



PROFESSIONAL AUDIO

ENGINEERING AND MANUFACTURING

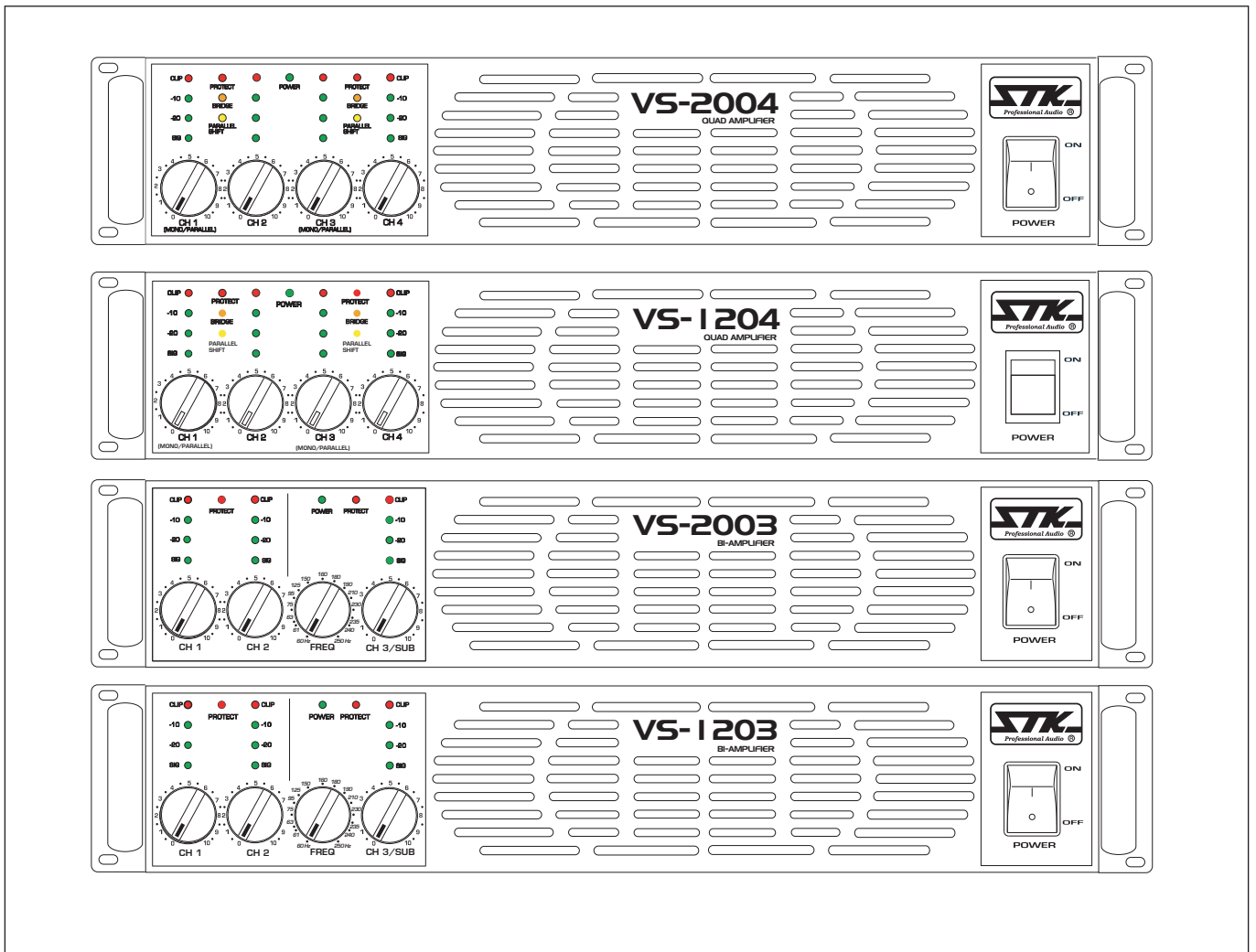
VS-2004 / VS-1204

4 Channel Power Amplifier | 4 채널 파워 앰플리파이어

VS-2003 / VS-1203

3 Channel 2 Way Bi-Mode Power Amplifier | 3 채널 2 웨이 바이 모드 파워 앰플리파이어

OWNER'S MANUAL | 사용설명서





PROFESSIONAL AUDIO

ENGINEERING AND MANUFACTURING

VS-2004 / VS-1204

4 Channel Power Amplifier

4 채널 파워 앰플리파이어

VS-2003 / VS-1203

3 Channel 2 Way Bi-Mode Power Amplifier

3 채널 2웨이 바이 모드 파워 앰플리파이어

Table of Contents | 목 차

1. Introduction 제품 소개	3
2. Important Safety Instructions 안전을 위한 주의 사항	4-5
3. Panel Description 각 부의 명칭	6-9
4. Connecting Your System 올바른 설치 방법	10-18
5. System Hookup Diagram 시스템 연결 구성도	19-22
6. Block Diagram 회로의 구성도	23-25
7. Specifications 제품 규격	26-27
8. Warranty Information 제품 보증에 대해서	29-30

1. Introduction | 제품 소개

The STK VS-2004/VS-1204 is multipurpose high outputs, quad power amplifier state-of-the-art performance designed for use installation and sound reinforcement use. The products responsible to high voltage 8 ohm outputs and high current 4 ohm outputs have the AB class output stage for ultra class lower noise level and super clean THD sound with STK CTLL over level limiter control circuits. The VS-2004/VS-1204 is 4 CH outputs power amplifier and that can also be used for high level monophonic performance by making use of the bridge mode.

The VS-2003/VS-1203 is Bi-Amplification high outputs, 3 CH power amplifier state-of-the-art performance designed for use professional sonic quality sound reinforcement. The VS-2003/VS-1203 is a incorporated two-way active crossover with variable frequency control that allow independent