

4 x 4 HDMI2.0 Seamless 비디오월 매트릭스 스위치

HV5435SW 간단한 사용 설명서



- 비디오 대역폭 594MHz/18Gbps
- 전력 소비 19.56W (Max)
- 지원 해상도 최대 3840x2160@60Hz
- 제품 크기 270 x 166 x 30mm
- 제품 무게 약 1165g

*우측의 QR코드를 스캔하여 제품 정보를 확인해보세요!



이 제품을 구매해주셔서 감사합니다.

최적의 성능과 안전을 위해 이 제품을 연결, 작동 또는 조정하기 전에 이러한 지침을 주의 깊게 읽어 주십시오. 나중에 참조할 수 있도록 이 설명서를 보관하십시오.

서지 보호 장치 권장

이 제품에는 전기적 스파이크, 서지, 감전, 조명 타격 등으로 인해 손상될 수 있는 민감한 전기 구성 요소가 포함되어 있습니다. 장비를 보호하고 수명을 연장하기 위해 서지 보호 시스템을 사용하는 것이 좋습니다.

목차

1. 제품 소개.....	1
2. 제품 특징.....	1
3. 패키지 내용물.....	1
4. 제품 사양.....	2
5. 작동 제어 및 기능.....	3
5.1. 전면 패널.....	3
5.2. 후면 패널.....	3
6. IR 제어.....	4
7. IR 핀 정의.....	5
8. EDID 관리.....	6
9. 비디오 월.....	7
10. 웹 GUI 사용자 가이드.....	7
11. RS-232 제어 명령.....	13
12. 연결 다이어그램.....	19

1. 제품 소개

본 제품은 다목적 고속 비디오 처리 시스템입니다. 두 가지 출력 모드에 대해 구성할 수 있습니다. 4X4 심리스 매트릭스 스위치, 2X2, 4X1 또는 1X4 등의 비디오 월 솔루션으로 작동할 수 있습니다. 또한 독립 실행형 또는 타사 제어 시스템과 함께 사용할 경우 매트릭스를 제어 및 구성할 수 있는 웹 브라우저 인터페이스 모듈이 있습니다. 제어 옵션에는 전면 패널 푸시 버튼, IR 리모컨, RS232 인터페이스 및 TCP/IP가 포함됩니다.

2. 제품 특징

- ☆ Compliant HDMI 2.0b
- ☆ Compliant HDCP 2.2 and HDCP 1.4
- ☆ Features 2 operational modes:
 - 4x4 Matrix (seamless switch)
 - Video wall (2x2, 4x1 or 1x4 etc configuration)
- ☆ Seamless video switching
- ☆ Video inputs support all industry standard video resolutions including VGA-WUXGA (up to 1920x1200 @60Hz) and 480i-4K (3840 x 2160 @60Hz 4:4:4, 4096 x 2160 @60Hz 4:4:4)
- ☆ HDMI outputs support upscale or downscale to any resolution, up to 4096 x 2160@60Hz 4:4:4
- ☆ Support LPCM, DD, DD+, DTS, Dolby TrueHD, DTS HD-master pass-through
- ☆ Advanced EDID management
- ☆ Web interface module for control and configuration of Matrix
- ☆ Control via front panel, IR, RS-232 and TCP/IP
- ☆ 3rd Party drivers available for all major home control brands

3. 패키지 내용물

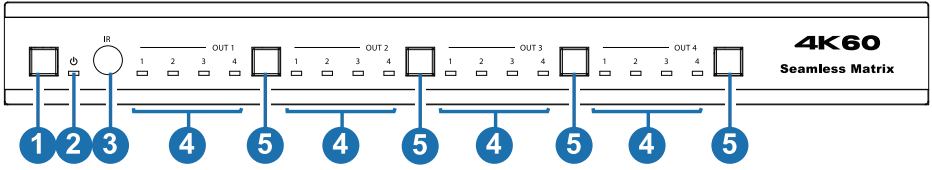
- ① 1x 18Gbps 4x4 Seamless Matrix
- ② 1x Matrix IR 리모컨
- ③ 1x 3pin-3.81mm 피닉스 커넥터 (male)
- ④ 1x 20-60KHz IR 광대역 수신기 케이블 (1.5m)
- ⑤ 2 x 마운팅 이어
- ⑥ 4 x 제품 나사 (KM3*4)
- ⑦ 1x 12V/2.5A 잠금 전원 어댑터
- ⑧ 1x 사용자 매뉴얼

4. Specifications

Technical	
HDMI Compliance	HDMI 2.0b
HDCP Compliance	HDCP 2.2/1.4
Video Bandwidth	594MHz/18Gbps
Video Resolution	Input: VGA-WUXGA (up to 1920×1200@60Hz), 480i-4K (3840x2160@60Hz 4:4:4, 4096x2160@60Hz 4:4:4)
	Output: 4096x2160p60, 4096x2160p50, 3840x2160p60, 3840x2160p50, 3840x2160p30, 1920x1080p60, 1920x1080p50, 1920x1080i60, 1920x1080i50, 1920x1200p60rb, 1360x768p60, 1280x800p60, 1280x720p60, 1280x720p50, 1024x768p60, auto
Color Space	RGB, YCbCr 4:4:4/4:2:2, YUV 4:2:0
Color Depth	8/10/12-bit
IR Level	12Vp-p
IR Frequency	38KHz
HDMI Audio Formats	LPCM, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby True HD, DTS, DTS-EX, DTS-96/24, DTS High Res, DTS-HD Master Audio
Connection	
Inputs	4 x HDMI Type A [19-pin female]
Outputs	4 x HDMI Type A [19-pin female]
Control	1 x RS-232 [3pin-3.81mm phoenix connector] 1 x TCP/IP [RJ45] 1 x IR EXT [3.5mm Stereo Mini-jack]
Mechanical	
Housing	Metal Enclosure
Color	Black
Dimensions	270mm (W) × 166mm (D) × 30mm (H)
Weight	1165g
Power Supply	Input: AC 100 - 240V 50/60Hz Output: DC 12V/2.5A (US/EU standard, CE/FCC/UL certified)
Power Consumption	19.56W (Max)
Operating Temperature	0°C ~ 40°C / 32°F ~ 104°F
Storage Temperature	-20°C ~ 60°C / -4°F ~ 140°F
Relative Humidity	20~90% RH (non-condensing)

