

KANALS

4 Channel Power Amplifier

4 채널 파워 앰플리파이어

OWNER'S MANUAL | 사용설명서

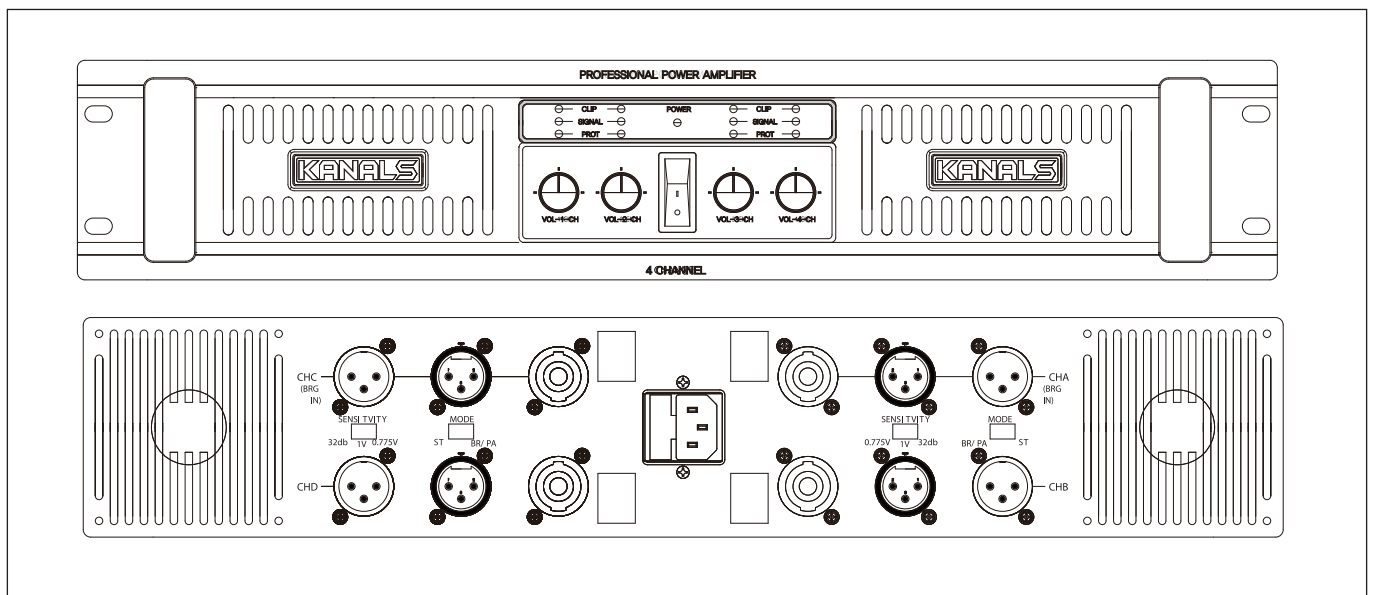




Table of Contents | 목 차

1. Introduction 제품 소개.....	4
2. Important Safety Instructions 안전을 위한 주의 사항	5
3. Panel Descriptions 각 부의 명칭	6-7
4. Connecting Your System 올바른 설치 방법	8-11
5. Warranty Information 제품 규격	12
6. Specifications 제품 보증에 대해서	14

1. Introduction | 제품 소개

(주)엔터그레인 파워 앰프는 제한 없이 다양한 용도에 대응할 수 있도록 디자인 되었으며 8옴 출력과 4옴에 유연하게 동작합니다. 울트라급의 낮은 노이즈와 최고음질의 저해율 그리고 고효율의 H Class 출력단, 어떠한 과도 입출력도 컨트롤하는 CTLL 레벨 리미터로 구성되어 있습니다. 강력한 Professional Sound 시스템의 설치와 사용을 위해 설계된 최신 성능의 고품질 제품입니다.

(주)엔터그레인 파워 앰프의 차별화된 특징은 초경량 고출력의 디지털 스위칭 파워 서플라이라는 점입니다.

(주)엔터그레인 파워 앰프는 최악의 조건하에서도 문제없이 동작하기 위해 고효율의 가변 속도형 팬 냉각방식을 채용하고 있습니다. 또한 LED 표시등을 적용한 멋진 전면부는 제품의 동작 상태와 기능을 알기 쉽도록 설계되어 있습니다. 기존의 가치를 넘어서는 더욱 강력하고 정확하며 신뢰할만한 성능을 제공하기 위해서 (주)엔터그레인 파워 앰프는 수년간의 연구를 거듭하여 설계 되었습니다. 제품을 동작시키기 전에 이 사용설명서를 꼭 읽어보시고 이해하시어 올바르게 제품을 사용해 주시길 바랍니다.

