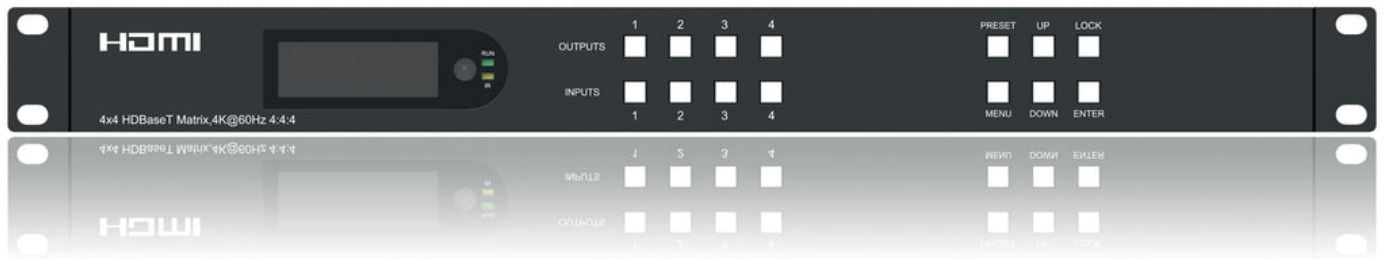


4X4 HDMI2.0 MATRIX Extender(70M) with 4 HDMI Loop out

NEXT-4470UHD-4K 간단한 사용 설명서



- HDCP 버전 HDCP 1.4
- HDMI 버전 HDMI2.0
- 최대 전송거리 70M

- 제품 크기 438 x 394 x 44mm
- 제품 무게 3kg

*우측의 QR코드를 스캔하여 제품 정보를 확인해보세요!



이 제품을 구매해 주셔서 감사합니다. 최적의 성능과 안전을 위해 본 제품을
연결, 작동 또는 조정하기 전에 본 설명서를 주의 깊게 읽어 주십시오.
나중에 참조할 수 있도록 이 설명서를 보관하십시오.

서지 보호 장치 권장

이 제품에는 전기 스파이크, 서지, 감전, 낙뢰 등으로 손상될 수 있는 민감한
전기 부품이 포함되어 있습니다. 장비의 수명을 연장하고 보호하려면 서지 보호
시스템을 사용하는 것이 좋습니다.

1. 제품 특징

- HDMI 입력 4 개 및 이더넷 출력 4 개, HDMI 루프아웃 4 개
- HDMI 2.0 버전 지원 4K@60Hz YUV4:4:4, 8비트, 18G, HDR HLG
- 단일 Cat6 이더넷 케이블을 통해 최대 70미터까지 4K60Hz 비디오 신호 확장
- HDCP 2.2/1.4 호환
- 광대역 양방향 IR 라우팅 제어(38~56KHz) 포함
- 4x 아날로그 오디오 추출 지원 (3핀 피닉스 포트)
- 4x SPDIF 오디오 추출 출력 지원
- LCD 지원 패널 버튼, IR 리모컨, RS232 제어, TCP/IP 제어
- 스마트 EDID 관리 포함
- FW 업데이트용 Micro USB 지원

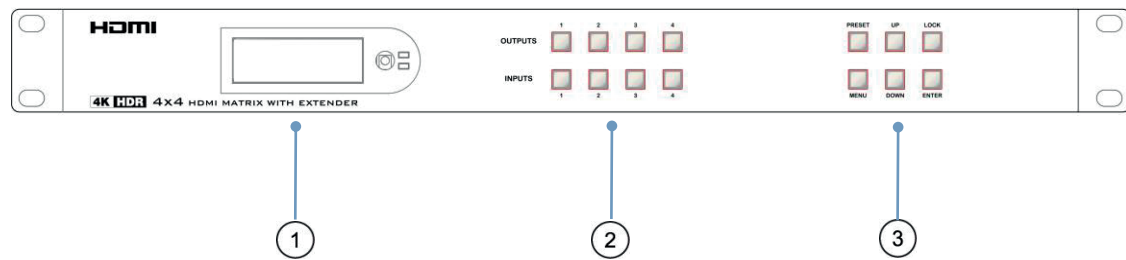
2. 패키지 콘텐츠

1. 본체(HDMI Matrix Extender) x 1
2. DC 12V 4A 전원어댑터 x 1
3. 리모컨 x 1
4. IR 송신기 케이블 x 9, 광대역 IR 수신기 케이블 x 9
5. 사용자 설명서 및 명령 목록용 CD x 1
6. 아날로그 오디오 출력 포트용 3 핀 플러그 x 8
7. 1U 랙 디자인 메탈 케이스, 마운팅 x 2

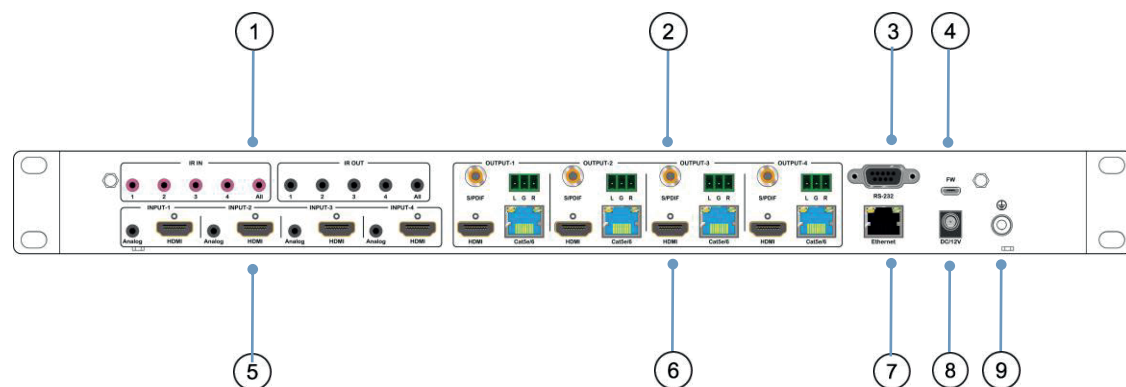
3. 제품 사양

Operating Temperature Range	-5 to +40°C(23 to +104 °F)
Storage Temperature Range	-10 to +60°C(-14 to +140 °F)
Operating Humidity Range	5 to 90 % RH (no condensation)
Input Video Signal	0.5-1.0 volts p-p
Input DDC Signal	5 volts p-p (TTL)
Bandwidth	18Gbit/s
Video Format Supported	4K@60Hz, YUV4:4:4 8bit 4k@30Hz/1080P/1080i/720P/576P/480P/576i/480i
HDCP Compliant	HDCP 2.2 and HDCP 1.4
Output Video	HDMI 2.0 Version
Audio Format Supported	PCM, Dolby5.1, DTS5.1 digital audio
Maximum Transmission Distance	70m
Power Consumption	45 watts (Max.)
Dimensions	Matrix: L438 x W394 x H44 mm Receiver: L110.2xW68.3xH18 mm
Mass (Main Unit)	3 KG