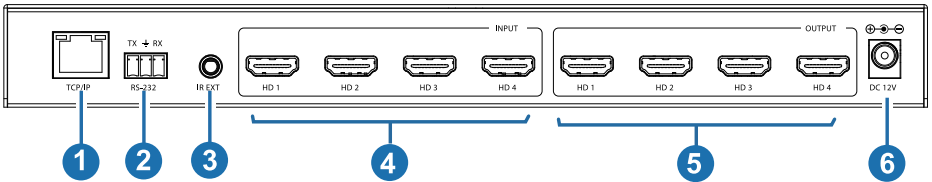
5. 작동 제어 및 기능

5.1 전면 패널



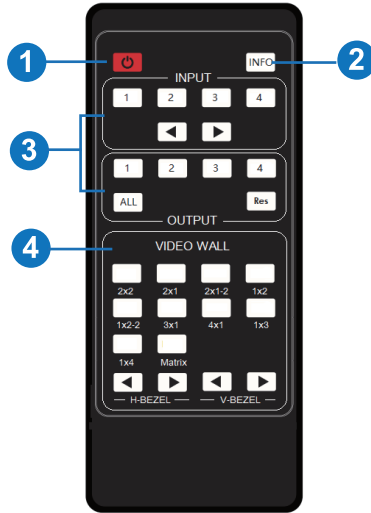
No.	명칭	기능 설명
1	전원 버튼	<ul style="list-style-type: none"> 이 버튼을 짧게 누르면 장치의 전원이 켜집니다. 이 버튼을 1초간 누르면 대기 모드로 전환됩니다.
2	전원 LED	제품이 정상적으로 작동할 때는 LED가 녹색으로 켜지고, 제품이 대기 상태일 때는 빨간색으로 켜집니다.
3	IR 윈도우	IR 수신기 윈도우, 이 제품의 IR 원격 신호만 수신합니다.
4	신호 소스 LED	OUT 1 - OUT 4 포트의 신호 소스 표시기.
5	입력 소스 스위치 버튼	OUT 1 - OUT 4 포트의 입력 소스 전환 버튼.

5.2 후면 패널



No.	명칭	기능 설명
1	TCP/IP	RJ45 케이블로 활성 이더넷 링크에 연결되어 웹을 통해 매트릭스를 제어하는 TCP/IP 제어용 링크 포트.
2	RS-232	RS-232 직렬 명령 제어 포트, 매트릭스를 제어하기 위해 PC 또는 제어 시스템에 연결됩니다.
3	IR EXT	장치의 IR 수신기 윈도우가 차단되거나 장치가 적외선 시야 밖의 폐쇄된 지역에 설치된 경우, IR 수신기 케이블을 "IR EXT" 포트에 삽입하여 IR 원격 신호를 수신할 수 있습니다.
4	HDMI 입력	HDMI 신호 입력 포트, 신호 소스 장치에 연결됩니다.
5	HDMI 출력	HDMI 신호 출력 포트, HDMI 디스플레이 장치에 연결됩니다.
6	DC 12V	DC 12V/2.5A 전원 입력 포트

6. IR 제어



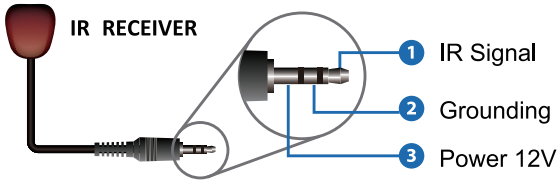
- ① **전원 켜기 또는 대기:** 매트릭스의 전원을 켜거나 대기 모드로 설정합니다.
- ② **정보:** 이 버튼을 누르면 화면 우측 상단에 시리얼 포트 보드 속도와 IP 주소가 표시됩니다.
(5초 후 정보가 사라집니다.)
- ③ **입력/출력**
입력 1/2/3/4: 신호 입력 채널을 선택합니다.
◀▶: 마지막 또는 다음 신호 입력 채널을 선택합니다.
출력 1/2/3/4: 신호 출력 채널을 선택합니다.
ALL: 모든 출력 채널을 동시에 선택합니다. 예를 들어, "ALL" 버튼을 누른 다음 INPUT "1" 버튼을 누르면 이때 입력 "1" 소스가 모든 디스플레이 장치에 출력됩니다.
Res: 이 버튼을 누르면 출력 채널이 전환됩니다.
매트릭스 모드: Output 1/2/3/4 또는 ALL을 누른 다음 Res를 눌러 출력을 원형으로 전환합니다.
비디오 월 모드: Res를 직접 눌러 4개의 출력 채널에 대한 출력을 동시에 전환합니다.

작동 지침: 먼저 OUTPUT 버튼을 누른 다음 INPUT 버튼을 눌러 해당 입력 소스를 선택해야 합니다. 예를 들어 OUTPUT-X(X는 "ALL" 버튼을 포함하여 1부터 4까지의 출력 버튼을 의미)를 누릅니다. INPUT-Y를 누릅니다.(Y는 1부터 4까지의 입력 버튼을 의미합니다.)

- ④ **비디오 월:**
비디오 월 모드 선택:
 비디오 월 모드 버튼을 직접 눌러 해당 모드로 들어갑니다.
비디오 월 그룹에 대한 소스 선택:
 OUTPUT 1/2/3/4 또는 ◀▶를 눌러 비디오 월 그룹을 먼저 선택한 다음 INPUT 1/2/3/4 또는 ◀▶를 눌러 입력 소스를 선택합니다.
베젤 조정: ◀▶ of H-BEZEL / V-BEZEL을 눌러 베젤을 조정합니다.

7. IR 핀 정의

IR 수신기 핀의 정의는 다음과 같습니다.



참고: IR 수신기와 리모컨 사이의 각도가 $\pm 45^\circ$ 일 때 전송 거리는 0-5m이고, IR 수신기와 리모컨 사이의 각도가 $\pm 90^\circ$ 일 때 전송 거리는 0-8m입니다.

8. EDID 관리

이 매트릭스에는 12개의 공장 정의 EDID 설정, 2개의 사용자 정의 EDID 모드 및 4개의 복사 EDID가 있습니다. 정의된 EDID 모드를 선택하거나 RS-232를 통해 EDID 모드를 입력 포트에 복사할 수 있습니다. 컨트롤 또는 웹 GUI.