amplification of the full range stereo outputs and a mono-bass output on a single unit. The signal is then divided by active crossover filter to separate the Mid-High and Low frequency for maximum optimization on all transducer system. A distinguishing feature of the VS Series Amplifiers is the Digital switching power supply that makes high powered performance with extremely low weight possible.

The VS-2004/VS-1204/VS-2003/VS-1203 feature oversized high efficient heat sinks in a wind tunnel cooling system with variable speed fans for trouble free operation under the most adverse conditions. In addition, VS-2004/VS-1204/

VS-2003/VS-1203 has attractive front panels with a full complement of LEDs to monitor functions and performance level conditions. While providing powerful, accurate and reliable performance along with outstanding value, your STK multi channels power amplifier has been designed for many years dependable service. Please take the time to read this manual before operation so that you fully understand the features and correct use of this exceptional product.

STK VS-2004/VS-1204 는 다양한 사운드 시스템의 설치와 사용을 위해 설계된 4채널 출력의 최신 성능의 고품질 제품입니다. VS-2004/VS-1204 는 2채널 스테레오 앰프처럼 고출력이 가능한 모노브릿지 방식으로 사용하거나 또는 각각의 스피커 위치에 따른 채널 별 출력 모드로 선택 사용할 수 있습니다. 또한 8옴 출력과 고전류의 4 옴 출력에 유연하게 응답합니다. 울트라 급의 낮은 노이즈와 최고음질의 저왜율 A/B 크라스 출력단, 어떠한 과도입출력도 컨트롤하는 CTLL 레벨 리미터로 구성되어 있습니다.

STK VS-2003/VS-1203 은 플레인지와 서브우퍼 조합의 프로용 고음질 바이-레인지사운드 시스템의 설치와 사용을 위해 설계된 최신 성능의 고품질 제품입니다. VS-2003/VS-1203은 자체적으로 모노 베이스와 2채널 스테레오의 독립적인 출력이 가능하도록 주파수 가변을 할 수 있는 2웨이 능동 크로스 오버 컨트롤러에 의해 초저역 모노와 플레인지 사운드로 분리된 시그널을 내부 변환 시스템에서 최적화시킵니다. 따라서 기존의 스피커 시스템의 사운드를 한층 높은 품질로 만들어 줍니다.