2. Important Safety Instructions | 안전을 위한 주의 사항

1. 사용 설명서를 꼭 읽어주세요

제품을 사용하기 전에 본 설명서의 안전과 작동에 관한 모든 기능 설명들을 반드시 읽어 보십시오.

2. 사용 설명서를 잘 보관하세요

안전과 작동에 관한 설명은 나중에 참고하게 될 경우가 있으므로 잘 보관해서 유용하게 사용하십시오.

3. 주의 및 경고사항

사용 설명서에 나타나 있는 모든 주의사항들은 반드시 지켜야 합니다.

4. 사용법을 지켜주세요

본 설명서의 사용법에 관한 모든 내용들은 반드시 지켜야 합니다.

5. 수분과 습기주의

제품은 물기 또는 습기가 많은 곳에 설치하면 감전의 원인이 됩니다. (욕조, 세면기, 부엌, 세탁기, 젖은 바닥, 수영장의 풀 근처, 습지 등)

6. 열주의

제품은 전열기구 혹은 열을 발생하는 그 밖의 기구들로부터 떨어진 곳에 설치되어야 합니다. 설치 전 반드시 주변을 확인하시어 건조한 장소에 제품을 설치해 주십시오.

7. 전원주의

이 제품은 반드시 사용 설명서에 정해진 타입의 전원 또는 본체에 표시된 전원에 연결되어야 합니다. 만약 사용하려는 전원이 확실치 않을 때는 전원 기구 판매자나 전원 공급자에게 문의하세요. 공급되는 전원이 축전기 형태이거나 다른 방식이라면 제품 사용을 피해주세요.

8. 분극 플러그에 대한 주의

만약 전원기구가 극성이 있는 교류전원이라면(플러그 중 한 블레이드가 다른 것에 비해 넓게 되어 있습니다.) 이 플러그는 오직 한 가지 방법으로 전원 아울렛에 끼워져야 합니다. 이것이 안전한 모습입니다. 만약 플러그를 올바르게 끼울 수 없다면 플러그를 빼고 다시 시도해 보세요. 만약 그래도 안 된다면 전원 아울렛을 교체하도록 전기 기사에게 문의하세요. 분극 플러그에 대한 주의사항을 반드시 지켜주세요.

9. 접지 플러그에 대한 주의

만약 전원기구가 3선 접지 타입의 플러그라면 세번째핀(접지핀)을 가지고 있을 것입니다. 이 플러그는 반드시 접지 타입 전원 아울렛에 맞게 끼워져야 합니다. 이것이 안전한 모습입니다. 만약 이 플러그를 전원아울렛에 올바르게 끼울 수 없다면 전원 아울렛을 교체하도록 전기 기사에게 문의하세요. 접지 플러그에 대한 주의사항을 반드시 지켜주세요.

10. 전원 코드의 보호

전원 공급 코드는 플러그, 콘센트, 그리고 본 제품과 연결되는 지점들에 특별한 주의를 기울이면서 정확한 방향으로 꽂혀야 합니다. 그렇지 못한 경우에는 화재 및 제품 손상의 원인이 될 수 있습니다.

11. 제품 손상 수리 서비스

본 제품에 다음과 같은 경우가 발생했을 때, 전문가에 의해서만 수리를 받을 수 있습니다.