4. 패널 다이어그램

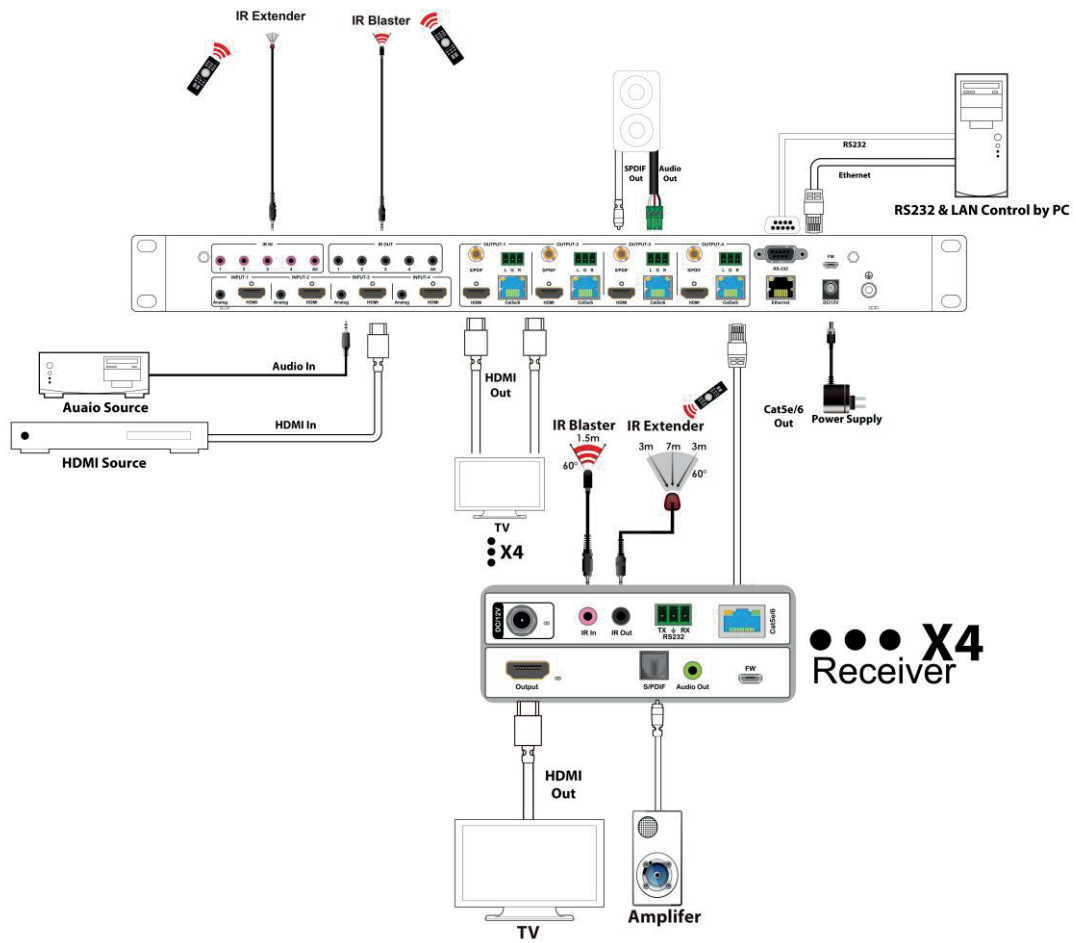


- ① LCD: 매트릭스 정보 표시
- ② 출력 버튼 OUT1~4 & 입력 버튼 IN1~4
- ③ 기능 버튼 : 리셋, 메뉴, 위, 아래, 잠금, Enter



- ① IR 입력 포트 x4 & All in & IR 출력 포트 x4 & All Out
- ② 오디오 출력 포트 (Analog x4, SPDIF x4)
- ③ RS232 포트 (콘솔 제어)
- ④ FW 업데이트 포트
- ⑤ HDMI 입력 x4
- ⑥ 이더넷 출력 x4 & HDMI 루프 출력 x4
- ⑦ 이더넷 포트 (콘솔 제어)
- ⑧ 전원 On/Off
- ⑨ 그라운딩

5. 배선 다이어그램



(* 리시버는 별매입니다.)

4X4 HDMI Matrix Audio Extract Initializing...

6. 입력/출력 채널 키 작동

Channel	Button method
Input 1-4	1. Directly press the number key, such as input channel 1, and select "1" to press (only when the output port is selected, the input channel number will be valid) 2. Long press means all outputs select current input
Output 1-4	Directly press the number key, such as the output channel 2, press button "2" and press it again to cancel the selection; Long press output 4 to select all channels, and long press again to cancel
MENU	Function Button; Enter the function option or back to previous option
ENTER	Confirm Button: enter function selection mode
UP	Button for UP option
DOWN	Button for NEXT option
PRESET	Preset, short press to quickly enter the preset call function
LOCK	Long press to LOCK, Long press again to UNLOCK

7. 비디오 전환 작동

7.1. 비디오 스위치

신호 스위치는 요구 사항에 따라 입출력 구성 가능한 4 개의 자유 스위칭 채널을 포함하며, 1 x 4 ~ 4 x 1의 매트릭스를 형성하여 어떤 입력이든 스위칭할 수 있습니다. 1 채널 출력 또는 모든 채널 출력에 신호를 보냅니다.

구체적인 작동은 다음과 같습니다.

Output	1	2	3	4
Input	1	2	3	4

입력을 출력으로 전환합니다.

작동 형식 : 출력 채널 + 입력 채널

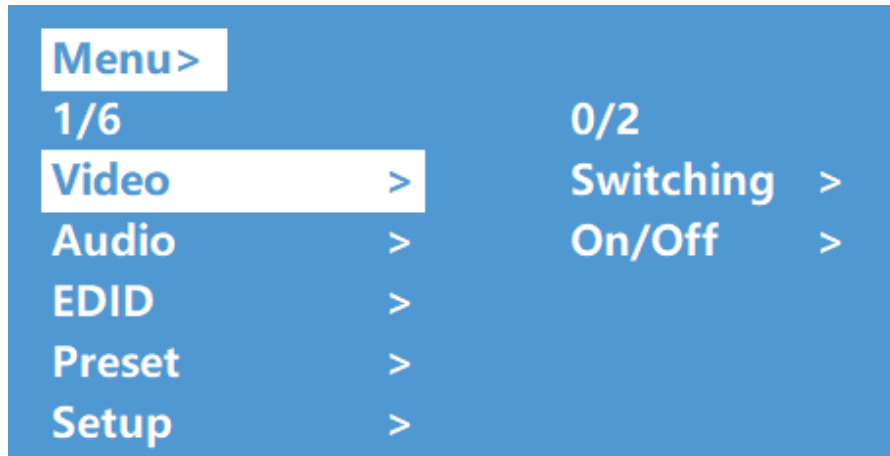
Ex) 출력 포트 2 스위치에서 입력 1로

작업 : OUT 번호 “2” + IN 번호 “1”을 눌러 스위치를 완료하십시오.

7.2. 비디오 제어

비디오 인터페이스에는 두 개의 하위 메뉴가 있습니다.

1. 비디오 스위칭
2. 비디오 ON/OFF



구체적인 작동은 다음과 같습니다.

1.비디오 스위치

출력을 하나의 입력으로 전환하거나 모든 출력을 동일한 입력, 기본 PTP 로 전환합니다.

①메뉴에서 “비디오”를 선택하고 “ENTER”를 누릅니다.

②그런 다음 “UP” “DOWN” 버튼을 사용하여 “Switching”을 선택합니다.