STK의 VS 시리즈 멀티채널 파워앰프의 차별화된 특징은 초경량 고출력의 디지털 스위칭 파워 서플라이입니다. 본제품들은 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 STK VS-2004/VS-1204/VS-2003/VS-1203 디지털 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. Read Instructions

All the safety and operating instructions should be read before the appliance is operated.

2. Retain Instructions

The safety and operating instructions should be retained for future reference.

3. Heed Warnings

All warnings on this appliance and in the operating instructions should be adhered to.

4. Follow Instructions

All instructions should be followed.

5. Water and Moisture

This appliance should not be used near water- for example, near a bathtub, sink, laundry tub, in a wet basement, near a swimming pool, etc.

6. Heat

This appliance should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other appliances (including amplifiers) that produce heat.

7. Power Sources

This appliance should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the appliance. If you are not sure of the type of power supply to your home, consult your appliance dealer or local power company. For appliances intended to operate from battery power, or other sources, refer to the operating instructions.

8. Polarization

If the appliance is equipped with a polarized alternating-current line plug (a plug having one blade wider than the other), this plug will fit into the power outlet only one way. This is a safety feature. If you are unable to insert the plug fully into the outlet, try reversing the plug. If the plug should still fail to fit, contact your electrician to replace your obsolete outlet. Do not defeat the safety purpose of the polarized plug.

9. Grounding

If the appliance is equipped with a 3-wire grounding-type plug, a plug having a third (grounding) pin, this plug will only fit into a grounding-type power outlet. This is safety feature. If you are unable to insert the plug into the outlet, contact your electrician to replace your obsolete outlet. Do not defeat the safety purpose of the grounding-type plug.

10. Power Cord Protection

Power supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance.

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 축전지 형태이거나 다른 방식이라면 제품 사용을 피해 주세요.

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 전기기사에게 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 꽂아야 합니다. 그렇지 못한 경우에는 화재 및 제품 손상의 원인이 될 수 있습니다.

2. Important Safety Instructions | 안전을 위한 주의 사항

11. Damage Requiring Service

Unplug this appliance from the wall outlet and refer servicing to qualified service personnel under the following conditions:

- a. When the power-supply cord or plug is damaged.
- b. If liquid has been spilled, or objects have fallen into the appliance.
- c. If the appliance has been exposed to rain or water.
- d. If the appliance does not operate normally by following the operating Instructions. Adjust only those controls that are covered by the operating instructions as an improper adjustment of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the appliance to its normal operation.
- e. If the appliance has been dropped or the cabinet has been damaged.
- f. When the appliance exhibits a distinct change in performance-this indicates a need for service.

12. Servicing

Do not attempt to service this appliance yourself as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage or other hazards. Refer all servicing to qualified service personnel.

