

IRONHEART

- F O U N D R Y -



IRF120H

사용자 매뉴얼



목차

소개	2
주요 특징	2
조작	3
전면	3
후면	5
연결	7
스피커 연결	7
외부 효과	8
풋스위치 연결	9
AUX IN AND HEADPHONES	9
DI OUT	10
USB	10
블록 다이어그램	11
LA·IR 앱	12
다운로드 및 설치	12
펌웨어 업데이트	12
앱 사용	13
설정 패널	16
제원	17
치수	18
안전 및 경고	19



소개

레이니 IRF120H은 120와트의 솔리드스테이트 기타 앰프 헤드로, 전용 헤드 앤 캐비닛 장비를 원하는 연주자들에게 아이언하트 파운드리 of 모든 기능을 제공합니다. 두 개의 맞춤형 HH 12인치 드라이버가 장착된 IRF212 캐비닛과 함께 IRF120H + IRF212 조합은 강력한 무대 볼륨, 전문적인 녹음 연결성, 그리고 파운드리 플랫폼이 기반한 아날로그 아이언하트 특성을 제공합니다.

이 IRF120H은 헤드 시장에서 강력한 위치를 차지하고 있으며, 디지털이 아닌 아날로그이며, USB TYPE C 오디오 I/O와 헤드폰 소켓을 모두 갖추고 있습니다. 진공관 앰프 무게나 가격 없이 전문적인 사양의 헤드 장비를 원하는 연주자들에게는 IRF120H가 답입니다.

주요 특징

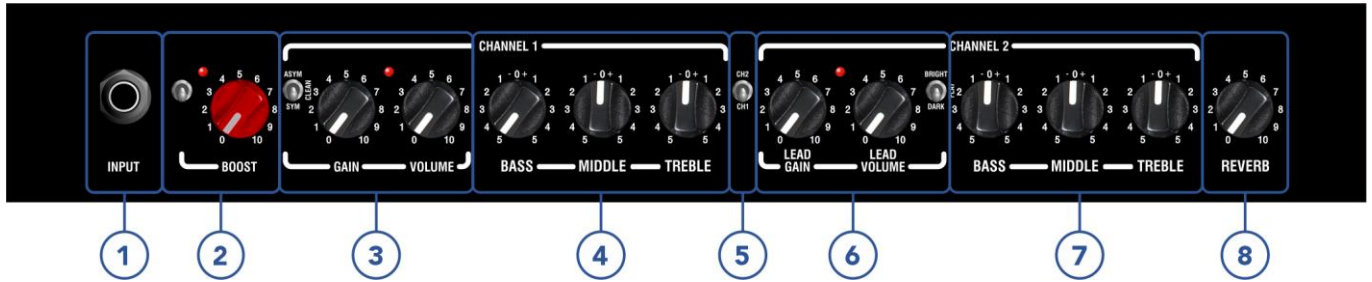
IRF120H은 파운드리 설계 of 모든 기능을 독립형 헤드 형식으로 담고 있습니다:

- 120와트 RMS
- 각각 고유한 게인 구조와 음색을 가진 두 개의 완전히 독립적인 채널
- 채널 1: 비싱, 클린, SYM 게인/클리핑 모드
- 채널 2: 밝은, 노멀, 다크 보이싱 옵션
- 3밴드 패시브 톤 스택, 베이스, 미들 & 트레블 (공유)
- 풋스위치 잭이 있는 프리-BOOST
- LA· 적외선 장착 XLR DI 출력 - 앰프 통해 자신만의 임펄스 응답을 불러오세요
- 앰프 제어, 프리셋 관리, 오디오 입출력을 위한 USB 연결
- POWER 스케일링을 1와트 미만으로 - 어떤 볼륨에서든 풀 캐릭터 톤
- 디지털 스프링라인 REVERB 내
- 이펙트 루프 (시리즈 송드/리턴)
- 스피커 출력 - 8옴 또는 16옴 캐비닛과 호환됩니다.
- 조용한 연습이나 녹음용 헤드폰 출력
- 백킹 트랙용 AUX IN



조작

전면



1. INPUT

고급 악기 케이블을 사용해 기타를 연결하세요.

2. BOOST

스위치 가능한 BOOST 컨트롤은 입력 신호를 높이기 위한 추가 사전 채널 구동 설정입니다. 이것은 앰프 앞에 부스트 페달을 놓는 것과 같습니다.

BOOST 컨트롤 노브로 BOOST가 제공하는 이득 양을 조절하고, ON/OFF 스위치로 BOOST를 활성화/비활성화할 수 있습니다. LED가 켜져 BOOST가 활성화되었음을 알 수 있습니다.

*참고: **BOOST** 스위치는 발 스위치 제어를 위해 위쪽 위치에 있어야 합니다.*

3. CHANNEL 1 - RHYTHM

CHANNEL 1의 드라이브와 레벨을 설정하는 GAIN 및 VOLUME 설정. 전용 GAIN 컨트롤을 BOOST 컨트롤과 함께 사용하여 원하는 오버드라이브/디스토션을 구현하세요. 세 가지 설정을 통해 GAIN CHARACTER 스위치(GCS)는 클린, 비대칭, 대칭 클리핑을 생성할 수 있어 채널 왜곡 특성을 정밀하게 제어할 수 있습니다.

ASYM – 2차 고조파가 풍부한 비대칭 파형 클리핑을 제공하여 더 많은 왜곡을 추가하면서도 어느 정도의 명료함과 다이내믹을 유지합니다.

CLEAN – 이 설정에서 압축이 가장 적고, 더 열린 톤과 부드러운 클리핑이 나옵니다.

SYM – 대칭 웨이브 클리핑은 추가 서스테인과 함께 고게인 압축 사운드를 위해 더 공격적인 왜곡을 제공합니다.

4. EQ

아이언하트 파운드리 베이스, 미들, 트레블 주파수 대역을 완벽하게 제어하기 위해 전형적인 영국식 보이스 3밴드 EQ 톤 스택을 갖추고 있습니다.

BASS – 시계 방향으로 돌렸을 때 출력의 저음 응답 강도를 조절하여 더 깊은 소리를 냅니다.

MIDDLE – 출력의 중음역 응답 강도를 조절하며, 시계 방향으로 돌리면 더 풍부한 소리를 냅니다.

TREBLE – 출력의 고음 응답 강도를 조절하는 기능입니다. 시계 방향으로 돌리면 더 밝고 높은 음이 더 높아집니다.

5. CHANNEL SWITCH

두 채널을 전환하세요. 풋스위치로 채널 전환을 제어할 때는 CHANNEL 2가 선택되어 있는지 확인하세요(토글 스위치 업). CHANNEL 1과 2 모두 상태 LED가 있는데(GAIN 컨트롤 위에 위치), 채널이 활성화되면 이 LED가 켜집니다.

6. CHANNEL 2 - LEAD

고게인, 대칭적으로 클리핑된 채널로 압축된 사운드와 더 많은 서스테인을 만들어냅니다. 컨트롤에는 게인, 볼륨, 그리고 추가적인 음색 향상을 제공하는 3단계 톤 문자 스위치가 포함됩니다:

BRIGHT – 고주파를 확장하여 더 밝은 음색을 부여합니다.

FLAT – 표준 톤 스택 설정으로, 고역이나 저역대에 특별히 중점을 두지 않습니다.

DARK – 저음 주파수를 높여 톤에 따뜻함을 더하고, 고역의 출력을 줄입니다.

7. EQ

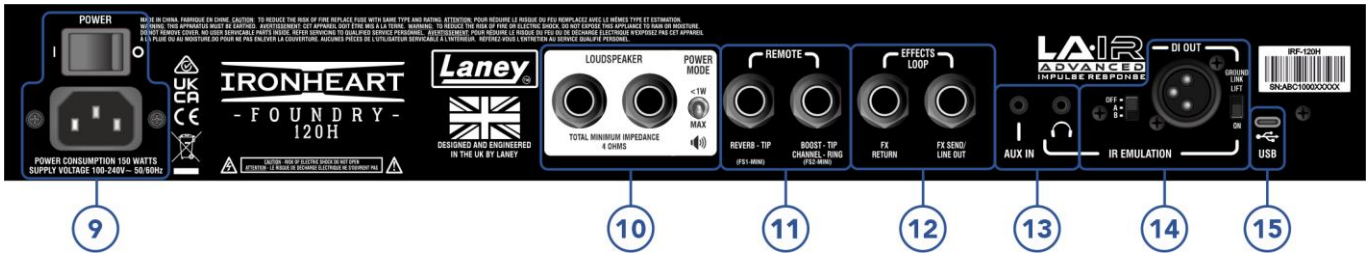
유연성을 높이기 위해 CHANNEL 2는 CHANNEL 1과 동일한 컨트롤과 음색을 가진 전용 EQ 스테이지도 갖추고 있습니다.

