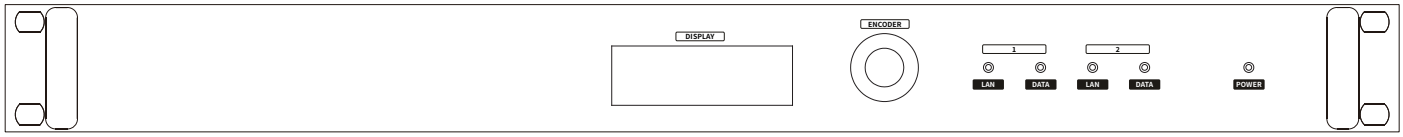
LAN AUDIO CONTROLLER

LAC122

OPERATING MANUAL



KEVIC
POWERED BY CITECH

안전을 위한 주의사항 ⚠

안전을 위한 주의사항은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 사고나 위험을 막기 위한 것이므로 반드시 지켜주시기 바랍니다.
제품 사용설명서를 충분히 숙지한 후에는 항상 볼 수 있는 장소에 보관 바랍니다.

취급시 주의사항

- 제품을 임의로 분해, 수리, 개조하지 마십시오.
- 제품 내부를 만질 경우 감전의 위험이 있습니다.
- 제품 통풍구에 금속류 (동전, 머리핀 등), 이물질을 넣지 마십시오. (화재 및 감전의 원인이 됩니다.)
- 제품이 물에 닿거나 내부에 물이 들어가지 않게 주의하시고, 젖은 손으로 제품을 만지지 마십시오. (감전의 원인이 됩니다.)
- 전원 플러그를 분리할 경우 반드시 플러그를 잡고 분리해 주십시오.
  (코드를 잡고 분리할 경우 코드가 손상되어 합선 및 단선의 위험이 있습니다.)
- 제품에서 타는 냄새가 심하게 날 경우 전원 코드를 뽑고 가까운 A/S 지점에 신고하여 주십시오.
- 제품 외부를 청소할 경우에는 휘발유, 벤젠, 시너 등을 사용하지 말고, 깨끗하고 마른 천을 사용하십시오.

설치시 주의사항

- 직사광선에 노출되는 곳에는 설치하지 마십시오.
- 제품 설치 시 고온 다습한 곳을 피하고 통풍이 잘되는 곳에 설치하십시오.
- 온도변화가 심한 곳에는 설치하지 마십시오.
- 난방기구 주위에는 설치하지 마십시오.
- 습기나 먼지가 많은 곳에는 설치하지 마십시오.
- 진동이 많은 곳에는 설치하지 마십시오.
- 제품 위에 물그릇이나 꽃병, 어항 등을 놓지 마십시오.
- 제품의 통풍구를 막지 마십시오. (고장 및 화재의 원인이 될 수 있습니다.)
- 제품 사용 시 많은 열이 발생하므로 제품 케이스의 통풍구를 절대로 막지 마시고, 벽과 20cm 이상 거리를 유지하십시오.
- 각 제품 간의 연결이 완료될 때까지 전원 코드를 전원 콘센트에 꽂지 마십시오. 고장의 원인이 될 수 있습니다.

※ 올바른 사용방법이 제품의 수명을 보장합니다.

- 전원 연결 시 반드시 소켓을 보호접지에 연결하세요. 이 ⚠ 기호는 위험, 주의 및 경고를 나타냅니다.
- 자세한 사항은 제품을 구입하신 대리점이나 당사 서비스센터에 문의하시기 바랍니다.

※ 이 기기는 업무용 (A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

제품 특징

▶ LAN으로 오디오 및 RS-232 통신을 주고 받을 수 있는 장비입니다.

▶ 1 : 8 장비 제어

▶ Encoder와 Decoder 간의 네트워크 연결이 끊어질 경우 자동으로 다시 연결됩니다.

▶ 프로그램으로 설정하면 전원을 ON/OFF 하여도 설정 상태를 유지합니다.

▶ 건물간 지역간 오디오 및 통신데이터 랜 케이블로 전송 원격 장비 방송 및 제어가 가능합니다.

▶ 오디오는 양방향 또는 입력/출력 단방향 중 하나를 선택하여 사용이 가능합니다.

▶ 접점 입, 출력 2채널 사용이 가능합니다.

주의사항

▶ 즉각 반응이 아닌 약간의 딜레이가 발생할 수도 있습니다.

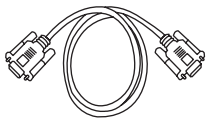
▶ 가상 사설망 (VPN, Virtual Private Network) 사용 시에는 네트워크 및 이더넷 환경에 따라 오디오 전송 시 딜레이 및 오디오가 끊어지는 현상이 발생할 수 있습니다.

▶ 오디오 전송 시 UDP (User Datagram Protocol) 패킷 방식을 사용합니다.