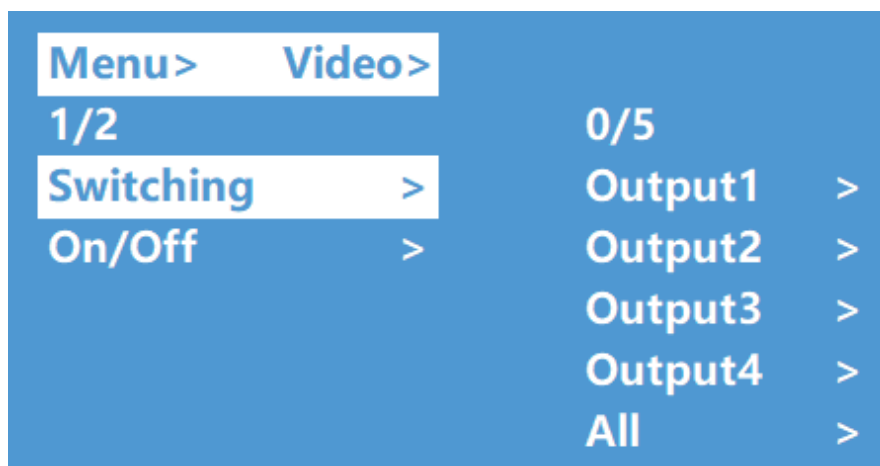
③”Enter”를 눌러 다음 페이지 입력

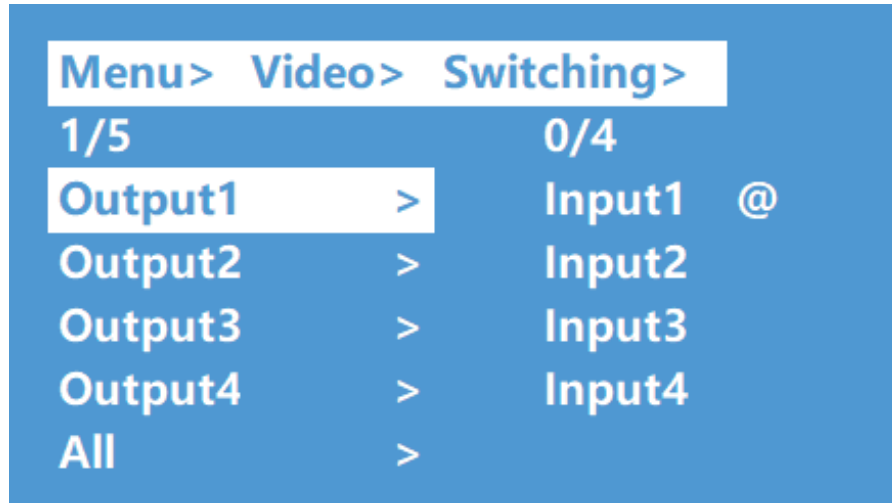
④출력을 선택하려면 “UP” “DOWN” 버튼을 누릅니다. Press 다섯 번째 포트는 ALL 을 의미합니다.

⑤”Enter”를 누릅니다.

⑥”UP” “DOWN”을 눌러 입력을 선택합니다.

⑦”ENTER”를 누릅니다. -> 스위칭 완료

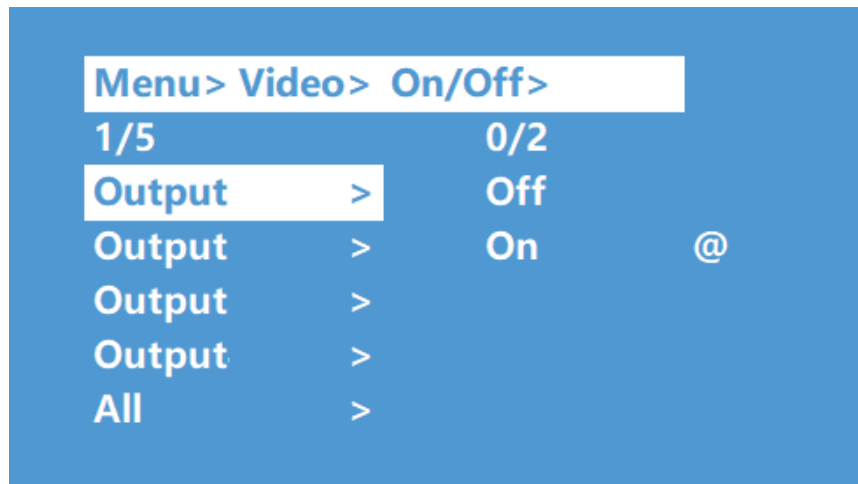




2.비디오 On/Off

출력 비디오 또는 모든 출력 비디오 켜기/끄기

- ①메뉴에서 “비디오”를 선택하고 “ENTER”를 누릅니다.
- ②그런 다음 “UP” “DOWN” 버튼을 사용하여 “ON/OFF”를 선택합니다.
- ③”ENTER”를 눌러 다음 페이지 입력
- ④출력을 선택하려면 “UP” “DOWN” 버튼을 누릅니다. PRESS 5 번째 포트는 ALL 을 의미합니다.
- ⑤출력 1~5 를 선택하려면 “ENTER”를 누릅니다.
- ⑥”UP” “DOWN”을 눌러 “ON” 또는 “OFF”를 선택합니다.
- ⑦”ENTER”를 누릅니다 -> 스위칭 완료



7.3. 오디오 제어

오디오 컨트롤에는 4 개의 하위 메뉴가 있습니다.

1. 오디오 입력(기본 설정)
2. 내장 (기본 꺼짐)
3. 아날로그 출력 (기본 설정)
4. SPDIF 출력 (기본 설정)

구체적인 작동은 다음과 같습니다.

1. 오디오 입력

HDMI 입력 오디오 스위치, 음소거할 HDMI 입력 소스 오디오 중 하나를 선택할 수 있습니다.

2. 오디오 임베디드

오디오를 원래의 HDMI 소스기기의 음성신호에 오버랩 할 수 있습니다.

3. 아날로그/SPDIF 오디오 출력

아날로그/SPDIF 오디오 출력 켜기/끄기 중 하나를 선택할 수 있습니다.

Menu>

2/6

Video >

Audio >

EDID >

Preset >

Setup >

0/4

Input A. . >

Embed >

Analog . . >

SPDIF out >

Menu> Audio>

1/4

Input Audio >

Embed

Analog out >

SPDIF out >

0/5

Input 1 >

Input 2 >

Input 3 >

Input 4 >

All >

Menu> Audio>

1/4

Input Audio >

Embed >

Analog out >

SPDIF out >

0/5

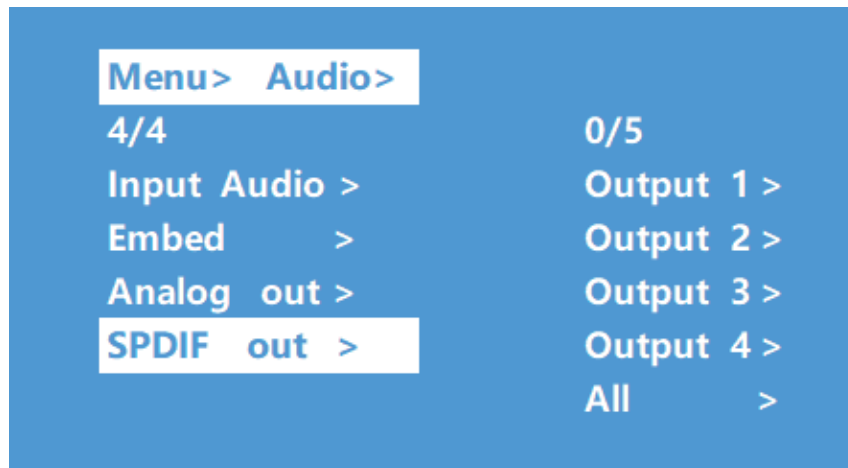
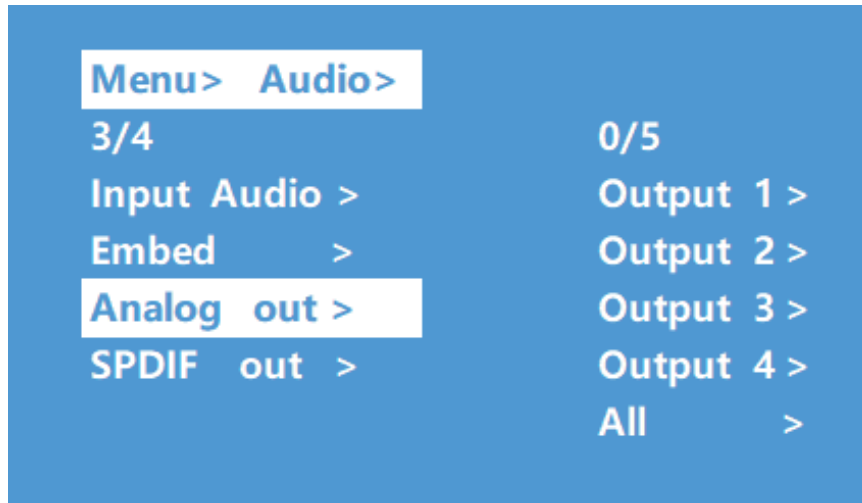
Input 1 >