8. REVERB

Secret Path 페달을 기반으로 한 내장 스튜디오 품질의 스프링 라인 REVERB 이펙트입니다. 노브를 시계 방향으로 돌려 효과의 강도를 높이세요. 0에서는 리버브가 들리지 않습니다. 원격 켜기/끄기 제어는 풋스위치 리모컨을 통해 가능합니다.



후면



9. POWER SOCKET AND SWITCH

IEC C14 메인 인렛 소켓을 통해 제공된 메인 케이블을 연결할 수 있습니다. 범용 전원 입력은 전압 선택 또는 조정 없이 100-240V~50/60Hz의 넓은 전압 범위를 지원합니다.

앰프가 사용 중이지 않을 때는 POWER 스위치를 '0'으로 설정하세요.

10. LOUDSPEAKER SOCKETS

패시브 기타 스피커 캐비닛에 연결하세요. IRF212를 추천합니다.

두 개의 소켓이 제공되어 단일 또는 여러 개의 캐비닛을 사용할 수 있습니다. 단일 캐비닛의 경우 4, 8 또는 16옴 입력 임피던스가 이상적이지만, 여러 캐비닛을 사용할 경우 결과적인 임피던스는 두 캐비닛의 (병렬) 조합이 된다는 점을 유념해야 합니다. 예를 들어, 두 개의 8옴 캐비닛을 사용하면 최종 임피던스는 4옴으로, 이는 최소 허용 임피던스입니다. 그보다 낮은 임피던스는 증폭기에 손상을 초래할 가능성이 큼니다!

스피커 없이 앰프를 사용해도 손상되지 않습니다.

고품질 스피커 케이블만 사용하세요. 오디오 케이블로 스피커를 연결하지 마세요!

POWER MODE

앰프의 출력 전력을 최대 출력과 <1W 사이에서 조절해 조용히 재생하세요.

11. REMOTE

BOOST, CHANNEL, REVERB를 원격 전환할 수 있도록 6.3mm 풋스위치 소켓 두 개가 필요합니다. REVERB에는 풋스위치 하나가, BOOST와 CHANNEL에는 듀얼 풋스위치가 필요합니다. 풋스위치가 작동하려면 전면 패널의 BOOST 토글 스위치가 'up' 위치에 있어야 하고, CHANNEL 토글은 CH2(역시 'up' 위치)로 설정되어 있어야 합니다.

12. EFFECTS LOOP

FX SEND와 RETURN은 외부 이펙트 페달이나 랙 장비를 연결할 수 있게 해줍니다. FX SEND는 표준 라인 레벨 출력으로도 사용할 수 있습니다. FX SEND와 RETURN 모두 볼륨과 EQ 이후에 있지만 REVERB 이전의 것입니다.

13. AUX IN AND HEADPHONES

3.5mm AUX 입력을 사용해 믹스에 백킹 트랙을 추가하세요. AUX IN은 볼륨, EQ, 리버브 이후에 내부적으로 라우팅됩니다.

무음 재생을 위한 3.5mm 헤드폰 출력입니다. 헤드폰을 연결하면 내장 스피커가 음소거됩니다.

참고: 헤드폰 출력은 **LA·IR** 스위치가 설정된 설정을 따릅니다.

14. DI OUT

라인 레벨, 균형 잡힌 XLR DI 출력으로, 믹싱 콘솔이나 DAW와 같은 외부 장비에 IRF120H를 연결할 수 있습니다. DI OUT은 LA·IR 기능을 갖추고 있으며, LA·IR 데스크톱 애플리케이션을 통해 제어할 수 있습니다.

GROUND LINK

여러 개의 전원 공급 장비를 함께 사용할 경우 접지 루프와 험 현상이 발생할 수 있습니다. GROUND LINK는 XLR DI OUT 접지 핀(Pin1)을 새시 접지에 연결/분리합니다. 리프트 위치에서는 접지 루프를 제거할 수 있어 전원 잡음 문제를 해결할 수 있습니다.

LA·IR

3단계 스위치로 두 가지 다른 LA·IR(Laney Impulse Responses) 프리셋 옵션을 제공합니다. IR A는 Laney GS112를, IR B는 Laney GS412를 에뮬레이션합니다. DI OUT과 헤드폰 모두의 IR을 비활성화하기 위해 OFF로 설정하세요.

고품질의 사전 장착된 LA·IR은 LA·IR 데스크톱 앱을 통해 교체할 수 있습니다.

[더 자세한 내용은 '앱 사용하기' 섹션을 참고하세요.](#)

15. USB

컴퓨터에 USB Type C 케이블을 연결해 LA·IR 앱에서 EQ와 LA·IR을 수정할 수 있습니다. 내장 USB는 클래스 준수 오디오 송수신 기능이기도 합니다. 데스크탑으로 보내는 오디오는 스테레오 피드로, LA·IR 에뮬레이션 후 오른쪽 채널과 LA·IR 에뮬레이션 전 왼쪽 채널이 있습니다. USB IN(좌우)은 AUX IN 신호, 포스트 리버브, EFFECTS LOOP와 합산됩니다.

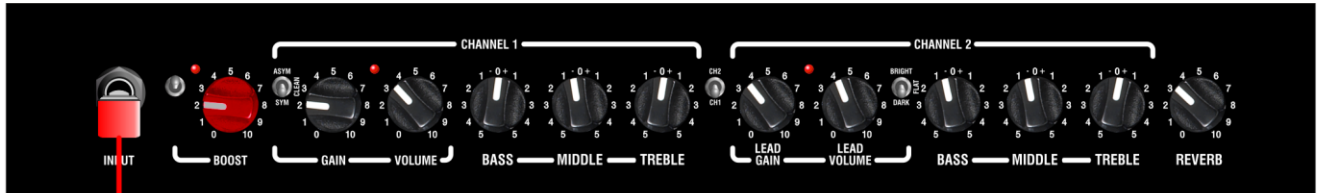
참고: **USB** 입력(왼쪽과 오른쪽)은 **USB** 출력(왼쪽과 오른쪽)으로 라우팅되지 않습니다.

연결

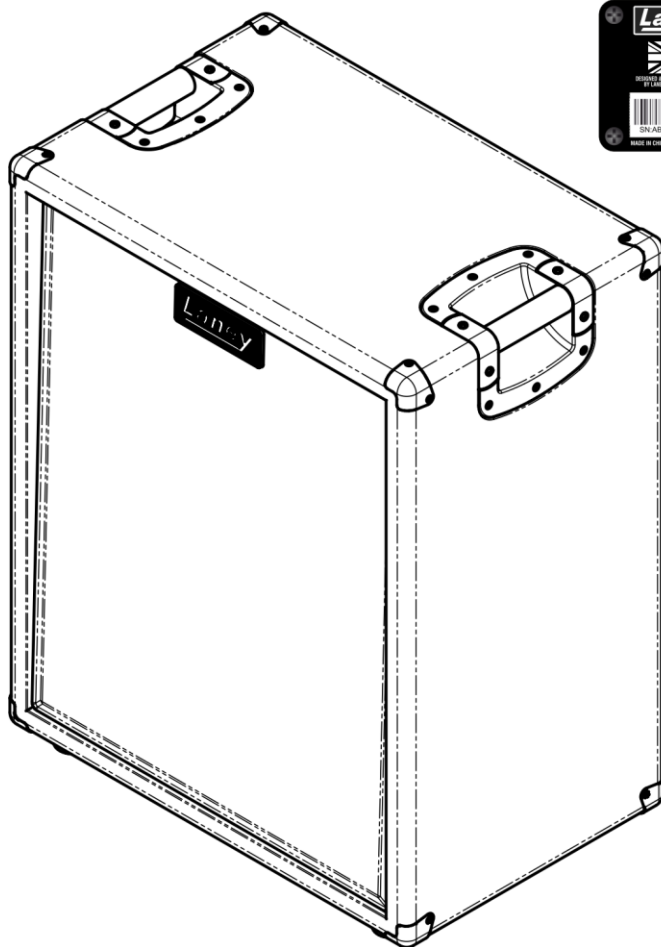
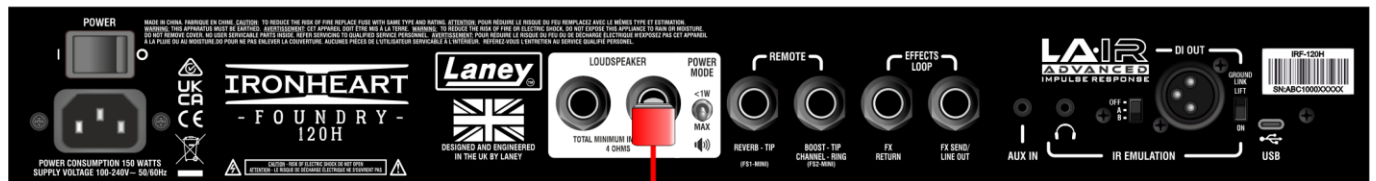
스피커 연결