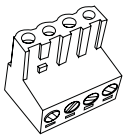
구성품

1. 사용설명서

2. 랙 볼트 및 와셔 각 4EA



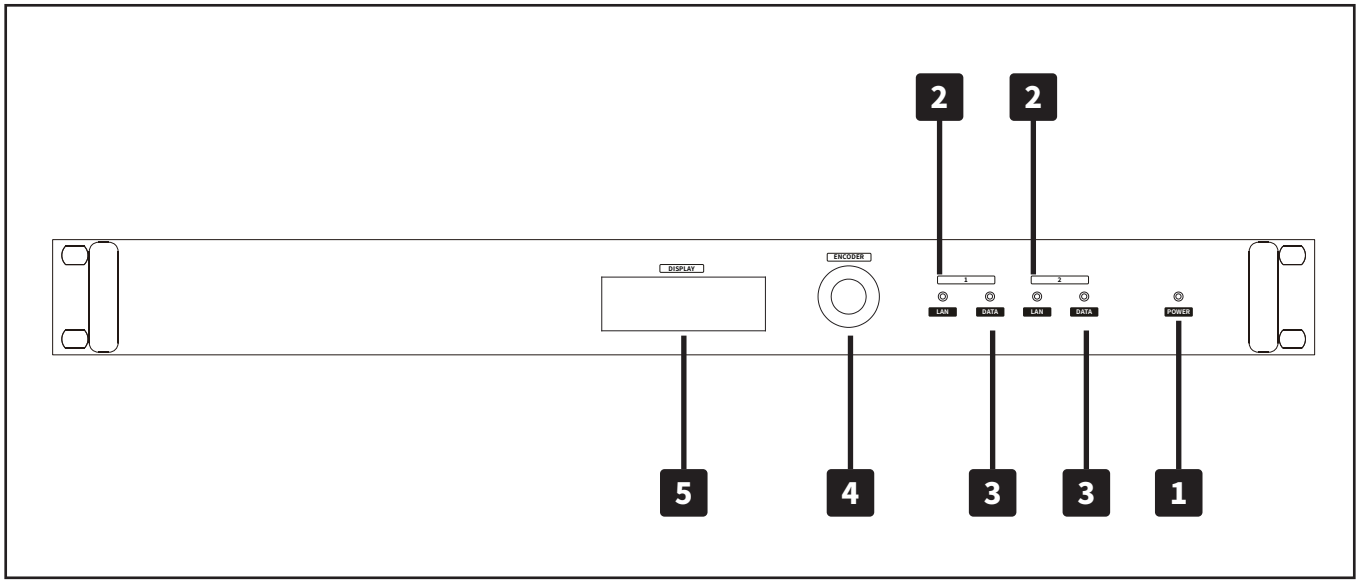
3. RS-232 케이블 1EA



4. 4P TERMINAL 2EA

제품 설명

▶ 각 부의 명칭 및 기능 설명 (전면부)



1 전원 공급 램프

- 전원 공급 ON/OFF 상태를 표시하는 LED로서 후면의 전원스위치를 ON시키면 점등되어 동작하고 있음을 표시합니다.

2 LAN 표시 램프

- 후면에 LAN케이블 연결시 표시합니다.

3 DATA 전송 표시 램프

- DATA 표시 램프로 후면 LAN포트 (RJ-45) 연결시 DATA 전송 여부를 깜빡이며 표시합니다.

4 엔코더 스위치

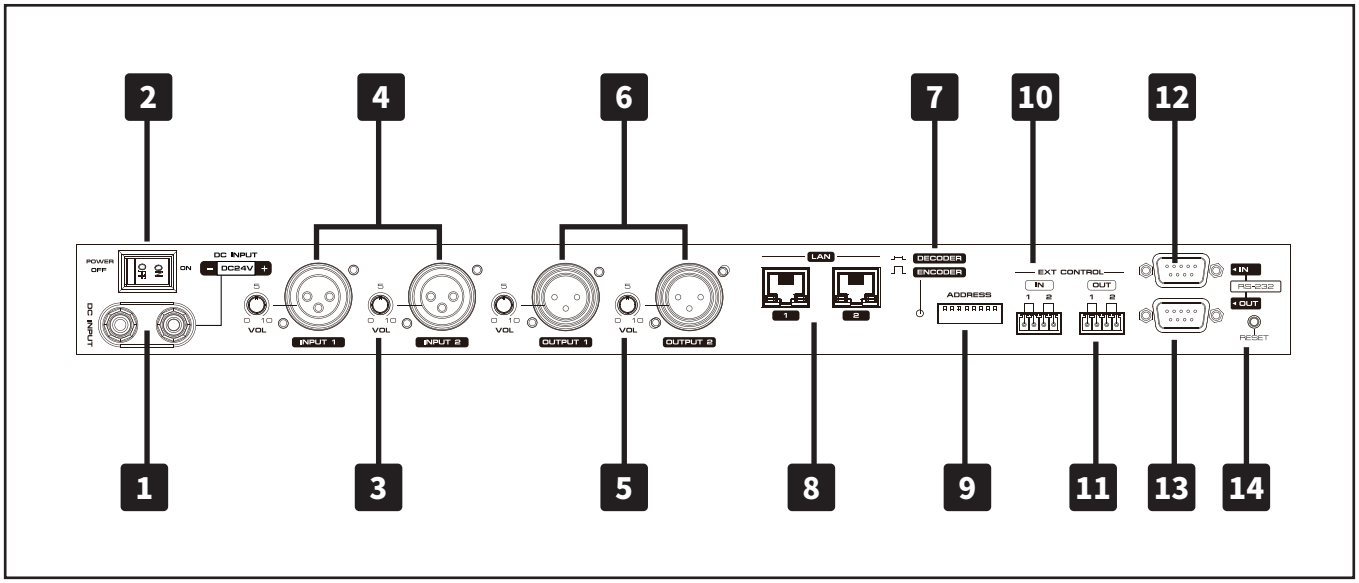
- 엔코더 스위치를 이동하여 장비의 정보를 확인할 수 있습니다.