Input 2 >

Input 3 >

Input 4 >

All >



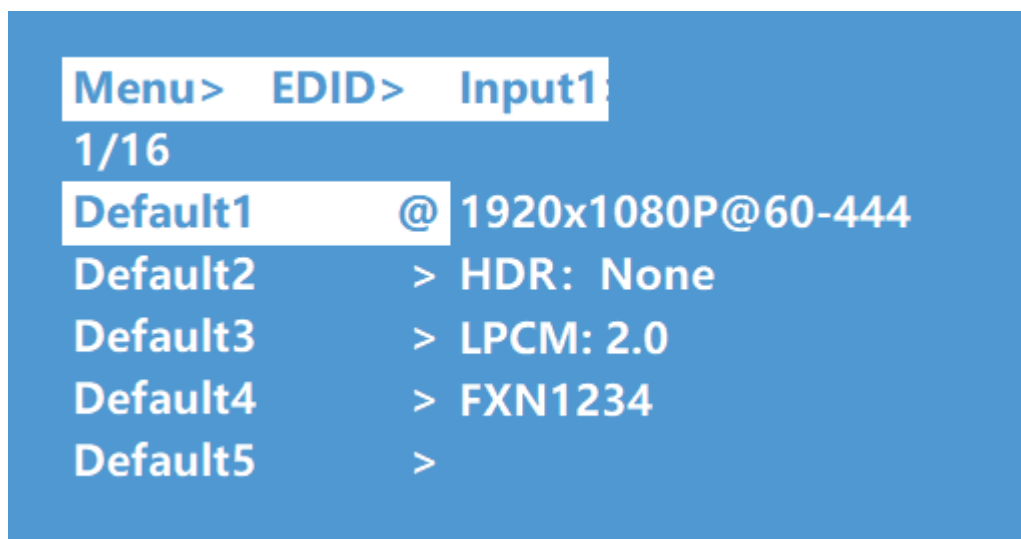
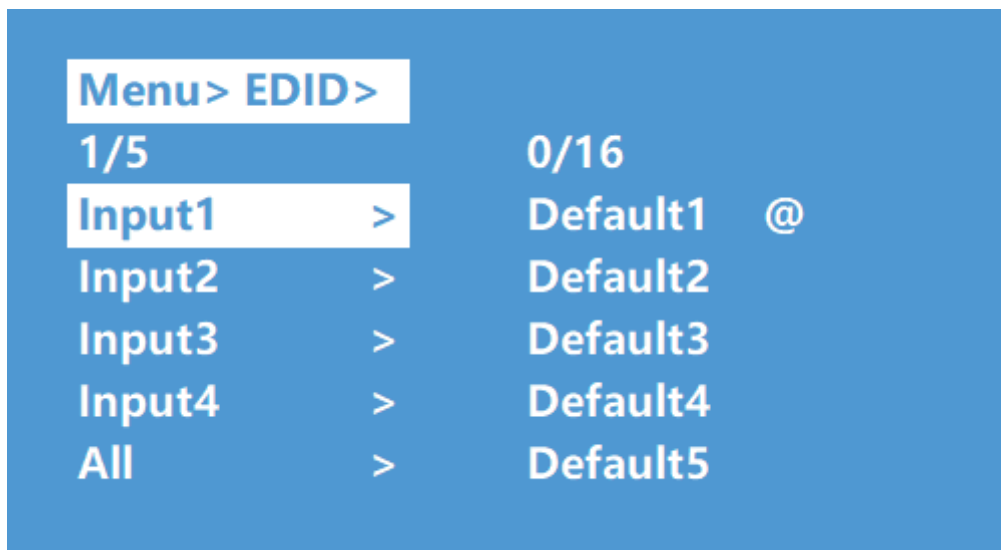
7.4. EDID 설정 모드 인터페이스

기본 EDID

Default-1	1080P60hz-2.0	Default-5	4K60hz-YUV420-5.1
Default-2	1080P60hz-5.1	Default-6	4K60hz-YUV444-2.0-HDR:HLG
Default-3	1080P60hz-7.1	Default-7	4K60hz-YUV444-5.1-HDR:HLG
Default-4	4K60hz-YUV420-2.0	Default-8	4K60hz-YUV444-7.1-HDR:HLG

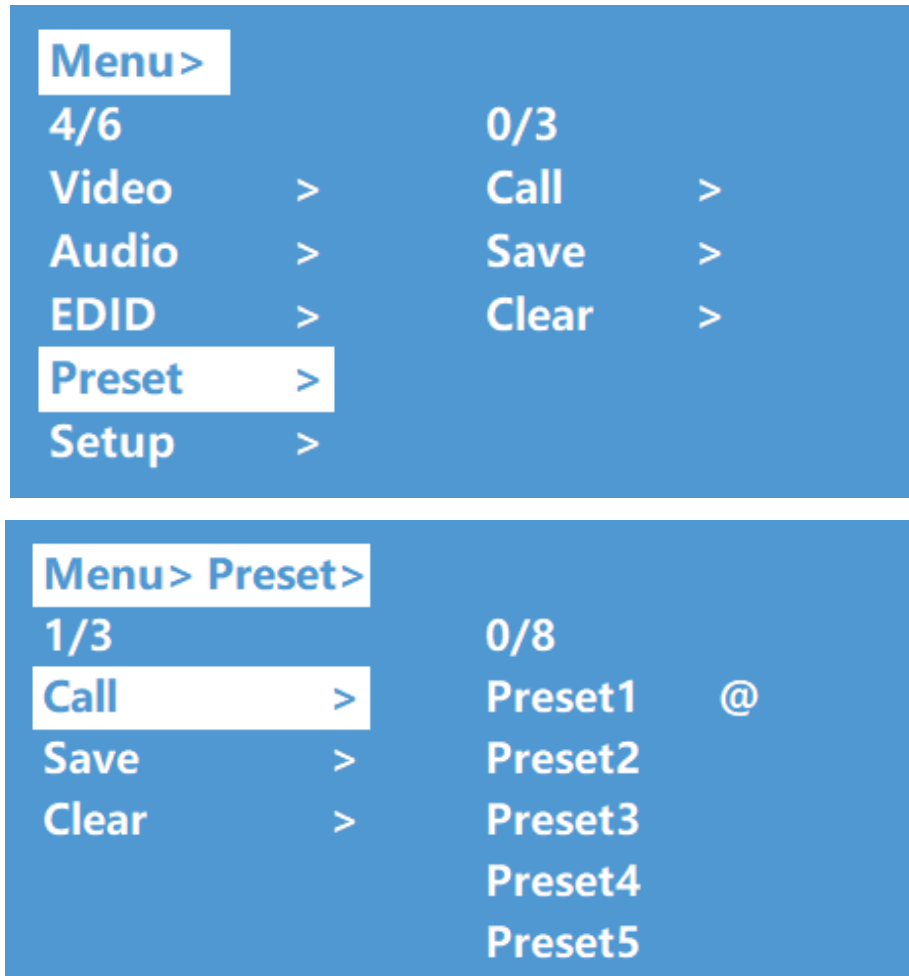
EDID 모드는 각 입력의 EDID 를 설정할 수 있습니다.