임피던스(또는 여러 캐비닛을 사용할 경우 결합 임피던스)가 최소 4옴인 적절한 스피커 캐비전을 연결하세요.

6.3mm 잭 단자 스피커 케이블(악기 케이블이 아님)을 사용해 후면 패널의 스피커 출력 커넥터 중 하나에 연결하세요.

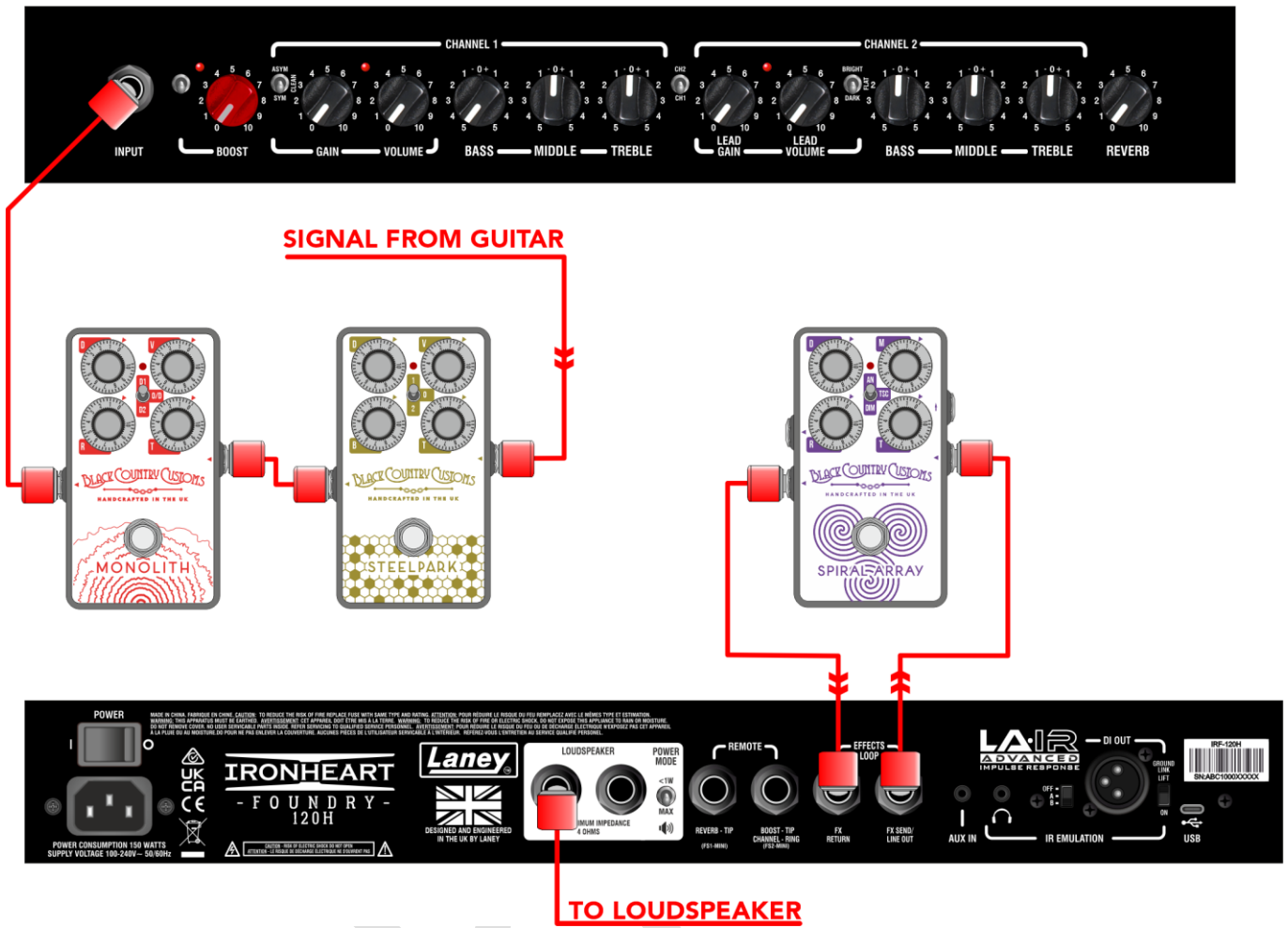


SIGNAL FROM GUITAR



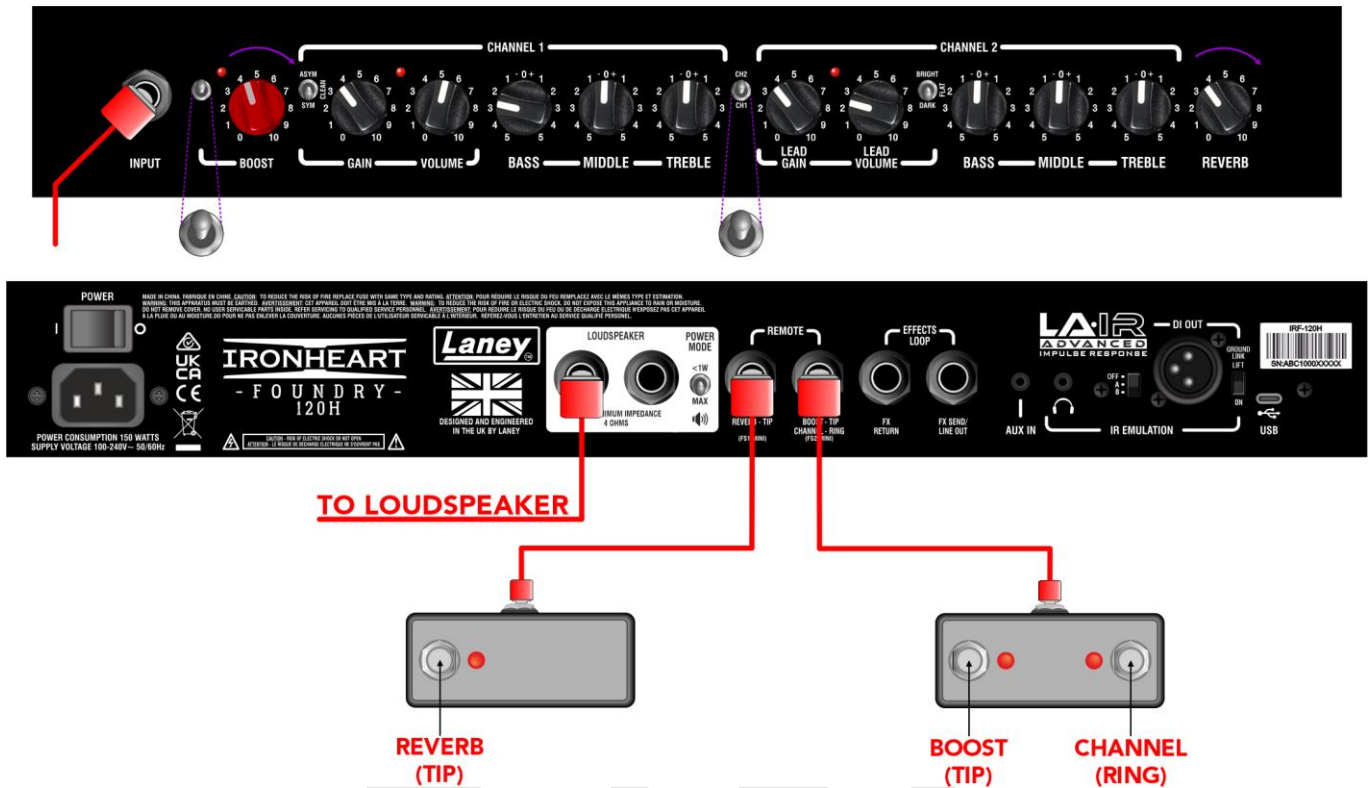
외부 효과

원하는 FX 페달을 앰프의 INPUT 앞이나 EFFECTS LOOP에 추가해서 IRF120H 톤을 커스터마이징하세요.