5 LCD

- LCD 창을 통하여 장비의 IP, MAC 주소등의 정보를 확인이 가능합니다.

제품 설명

▶ 각 부의 명칭 및 기능 설명 (후면부)



1 DC 입력 단자

- 본 장비를 동작시키기 위한 직류전원 입력단자입니다.

2 전원 스위치

- 장비에 전원을 ON/OFF할 경우에 사용하는 스위치 입니다.

3 VOLUME

- INPUT 1, 2 출력 레벨의 조절이 가능합니다.

4 INPUT

- INPUT1, INPUT2 입력단자 입니다.
- 설정에서 Encoder로 설정 시에 사용이 가능합니다.

5 VOLUME

- OUTPUT 1, 2 출력 레벨 조절이 가능합니다.

6 OUTPUT

- 출력 단자이며 Decoder Audio Option 따라 출력이 달라집니다.
- 설정에서 Decoder로 설정 시에 사용이 가능합니다.

[Decoder Audio Option 1 OR 2]
· INPUT 1 → OUTPUT 1
· INPUT 2 → OUTPUT 2
[Decoder Audio Option 1 AND 2]
· INPUT 1 → OUTPUT 1 + OUTPUT 2
· INPUT 2 → OUTPUT 1 + OUTPUT 2

제품 설명

7 Encoder / Decoder 스위치

- 본 장비 통신의 Encoder, Decoder 선택 스위치입니다.

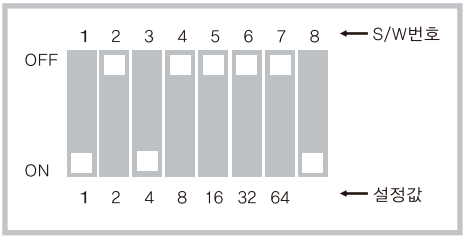
8 LAN

- RJ-45 랜 커넥터입니다.

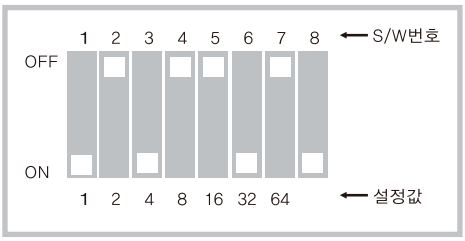
9 UNIT ADDRESS (장비번호 설정 스위치)

- 장비의 번호를 설정해주는 스위치입니다
- 스위치 설정 후 RESET 스위치를 눌러 주십시오.
- 장비의 번호는 1, 2, 4, 8, 12, 32, 64로 되어있으면 각 스위치의 ON인 숫자를 더해서 장비 번호가 결정됩니다.

UNIT ADDRESS (장비번호 설정 스위치) 설정 방법



예1) 장비 번호를 5번으로 설정합니다.
스위치 번호 1번, 3번을 ON으로 변경합니다.
1(설정값) + 4(설정값) = 5(장비 번호)



예2) 장비번호를 37번으로 설정합니다.
스위치 번호 1번, 3번, 6번을 ON으로 변경합니다.
1(설정값) + 4(설정값) + 32(설정값) = 37(장비번호)

10 접점 입력

- 접점 입력을 받아서 제어하는 단자입니다.

11 접점 출력

- 접점 출력을 이용하여 사용할 수 있습니다.

12 RS-232 IN

- 메인 장비와 RS-232 통신으로 연결하여 동작을 하는 장비로서 장비의 동작 및 상태를 점검할 수 있는 통신 입력 포트입니다.

13 RS-232 OUT

- RS-232 통신을 다른 장비로 연동하기 위한 RS-232 출력 포트입니다.

14 RESET 스위치

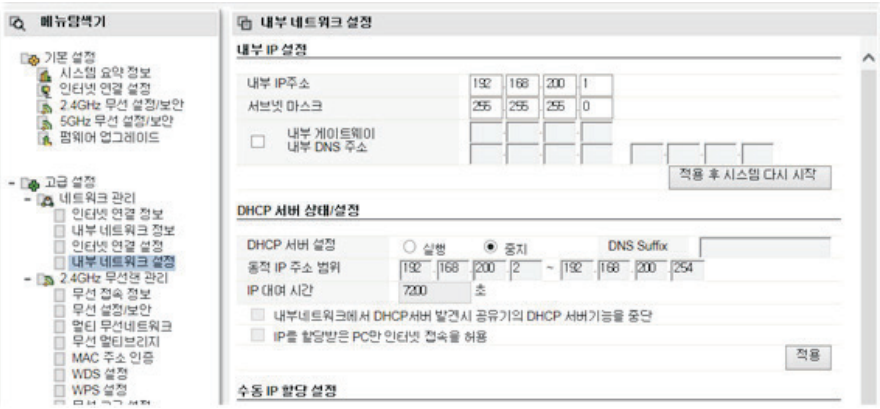
- 본 장비를 초기화 시키는 스위치입니다.

공유기 설정 방법

① 제조사 별 사용되는 공유기의 게이트웨이 주소를 접속합니다.

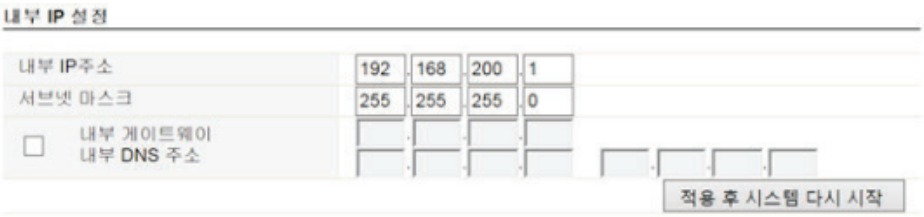
※ 공유기 제조사별 설정 방법을 참조하세요.