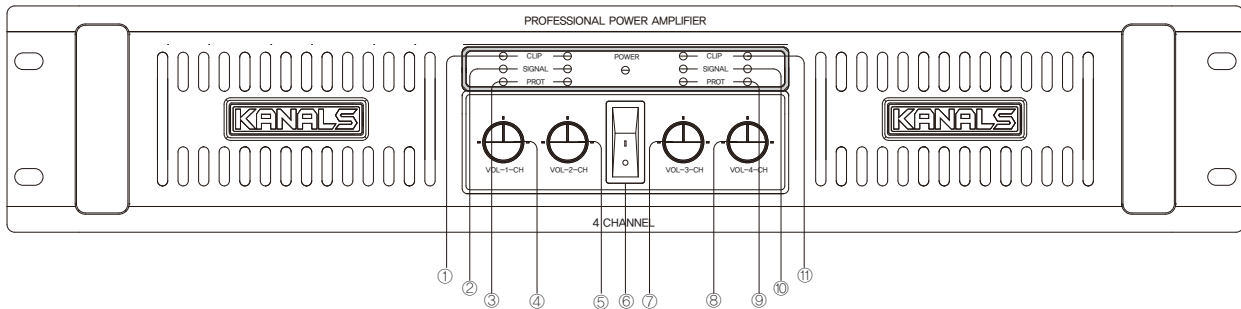
- 가. 전원공급 코드 혹은 플러그가 손상되었을 경우.
- 나. 제품 안으로 이 물질이 떨어졌거나 액체가 스며들었을 경우.
- 다. 제품이 빗물이나 물에 젖었을 경우.
- 라. 제품이 정상적으로 작동하지 않을 경우 사용설명서에 나와 있는 내용들을 조정해 보세요. 사용 설명서 외의 내용을 조정할 경우 더 큰 고장의 원인이 될 수 있습니다.
- 마. 제품이 바닥에 떨어졌을 경우나 본체에 손상이 갔을 경우.
- 바. 제품이 작동 시 서비스를 필요로 하는 두드러진 변화를 보일 경우.

12. 서비스

직접 제품을 분해하거나 커버를 벗겨낼 경우 감전 등 여러 위험을 초래할 수 있습니다. 반드시 모든 서비스는 본사의 직원에게 문의해 주세요.

3. Panel Descriptions | 각 부의 명칭

FRONT PANEL SECTION / 전면부



- ① 보호모드표시등 ② 출력상태표시등 ③ 출력상태표시등 ④ VOL-1-CH ⑤ VOL-2-CH ⑥ POWER ⑦ VOL-3-CH ⑧ VOL-4-CH
⑨ 출력상태표시등 ⑩ 출력상태표시등 ⑪ 출력상태표시등

1. 보호모드 표시등

스피커 케이블이나 연결선이 쇼트되어 회로내의 이상이 발생하거나 기기가 과열되는 등의 보호회로가 동작되어야 할 상황이 발생할 경우 점등됩니다.

2. 출력상태표시등

3. 출력상태표시등

4. VOL-1-CH

5. VOL-2-CH

6. 전원 스위치

전원을 공급하기 전에 모든 연결을 확인하고 볼륨을 최소로 하십시오.

전원을 켜면 “소프트 스타트” 절차에 따라 전원표시등이 중간밝기로 점등 후 사라지며 약 1초후 점등이 됩니다.

곧 냉각팬이 서서히 회전하기 시작하고 클립 표시등과 보호모드 표시등이 붉게 켜지면서 약 1~2초 동안의 보호모드로 들어갑니다. 그리고 전원표시등이 완전히 켜지면서 앰프의 모든 기능이 동작대기 상태로 세팅됩니다.