11. 제품 손상 수리 서비스

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

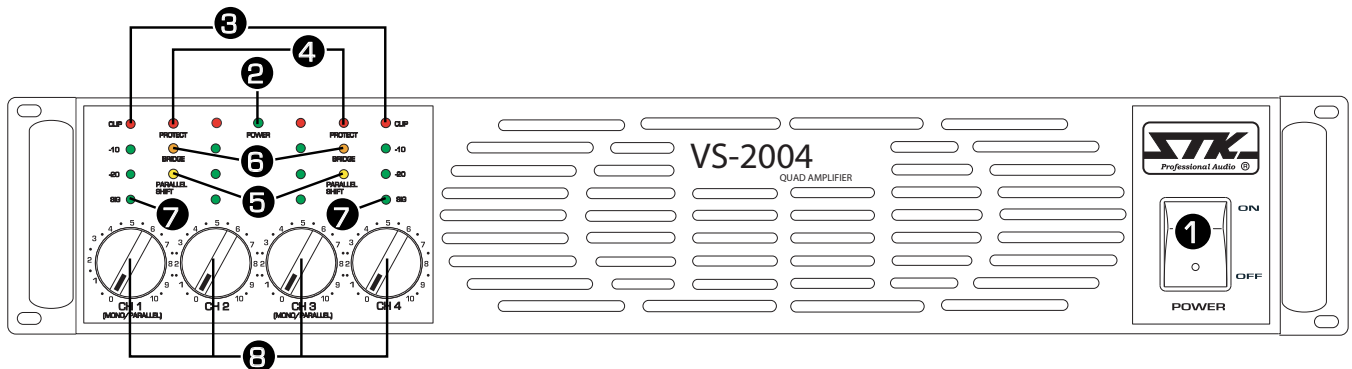
- 가. 전원공급 코드 혹은 플러그가 손상되었을 경우.
- 나. 제품 안으로 이물질이 떨어졌거나 액체가 스며들었을 경우.
- 다. 제품이 빗물이나 물에 젖었을 경우.
- 라. 제품이 정상적으로 작동하지 않을 경우 사용설명서에 나와 있는 내용들을 조정해 보세요. 사용 설명서 외의 내용을 조정할 경우 더 큰 고장의 원인이 될 수 있습니다.
- 마. 제품이 바닥에 떨어졌을 경우나 본체에 손상이 갔을 경우.
- 바. 제품이 작동 시 서비스를 필요로 하는 두드러진 변화를 보일 경우.

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 | 전면부 (VS-2004/VS-1204)



Note: The operation of the VS-2004 and VS-1204 Quad channel power amplifier is nearly identical. This manual will help you understand and get the most out of all VS series Quad channel power amplifiers.

1. Power On/Off Switch

Before applying power, check all connections and turn down the gain control. The "Soft Start" sequence start with the POWER indicator LED at half brightness. A couple seconds later the fan slow starts and the amplifier cycles through one second of protective muting indicated by the CLIP and protect LEDs glowing bright red. The POWER indicator then changes to full brightness and the amplifier is ready.

2. Power Indicator LED

3. Clip Indicator LED

Indicates that channel of the amplifier is being driven past normal power limits into distortion.

4. Protect Indicator LED

If protect conditions should occur, such as a short in a speaker cable or connector or excessively high operating temperatures, this LED will light and the amplifier will stop operation until the condition is corrected.

5. Parallel Mode indicator LED

Show when CH. 1&2 are in the parallel mono sound mode (not bridge).

Show when CH. 3&4 are in the parallel mono sound mode (not bridge).

6. Mono/Bridged Mode Indicator LED

Show when CH. 1&2 are in the bridged mono mode.

Show when CH. 3&4 are in the bridged mono mode.

7. Signal Level Meter

When a signal is present, the each step signal indicators turn on.

8. Input Level Attenuators

Establishes the required input level for each channel. In the Bridge mode, only the CH. 1 and CH. 3 attenuator is functional.

참고: VS-2004 와 VS-1204 멀티 4 채널 파워앰프의 동작 방법은 거의 동일합니다. 이 사용설명서는 VS 멀티채널 파워앰프의 모든 것을 이해하고 사용하도록 도움을 드릴 것입니다.

1. 전원 스위치

전원을 공급하기 전에 모든 연결을 확인하고 볼륨을 최소로 하십시오.

전원을 켜면 "소프트 스타트" 절차에 따라 전원표시등이 중간 밝기로 점등됩니다.

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.

2. 전원 표시등

3. 클립 표시등

각 채널의 출력이 정격을 초과하여 클립되려 하면 점등됩니다.

4. 보호 모드 동작 표시등

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

5. 병렬모드 동작 표시등

채널 1, 2의 입력 잭이 병렬 접속되어 모노 신호로(브릿지가 아님) 동작상태임을 알려줍니다.

채널 3, 4의 입력 잭이 병렬 접속되어 모노 신호로(브릿지가 아님) 동작상태임을 알려줍니다.

6. 모노 브릿지 모드 표시등

채널 1, 2가 브릿지 모노 모드일 때 점등됩니다.