② 메뉴 탐색기 → 고급설정 → 네트워크 관리 → 내부 네트워크 설정 접속



③ 내부 IP 주소와 서브넷 마스크를 설정합니다.

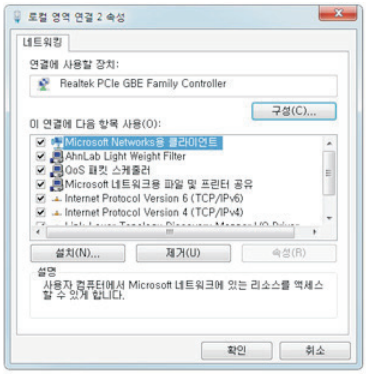
※ 내부 IP주소: 192.168.
※ 서브넷 마스크: 255.255.255.0



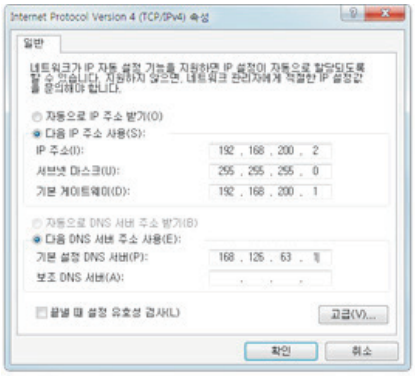
장비 셋업 방법

① 마우스 오른쪽 버튼 클릭 후 로컬 영역 연결 속성을 클릭합니다.

② TCP / IPv4 클릭 후 속성을 누릅니다.

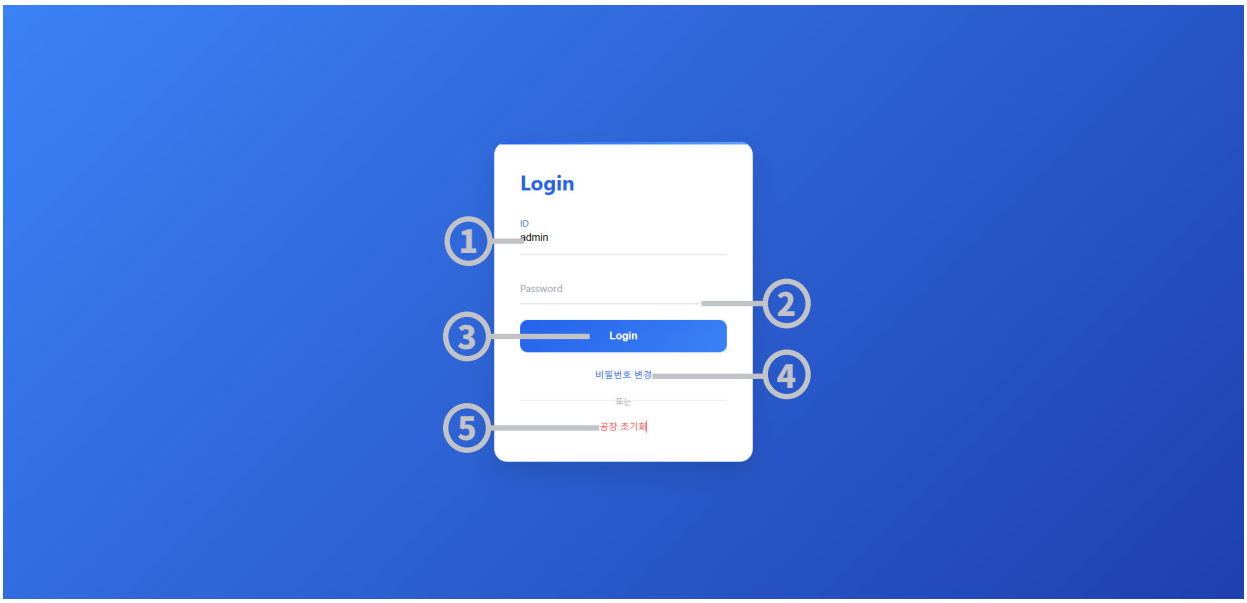


③ 자동으로 IP 주소 받기 해제 후 고정 IP 작성해 주셔야 합니다.



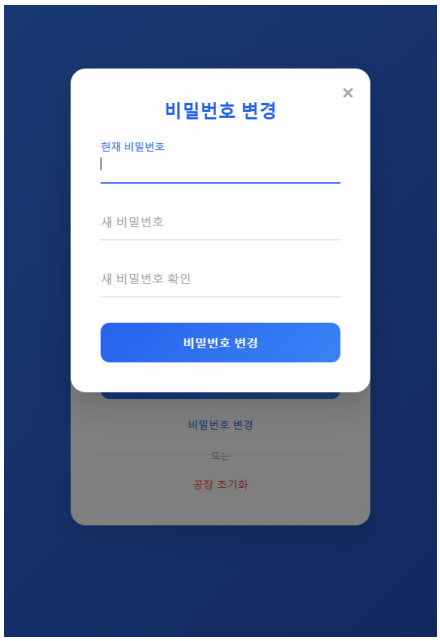
- IP 주소: 192.168.200.2
- 서브넷 마스크: 255.255.255.0
- 기존 게이트웨이: 192.168.200.1
- DSN 서버: 168.126.63.1

로그인 화면은 다음과 같이 구성되어 있습니다.