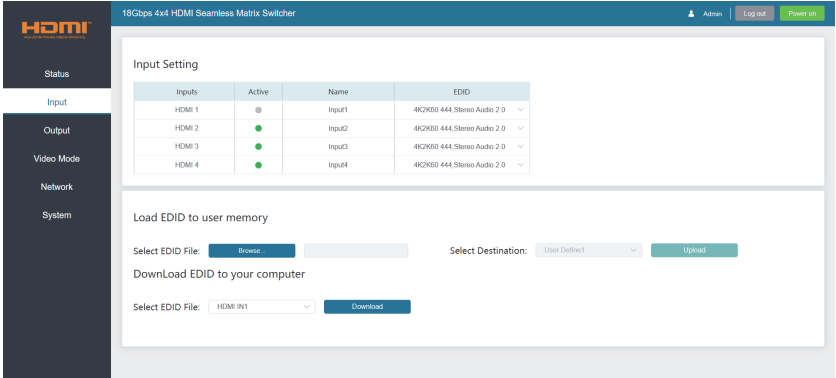
RS-232 제어 작동: 직렬 케이블로 매트릭스를 PC에 연결한 다음 직렬을 엽니다

PC의 명령 도구를 사용하여 ASCII 명령 "sedid in x from z!"를 전송하여 EDID를 설정합니다.

자세한 내용은, ASCII 명령 목록의 "11. RS-232 제어 명령"에서 "EDID 설정"을 참조하십시오.

웹 GUI 작동: EDID 관리는 "10. Web"의 "Input page"에서 확인하시기 바랍니다

GUI 사용자 가이드"를 참조.

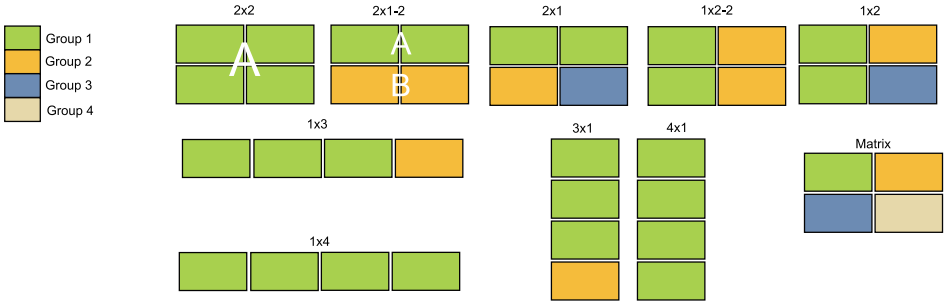


제품의 정의된 EDID 설정 목록은 다음과 같습니다:

EDID 모드	EDID 설명
1	4k2k60_444, stereo audio 2.0
2	4k2k60_444, dolby/dts 5.1
3	4k2k60_444, hd audio 7.1
4	4k2k30_444, stereo audio 2.0
5	4k2k30_444, dolby/dts 5.1
6	4k2k30_444, hd audio 7.1
7	1080p, stereo audio 2.0
8	1080p, dolby/dts 5.1
9	1080p, hd audio 7.1
10	1920x1200, stereo audio 2.0
11	1360x768, stereo audio 2.0
12	1024x768, stereo audio 2.0
13	user define1
14	user define2
15	copy from hdmi output 1
16	copy from hdmi output 2
17	copy from hdmi output 3
18	copy from hdmi output 4

9. 비디오 월

매트릭스는 아래와 같이 10가지 범주의 디스플레이 모드를 지원합니다:



사용자는 IR 원격, 웹 GUI 또는 RS-232 명령을 통해 디스플레이 모드를 선택할 수 있습니다.

10. 웹 GUI 사용자 가이드

매트릭스는 웹 GUI로 제어할 수 있습니다.

작동 방법은 다음과 같습니다:

1단계: 현재 IP 주소를 가져옵니다.

기본 IP 주소는 192.168.0.100입니다.

현재 Matrix IP 주소는 다음 두 가지 방법으로 얻을 수 있습니다:

첫 번째 방법: 원격 컨트롤러를 통해 IP 주소를 얻을 수 있습니다.

리모컨의 "INFO" 버튼을 누르면 IP 주소가 화면의 오른쪽 상단 모서리를 보여줍니다.

두 번째 방법: RS-232 제어를 통해 IP 주소를 얻을 수 있습니다. 직렬 명령 도구를 통해 ASCII 명령 "r ip addr!"을 전송하면 아래와 같이 피드백 정보를 얻을 수 있습니다:

```
ip address:192.168.0.100
```

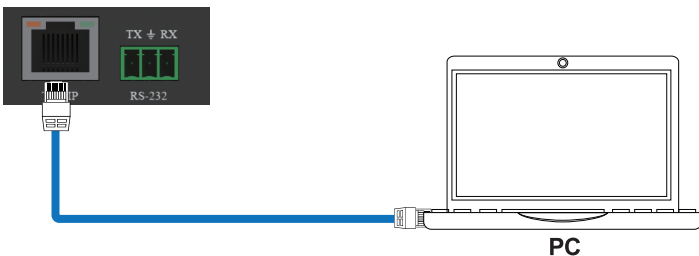
위 그림의 IP:192.168.0.100은 현재 매트릭스 IP 주소입니다.

(이 IP 주소는 특정 시스템이 반환하는 항목에 따라 변동됩니다).

RS-232 제어에 대한 자세한 내용은 "11. RS-232 제어 명령"을 참조하십시오.

2단계: UTP 케이블로 Matrix의 TCP/IP 포트를 PC에 연결하고(아래 그림 참조),

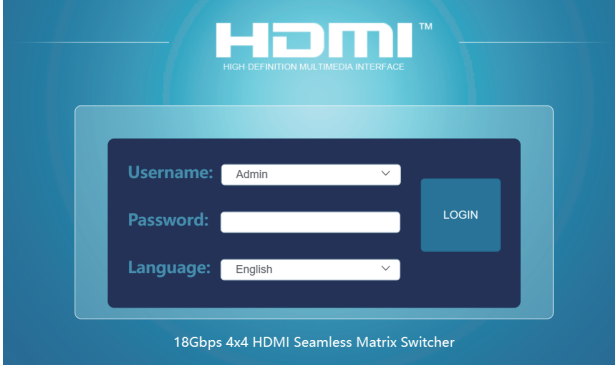
PC의 IP 주소를 Matrix와 동일한 네트워크 세그먼트에 있도록 설정합니다.



3단계 : 웹 GUI 페이지로 들어가려면 PC의 브라우저에 매트릭스의 현재 IP 주소를 입력합니다.



웹 GUI 페이지에 들어가면 아래와 같이 로그인 페이지가 나타납니다:



드롭다운 목록에서 언어를 선택하여 영어를 선택합니다.

드롭다운 목록에서 사용자 이름을 선택하고 암호를 입력합니다.