7. VOL-3-CH

8. VOL-4-CH

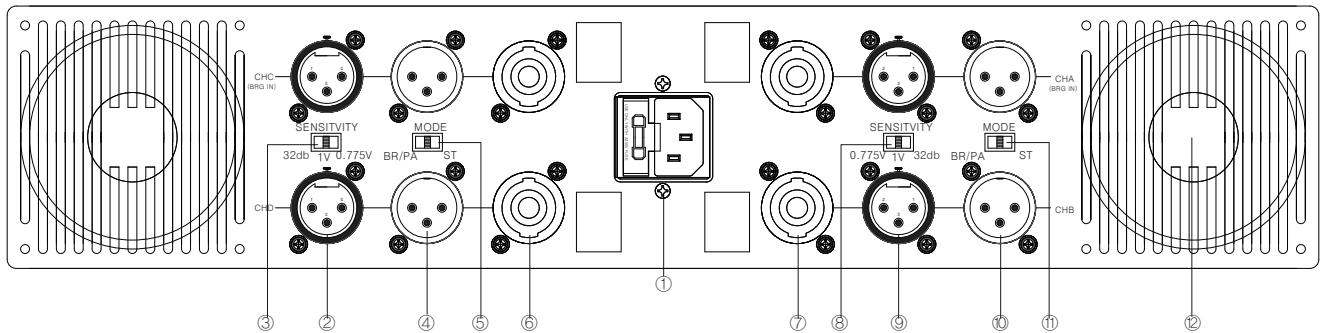
9. 출력상태표시등

10. 출력상태표시등

11. 출력상태표시등

3. Panel Descriptions | 각 부의 명칭

REAR PANEL SECTION / 후면부



1. 전원코드
2. 오디오 입력
3. 감도 조절
4. 오디오 출력
5. Mode S/W
ST or BR/PA 모드 선택
6. 스피커 스피콘 잭 연결부
7. 스피커 스피콘 잭 연결부
8. 감도 조절
9. 오디오 입력
10. 오디오 출력
11. Mode S/W
ST or BR/PA 모드 선택
12. 통풍구
통풍구를 막지 마십시오.

4. Connecting Your System | 올바른 설치 방법

A. 제품의 설치

본 기기는 19인치 표준 랙에 장착되도록 설계되어 있습니다. 또한 안전을 위해 미끄럼 방지용 러버 풋이 함께 제공됩니다. 1대 이상의 앰프를 함께 설치한다거나 다른 장비와 함께 설치하실 때에는 방열을 위하여 제품의 전면과 후면에는 공기의 흡입과 배출이 쉽도록 막히지 않게 설치해 주십시오.

B. 제품 설치 시 주의사항

(주)엔터그레인 파워 앰프는 외부 연결 장치의 손상이나 오류에도 안전하도록 설계되어 있습니다.

그렇지만, 다음의 주의사항들은 꼭 지켜주세요.

1. 안전을 위한 주의사항

본 사용 설명서의 5페이지에 나와 있는 안전을 위한 주의사항을 반드시 읽고 숙지하시기 바랍니다. 본 제품이 물이나 다른 액체에 젖지 않도록 주의해 주십시오. 제품이 물에 젖을 경우 반드시 전원 플러그를 전원으로부터 분리해 주십시오. 그렇지 않으면 감전사고로 인해 상해를 입거나 사망할 수 있습니다.

2. 접지

만약 파워 앰프가 접지용 전원선과 플러그로 이루어진 세 개의 컨덕터로 된 전원선을 가지고 있다면 반드시 그것과 적합한 전원 아울렛에 연결하여야 합니다. 그라운드 리프트 어댑터를 사용하거나 플러그의 접지부를 없애고 사용해서는 안 됩니다. 부적절하게 접지 플러그를 사용하면 기기에 손상을 가할 수 있으며 다른 기기에도 위험한 문제를 초래할 수 있습니다.

3. 라인 전압 주의

라인 전압이 $\pm 5\%$ 를 넘지 않는 교류 전압을 사용해 주십시오. 이를 어길 경우에는 제품 보증 대상에서 제외됩니다.



AC 주전원 사용 전압

본 제품은 정격 AC전압을 사용하지 않으면 기기의 내부 회로가 손상되거나 수명이 짧아 지게 됩니다.

반드시 제품 후면에 표기된 정격전압을 지켜주세요.

AC 220V 사용시 입력 허용 범위는 185V부터 235V까지 입니다.

4. 연결 전 주의사항

제품의 연결 전에 전원을 끄고 모든 컨트롤 스위치를 최소로 하여 주십시오. 이는 스피커 시스템에 손상을 입힐 수 있는 연결 시 순간적으로 예상치 못한 큰 소리를 내는 경우를 방지할 수 있습니다.

C. (주)엔터그레인 파워 앰프의 스테레오 동작

스테레오 모드에서는 4Ω의 기본적인 동작 구성을 권장합니다. 각각의 채널은 입력 단자에서 받은 신호에 따라 각 스피커 출력단자에 분리된 개별 신호를 내보냅니다. 카날스 고출력 앰프는 스테레오 동작을 위해 두 개의 채널을 가지고 있습니다. 다음 사용 방법을 잘 읽어주십시오.

1. 병렬 모드 혹은 모노/브릿지 모드 스위치

후면부의 병렬 모드 혹은 모노/브릿지 모드 스위치를 스테레오 모드에 위치시킵니다. 전원이 켜지면 병렬 혹은 모노/브릿지 표시등이 꺼져 있을 것입니다. 만약 표시등이 켜져 있다면 스위치가 잘못 위치한 것입니다. 스위치를 올바르게 위치시켜 주십시오.

2. 입력단자연결

전원을 끈 상태에서 입력 선들을 (주)엔터그레인 파워 앰프의 채널 1과 2에 연결합니다.