① ID 입력 필드 : 사용자 계정명 입력 (admin 고정)
② Password 입력 필드 : 비밀번호 입력 (보안을 위해 마스킹 처리) / 초기 비밀번호 : admin
③ Login 버튼 : 로그인이 실행됩니다.
④ 비밀번호 변경 : 비밀번호 변경 페이지로 이동합니다.
⑤ 공장 초기화 : 모든 설정값이 초기화 입니다.
※ 주의: 비밀번호를 분실하실 경우, 공장 초기화가 필요하므로 주의해 주시기 바랍니다.

비밀번호 변경

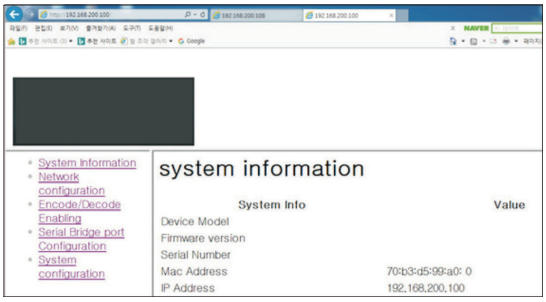


- 비밀번호 변경 창은 다음 필드들로 구성됩니다.

1) 현재 비밀번호
   - 기존 비밀번호를 입력합니다.
2) 새 비밀번호
   - 새로 설정할 비밀번호를 입력합니다.
3) 새 비밀번호 확인
   - 새 비밀번호를 한 번 더 입력하여 확인합니다.

장비 셋업 방법

① 로그인 완료 후 메인 페이지로 이동 됩니다.

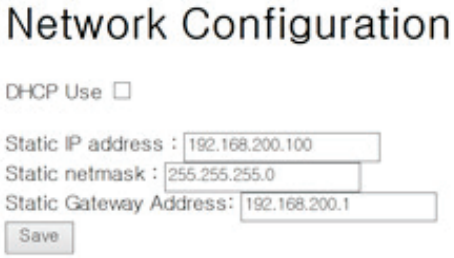


② System Information

- 본 장비에 대한 시리얼 넘버, MAC 주소, IP 주소 정보값을 제공합니다.

③ Network Configuration

- DHCP Use 체크 시 IP 주소를 자동으로 배정해 줍니다.
- DHCP Use 체크 해제 시 해당 장비 IP 주소를 입력합니다.

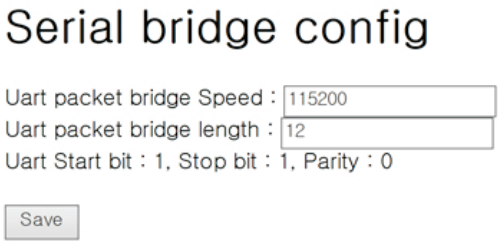


④ Encode/Decode Enabling

- Local, Wan 오디오 설정을 합니다.

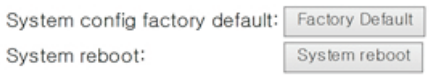
⑤ Serial Bridge Port Configuration

- 시스템에 따라 통신속도를 9600, 115200 변경 가능합니다.



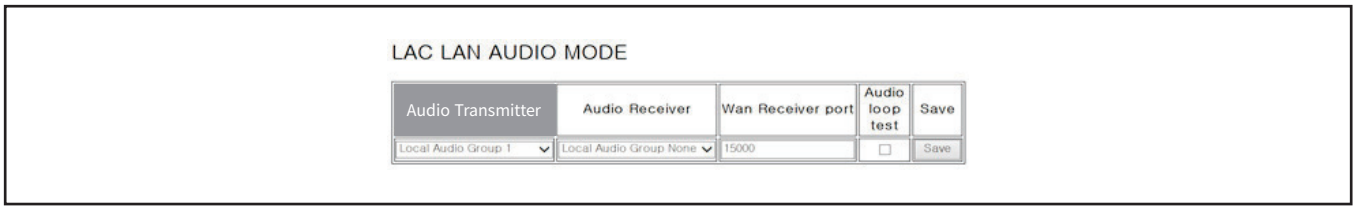
⑥ System Configuration

- 공장 초기화 및 시스템 재부팅을 하실 수 있습니다.



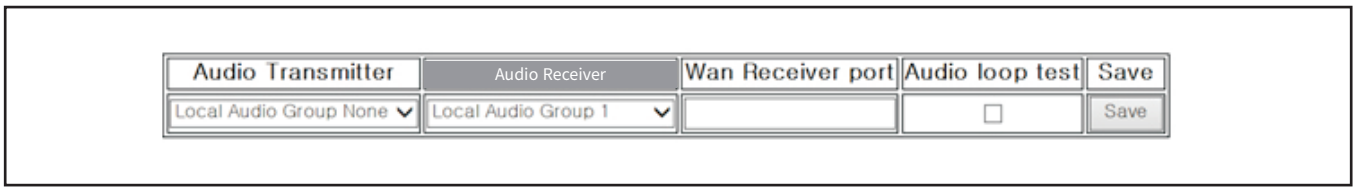
로컬 1:1 세팅 방법

① ENCODER 설정



- Audio Transmitter: Local Audio Group은 총 8개가 있으면 원하는 그룹을 설정 후 Save 해 주시면 됩니다.
  단, DECODER쪽도 같은 그룹으로 연결 하셔야 합니다.