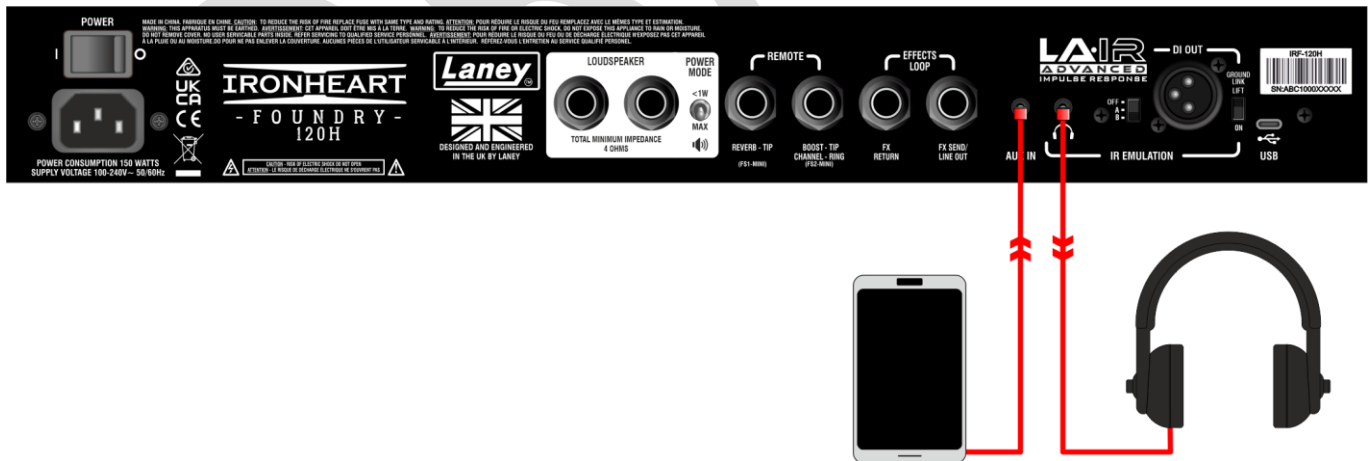
팟스위치 연결

BOOST, CHANNEL, REVERB 기능에 원격 접근하여 유연성을 더합니다. 팟스위치를 사용할 경우 BOOST와 CHANNEL 토글 스위치는 반드시 '업' 위치에 있어야 합니다. 아래 예시에는 Laney FS1-MINI와 FS2-MINI(권장되지만 포함되지 않음)가 나타납니다.



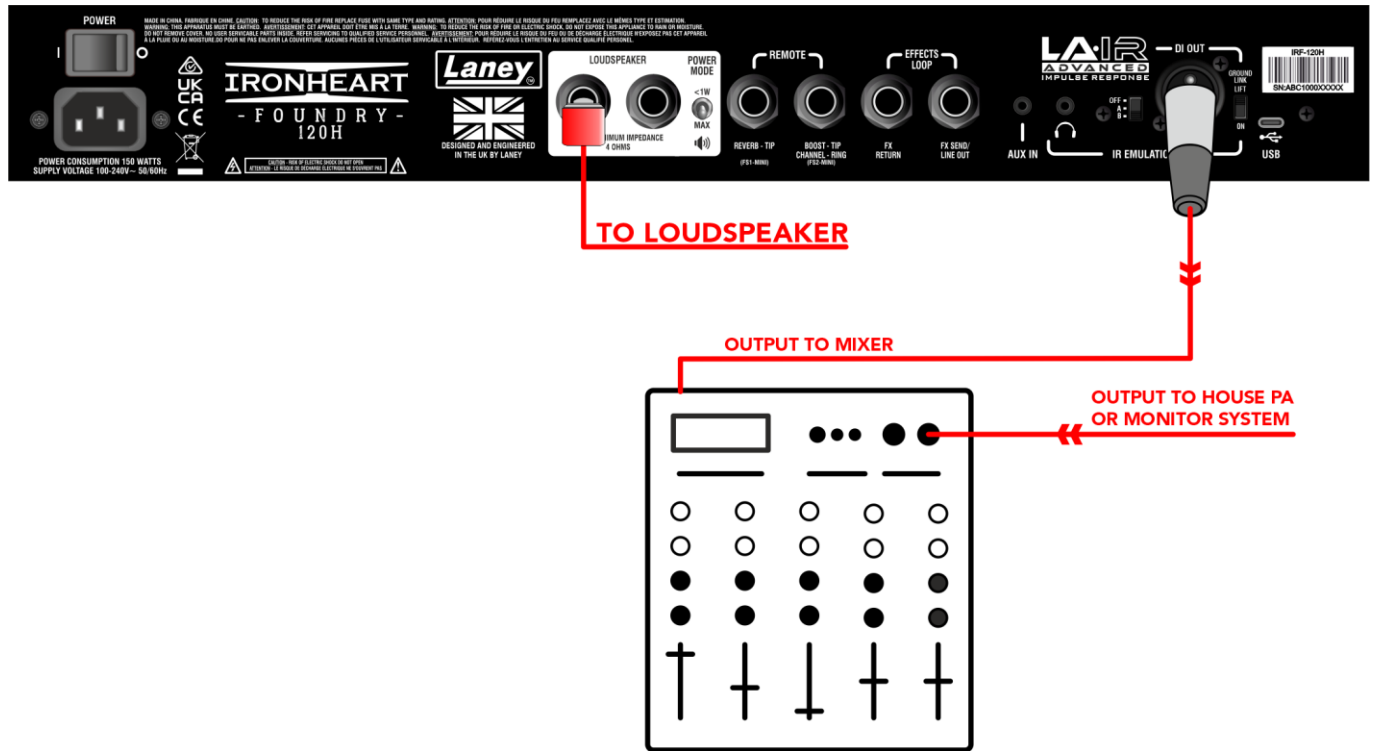
AUX IN AND HEADPHONES

AUX IN을 이용해 백킹 트랙을 추가하고 헤드폰으로 조용히 연습할 수 있습니다.