3. 스피커 연결

그림1를 참고해서 스피커 시스템을 연결해 주십시오. 각 채널당 스피커의 합성 임피던스는 최소한 4Ω이 되어야 합니다. 각 채널 당 로드 임피던스가 4Ω 이하일 때에는 본 기기가 동작하지 않습니다.

4. 음량 조절

모든 볼륨 조절기를 “0”에 놓고 전원을 켜 주십시오. 그리고 입력 감도에 맞는 적정 수준의 입력신호를 입력하십시오. 다음으로 본 기기의 음량조절 볼륨을 원하는 만큼 알맞게 조정하여 주십시오. 이러한 방식은 우수한 신호 대 잡음비에 의해 앰프의 출력을 기본 노이즈 플로어로부터 보다 우수하게 확보할 수 있습니다. 클립 표시등이 켜질 때까지 원하는 만큼 가장 높은 수준까지 볼륨을 조절해 보십시오. 클립표시등이 켜지지 않게 이러한 방식으로 볼륨을 조절하면 지속적으로 맑고 풍부한 음질을 유지할 수 있습니다. 클립 표시등이 켜지면 앰프의 출력에 일그러짐이 발생한 것입니다. 꼭 기억하세요.

4. Connecting Your System | 올바른 설치 방법

그림 1. 스테레오 동작 스피커 연결 가이드

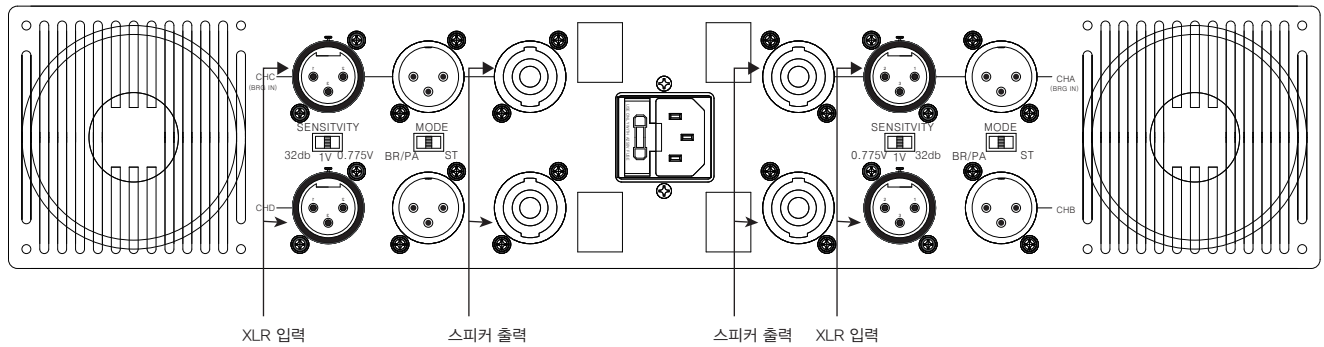
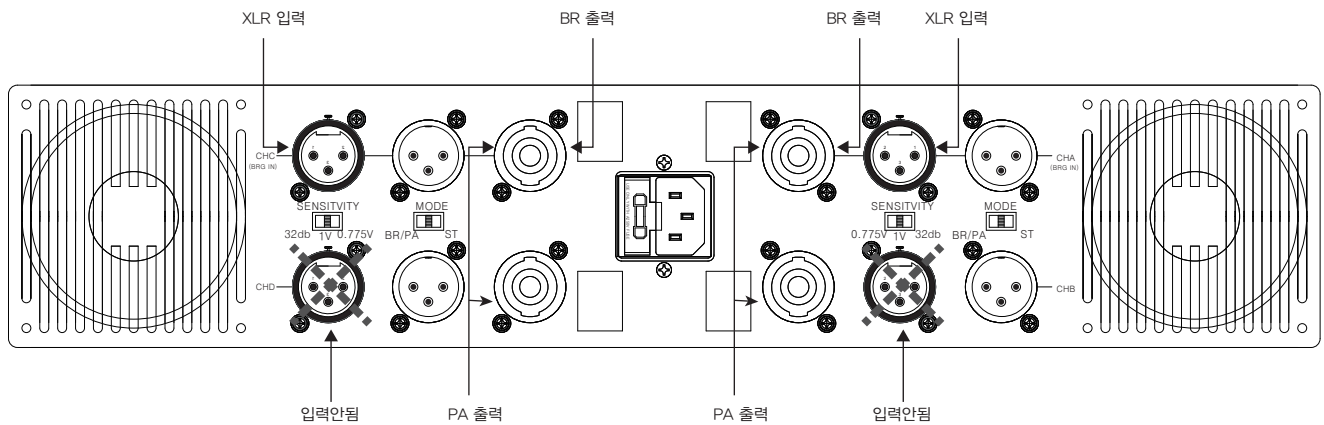