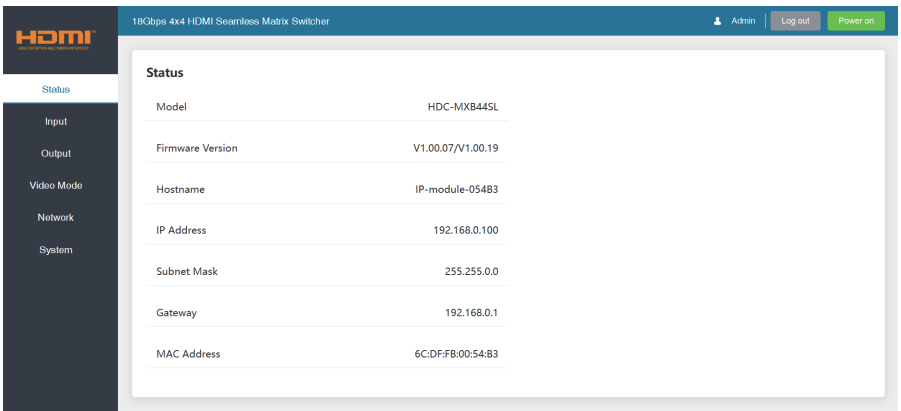
기본 암호는 다음과 같습니다:

Username	user	admin
Password	user	admin

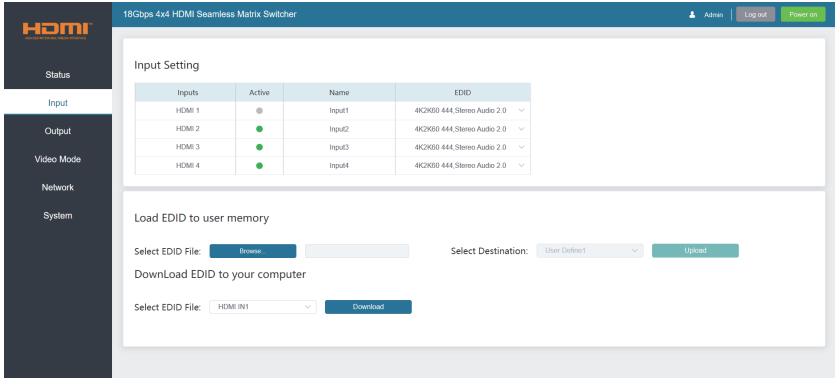
암호를 입력한 후 "로그인" 버튼을 클릭하면 다음과 같은 상태 페이지가 나타납니다.

■ 상태 페이지

상태 페이지는 제품 모델, 설치된 펌웨어 버전 및 장치의 네트워크 설정에 대한 기본 정보를 제공합니다.



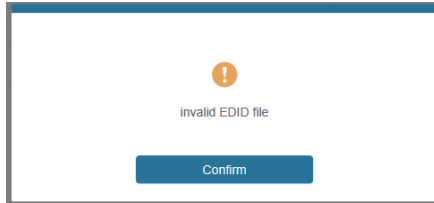
■ 입력 페이지



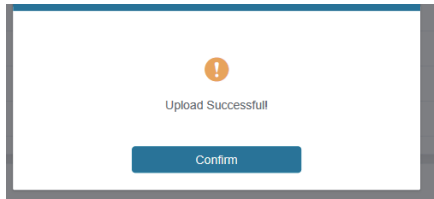
입력 페이지에서 다음 작업을 수행할 수 있습니다:

- ① 입력: 장치의 입력 채널입니다.
- ② 활성: 채널이 신호 소스에 연결되어 있는지 여부를 나타냅니다. 입력 포트가 신호에 연결되면 녹색으로 표시되고, 그렇지 않으면 회색으로 표시됩니다.
- ③ Name: 입력 채널의 이름입니다. 입력란에 해당 이름(최대 길이: 영문 31자, 중국어 15자)을 입력하여 수정할 수 있습니다. 중국어 이름은 언어가 영어인 경우 지원되지 않으며, 언어가 중국어인 경우 영어 이름과 중국어 이름을 모두 사용할 수 있습니다.
- ④ EDID: 현재 채널의 EDID를 설정할 수 있습니다. 드롭다운 목록을 클릭하여 선택합니다.
- ⑤ 사용자 메모리에 EDID 로드: 사용자의 EDID를 설정합니다.

찾아보기 단추를 누른 다음 빈 파일을 선택합니다. 잘못된 EDID 파일을 선택하면 다음 그림과 같이 프롬프트가 표시됩니다:



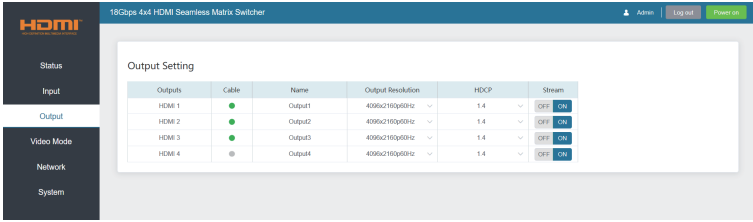
올바른 파일을 선택해야 선택한 파일의 이름을 확인할 수 있습니다. "사용자 1" 또는 "사용자 2"를 선택한 후 "업로드"를 누릅니다. 설정이 성공하면 다음과 같은 메시지가 표시됩니다:



⑥ 컴퓨터에 EDID 다운로드:

"Select EDID File" 드롭다운 상자를 클릭하여 해당 입력 채널을 선택합니다. 그런 다음 "다운로드"를 클릭하여 해당 EDID 파일을 다운로드합니다.

■ 출력 페이지

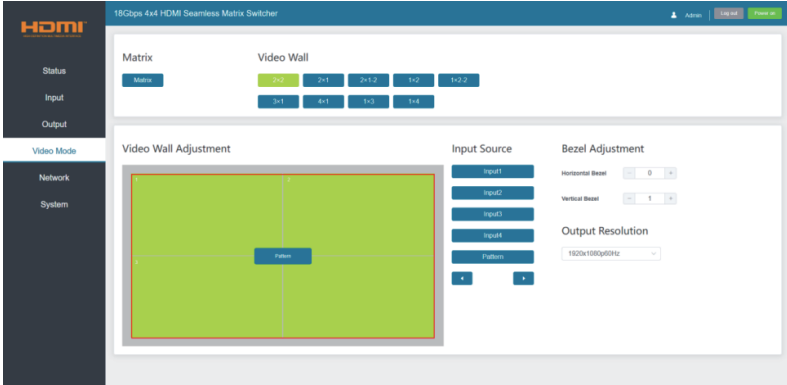


출력 페이지에서 다음 작업을 수행할 수 있습니다:

- ① 출력: 장치의 출력 채널입니다.
- ② 케이블: 출력 포트의 연결 상태를 나타냅니다. 출력 포트가 디스플레이에 연결되면 녹색으로 표시되고, 그렇지 않으면 회색으로 표시됩니다.
- ③ Name: 현재 출력 채널의 이름입니다. 입력란에 해당 이름(최대 길이: 영문 31자, 중국어 15자)을 입력하여 수정할 수 있습니다. 중국어 이름은 언어가 영어인 경우 지원되지 않으며, 언어가 중국어인 경우 영어 이름과 중국어 이름을 모두 사용할 수 있습니다.
- ④ 출력 해상도: 현재 출력 분해능 모드를 설정합니다. 드롭다운 목록을 클릭하여 선택합니다.
- ⑤ HDCP: 현재 출력 포트가 지원하는 HDCP 버전입니다. 드롭다운 목록을 클릭하여 선택합니다.
- ⑥ 스트림: 출력 스트림을 켜거나 끕니다.