포함 : 기본 EDID, 사용자 EDID, EDID 복사, 리시버



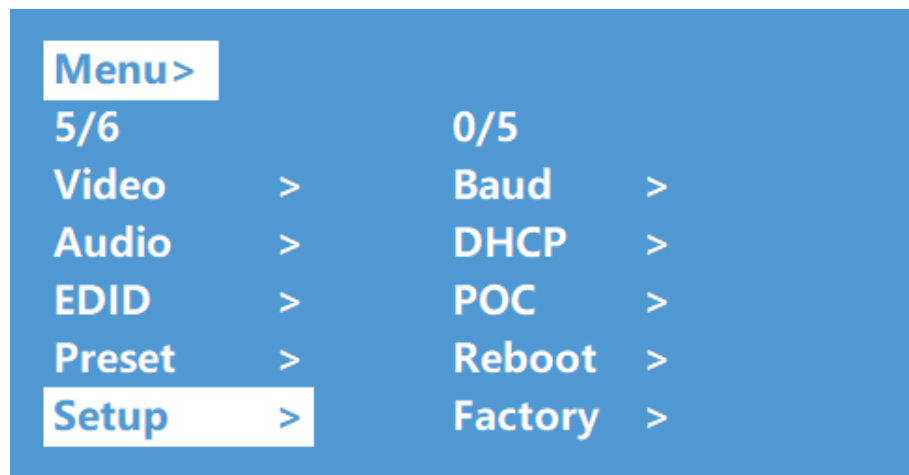
7.5. 사전 설정 인터페이스

PRESET 인터페이스는 현재 비디오, 오디오, EDID, 시스템 설정 등을 저장할 수 있으며 8 가지 장면을 지원합니다. 웹 페이지, 명령 및 패널을 통해 장면을 수정하고 지울 수 있습니다. 기본 사전 설정은 출고 시 설정과 일치합니다.



7.6. SETUP 모드 인터페이스

SETUP 모드에서는 장치의 RS-232 보드 속도, POC 스위치, DHCP, 재부팅, 공장 별 작동은 다음과 같습니다.



7.6.1. RS-232 보레이트 설정

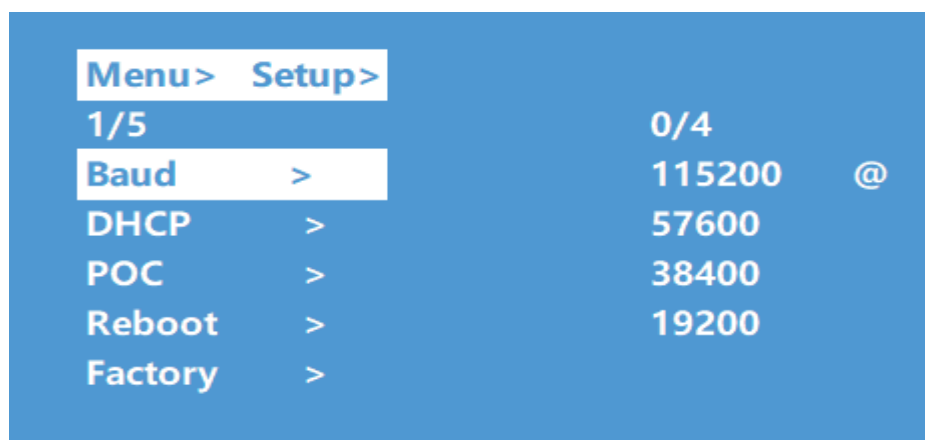
장치 내부에 4 가지 종류의 보드 레이트가 있습니다 : 38400, 19200, 57600, 115200

기본 보드 속도는 115200 입니다.

①메뉴에서 “Setup”을 선택하고 “ENTER”를 누릅니다.

②그런 다음 “UP” “DOWN” 버튼을 사용하여 “BAUD”를 선택하고 “ENTER”를 누릅니다.

③”UP” “DOWN” 버튼을 눌러 보드 속도를 선택하고 “ENTER”를 눌러 확인합니다.



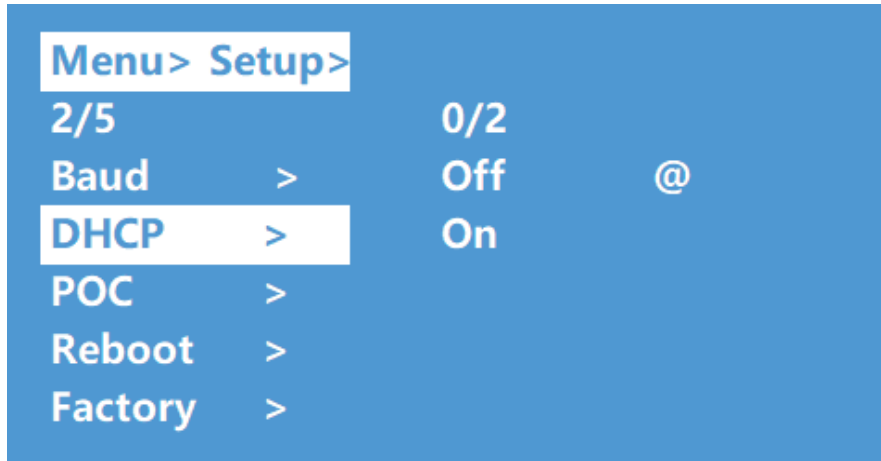
7.6.2. DHCP On/Off 설정

ON 은 Dynamic, Off 는 Static 을 의미합니다.

①메뉴에서 “Setup”을 선택하고 “ENTER”를 누릅니다.

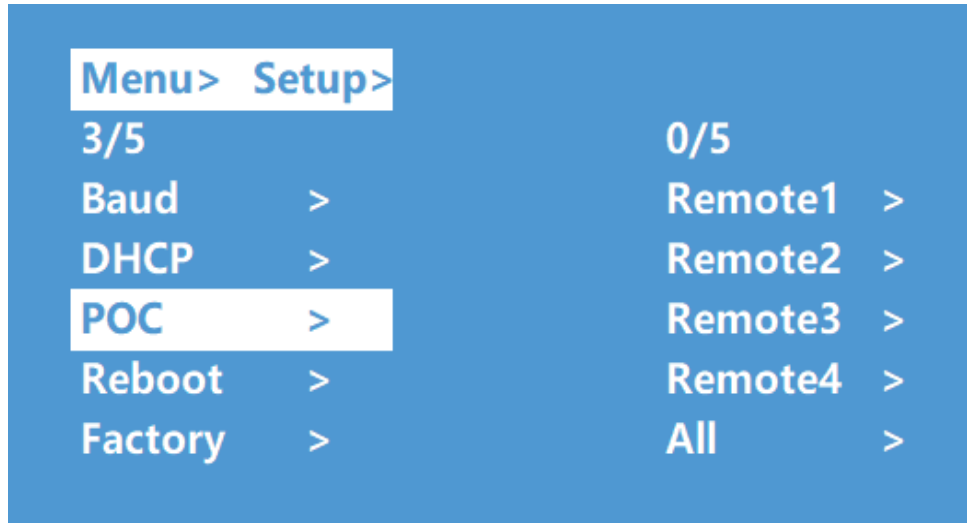
②그런 다음 “UP” “DOWN”버튼을 사용하여 “DHCP”를 선택하고 “ENTER”를 누릅니다.