그림 2. BR/PA 모드 연결 가이드



4. Connecting Your System | 올바른 설치 방법

• 출력 별 연결 구성표 (선택 사양 구조의 경우만 적용)

Output Function / 출력기능	Connector / 커넥터	Pins/ 핀
Left / 좌	CH 1	1+ and 1-
Right / 우	CH 2	1+ and 1-
Bridged Mono / 브릿지 모노	Mono / 모노	CH 1 1 + , CH 2 1 +

• 브릿지 모노 모드를 위한 연결 (스피콘 방식)

본 기기는 브릿지 모노 연결에서 두 개의 speakon 커넥터가 사용됩니다.

스피커의 +단자를 speakon 커넥터 CH1의 1+핀에 연결하세요.

스피커의 -단자를 speakon 커넥터 CH2의 1+핀에 연결하세요.

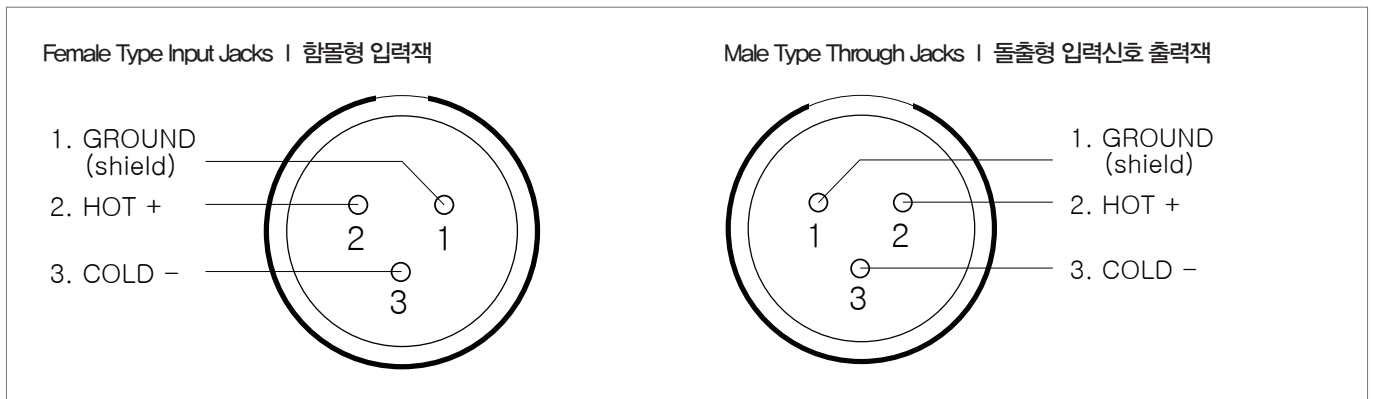
이 구성에서는 각 커넥터의 출력 임피던스가 모노 브릿지 로드 전체 임피던스의 절반씩이므로 스피커의 로드 임피던스는 4Ω 이상이어야 합니다.

E. 입출력 단자 연결

(주)엔터그레인의 카날스 고출력 파워 플러스 앰프는 가능한 다양한 응용이 가능하도록 설계되었습니다. 다음의 입출력 연결에 대한 설명은 기기의 활용을 극대화 할 수 있도록 도와줄 것입니다 .

1. XLR 입력 잭 / 입력신호 XLR 출력잭

전기적으로 밸런스드 입력신호 용인 표준규격의 XRL 돌출형과 함몰형 커넥터를 연결합니다.



