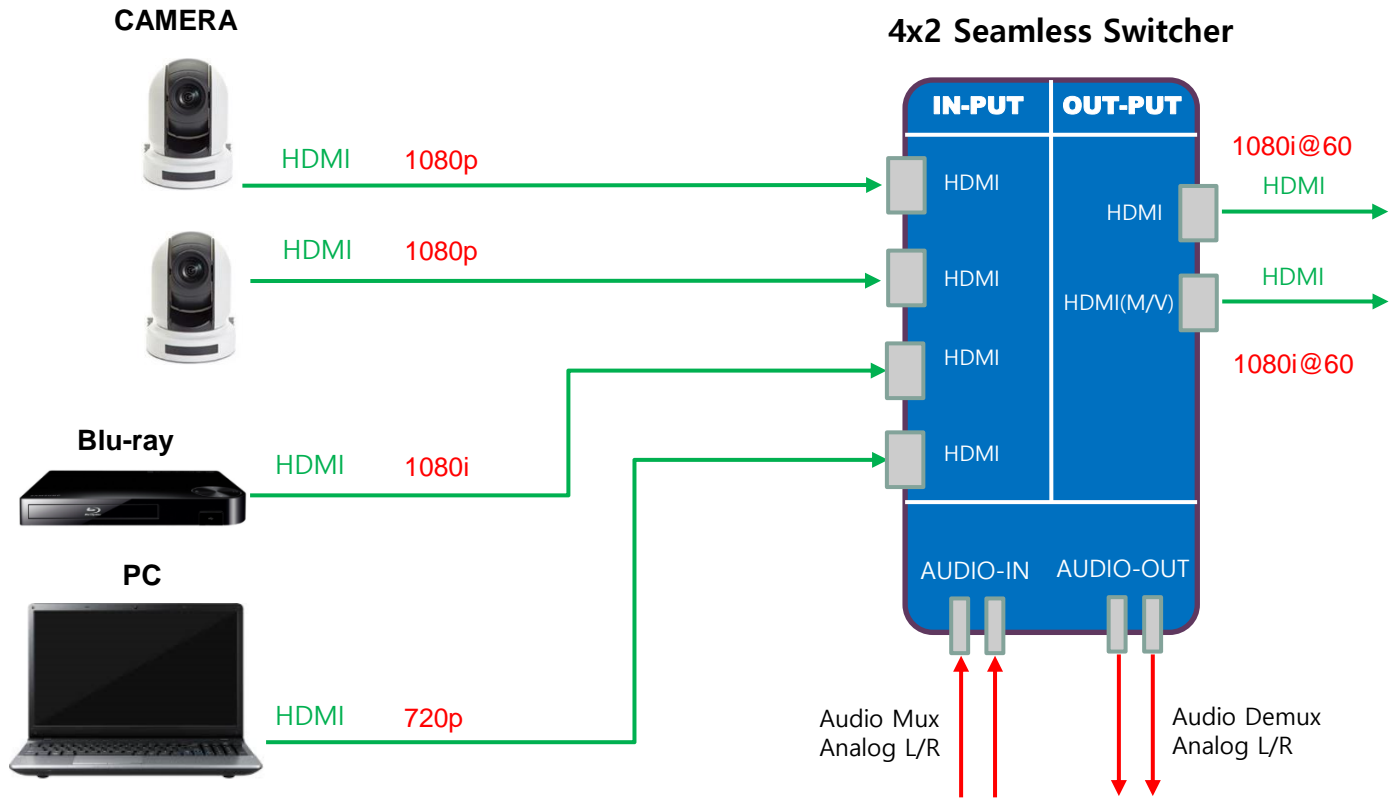
1. NSM-42 (계속)