② DECODER 설정



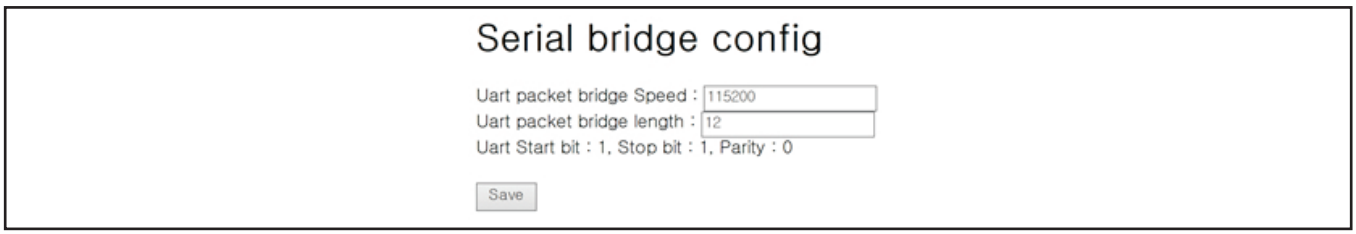
- Audio Transmitter: Local Audio Group은 총 8개가 있으면 원하는 그룹을 설정 후 Save 해 주시면 됩니다.
  단, DECODER쪽도 같은 그룹으로 연결 하셔야 합니다.

③ DECODER AUDIO OPTION 설정

Decoder Audio Option 1 and 2
- INPUT1 → OUTPUT1 + OUTPUT 2
- INPUT2 → OUTPUT1 + OUTPUT 2

Decoder Audio Option 1 or 2
- INPUT1 → OUTPUT1
- INPUT2 → OUTPUT 2

④ Serial Bridge Port Configuration



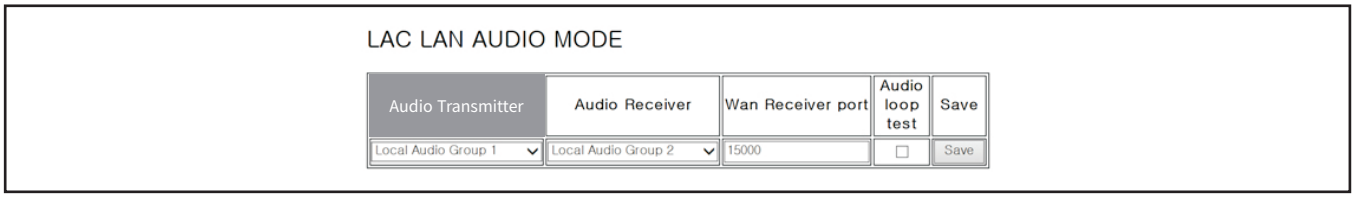
- 통신 속도는 시스템에 따라 9600 또는 115200 설정됩니다.

⑤ System Configuration

- 셋팅 값이 적용 됩니다.

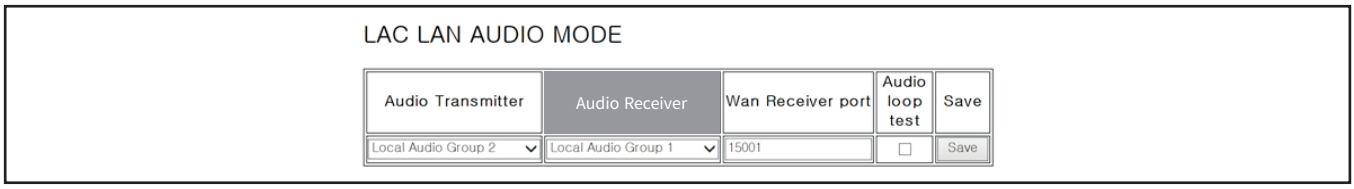
로컬 양방향 세팅 방법

① ENCODER, DECODER 설정



- Audio Transmitter: Local Audio Group은 총 8개가 있으면 원하는 그룹 Local Audio Group1 설정 후 Save 해주시면 됩니다.
- Audio Receiver: Audio Transmitter와 다른 그룹 Local Audio Group2 설정 후 Save 해주시면 됩니다.

② DECODER, ENCODER 설정



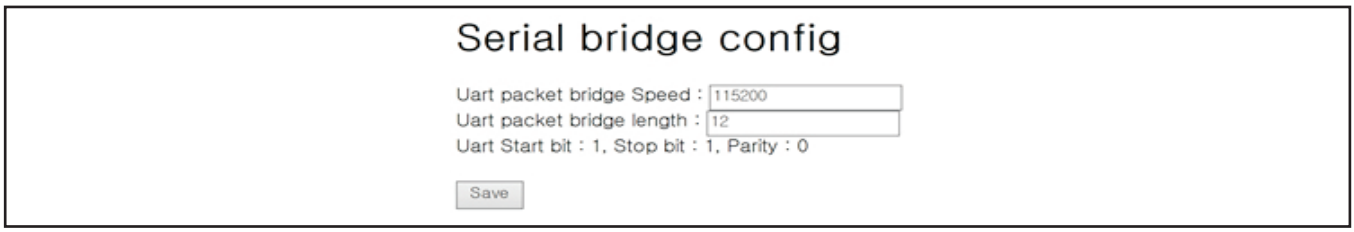
- Audio Transmitter: Local Audio Group1 설정 후 Save 해주시면 됩니다.
- Audio Transmitter: Local Audio Group2 설정 후 Save 해주시면 됩니다.