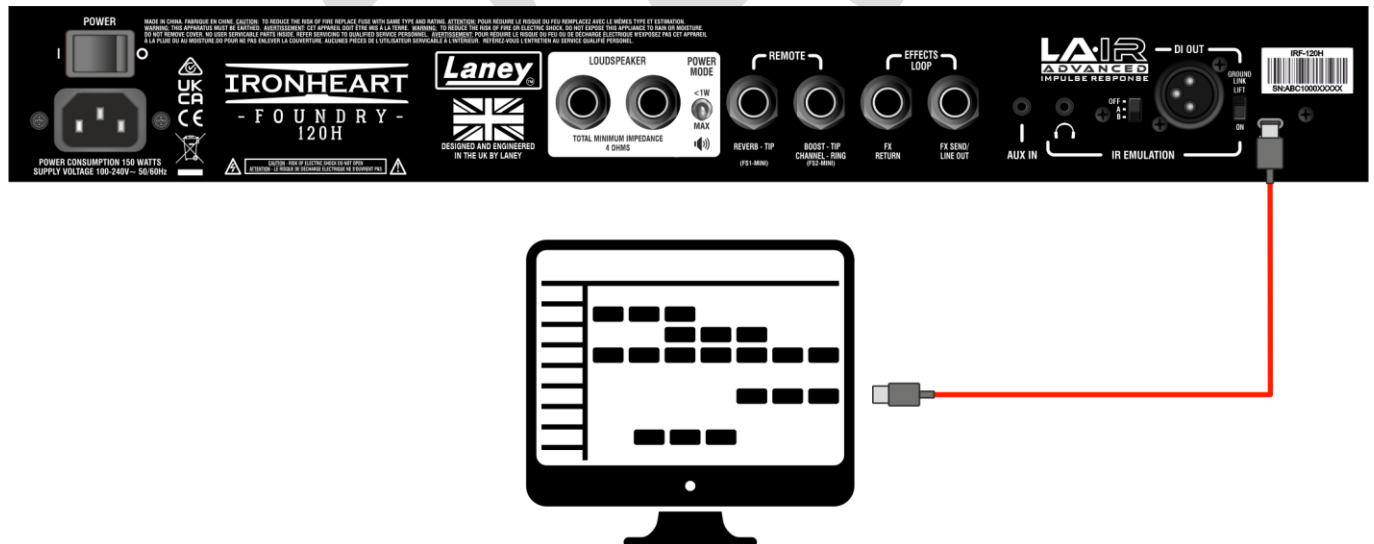
DI OUT

IRF120H는 고품질 스피커 에뮬레이트 DI 출력을 갖추고 있으며, PA나 오디오 인터페이스와 같은 밸런스/언밸런스 라인 레벨 입력 장치에 DAW(디지털 오디오 워크스테이션)에 연결할 수 있습니다.

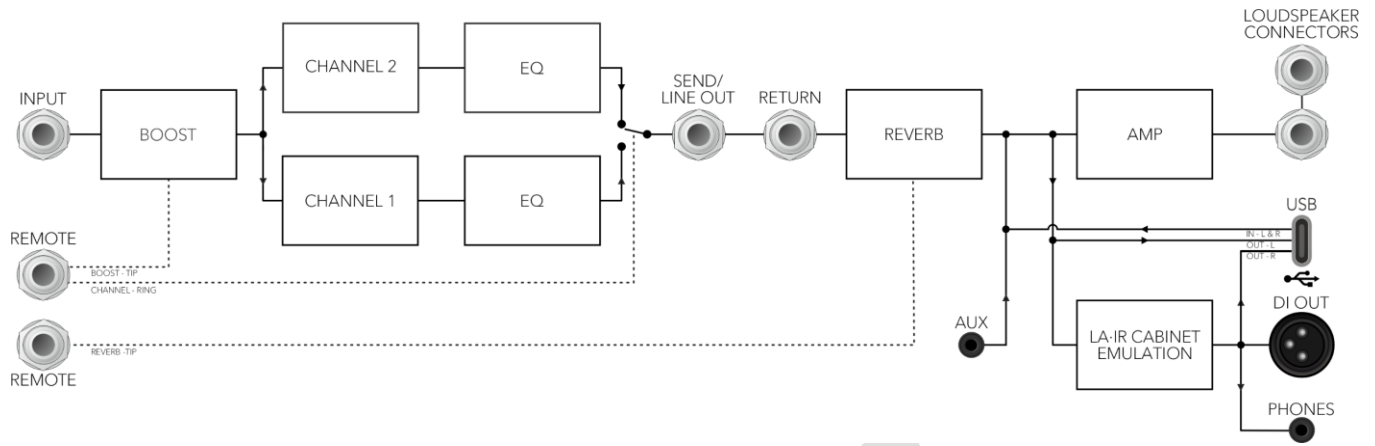


USB

또는 디지털 오디오를 USB를 통해 컴퓨터와 연결하거나 컴퓨터로 라우팅할 수도 있습니다.



블록 다이어그램



LA·IR 앱

이 IRF120H은 무료 Laney LA·IR 앱을 지원하도록 설계되었습니다. 이 앱은 로드된 IR을 자신의 것으로 교체하고, 게인을 편집하며, 각 캐비닛별로 각각 8밴드 파라메트릭 EQ 두 개를 제공할 수 있게 해줍니다.

이 모든 작업은 연습 중에 즉석에서 할 수 있어서, 편집할 때 소리의 변화를 들을 수 있습니다.

이 앱은 Windows® 10/11과 macOS®에서 실행됩니다.

윈도우는 마이크로소프트 그룹 기업의 상표입니다. macOS는 애플 주식회사의 상표입니다.

다운로드 및 설치

Windows와 macOS용 설치 프로그램은 다운로드 섹션 하단의 IRF120H 제품 페이지에서 다운로드할 수 있습니다. 이 링크를 클릭하면 직접 안내받을 수 있습니다.

WINDOWS

다운로드가 완료되면 파일 탐색기에서 다운로드 폴더에 있는 Setup-LAIR_x64.exe을 실행하세요. 설치 프로그램을 따라 EULA를 수락하고 설치에 적합한 위치를 선택한 후 설치를 완료하세요.

MAC

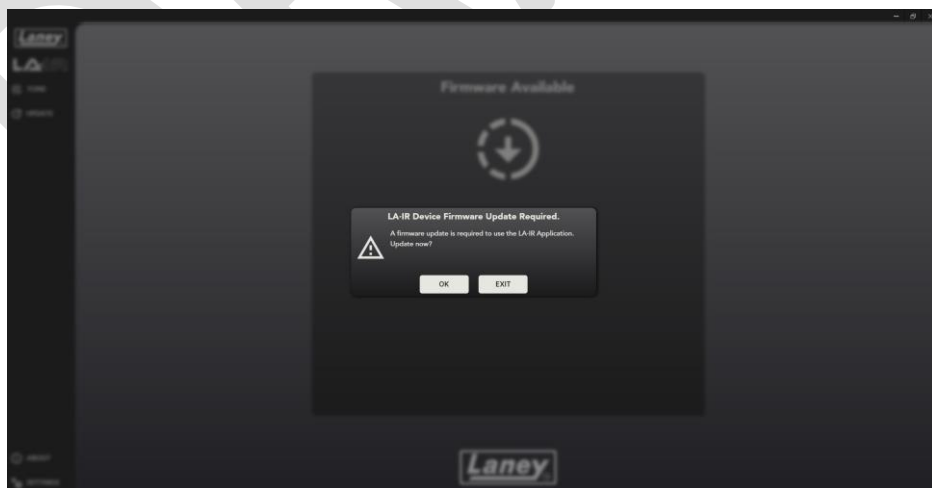
.dmg 파일을 다운로드한 후에는 이를 애플리케이션 폴더로 드래그하여 설치를 완료하세요. 이제부터 이 폴더 위치에서 LA·IR 앱을 실행하세요.

LA·IR 업데이트

앱을 열면 새 버전이 출시될 경우 자동으로 업데이트를 요청합니다. 새로운 기능이나 버그 수정이 포함될 수 있으니 모든 업데이트를 수락하는 것을 권장합니다.

펌웨어 업데이트

IRF120H을 LA·IR 앱에 연결할 때, 주요 펌웨어 업데이트가 있으면 알림을 받게 됩니다. LA·IR 앱에 접근하려면 일부 업데이트가 필요할 수 있습니다. 사용자 경험을 개선하기 위해 업데이트가 권장됩니다.



소규모 업데이트는 팝업으로 표시되지 않을 수 있으니, 가끔 업데이트 패널을 확인해 보세요.

앱 사용

IRF120H 연결

IRF120H 연결은 앰프에 제공된 USB Type C 케이블을 통해 쉽게 할 수 있습니다. 한쪽 끝은 뒷면에 있는 USB Type C 소켓에, 다른 쪽은 앱이 다운로드된 컴퓨터에 연결하세요. 필요 시 USB Type A 어댑터도 제공됩니다.

LA·IR 앱을 열고 전원을 켜고 IRF120H를 연결한 뒤, 앱에서 CONNECT 버튼을 누르면 표시됩니다.

IR 변경

왼쪽의 사이드바 메뉴에서 LA·IR 패넬을 선택하세요(앱을 열 때 기본 부여야 합니다).

두 개의 미리 설치된 IR 외에도, 앱을 통해 직접 교체할 수도 있습니다. 사용자 IR을 불러오려면 캐비닛 A/B 아래의 드롭다운 박스를 클릭하고 "IR 가져오기"를 선택하세요 - .wav 파일만 사용할 수 있습니다. 앱은 IR을 필요한 .레어 파일 형식으로 변환해 줍니다. 걱정하지 마세요, 원본 .wav 파일은 삭제되지 않습니다! 기본 GS112 및 GS412 시스템 IR은 항상 앱에서 사용 가능하며 삭제할 수 없습니다.