채널 3, 4가 브릿지 모노 모드일 때 점등됩니다.

7. 입력 신호 레벨 표시등

입력 신호 크기에 따라 순차적으로 표시등이 점등됩니다.

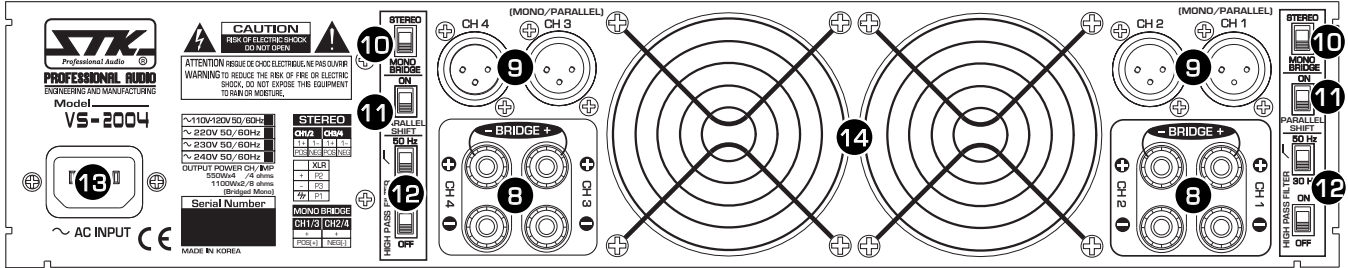
8. 볼륨 조절기

각 채널의 입력신호를 조절합니다. 브릿지 모드에서는 채널 1과 채널 3만이 활성화됩니다.

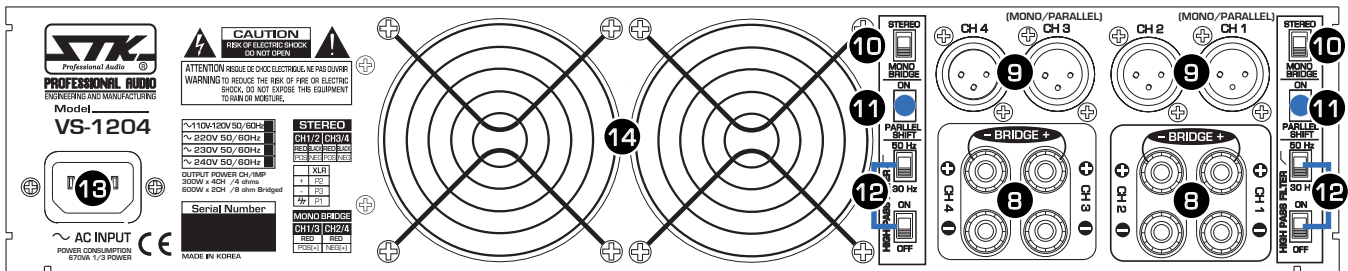
3. Panel Descriptions | 각 부의 명칭

REAR PANEL SECTION | 후면부 (VS-2004/VS-1204)

VS-2004



VS-1204



8. Speaker Connections (Quad Operation)

Connectors are 5-way binding posts for maximum versatility.

Note: When use the bridged mono mode operating, the outputs are connection of each output Red terminals.

9. XLR Inputs

Low impedance, balanced inputs accept a male XLR connector.

When use the parallel and bridged mono mode operating, the inputs are accepted CH.1 and CH.3 input.

10. Bridge Mode Switch

Bridges inputs and outputs in pairs of CH. 1&2 as indicated.

Bridges inputs and outputs in pairs of CH. 3&4 as indicated.

11. Parallel mode switch

The inputs of CH.1&2 are directly connected together as indicated. The inputs of CH. 3&4 are directly connected together as indicated.

12. Input filter (Low Cut Filter)

The low-frequency (LF) filter rolls of signals below either 30Hz or 50Hz. This improves bass performance by limiting sub-audio cone motions making more power available for the speaker rated frequency range. The filter settings for each channel are controlled by selected 2 of slide switches setting shown.