참고: 비디오 월 모드에서는 각 출력 해상도를 개별적으로 설정할 수 없습니다.

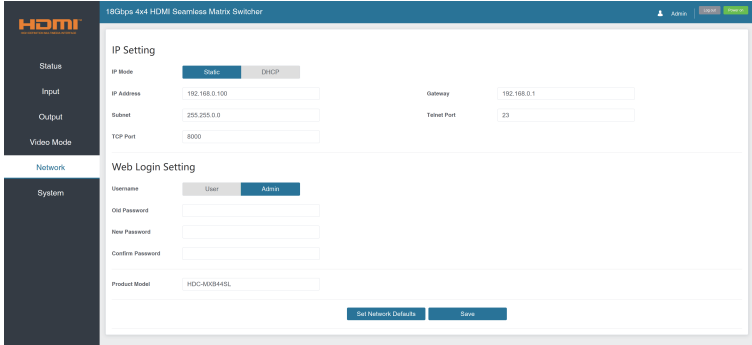
■ 비디오 모드 페이지



비디오 페이지에서 다음 작업을 수행할 수 있습니다:

- ① Matrix(매트릭스): 클릭하여 Matrix(매트릭스) 모드를 선택합니다.
- ② Video Wall: 클릭하여 멀티뷰 디스플레이 모드를 선택합니다.
- ③ 매트릭스/비디오 월 조정: 입력 및 출력 정보를 표시합니다.
- ④ 입력 소스: 입력 소스를 선택하는 세 가지 방법:
 방법 1: 입력 1/2/3/4/패턴을 매트릭스/비디오 벽 조정 상자로 끕니다.
 방법 2: Matrix/Video Wall Adjustment(매트릭스/비디오 벽 조정)에서 원하는 상자를 선택한 다음 Input Source(입력 소스)에서 Input 1/2/3/4/Pattern(입력 1/2/3/4 패턴)을 클릭합니다.
 방법 3: ◀/▶를 클릭하여 마지막 또는 다음 신호 소스를 선택합니다.
- ⑤ 베젤 조정: +/-를 클릭하여 해당 수평/수직 베젤(최대 10단계)을 조정합니다.
- ⑥ 출력 해상도: 모든 현재 출력 포트의 해상도를 설정합니다. 드롭다운 목록을 클릭하여 선택합니다.

■ 네트워크 페이지



네트워크 페이지에서 다음 작업을 수행할 수 있습니다:

네트워크 설정 수정

필요에 따라 IP 모드 Address/Gateway/Subnet Mask/Telnet 포트를 수정하고 "저장"을 클릭합니다

설정을 저장하면 설정이 적용됩니다.

수정 후 모드가 "정적"이면 해당 IP 주소로 전환됩니다;

모드가 "DHCP"이면 자동으로 검색하여 라우터가 할당한 IP 주소로 전환됩니다.

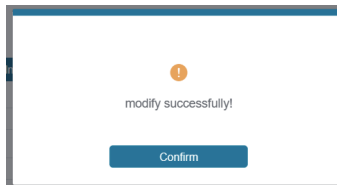
This is a detailed view of the 'IP Setting' page from the screenshot above. It shows the 'Static' tab selected. The fields are: IP Mode (Static), IP Address (192.168.0.100), Subnet (255.255.0.0), TCP Port (8000), Gateway (192.168.0.1), and Telnet Port (23).

사용자 암호 수정

사용자 단추를 클릭하고 올바른 이전 암호, 새 암호 및 암호 확인을 입력한 다음 "저장"을 클릭합니다.

성공적으로 수정하면 표시된 대로 프롬프트가 표시됩니다

다음 그림에서:

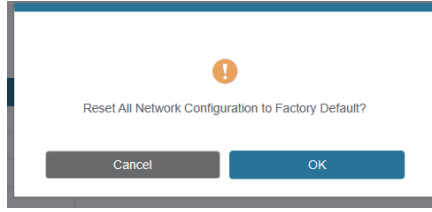


참고: 암호 변경에 대한 입력 규칙:

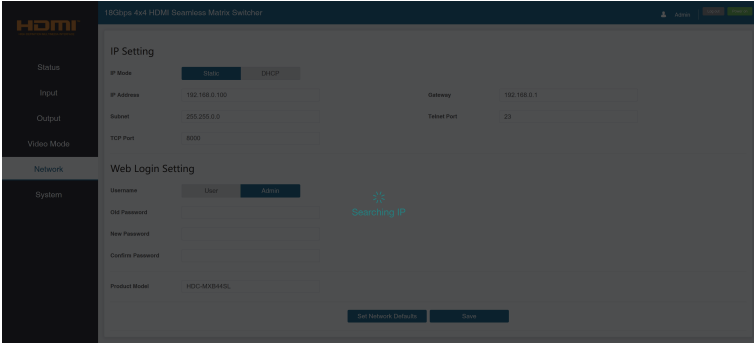
- (1) 암호는 비워 둘 수 없습니다.
- (2) 새 암호는 이전 암호와 같을 수 없습니다.
- (3) 새 암호와 암호 확인은 동일해야 합니다.