사용자 IR 이름을 편집하거나 앰프와 앱 모두에서 삭제할 수 있습니다. 사용하려면 "사용자" 섹션 내 IR을 우클릭한 후 "편집" 또는 "삭제"를 누르세요.

경고: 사용자 IR 삭제는 영구적이며 되돌릴 수 없습니다.

CHANGING THE GAIN

각 캐비닛 IR의 게인은 오른쪽의 방사형 컨트롤을 통해 개별적으로 조절할 수 있는데, 너무 크거나 조용할 경우도 있습니다. 이 게인은 IR .에 저장됩니다. lair 파일은 자동으로 저장되므로, 앱 없이 앰프를 사용할 때도 변경 사항이 유지됩니다.

슬라이더를 드래그하거나 마우스 스크롤 휠을 사용하거나 더블 클릭해서 원하는 게인(dB 단위)을 수동으로 입력하면 됩니다. 범위는 -40dB에서 +6dB까지 다양합니다.

EQ 변경

LA:IR 앱에는 각 캐비닛마다 8밴드 파라메트릭 EQ도 포함되어 있습니다. 5가지 필터가 제공되며, 필터에 따라 게인, 주파수, Q 팩터를 조절할 수 있는 사용하기 쉬운 컨트롤 이 결합되어 있습니다.

왼쪽 메뉴 사이드바에서 톤 패널로 전환하세요.

경고: 저장 없이 앱을 닫거나 연결이 끊기면 **EQ** 변경이 영구적으로 사라집니다!



1. EQ 토글

전체 유닛(A와 B)의 EQ를 켜고 끄면 건식 및 습식 테스트에 유용할 수 있습니다.

2. A+B 링크

DI A와 DI B EQ를 동일하게 연결하세요. 이렇게 하면 DI B가 누르면 DI A를 따라 하도록 무시됩니다. 연결 해제하면 DI B가 이전 상태로 되돌아갑니다.

3. DI CAB SELECT

EQ를 편집할 캐비닛을 선택하세요. 선택한 캐비닛은 검은색으로 강조 표시되어 있습니다. 링크 시 "DI A + B"만 선택할 수 있습니다.

4. BAND CONTROLS

각 밴드의 주요 컨트롤은 여기에서 확인할 수 있습니다. 밴드를 켜고 끄고, 드롭다운 메뉴에서 적용할 필터 유형을 변경하세요. 피크, 하이/로우패스, 하이/로우 셸프 중에서 선택할 수 있습니다.

추가로, 필터의 게인, 센터 주파수, Q 팩터를 조절할 수 있는 3개의 방사형 슬라이더가 있습니다. 각 슬라이더의 값은 드래그하거나 마우스 스크롤 휠을 사용하거나, 숫자를 더블 클릭한 후 원하는 값을 수동으로 입력하여 변경할 수 있습니다. 일부 필터 유형은 모든 컨트롤을 제공하지 않을 수 있습니다.

5. FREQUENCY CONTROL GRAPH

이 그래프는 모든 EQ 밴드의 주파수 응답 결과를 보여줍니다. 변경된 부분을 실시간으로 확인해 사운드에 어떤 영향을 줄지 확인하세요. 또한 각 밴드는 색상으로 구분되어 있어 어떤 필터가 어떤 역할을 하는지 확인할 수 있습니다.

6. BAND NODE

그래프에는 현재 활성화된 각 밴드에 해당하는 노드도 표시됩니다. 필터 주파수와 게인은 변경하고자 하는 밴드 번호의 노드를 드래그하여 변경할 수 있습니다.

더 정밀한 변경을 위해서는 BAND CONTROLS(4)를 사용하는 것을 권장합니다.

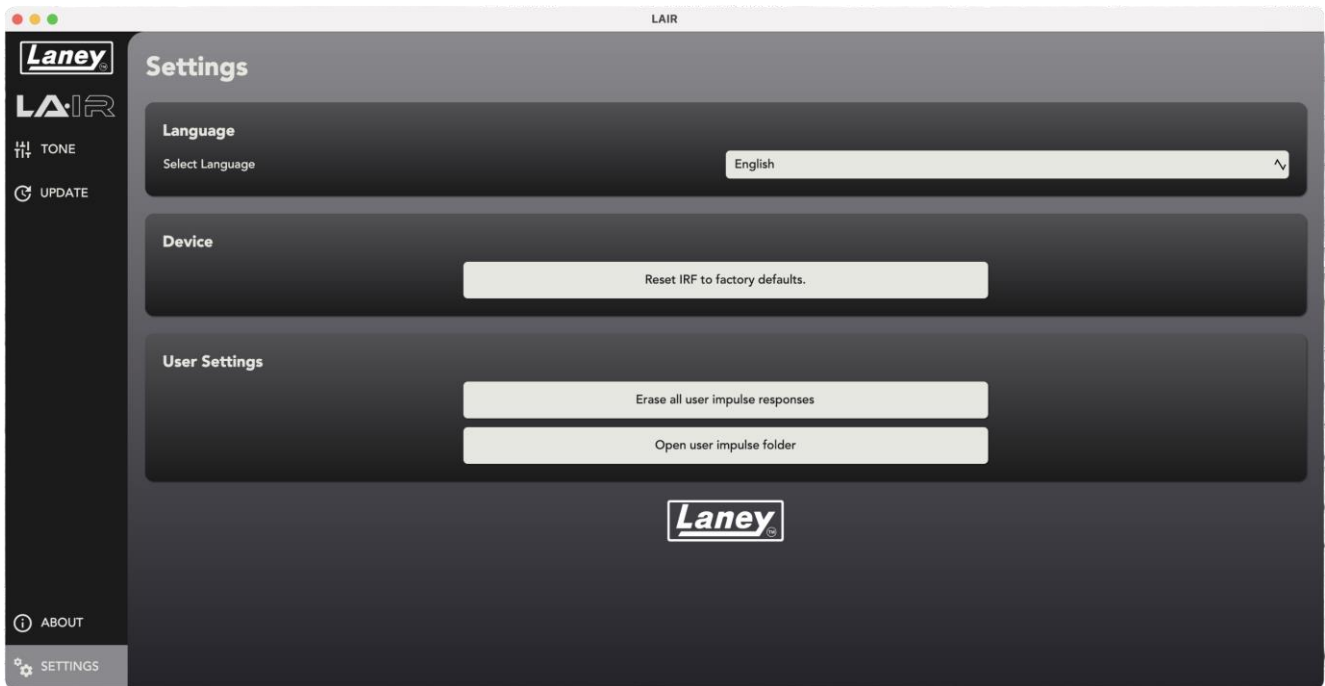
7. SAVE BUTTON

저장되지 않은 변경 사항을 EQ(A와 B 모두)에 저장하여 앱 없이 사용할 수 있도록 앰프에 저장하세요. 앱을 닫거나 앰프를 분리하면 마지막 저장 이후 변경된 모든 변경사항이 사라집니다.

DRAFT



설정 패널



LANGUAGE

LAIR 앱의 언어를 원하는 언어로 변경하세요.

RESET DEVICE

이렇게 하면 모든 EQ와 게인이 초기화되고, IR도 공장 초기화됩니다. 이 기능은 되돌릴 수 없으며, 사용자 변경 사항도 모두 사라집니다.

ERASING THE USER IRs

앱과 앰프에서 모든 사용자 IR을 삭제하세요. 원본 .wav 파일을 다시 가져올 수 없으면 복구가 불가능하니 꼭 그렇게 하세요. 삭제 전에 팝업 경고가 뜨게 됩니다.