13. AC Power Input

14. Cooling Air Port

Do not obstruct air flow to this opening.

8. 4채널 출력 스피커 연결부

다양한 응용을 위해 커넥터는 5-웨이 바인딩 포스트를 사용합니다.

주: 브릿지 모노 동작 시 출력 연결은 반드시 각 출력의 적색 터미널만 사용해야 합니다.

9. XLR 입력부

돌출형 XLR 커넥터를 접속하며 낮은 임피던스, 밸런스드 입력단자입니다

병렬 모드나 브릿지 모드를 동작시킬 때는 입력 단자가 채널 1과 채널 3에만 연결되어 있어야 합니다.

10. 브릿지 모드 스위치

채널 1과 2를 브릿지 모노 출력 상태로 전환시킵니다.

채널 3과 4를 브릿지 모노 출력 상태로 전환시킵니다.

11. 병렬 모드 스위치

채널 1과 2의 입력을 서로 함께 연결되게 합니다.

채널 3과 4의 입력을 서로 함께 연결되게 합니다.

12. 입력 필터 (로우 컷 필터)

30Hz 또는 50Hz 이하의 신호를 컷하는 저주파 필터입니다. 이는 서브 오디오 콘 모션을 제한함으로써 주파수 영역에서의 스피커의 출력을 늘려 베이스 성능을 향상시킵니다. 각 채널의 필터는 2개의 슬라이드 스위치 전환으로 각각 조절할 수 있습니다.

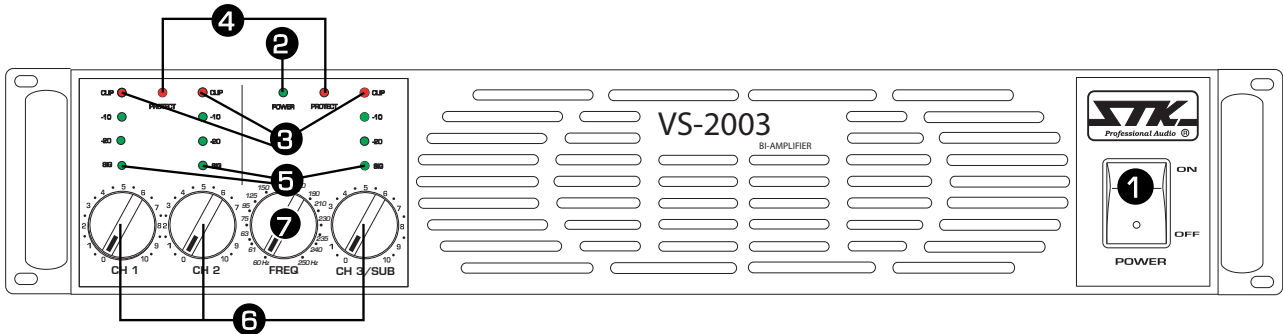
13. 전원 입력부

14. 냉각 통풍구

통풍구가 막히지 않도록 주의하세요.

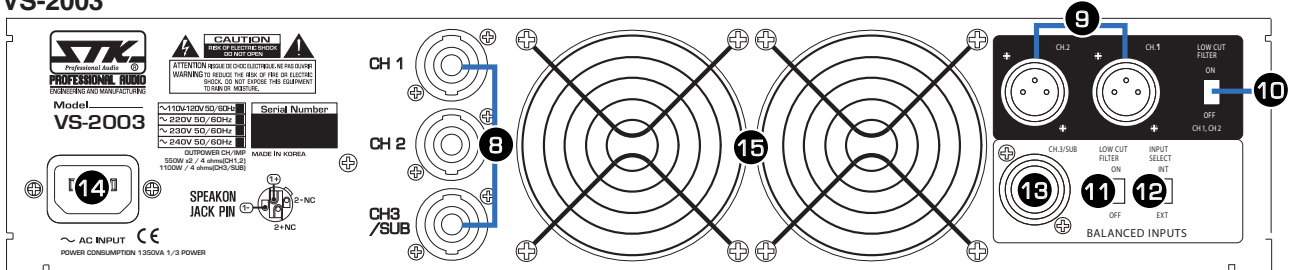
3. Panel Descriptions | 각 부의 명칭

FRONT PANEL | 전면부 (VS-2003/VS-1203)