③”UP” “DOWN” 버튼을 눌러 “On” 또는 “Off”를 선택하고 “ENTER”를 눌러 확인합니다.

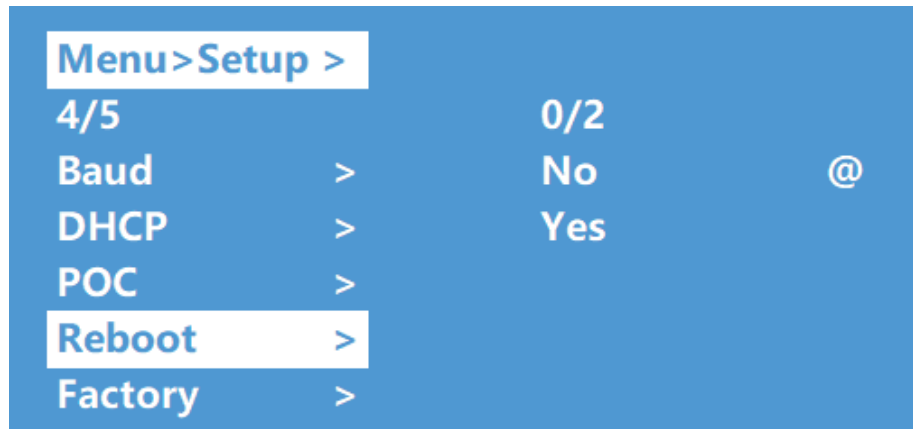


7.6.3. POC 전원 스위치

POC 인터페이스는 특정 UTP(Remote side) 출력 스위치를 선택하여 POC 전원 공급을 제어할 수 있으며, 기본 POC는 “ON”입니다.



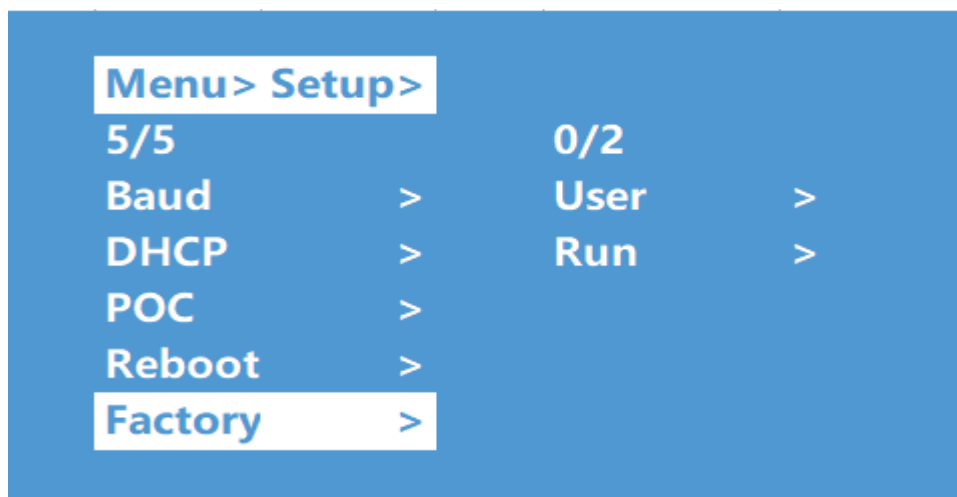
7.6.4. 재부팅 설정



7.6.5. 공장 설정

출고 시 실행 : 비디오, 오디오, EDID, Setup 설정

출고 시 사용자 : 비디오, 오디오, EDID, Setup 설정, 사전 설정, 장치 이름 재설정



Menu> Setup> Factory >User>

1/2

No @

Yes

Reset information:

1.Video 2.Audio

3.EDID 4.Setup

5.Preset 6.Name

Menu> Setup> Factory >Run>

1/2

No @

Yes

Reset information:

1.Video 2.Audio

3.EDID 4.Setup

7.7. INFO 모드 인터페이스

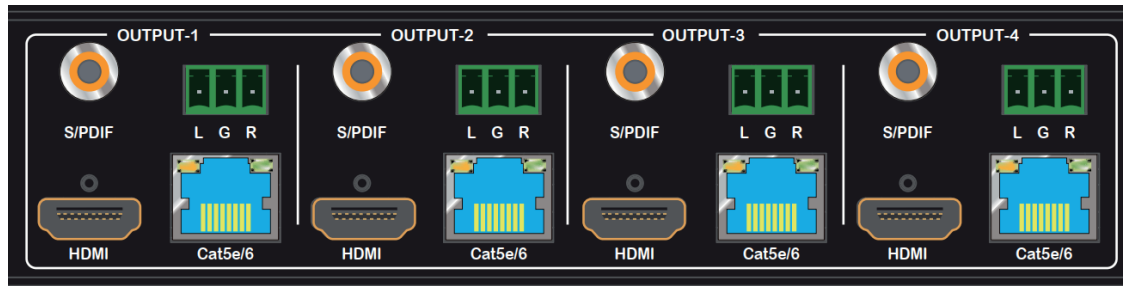
장치 정보를 확인합니다. IP 또는 시스템 정보

Menu>	
5/5	0/2
Video >	System
Audio >	IP
EDID >	
Setup >	
INFO. >	

Menu> INFO.	
1/2	
System >	C0. xxx
IP >	Type xxx
	Ver V0.0.3

Menu>INFO. >	
2/2	
System	DHCP Off
IP	IP 192 . 168 . 1 . 168
	MASK 252 . 255. 255. 0
	WG 192 . 168 . 1 . 1
	MAC 0008-DC40-7454

8. 오디오 추출



HDMI 오디오 출력은 압축되지 않은 오디오 PCM, 압축된 오디오 돌비 및 DTS 를 지원하며

최대 7.1 사운드 채널과 최대 샘플링 속도는 192KHz 입니다.

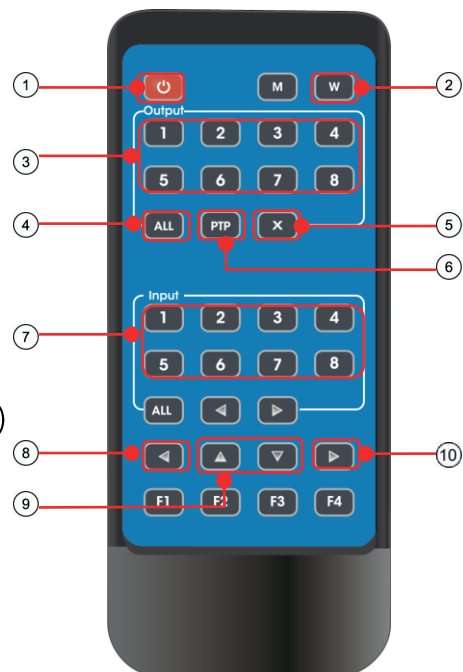
아날로그 오디오는 PCM 2.0 채널을 지원합니다.

S/PDIF 오디오는 Dolby 또는 DTS, 5.1 채널을 지원합니다.

9. 리모컨 동작 설명

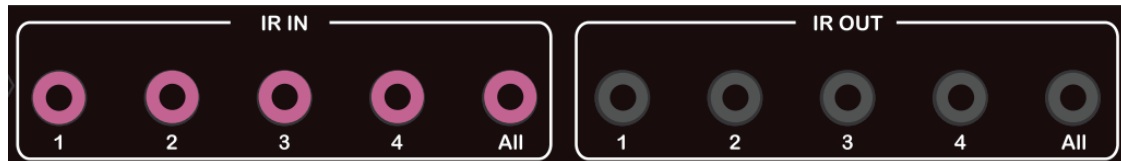
- ① 대기 모드
- ② 패널 버튼 잠금 또는 잠금 해제
- ③ 1-4 에서 출력 선택
- ④ 모든 출력을 선택합니다.
- ⑤ X: 선택한 출력 포트 켜기/끄기
- ⑥ PTP 버튼: 모든 입력 및 출력을 순차 배열로 미러링합니다.
(예 : 입력 1 에서 출력 1 로, 입력 2 에서 출력 2 로))
- ⑦ 1-4 에서 입력 선택
- ⑧ 메뉴(이전 옵션으로 돌아가기) 버튼
- ⑨ 위아래 버튼
- ⑩ 입력 버튼

참고 : “출력”버튼 + “M” 버튼을 누를 때 출력의 오디오를 켜거나 끌 수 있습니다.