OPEN THE USER FOLDER

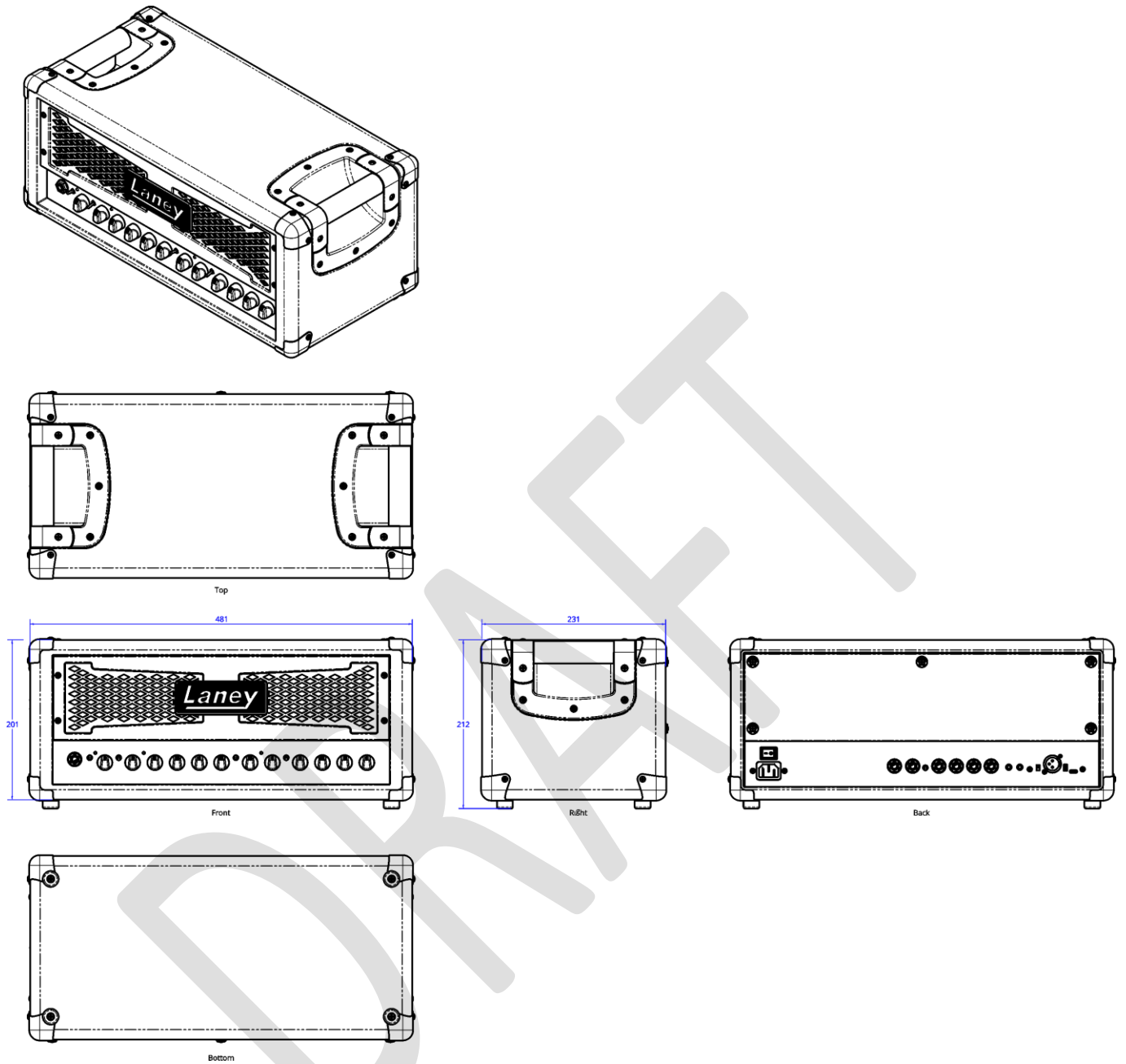
가져온 모든 IR이 .lair 형식으로 저장된 폴더를 열어보세요.

제원

Model No	IRF120H
Name	Ironheart Foundry 120H
Type	Guitar amplifier head
Input Impedance	1MΩ
Amplifier Power	120W RMS or low power <1W bedroom mode
Channels	CHANNEL 1 (RHYTHM) , CHANNEL 2 (LEAD) with control panel and footswitchable selection
EQ	Independent BASS, MIDDLE & TREBLE (passive tone stack) for CHANNEL 1 & 2, plus gain character switch (CH 1) and tone switch (CH 2)
Effects	Adjustable digital springline REVERB with footswitch control and external EFFECTS LOOP
Controls	Switchable pre-BOOST, gain character switch, RHYTHM GAIN & VOLUME, BASS, MIDDLE, TREBLE, channel switch, LEAD GAIN & VOLUME, tone character switch (NORMA, BRIGHT, DARK), BASS, MIDDLE, TREBLE, REVERB & POWER MODE SWITCH
Indicators	LEDs for BOOST, CH1 and CH 2 active, illuminated grille for POWER
Inputs	6.3mm (1/4") mono instrument input jack, 6.3mm FX RETURN jack, 3.5mm stereo AUX IN jack
Outputs	Twin 6.3mm loudspeaker jack outputs, 6.3mm FX SEND (doubles as LINE OUT), 3.5mm stereo headphone jack, balanced male XLR DI OUT with LA·IR featuring high quality 1 x 12 and 4 x 12 options
Other	USB Type C for class compliant audio streaming @48kHz (in and out) and accessing LA·IR app
Power Supply	Internal SMPSU 100-240V~ universal voltage 50/60Hz. IEC C14 inlet and On/Off Power switch
Power Consumption	150W
Main Construction Material	Robust composite wood construction (15mm MDF)
Unit dimensions (HWD)	212 x 481 x 231mm, (8.3" x 18.9" x 9.1")
Unit weight	7.5Kg, (16.5 lbs)
Carton dimensions (HWD)	285 x 615 x 300mm, (11.2" x 24.2" x 11.8"), 0.053 m³
Packed Weight	9.4Kg, (20.7 lbs)
EAN Code (Single)	5061098770362



치수



안전 및 경고

새 제품을 최대한 활용하고 오랫동안 문제 없이 사용하려면 이 사용 설명서를 주의 깊게 읽고 나중에 참조할 수 있도록 안전한 곳에 보관하세요.