기본 네트워크 설정

네트워크 기본값 설정 단추를 클릭하면 다음 그림과 같은 메시지가 표시됩니다:

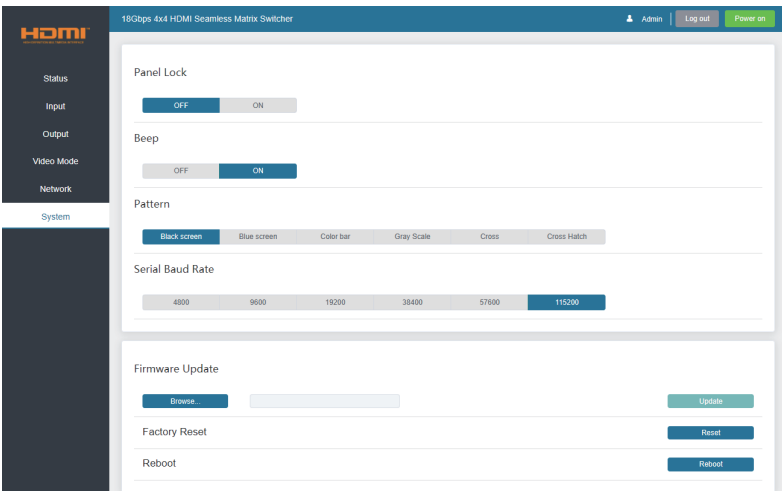


다음 그림과 같이 "확인"을 클릭하여 IP 주소를 다시 검색합니다:



검색이 완료되면 로그인 페이지로 전환되고 기본 네트워크 설정이 완료됩니다.

■ 시스템 페이지

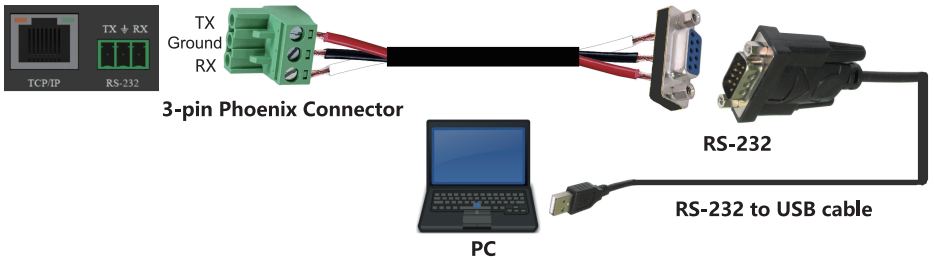


시스템 페이지에서 다음 작업을 수행할 수 있습니다:

- ① 패널 잠금: 클릭하면 패널 버튼이 잠금/잠금 해제됩니다. "ON"은 패널 버튼이 다음 상태임을 나타냅니다. 사용할 수 없음: "OFF"는 패널 버튼을 사용할 수 있음을 나타냅니다.
 - ② 삐 소리: 클릭하여 삐 소리를 켜거나 끕니다.
 - ③ 패턴: 클릭하여 6가지 패턴을 선택합니다.
 - ④ Serial Baud Rate: 값을 클릭하여 Serial Baud Rate를 설정합니다.
 - ⑤ 펌웨어 업데이트: "찾아보기"를 클릭하여 업데이트 파일을 선택한 다음 "업데이트"를 클릭하여 완료합니다.
 - ⑥ 출고 시 재설정: "재설정"을 클릭하여 기기를 출고 시 기본값으로 재설정할 수 있습니다.
 - ⑦ 재부팅: "재부팅"을 클릭하여 시스템을 재부팅할 수 있습니다.
- 참고: 재설정/재부팅 후 로그인 페이지로 전환됩니다.

11. RS-232 제어 명령

이 제품은 RS-232 명령 제어도 지원합니다. 3핀 피닉스 커넥터 케이블로 제품의 RS-232 포트를 PC에 연결합니다. 연결 방법은 다음과 같습니다.



그런 다음 PC에서 직렬 명령 도구를 열어 제품을 제어하는 ASCII 명령을 보냅니다. 제품에 대한 ASCII 명령 목록은 아래와 같습니다.

ASCII Command				
Serial port protocol: Baud rate: 115200(default) Data bits: 8 Stop bits: 1 Check bit: 0				
x - Parameter 1 y - Parameter 2 ! - Delimiter				
Command Code	Function Description	Example	Feedback	Default Setting
System setting				
help!	Lists all commands	help!		
r status!	Get device current status	r status!	get the unit all status: power, beep, lock, in / out connection, video/ audio crosspoint, edid, scaler, network status	
r type!	Get device model	r type!	4x4 hdmi seamless matrix	

Command Code	Function Description	Example	Feedback	Default Setting
r fw version!	Get firmware version	r fw version!	mcu fw version x.xx.xx	
s power z!	Power on/off the device,z=0~1 (z=0 power off, z=1 power on)	s power 1!	power on system initializing... initialization finished! mcu fw version x.xx.xx	
r power!	Get current power state	r power!	power on /power off	3840x2160p60
s beep z!	Enable/disable buzzer function, z=0~1(z=0 beep off, z=1 beep on)	s beep 1!	beep on beep off	beep on
r beep!	Get buzzer state	r beep!	beep on / beep off	beep on
s lock z!	Lock/unlock front panel button, z=0~1(z=0 lock off,z=1 lock on)	s lock 1!	panel button lock on panel button lock off	panel button lock off
r lock!	Get panel button lock state	r lock!	panel button lock on/off	
s reboot!	Reboot the device	s reboot!	reboot... system initializing... initialization finished! mcu fw version x.xx.xx	
s reset!	Reset to factory defaults	s reset!	reset to factory defaults system initializing... initialization finished! mcu fw version x.xx.xx	
Output setting				
s in x av out y!	Set input x to output y, x=1~4, y=0~4(0=all)	s in 1 av out 2!	input 1-> output 2	ptp
r av out y!	Get output y signal status y=0~4(0=all)	r av out 0!	input 1-> output 1 input 2-> output 2 input 4-> output 4	
s output y res x!	Set output y resolution (y=0~4, x=1~16) y=0. output all y=1. output 1 y=2. output 2 y=3. output 3 y=4. output 4 1. 4096x2160p60, 2. 4096x2160p50, 3. 3840x2160p60, 4. 3840x2160p50, 5. 3840x2160p30, 6. 1920x1080p60, 7. 1920x1080p50, 8. 1920x1080i60, 9.1920x1080i50, 10. 1920x1200p60rb, 11.1360x768p60, 12.1280x800p60, 13.1280x720p60, 14.1280x720p50, 15.1024x768p60, 16. auto	s output 1 res 3!	output 1 resolution: 3840x2160p60	3840x2160p60