10. IR 시스템

매트릭스는 IR 시스템을 통해 IR 신호를 HDMI 소스로 전달하거나 HDMI 소스에서 HDMI 싱크로 IR 신호를 전달할 수 있습니다.



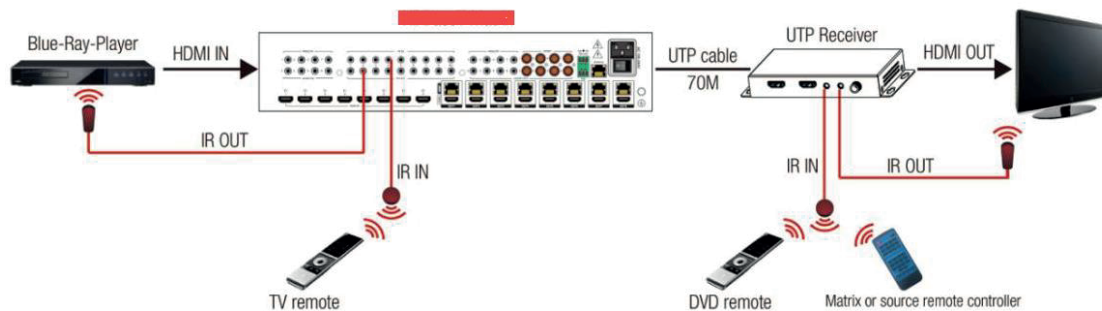
듀얼 웨이 IR 사용 :

1단계 : “IR IN”은 UTP 출력용이고 “IR OUT”는 입력 채널용입니다.

2단계 : “IR IN ALL” 모든 입력 IR에 의해 제어되고 “IR OUT ALL” 모든 출력 IR에 의해 제어됩니다.

3단계 : 수신기 지원을 IR 수신기와 연결하여 원격으로 매트릭스 제어

4단계 : 매트릭스 IR 채널 “IR IN ALL” 지원을 IR-RX 케이블로 연결하여 원격으로 매트릭스 제어



11. 명령 제어

소프트웨어 작동 제어 :

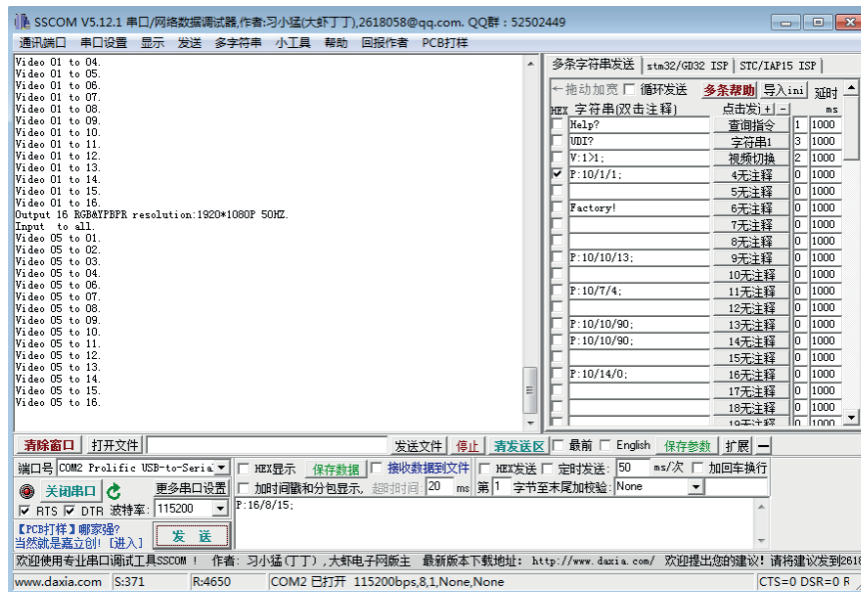
직렬 제어 소프트웨어는 SSCOM32와 함께 예시되어 있습니다.

기본 설정 :



설치 패키지에서 구체적으로 실행할 소프트웨어를 두 번 클릭하고 (아래 그림1에 표시됨) RS232 소프트웨어를 컴퓨터에 설치합니다.

아래 그림과 같이 소프트웨어의 기본 인터페이스를 입력합니다.



매개 변수 구성 영역에서 질렬 회선이 PC에 연결할 직렬 포트 번호를 선택합니다.
 보드 속도 : 115200(기본값)
 데이터 위치 : 8
 정지 비트 : 1
 체크 비트 : 아니요
 그러면 명령 입력 영역에 명령을 입력하여 로컬 또는 원격 수신기를 제어할 수 있습니다.

지시 :

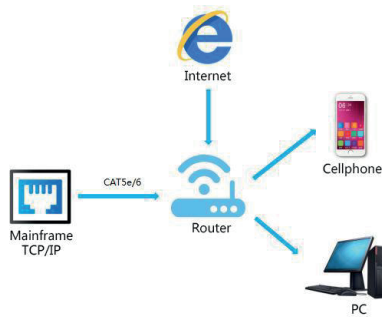
- 모든 명령은 “#”, 명령 헤드 “%c”에서 시작합니다. “d” 매개 변수, “l” 잠금, “s” 저장
- 명령의 “_”은 생략할 수 없습니다. 매개 변수 : %d : 0은 ALL을 의미합니다.
- 명령어 헤드 & 파라미터 1 & 파라미터 2...”SPACE”를 하나 추가해야 합니다.

다음 표는 예시입니다. 지침 목록을 참조하십시오.

Instruction description	instruction	parameter 1	parameter 2	parameter 3
Video switch	#video_%c	out%d	in%d	matrix=%d
Audio Mode Switch	#audio_%c	in%d	/	enc=%d
EDID	#EDID_%c	In%d	cfg=%d	/

자세한 내용은 “ 명령 목록 “ 을 참조하십시오.
 Ex) 모든 출력이 입력 4로 전환됩니다.
 작업 형식 : #video_dout0 행렬=4

12. 웹 제어



1) 매트릭스의 이더넷 포트를 RJ45 커넥터가 있는 크로스오버 케이블로 PC의 이더넷 포트에 연결합니다.

2) PC를 다음과 같이 구성합니다.

① 시작 > 제어판 > 네트워크 및 공유 센터를 클릭합니다.

② 어댑터 설정 변경을 클릭합니다.

③ 디바이스에 연결하는 데 사용할 네트워크 어댑터를 강조 표시하고 이 연결의 설정을 변경합니다..

3) 네트워크 선택을 위한 Local Area Network Properties (로컬 영역 연결 속성)창이 다음과 같이 나타납니다.

4) 인터넷 프로토콜 버전 4(TCP/IPv4)를 클릭합니다.

5) 속성을 클릭합니다.

6) 정적 IP 주소 지정을 위해 다음 IP 주소 사용을 선택하고 세부 정보를 입력합니다. TCP/IPv4의 경우 192.168.1.1.1에서 192.168.1.255 사이의 모든 IP 주소 (192.168.1.168 제외)를 사용할 수 있습니다.

7) 확인을 클릭합니다.