2. 스피커 출력

스피커 연결은 표준 규격에 맞는 NL4FC 매칭 커넥터를 사용할 수 있습니다. 연결이 잘 되어 있다면 안전하고 확실하게 높은 파워의 신호를 전달합니다. 가능한 모든 사고를 예방하기 위해서 연결이 확실히 이뤄지기 전에는 절대 전원을 연결하지 마십시오. 또한, 어떤 방식의 연결을 선택하셨던 간에 올바르게 극성을 연결하도록 주의를 기울이십시오. 극성을 잘못 연결했음에도 불구하고 스피커에 손상을 입히지 않는다면 반드시 음질에 문제가 생길 것입니다. 베어 와이어(연심투명선)를 사용하여 연결할 경우 간단하고 깔끔하게 연결이 잘 되었는지 확인해야 합니다. 만약 한 가닥이라도 접속단자에 인접하여 단자를 건드리게 된다면 앰프에 손상을 입힐 것이며 다른 사운드 시스템에도 손상을 입히게 됩니다.

F. 요구되는 전력

(주)엔터그레인의 카날스 고출력 파워 플러스 앰프는 생산단계에서부터 정격전압(220V)에 적합하도록 되어 있으며 전원 코드와 퓨즈가 함께 제공됩니다. 퓨즈의 교환이 필요할 경우 반드시 제품과 사용 설명서에 기재되어 있는 동일한 타입의 퓨즈를 사용하시기 바랍니다.

7. Specifications | 제품 규격

모 델	BK4-2400	BK4-3600	BK4-4800
정격 출력(8Ω)	400Wx4	600Wx4	800Wx4
정격 출력(4Ω)	600Wx4	900Wx4	1200Wx4
정격 출력(브리지8Ω모노)	1200Wx2	1800Wx2	2400Wx2
주파수 응답	20Hz-20KHz, +0, -0.5db, at 1w ant		
고조파 외곡	〈 5% 20Hz-20KHz		
상승 속도	〉40V/ms		
감쇠 계수	〉400		
전압 게인	35dB		
민감도	정격 부하 0.775V/1.4V 조정 가능		
입력 임피던스	20K-균형 입력 10K-비 균형 입력		
신호 대 잡음 비(A계획)	〉105dB	〉105dB	〉104dB
채널 간격	〉80dB		
입력 커넥터	수, 암 형태		
출력 단자	전문 스피커 소켓		
열 방출	각기 다른 속도의 2개의 자동 냉각 팬		
소비전력	3200W	4800W	6400W
치수	435×430×90mm(랙날개 제외)		
총중량(kg)	23	25	26
순중량(kg)	19	21	22

8. 제품 보증에 대해서

제품 취급에 대해서

본 제품은 우수한 제품 설계과정을 마치고 엄밀한 품질관리 및 검사과정을 거쳐서 생산된 제품입니다.

제품을 포장에서 꺼낸 후에는, 물리적 충격을 피해주십시오. 포장상자와 모든 포장 재료들은 제품의 포장과 이동 중에 발생할 수 있는 충격을 완화할 수 있도록 설계되어 있습니다.

서비스 등 다시 제품을 포장하고 이동해야 할 수 있으므로 포장상자와 재료들을 보관해 주십시오. 만약 제품에 충격이 가해졌을 시에는 즉시 판매원에게 알려 빠른 조치가 가능하도록 해주십시오.

운송업자와의 상품 인수 과정에서 손상된 포장용 상자와 재료들은 운송업자에게 즉시 알리지 않으면 차후에 운송업자에게 불만을 제기할 수 없습니다. 모든 포장용 상자와 포장 용품을 잘 보관해 두시길 바랍니다.

(주)엔터그레인 고객센터 팀

인천광역시 계양구 효서로 17 효성빌딩 3층

A/S : 1577-0690

팩스 : 02-2164-9265

홈페이지 : www.entergrain.com

제품 보증기간은 1년입니다.

(주)엔터그레인은 제품을 구입한 날짜로부터 1년 동안 무상으로 AS를 해드립니다. 제품 보증 기간 동안 (주)엔터그레인 공인 판매처나 (주)엔터그레인 서비스센터를 통해 영수증과 함께 본사로 배달된 제품의 부품의 교환이나 수리는 모두 무료입니다.

더 자세한 정보를 원하신다면 (주)엔터그레인 고객센터 팀에 문의해 주십시오.

올바른 A/S를 받을 수 있도록 제품을 구입하신 후 아래 사항을 기록하여 보관하여 주시기 바랍니다.

모델 번호 : _____

시리얼 번호 : _____

구입처 : _____

제품 구매일 : _____

영업사원 : _____

전화번호 : _____

기타 기록사항 :