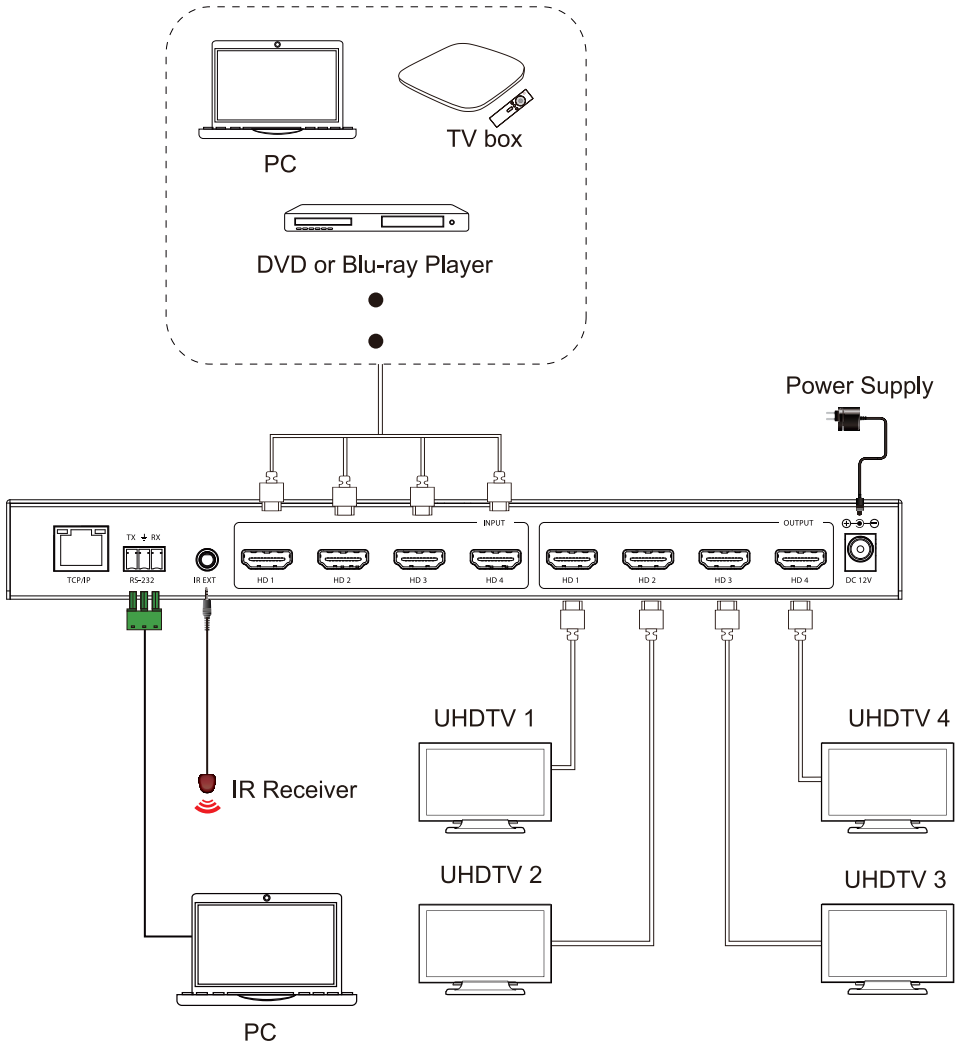
Command Code	Function Description	Example	Feedback	Default Setting
r output y res!	Get output y resolution(y=0~4) y=0. output all y=1. output 1 y=2. output 2 y=3. output 3 y=4. output 4	s output 1 csc 1!	output 1 resolution: 3840x2160p60	
s output y csc x!	Set output y color space (y=0~4, x=1~4) y=0. output all y=1. output 1 y=2. output 2 y=3. output 3 y=4. output 4 x=1. rgb444 x=2. ybcr444 x=3. ybcr422 x=4. ybcr420	s output 1 csc 1!	output 1 csc: rgb444	rgb444
r output y csc!	Get output y color space status. (y=0~4) y=0. output all y=1. output 1 y=2. output 2 y=3. output 3 y=4. output 4	r output 1 csc!	output 1 csc: rgb444	
s output y hdcp x!	Set output hdcp(y=0~4, x=1~5) y=0. output all y=1. output 1 y=2. output 2 y=3. output 3 y=4. output 4 x=1. hdcp 1.4 x=2. hdcp 2.2 x=3. follow sink x=4. follow source	s output 1 hdcp 1!	output 1 hdcp: hdcp 1.4	hdcp1.4
r output y hdcp!	Get output y hdcp status.(y=0~4) y=0. output all y=1. output 1 y=2. output 2 y=3. output 3 y=4. output 4	r output 1 hdcp!	output 1 hdcp: hdcp 1.4	
s output y stream x!	Set output y stream enable/disable (y=0~4, x=0~1) y=0. output all y=1. output 1 y=2. output 2 y=3. output 3 y=4. output 4 x=0. stream disable x=1. stream enable	s output 1 stream 1!	output 1 stream: enable	enable

Command Code	Function Description	Example	Feedback	Default Setting
r output y stream!	Get output y stream status. (y=0~4) y=0. output all y=1. output 1 y=2. output 2 y=3. output 3 y=4. output 4	r output 1 stream!	output 1 stream: enable	
s output bg x!	Set output no signal background display mode (x=1~6) x=1. black screen x=2. blue screen x=3. color bar x=4. gray scale x=5. cross x=6. cross hatch	s output bg 1!	output background: black screen	black screen
r output bg!	Get output no signal background display mode	r output bg!	output background: black screen	
EDID setting				
s edid in x from z	Set hdmi input x edid mode (x=0~4,z=1~18) x=0. all input x=1. input1 x=2. input2 x=3. input3 x=4. input4 z=1. 4k2k60_444, stereo audio 2.0 z=2. 4k2k60_444, dolby/dts 5.1 z=3. 4k2k60_444, hd audio 7.1 z=4. 4k2k30_444, stereo audio 2.0 z=5. 4k2k30_444, dolby/dts 5.1 z=6. 4k2k30_444, hd audio 7.1 z=7. 1080p, stereo audio 2.0 z=8. 1080p, dolby/dts 5.1 z=9. 1080p, hd audio 7.1 z=10. 1920x1200, stereo audio 2.0 z=11. 1360x768, stereo audio 2.0 z=12. 1024x768, stereo audio 2.0 z=13. user define1 z=14. user define2 z=15. copy from hdmi output 1 z=16. copy from hdmi output 2 z=17. copy from hdmi output 3 z=18. copy from hdmi output 4	r output bg!	output background: black screen	
r edid in x!	Get input x edid mode(x=0~4) x=0. all input x=1. input1 x=2. input2 x=3. input3 x=4. input4	r edid in 0!	input 1 edid: 4k2k60_444, stereo audio 2.0 input 2 edid: 4k2k60_444, stereo audio 2.0 input 3 edid: 4k2k60_444, stereo audio 2.0 input 4 edid: 4k2k60_444, stereo audio 2.0	