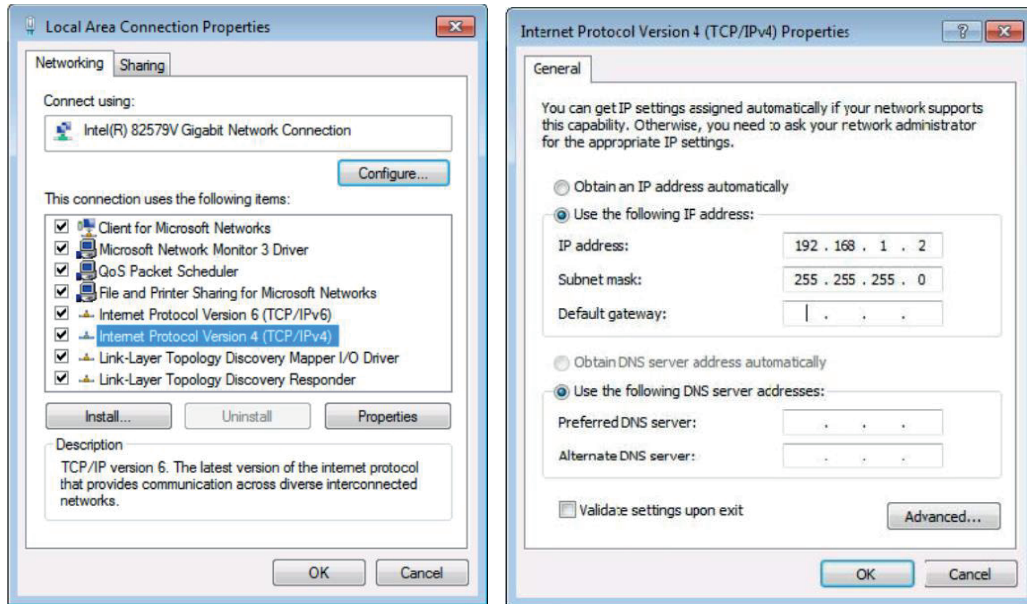
8) 닫기를 클릭합니다

기본 IP 주소: 192.168.1.168

마스크: 255.255.255.0

게이트웨이: 192.168.1.1

MAC: 0008-DCCA-CF3F



12.1. 웹에 들어가서 제어하기

매트릭스의 기본 IP 주소 192.168.1.168 을 입력하십시오.

계정 : admin

암호 : admin

12.2. “상태” 인터페이스 :

입력 정보 & 출력 정보 & 장치 정보 :

1.연결 : 입력 상태 표시 바

장치와 연결한 후 현재 입력 단자에 액세스 신호 소스가 있는지 확인합니다.

연결된 신호 소스가 없으면 “x”로 표시되고, 정상 작동 신호 소스가 연결되면 “√”로 표시됩니다.

2.오디오 임베디드 : 오디오 임베드 상태 표시 바

장치와 연결한 후, 현재 HDMI 출력 단자에 Audio Embed 가 있는지 확인합니다.

오디오가 내장되어 있지 않으면 "×"로 표시됩니다. 오디오가 내장되면 "√"로 표시됩니다.

3. 연결(로컬) 및 (원격): 디스플레이 장치에 액세스할 수 없는 경우 “X”로 표시되고, 디스플레이 장치에 액세스할 수 있는 경우 "√" 표시 됩니다.

4. 오디오 De-Embed : 오디오 구분이 켜져 있는지 여부를 나타냅니다. “X” : 끄기를 의미합니다. "√" : 켜기를 의미합니다.

5. 오디오 HDMI 및 UTP : 현재 로컬(HDMI)/원격(UTP) 오디오 출력을 사용할 수 있는지 여부를 나타냅니다. HDMI/UTP Audio 출력이 꺼지면 “X”로 표시되고 HDMI/UTP Audio 출력이 켜지면 "√" 로 표시됩니다.

6. POC(원격): “ON” “OFF”는 POC 가 켜지거나 꺼지는 것을 의미합니다.

7. HTML 버전 : 현재 WEB 버전

Status Input Output Preset Network System	Input Info			
		Connect	Audio HDMI	Audio-Embed
	In1	√	×	×
	In2	√	×	×
	In3	√	×	×
	In4	√	×	×
	Output Info			
		Video	Audio Analog	Audio-Split
	Out1	√	√	√
	Out2	√	√	√
	Out3	√	√	√
	Out4	√	√	√
	Device Info			
	MCU Version :		V0.0.1	
	HTML Version :		V0.0.1	

12.3. “입력” 인터페이스

참고 : 이름 변경 열을 두 번 클릭하면 포트의 이름이 변경됩니다.



12.4. “출력” 인터페이스



12.5. “사전 설정” 인터페이스

Status		Preset	Rename	Save	Call
Input		Preset1	Preset1	Save	Call
Output		Preset2	Preset2	Save	Call
Preset		Preset3	Preset3	Save	Call
User EDID		Preset4	Preset4	Save	Call
Network		Preset5	Preset5	Save	Call
System		Preset6	Preset6	Save	Call
		Preset7	Preset7	Save	Call
		Preset8	Preset8	Save	Call

12.6. “네트워크” 인터페이스

Status		
Input		
Output		
Preset		
Network		
System		

Mac Address :

IP Address :

Net Mask Address :

Gate Way Address :

DHCP : ☐ OFF

Apply

12.7. “시스템” 인터페이스

Status		
Input		
Output		
Preset		
Network		
System		

Account management

User Name :

New Password :

Confirm the Password :

Apply

Reboot :

User Reset :

Factory Reset :

제품 보증서

Product warranty

제 품 명	4X4 HDMI2.0 MATRIX Extender(70M) with 4 HDMI Loop out	모 델 명	NEXT-4470UHD-4K
구 입 일 자		보 증 기 간	
고 객 성 명		전 화	
고 객 주 소			
판 매 점		전 화	
판매점주소			
제조사(수입원)	(주)이지넷유비쿼터스 02-715-0372 주소는 www.ez-net.co.kr 에서 확인하실 수 있습니다.		

본 제품의 품질 보증기간은 제품 구입일로부터 1년이며,
제품 보증은 소비자 피해 보상 기준에 준합니다.

1. 소비자는 품질보증서를 판매처(판매자)로부터 작성 제공받아야 합니다. 그렇지 않을 경우 보증기간은 제품에 표시된 제조 연월일을 기준으로 합니다.
2. 본 제품은 제조 연월로부터 6개월 내에 판매되어야 하며, 제조 연월로부터 6개월이 지난 다음 판매된 경우 보증 기간은 제조 연월로부터 12개월로 처리가 됩니다.
3. 본 제품에 연결되어 사용하는 제품의 전원 이상 또는 불량으로 인한 고장 발생 시 유상 A/S로 처리될 수 있습니다.
4. 전원공급장치(어댑터) 및 케이블류는 소모품으로 다시 지급되지 않으며, 분실(파손) 시 유상으로 구입하셔야 합니다.
5. 천재지변으로 인한 것은 유상 수리입니다.
6. 소비자 과실로 인한 고장은 수리가 되지 않을 수도 있습니다.
7. 본 제품의 A/S는 소비자가 A/S센터(고객지원센터)를 방문하는 것을 원칙으로 합니다.
8. 우편 또는 퀵 서비스를 통한 A/S 시 제품을 당사로 보내는 것은 소비자의 책임이며, 당사에서 소비자에게 보내는 것은 당사의 책임입니다.

- ※ 본 설명서에 사용된 특정 단어들은 각각이 소유권 회사에 있으며, 무단 복제를 금합니다.
- ※ 본 설명서에 있는 내용은 편의성에 의하여 변경될 수 있습니다.
- ※ 본 제품의 구성품 및 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.