❖ 제품 Block Diagram



2. 주요 기능

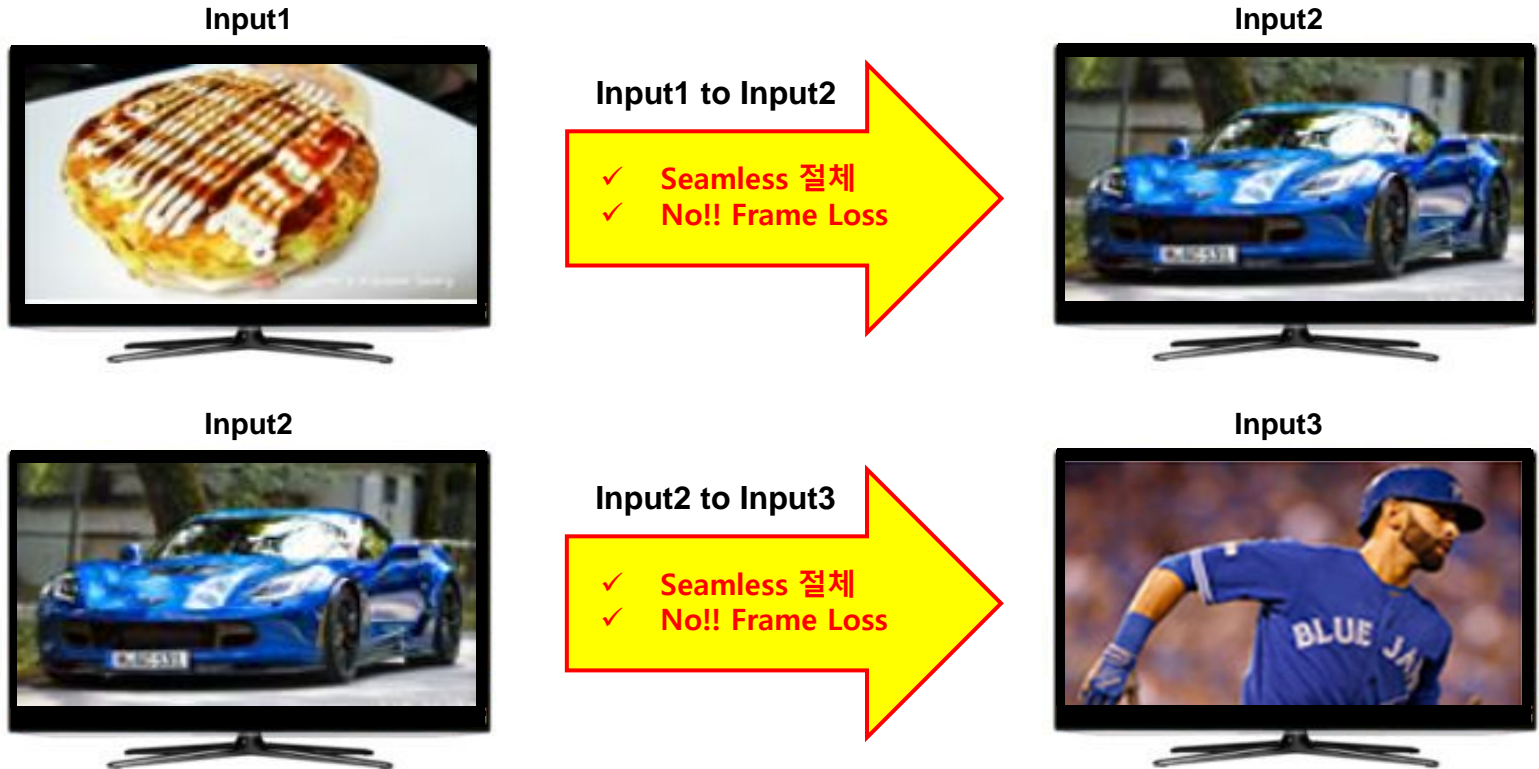
❖ Input Resolution Auto Detection



- 입력 해상도 Auto Detection (720p/1080i/1080p) 기능으로 별도의 입력 해상도 설정 없이 자유롭게 연결 가능
- 입력 해상도를 통일할 필요 없이 혼합하여 사용 가능

2. 주요 기능 (계속)

❖ Seamless Switching



- 채널 전환 시 깜빡임 없이 (Seamless) 절체 가능
- Switcher 출력을 모니터, 프로젝터, 엔코디레이터 등 어디에 연결하여 절체 하여도 Seamless 절체 가능
- 3x2의 입/출력을 자유롭게 제어

2 주요 기능 (계속)

❖ MultiView

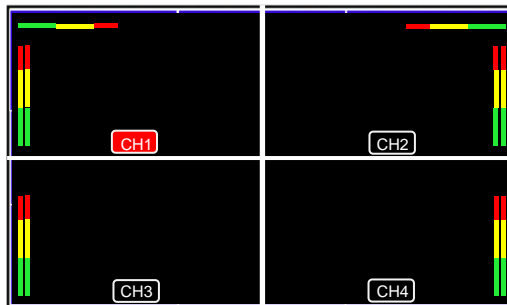
- HDMI 출력 에서 4분할 Multiview 또는 PGM 선택 출력 가능
- 입력 4채널 상태를 직관적으로 모니터링 가능
- Audio Level Bar 를 통하여 External / Internal Audio Level 확인 가능