③ DECODER AUDIO OPTION 설정

Decoder Audio Option 1 and 2
- INPUT1 → OUTPUT1 + OUTPUT 2
- INPUT2 → OUTPUT1 + OUTPUT 2

Decoder Audio Option 1 or 2
- INPUT1 → OUTPUT1
- INPUT2 → OUTPUT 2

④ Serial Bridge Port Configuration



- 통신 속도는 시스템에 따라 9600 또는 115200 설정됩니다.

⑤ System Configuration

- 셋팅 값이 적용 됩니다.

LOCAL 1:8 설정

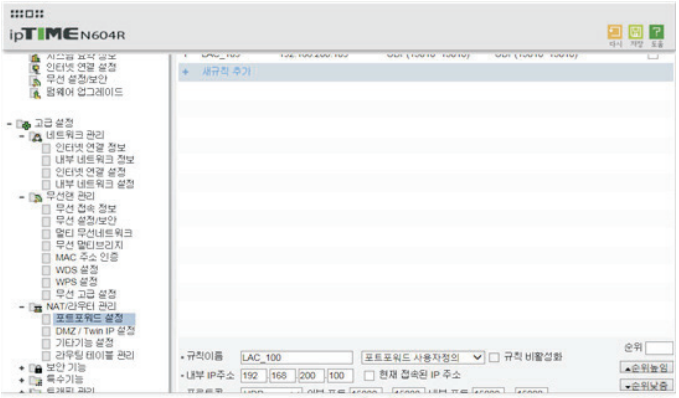
① 제조사 별 사용되는 공유기의 게이트웨이 주소를 접속합니다.

※ 공유기 제조사별 설정 방법을 참조하세요.

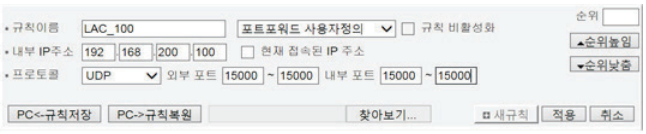
② 외부 IP 주소

③ 고급설정 → NAT / 라우터 관리 → 포트포워드 설정 → 새 규칙 추가

- 포트포워드란 기본 포트를 다른 포트로 회송하는 것을 말합니다.



④ 규칙 이름, 프로토콜, 외부포트, 내부포트, 내부 IP 주소를 작성합니다.



- 규칙이름: 원하는 이름 작성
- 내부 IP 주소: 현재 장비 IP주소 작성
- 프로토콜: UDP 설정
- 외부포트: Receiver port 설정
- 내부포트: Receiver port 설정

※ 포트 설정 시 14000 ~ 14010으로 설정하시기 바랍니다.

Wan 1:8 설정 방법

LAC LAN AUDIO MODE

Audio Transmitter	Audio Receiver	Wan Receiver port	Audio loop test	Save
Local Audio Group None	Local Audio Group None	15010	☐	Save

LAC WAN AUDIO MODE

Number	Destination	Audio Transmitting	Audio Receiving	Audio port number	Save
1	61.82.130.136	☑	☐	15000	Save
2	61.82.130.136	☐	☑	15010	Save
3		☐	☐		Save

- Wan 사용시 Wan Receiver Port 포트포워드 설정해줘야 하며 포트포워드 해준 포트값을 Wan Receiver Port에 작성합니다.
- DECODER 쪽 외부 IP 주소를 Destination에 입력하고 AUDIO Transmitting에 체크합니다.
- Audio Port Number에 DECODER에서 포트포워드한 포트값을 입력합니다.
- DECODER 쪽 외부 IP 주소를 Destination에 입력하고 AUDIO Receiving에 체크합니다.
- Audio Port Number에 ENCODER에서 포트포워드한 포트값을 입력합니다.

LAC LAN AUDIO MODE

Audio Transmitter	Audio Receiver	Wan Receiver port	Audio loop test	Save
Local Audio Group None	Local Audio Group None	15000	☐	Save

LAC WAN AUDIO MODE

Number	Destination	Audio Transmitting	Audio Receiving	Audio port number	Save
1	1.221.50.236	☐	☑	15000	Save
2	1.221.50.236	☑	☐	15010	Save
3		☐	☐		Save

- DECODER 쪽 외부 IP 주소를 Destination에 입력하고 AUDIO Transmitting에 체크합니다.
- Audio Port Number에 DECODER에서 포트포워드한 포트값을 입력합니다.
- DECODER 쪽 외부 IP 주소를 Destination에 입력하고AUDIO Receiving 에 체크합니다.
- Audio Port Nuber에 ENCODER에서 포트포워드한 포트값을 입력합니다.

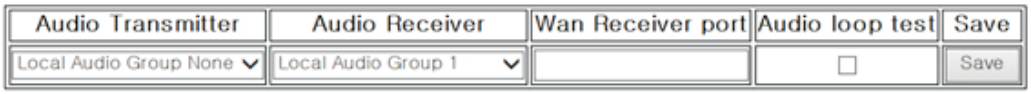
LOCAL 1: 8 설정 방법

① ENCODER

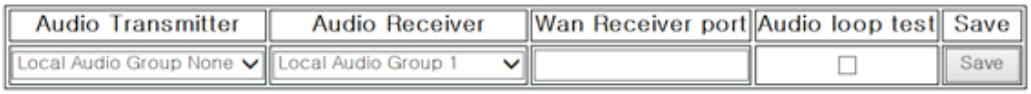
- Audio Transmitter에서 Local Audio Group 1 ~ 8번을 선택하시면 됩니다.