MANUFACTURER: HH AUDIO, STEELPARK ROAD, COOMBS WOOD
BUSINESS PARK WEST, HALESOWEN, B62 8HD, UK

support@hhaudio.com

- 1) 포장 풀기: 제품 포장을 풀 때 HH 공장에서 판매처로 운송되는 동안 발생한 손상 흔적이 있는지 주의 깊게 확인하십시오. 만약 손상이 발생한 경우, 제품을 원래 상자에 다시 포장하고 판매처에 문의하십시오. 제품에 결함이 발생할 경우, 안전하게 포장하여 판매처로 반품하실 수 있으므로, 원래 포장 상자를 보관하는 것이 좋습니다.
- 2) 앰프 연결: 손상을 방지하려면 일반적으로 시스템 전원을 켜고 끄는 패턴을 설정하고 따르는 것이 좋습니다. 모든 시스템 부품을 연결한 후, 앰프를 켜기 전에 소스 장비, 믹서, 이펙트 프로세서 등을 먼저 켜십시오. 많은 제품이 전원을 켜고 끌 때 큰 과도 전류 서지를 발생시켜 스피커 손상을 유발할 수 있습니다. 앰프를 마지막으로 켜고 레벨 컨트롤을 최소로 설정하면 다른 장비의 과도 전류가 스피커에 도달하지 않습니다. 모든 시스템 부품이 안정될 때까지, 보통 몇 초 정도 기다리십시오. 마찬가지로, 시스템을 끌 때는 항상 앰프의 레벨 컨트롤을 낮춘 후 전원을 끈 후 다른 장비를 끄십시오.
- 3) 케이블: 적절한 정격의 스피커 케이블만 사용하십시오. 스피커 연결에는 차폐 케이블이나 마이크 케이블을 사용하지 마십시오. 이러한 케이블은 앰프 부하를 감당하기에 충분하지 않아 전체 시스템에 손상을 줄 수 있습니다.
- 4) 정비: 사용자는 이 제품을 직접 정비해서는 안 됩니다. 모든 정비는 자격을 갖춘 정비 담당자에게 맡기십시오.
- 5) 모든 경고를 주의하세요.
- 6) 모든 지시사항을 따르세요.
- 7) 물과의 접촉을 피하세요: 옥외 사용에 적합한 경우(예: IP 등급 인클로저)를 제외하고는 이 기기를 비, 액체 또는 과도한 습기에 노출시키지 마세요.
- 8) 마른 천으로만 닦아주세요.
- 9) 환기구를 막지 마십시오. 제조업체의 지침에 따라 설치하십시오.
- 10) 라디에이터, 난방 조절기, 스토브 또는 열을 발생시키는 기타 기기(앰프 포함)와 같은 열원 근처에 설치하지 마십시오.
- 11) 제조업체가 제공한 부착물/액세서리만 사용하세요.
- 12) 낙하/압착 위험: 라우드스피커는 무거울 수 있습니다. 항상 적절한 리프팅 기술을 사용하고 조심스럽게 다루십시오. 제대로 고정되지 않은 상태에서는 장치를 쌓아 올리지 마십시오.
- 13) 승인된 리깅 하드웨어만 사용하십시오. 플라잉 또는 무대 장착형 라우드스피커의 경우 EN 60598-2-17, DIN 56950, BGV C1 등 관련 표준을 항상 준수하십시오. 라우드스피커를 매달거나 플라잉하는 경우, 항상 제조업체에서 승인한 브래킷, 프레임 또는 리깅 키트를 사용하십시오. 모든 현지 규정(예: 기계류 지침 2006/42/EC, EU 규정 2023/1230 또는 기타 관련 현지 법률)을 준수하십시오.
- 14) 표면 설치: 라우드스피커를 평평하고 안정적인 표면에 설치하십시오. 진동으로 인해 움직이거나 떨어질 수 있는 높은 플랫폼이나 선반에는 설치하지 마십시오.
- 15) 모든 정비는 자격을 갖춘 서비스 담당자에게 의뢰하십시오. 전원 코드나 플러그가 손상된 경우, 액체를 쏟았거나 이물질이 기기에 떨어진 경우, 기기가 비나 습기에 노출된 경우, 정상적으로 작동하지 않는 경우 또는 기기를 떨어뜨린 경우 등 기기가 어떤 식으로든 손상된 경우에는 정비가 필요합니다.
- 16) 극도로 높은 소음 수준에 노출되면 영구적인 청력 손실을 초래할 수 있습니다. 소음으로 인한 청력 손실에 대한 민감도는 개인마다 상당히 다르지만, 충분한 시간 동안 충분히 강한 소음에 노출되면 거의 모든 사람이 청력을 일부 잃게 됩니다. 미국 정부의 직업 안전 보건청(OSHA)은 다음과 같은 허용 소음 수준 노출을 명시했습니다. OSHA에 따르면, 위의 허용 한계를 초과하는 노출은 청력 손실을 초래할 수 있습니다. 노출이 위에 명시된 한계를 초과하는 경우, 영구적인 청력 손실을 방지하기 위해 이 증폭 시스템을 작동할 때는 귀마개나 귀도 또는 귀 위에 착용하는 보호구를 착용해야 합니다. 높은 음압 수준에 잠재적으로 위험한 노출을 방지하기 위해, 이 증폭 시스템과 같이 높은 음압 수준을 생성할 수 있는 장비에 노출되는 모든 사람은 이 장치가 작동하는 동안 청력 보호구로 보호받는 것이 좋습니다.
EU에서는 노출이 지침 2003/10/EC에 따라 규제됩니다. 85dB(A) 이상의 장시간 노출은 청력 손상을 유발할 수 있습니다. 높은 음압 레벨을 생성할 수 있는 장비를 작동할 때는 청력 보호구를 착용해야 합니다.
영국에서는 2005년 작업장 소음 관리 규정이 적용됩니다.
라우드스피커를 높은 볼륨으로 작동할 때는 청력 보호구를 착용하십시오.

Duration Per Day in Hours	Sound Level dBA, slow response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 ou inférieur	115

- 17) 스피커 출력 레벨은 항상 안전한 노출 한도 내에서 유지하세요.
- 18) 제품에 틸팅 메커니즘이나 킥백 방식의 캐비닛이 있는 경우, 이 기능을 주의해서 사용하십시오. 앰프는 직선 위치와 기울어진 위치 사이를 쉽게 이동할 수 있으므로, 평평하고 안정적인 표면에서만 사용하십시오. 책상, 테이블, 선반 또는 기타 불안정한 플랫폼 위에서 앰프를 작동하지 마십시오.
- 19) 표면 설치: 라우드스피커를 평평하고 안정적인 표면에 설치하십시오. 진동으로 인해 움직이거나 떨어질 수 있는 높은 플랫폼이나 선반에는 설치하지 마십시오.
- 20) 제품과 제품 설명서에 사용되는 기호 및 명명법은 작업자에게 특별한 주의가 필요한 부분을 경고하기 위해 다음과 같습니다.



 CAUTION:	제품 케이스 내부에 절연되지 않은 '위험 전압'이 존재하여 사람에게 감전 위험을 초래할 수 있음을 사용자에게 경고하기 위해 만들어졌습니다.
 WARNING:	제품과 함께 제공되는 설명서에 중요한 작동 및 유지관리(서비스) 지침이 있음을 사용자에게 알리기 위해 작성되었습니다.
주의:	감전 위험이 있습니다. 열지 마십시오. 감전 위험을 줄이려면 덮개를 제거하지 마십시오. 내부에는 사용자가 수리할 수 있는 부품이 없습니다. 수리는 자격을 갖춘 기술자에게 문의하십시오.
경고:	감전이나 화재 위험을 방지하려면 이 제품을 비나 습기에 노출시키지 마십시오. 이 제품을 사용하기 전에 사용 설명서에 있는 추가 경고 사항을 읽어 주십시오.
	이 장치는 FCC 규정 제15부를 준수합니다. 작동에는 다음 두 가지 조건이 적용됩니다. 1) 이 장치는 유해한 간섭을 일으켜서는 안 됩니다. 2) 이 장치는 원치 않는 작동들을 일으킬 수 있는 모든 간섭을 수용해야 합니다. 경고: HH의 승인 없이 장비를 변경하거나 개조하는 경우 사용자의 장비 사용 권한이 무효화될 수 있습니다. 참고: 이 장비는 FCC 규정 제15부에 따라 테스트되었으며 클래스 B 디지털 장비의 제한 사항을 준수하는 것으로 확인되었습니다. 이러한 제한 사항은 주거용 설치 환경에서 유해한 간섭으로부터 합리적인 보호를 제공하기 위해 고안되었습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출할 수 있으며, 지침에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우 무선 통신에 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 그러나 특정 설치 환경에서 간섭이 발생하지 않을 것이라는 보장은 없습니다. 이 장비가 라디오 또는 텔레비전 수신에 유해한 간섭을 일으키는 경우(장비를 켜다/켜서 확인할 수 있음) 사용자는 다음 조치 중 하나 이상을 수행하여 간섭을 해결해 보는 것이 좋습니다. 수신 안테나의 방향을 바꾸거나 위치를 변경합니다. 장비와 수신기 사이의 간격을 넓힙니다. 수신기가 연결된 것과 다른 회로의 콘센트에 장비를 연결합니다. 도움이 필요하면 판매점이나 숙련된 라디오/TV 기술자에게 문의하십시오.
	적합성 선언(간체) 이 제품은 다음 유럽 규정, 지침 및 규칙의 요구 사항을 준수합니다. CE 마크(93/68/EEC), RoHS(2011/65/EU), 일반 제품 안전 지침(2001/95/EC), WEEE 지침(2012/19/EU) EU 적합성 선언 전문은 다음 인터넷 주소에서 확인할 수 있습니다. http://support.haudio.com/approvals
	위에 기술된 선언의 목적은 관련 법적 요구 사항인 전기 장비(안전) 규정 2016, 전자기 호환성 규정 2016, 전기 및 전자 장비에서 특정 유해 물질 사용 제한 규정 2012, 에너지 관련 제품 및 에너지 정보에 대한 생태 설계(개정)(EU 탈퇴) 규정 2012를 준수합니다.
	환경 피해를 줄이기 위해, 본 제품의 수명이 다한 후에는 일반 가정용 쓰레기와 함께 매립지에 버려서는 안 됩니다. 해당 국가의 WEEE(폐전기전자제품) 지침의 권고에 따라 승인된 재활용 센터로 보내야 합니다.

IRONHEART

- F O U N D R Y -



LANEY AMPLIFICATION

STEELPARK ROAD, COOMBSWOOD BUSINESS PARK WEST, HALESOWEN, B62 8HD. UK

최신 정보는 [WWW.LANEY.CO.UK](http://www.laney.co.uk) 를 방문해 주세요

<http://www.laney.co.uk/>

LANEY는 지속적인 제품 개발을 위해 사전 통지 없이 제품 사양을 변경할 권리를 보유합니다.