Command Code	Function Description	Example	Feedback	Default Setting
Video wall setting				
s tw mode x!	Set tv wall display mode(x=1~10) x=1. 2x2 mode x=2. 2x1 mode x=3. 2x1-2 mode x=4. 1x2 mode x=5. 1x2-2 mode x=6. 3x1 mode x=7. 4x1 mode x=8. 1x3 mode x=9. 1x4 mode x=10. matrix mode	s tw mode 1!	tv wall mode: 2x2	tv wall mode: 2x2
r tw mode!	Get tv wall display mode	r tw mode!	tv wall mode: 2x2	hdmi all oumode
s tw h bezel x!	set tv wall horizontal bezel (x=0~10,+,-)	s tw h bezel 0!	tv wall horizontal bezel: 0	tv wall horizontal bezel: 0
r tw h bezel!	Get tv wall row bezel	r tw h bezel!	tv wall horizontal bezel: 0	
s tw v bezel x!	Set tv wall vertical bezel (x=0~10,+,-)	s tw v bezel 0!	tv wall vertical bezel: 0	0
r tw v bezel!	Get tv wall vertical bezel	r tw v bezel!	tv wall vertical bezel: 0	hdmi all oumode
s tw group y input x!	Set tv wall group y display which source input(y=0~4, x=1~4) y=0. tv wall group all y=1. tv wall group 1 y=2. tv wall group 2 y=3. tv wall group 3 y=4. tv wall group 4 x=1. hdmi input 1 x=2. hdmi input 2 x=3. hdmi input 3 x=4. hdmi input 4	s tw group 1 input 1!	tv wall group 1 input: hdmi input 1	tv wall group 1 input: hdmi input 1
r tw group y source!	Get tv wall group y display which source input(y=0~4) y=0. tv wall group all y=1. tv wall group 1 y=2. tv wall group 2 y=3. tv wall group 3 y=4. tv wall group 4	r tw group 0 source!	tv wall group 1 input: hdmi input 1 tv wall group 2 input: hdmi input 2 tv wall group 3 input: hdmi input 3 tv wall group 4 input: hdmi input 4	
s tw res x!	Set tv wall resolution (x=1~15) 1. 4096x2160p60, 2. 4096x2160p50, 3. 3840x2160p60, 4. 3840x2160p50, 5. 3840x2160p30, 6. 1920x1080p60, 7. 1920x1080p50, 8. 1920x1080i60, 9. 1920x1080i50, 10. 1920x1200p60rb, 11. 1360x768p60, 12. 1280x800p60, 13. 1280x720p60, 14. 1280x720p50, 15. 1024x768p60,	s tw res 3!	tv wall resolution: 3840x2160p60	3840x2160p60
r tw res!	Get tv wall resolution	r tw res!	tv wall resolution: 3840x2160p60	3840x2160p60

Command Code	Function Description	Example	Feedback	Default Setting
Network setting				
r ipconfig!	Get the current ip configuration	r ipconfig !	ip mode: static ip: 192.168.0.100 subnet mask: 255.255.255.0 gateway: 192.168.0.1 tcp/ip port=8000 telnet port=23 mac address: 00:1c:91:03:80:01	
r mac addr!	Get network mac address	r mac addr!	mac address: 00:1c:91:03:80:01	
s ip mode z!	Set network ip mode to static ip or dhcp,z=0~1 (z=0 static, z=1 dhcp)	s ip mode 0!	set ip mode:static. (please use "s net reboot!" command or repower device to apply new config!)	
r ip mode!	Get network ip mode	r ip mode!	ip mode: static	
s ip addr xxx.xxx.xxx.xxx!	Set network ip address	s ip addr 192.168.0.100!	set ip address: 192.168.0.100 (please use "s net reboot!" command or repower device to apply new config!) dhcp on, device can't config static address, set dhcp off first.	
r ip addr!	Get network ip address	r ip addr!	ip address: 192.168.0.100	
s subnet xxx.xxx.xxx.xxx!	Set network subnet mask	s subnet 255.255.255.0!	set subnet mask: 255.255.255.0 (please use "s net reboot!" command or repower device to apply new config!) dhcp on, device can't config subnet mask, set dhcp off first.	
r subnet!	Get network subnet mask	r subnet!	subnet mask: 255.255.255.0	
s gateway xxx.xxx.xxx.xxx!	Set network gateway	s gateway 192.168.0.1!	set gateway: 192.168.0.1 (please use "s net reboot!" command or repower device to apply new config!) dhcp on, device can't config gateway, set dhcp off first.	
r gateway!	Get network gateway	r gateway!	gateway:192.168.0.1	
s tcp/ip port x!	Set network tcp/ip port (x=1~65535)	s tcp/ip port 8000!	set tcp/ip port:8000	
r tcp/ip port!	Get network tcp/ip port	r tcp/ip port!	tcp/ip port:8000	
s telnet port x!	Set network telnet port(x=1~65535)	s telnet port 23!	set telnet port:23	
r telnet port!	Get network telnet port	r telnet port!	telnet port:23	
s net reboot!	Reboot network modules	s net reboot!	network reboot... ip mode: static ip: 192.168.0.100 subnet mask: 255.255.255.0 gateway: 192.168.0.1 tcp/ip port=8000 telnet port=10 mac address: 00:1c:91:03:80:01	

12. 연결 다이어그램



HDMI™
HIGH DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

HDMI 및 HDMI 로고는 멀티미디어 인터페이스, HDMI LDMI LDMI LDMI LLC의 상표 또는 등록 상표입니다.

제품 보증서

Product warranty

제 품 명	4x4 HDMI2.0 Seamless Video WALL MATRIX Switch	모 델 명	HV5435SW
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.

- 소비자는 품질보증서를 판매처(판매자)로부터 작성 제공받아야 합니다. 그렇지 않을 경우 보증기간은 제품에 표시된 제조 연월일을 기준으로 합니다.
- 본 제품은 제조 연월로부터 6개월 내에 판매되어야 하며, 제조 연월로부터 6개월이 지난 다음 판매된 경우 보증 기간은 제조 연월로부터 12개월로 처리가 됩니다.
- 본 제품에 연결되어 사용하는 제품의 전원 이상 또는 불량으로 인한 고장 발생 시 유상 A/S로 처리될 수 있습니다.
- 전원공급장치(어댑터) 및 케이블류는 소모품으로 다시 지급되지 않으며, 분실(파손) 시 유상으로 구입하셔야 합니다.
- 천재지변으로 인한 것은 유상 수리입니다.
- 소비자 과실로 인한 고장은 수리가 되지 않을 수도 있습니다.
- 본 제품의 A/S는 소비자가 A/S센터(고객지원센터)를 방문하는 것을 원칙으로 합니다.
- 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.