② DECODER

1번 Receiver



8번 Receiver



1번 Receiver ~ 8번 Receiver

- 로컬 설정시 Wan Receiver Port는 설정은 따로 필요 없습니다.
- Audio Transmitter에서 설정한 Group으로 Audio Receiver도 동일하게 설정하시면 됩니다.

Wan 1:8 설정 방법

① ENCODER

Number	Destination	Audio Transmitting	Audio Receiving	Audio port number	Save
1	61.82.130.136	☑	☐	15000	Save
2	61.82.130.136	☑	☐	15100	Save
3	61.82.130.136	☑	☐	15002	Save
4	61.82.130.136	☑	☐	15003	Save
5	61.82.130.136	☑	☐	15004	Save
6	61.82.130.136	☑	☐	15005	Save
7	61.82.130.136	☑	☐	15006	Save
8	61.82.130.136	☑	☐	15010	Save

② DECODER

1번 Receiver

LAC LAN AUDIO MODE

Audio Transmitter	Audio Receiver	Wan Receiver port	Audio loop test	Save
Local Audio Group None	Local Audio Group None	15000	☐	Save

LAC WAN AUDIO MODE

Number	Destination	Audio Transmitting	Audio Receiving	Audio port number	Save
1	1.221.50.236	☐	☑	15000	Save
2		☐	☐	0	Save

⋮

8번 Receiver

LAC LAN AUDIO MODE

Audio Transmitter	Audio Receiver	Wan Receiver port	Audio loop test	Save
Local Audio Group None	Local Audio Group None	15010	☐	Save

LAC WAN AUDIO MODE

Number	Destination	Audio Transmitting	Audio Receiving	Audio port number	Save
1	1.221.56.236	☐	☑	15010	Save
2		☐	☐		Save

1번 Receiver ~ 8번 Receiver

- Wan 사용시 Wan Receiver Port 포트포워드 설정을 해줘야 하며 포트포워드 해준 포트값을 Wan Receiver Port에 작성합니다.
- ENCODER쪽 외부 IP 주소를 Destination에 입력하고 Audio Receiving에 체크합니다.
- Audio Port Number에 Wan Receiver Port 포트값을 입력합니다.

SPECIFICATIONS

내용		LAN AUDIO CONTROLLER
AUDIO	CODEC	44khz samping , stereo, MP3 (MPEG 1 & 2 audio layer III)
	오디오 입력	2 Line-in
	오디오 출력	2 Line-out
	주파수 대역	30Hz ~ 15kHz
	S/N	70dB 'A' WEIGHT
	T.H.D	0.3%
NETWORK	전송 방식	IP 방식 (전용선, ADSL)
	인터페이스	RJ-45 (Ethernet 10/100 Base-T)
	프로토콜	UDP
소비전력		7W
상태 표시		Power LED, Data LED, Network LED
통신 방식		RS-232 / 9,600bps 115,200bps
사용 전원		DC 24V / 1A 이하
규격 (W x H x D)		482 x 44 x 350 mm
무게		3.5kg

※ 본 제품은 제품의 성능 개선 및 품질 향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

MEMO

제 품 보 증 서

Quality guarantee

제 품 명		모 델 명	
구매일시	년 월 일	일련번호	
구 매 처	주 소		
	성 명	전화번호	
판 매 처	주 소		
	성 명	전화번호	

품질보증기간은구입일로부터 1년간이며, A/S용부품의보증기간은 5년간입니다.
A/S용 부품이란 외장을제외한 회로, 기능부품을말합니다. (※당사규정)

• 제품 보증 조건

무상 서비스: 보증기간 내의 경우
유상 서비스: 1. 보증기간이 경과한 경우
2. 보증기간 이내인 경우
- 사용상의 취급 부주의로 인한 고장 발생 시
- 사용자 임의의 수리나 개조하여 고장 발생 시
- 수송 중의 잘못으로 인한 고장 발생 시
- 화재, 수해 등 천재지변에 의한 고장 또는 손상 발생 시
- 전원의 이상으로 인한 고장 발생 시
- 보증서의 제시가 없을 시
- 소모성 부품이 마모되어 고장 발생 시

• 제품 보증서

- 본 제품은 엄밀한 품질관리 및 검사 과정을 거쳐서 만들어진 제품입니다.
- 제품이 제조상의 결함으로 인한 고장이 발생했을 경우 구입일로부터 보증기간 이내에는 무상 수리해 드립니다.
- 본 제품의 보증기간이 경과한 후에 발생한 고장에 대해서는 실비로 유상 수리해 드립니다.
- 이 보증서의 각 해당란에 소정 항목이 기재되지 않거나 보증서를 분실했을 경우 무상 서비스를 받지 못하므로 별도 보관 바랍니다.

• 서비스 접수 안내

- 제품에 고장이 발생하였을 경우에는 구입하신 판매자에게 연락해 주십시오.
- 접수하실 때에는 주소, 성명, 전화번호와 고장상태, 불편한 사항을 알려주십시오.

제조사 : ㈜씨아이테크
브랜드 : KEVIC

KEVIC

KEVIC
POWERED BY CITECH

www.kevic.co.kr