PGM



- 1화면 / 4화면 전환 버튼을 짧게 누르면 PGM 으로 전환 됨
- SDI 와 HDMI 동일한 입력이 송출됨 (Mirror Output)

4분할



- 1화면 / 4화면 전환 버튼을 다시 한번 짧게 누르면 Multiview로 전환 됨
- CH1, CH2, CH3, CH4 모니터링
- External / Internal Audio Level 모니터링
- Audio Level Bar On/Off 가능

2 주요 기능 (계속)

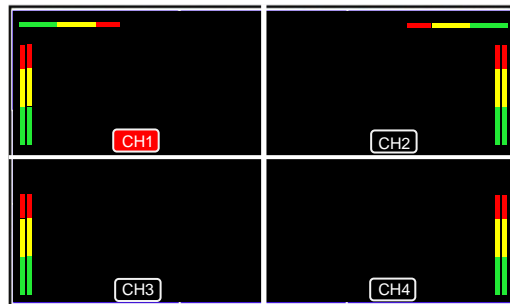
❖ Audio MUX

- 외부 Analog Audio L/R (RCA 타입)을 입력 받아 영상과 합성하여 출력 가능
- 필요에 따라 Audio Level BAR On/Off 가능



- Audio Mux 전환 버튼을 2초이상 누르면 Audio Mux On 으로 전환 됨
- 입력 영상과 외부 오디오를 합성하여 출력
- Audio Mux 전환 버튼을 다시 한번 2초이상 누르면 Audio Mux Off 로 전환 됨
- 입력 영상과 Embedded된 오디오 출력

[4분할]



SETUP MENU

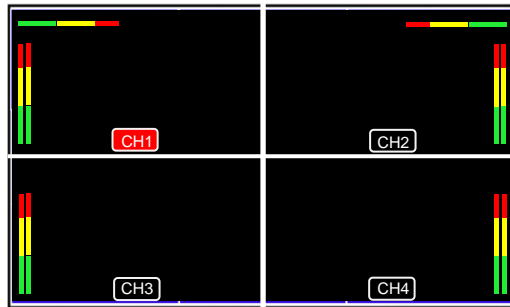
→ 1	INPUT CH	: CH3
2	AUDIO OUT	: PGM
3	SET RED	: 0
4	SET GREEN	: 255
5	SET BLUE	: 0
6	SENSITIVITY	: 30
7	DSK EFFECT	: DISSOLVE
8	QUAD VIEW MODE:	: SWITCHER
9	AUDIO BAR PGM	: ON
10	AUDIO BAR INT	: ON

2. 주요 기능 (계속)

❖ DSK 자막 삽입 기능

- PC의 사전 제작된 자막 삽입 용 파워포인트(PPT) 화면을 프리젠테이션 모드로 장비에 입력
- 장비에서 DSK 원하는 입력 채널 및 R, G, B 값 설정
- PGM 출력에 자막 삽입된 영상 송출
- DSK Effect(Dissolve) 적용 가능

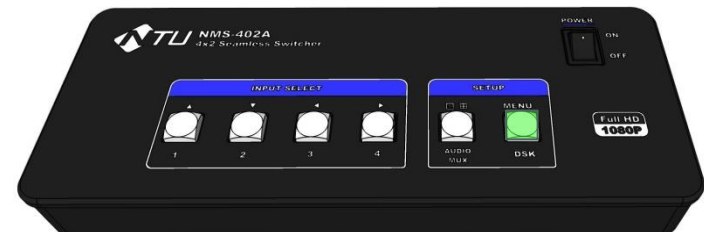
[4분할]



SETUP MENU

→ 1	INPUT CH	: CH3
2	AUDIO OUT	: PGM
3	SET RED	: 0
4	SET GREEN	: 255
5	SET BLUE	: 0
6	SENSITIVITY	: 30
7	DSK EFFECT	: DISSOLVE
8	QUAD VIEW MODE:	: SWITCHER
9	AUDIO BAR PGM	: ON
10	AUDIO BAR INT	: ON

[PGM]



1. 장비 전면 제일 우측 DSK / SET 버튼을 누르면 DSK On/Off
2. 장비 전면 제일 우측 DSK / SET 버튼을 2초간 누르면 2사분면에 SETUP 메뉴 활성화

- Input Channel Select: OFF, 1 ~ 3 Channel

- Color: RED: 0~255, GREEN: 0~255, BLUE: 0~255 조정

- Sensitivity: 1 ~ 31 Level