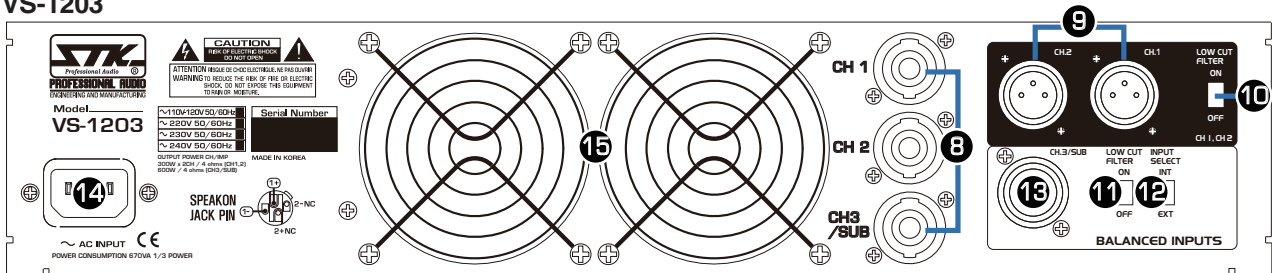


REAR PANEL SECTION | 후면부 (VS-2003/VS-1203)

VS-2003



VS-1203



Note: The operation of the VS-2003 and VS-1203 Triple channel power amplifier is nearly identical. This manual will help you understand and get the most out of all VS series Triple channel power amplifiers.

1. Power On/Off Switch

Before applying power, check all connections and turn down the gain control.

The "Soft Start" sequence start with the POWER indicator LED at half brightness.

A couple seconds later the fan slow starts and the amplifier cycles through one second of protective muting, indicated by the CLIP and protect LEDs glowing bright red.

The POWER indicator then changes to full brightness and the amplifier is ready.

2. Power Indicator LED

3. Clip Indicator LED

Indicates that channel of the amplifier is being driven past normal power limits into distortion.

4. Protect Indicator LED

참고: VS-2003 과 VS-1203 트리플 3채널 파워앰프의 동작 방법은 거의 동일합니다. 이 사용설명서는 VS 트리플 채널 파워앰프의 모든 것을 이해하고 사용하도록 도움을 드릴 것입니다.

1. 전원 스위치

전원을 공급하기 전에 모든 연결을 확인하고 볼륨을 최소로 하십시오.

전원을 켜면 "소프트 스타트" 절차에 따라 전원표시등이 중간밝기로 점등됩니다.

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.

2. 전원 표시등

3. 클립 표시등

각 채널의 출력이 정격을 초과하여 클립되려 하면 점등됩니다.

4. 보호 모드 동작 표시등

스피커 케이블이나 연결선이 쇼트되어 회로내의 이상이 발생하거나 기기가 과열되는 등의 보호회로가 동작되어야 할

3. Panel Descriptions | 각 부의 명칭

If protect conditions should occur, such as a short in a speaker cable or connector or excessively high operating temperatures, this LED will light and the amplifier will stop operation until the condition is corrected.

5. Signal Level Meter

When a signal is present, the each step signal indicators turn on.

6. Input Level Attenuators

Establishes the required input level for each channel.

7. Crossover Frequency Range Control

Variable controlled crossover frequency determining where the subwoofer frequency band terminates and the low frequency band begins, the controls can affect when the input select is "INT" position on the rear panel (12).

Full left is 60Hz, full right is 250Hz.

8. Speakon Connections (2 CH Stereo with Sub CH)

Separate NL4 connectors for CH. 1, CH. 2 stereo outputs and CH. 3 outputs are below 250Hz sound for mono sub woofer.

9. XLR Inputs CH 1 and CH 2

Low impedance, balanced inputs accept a male XLR connectors.

10. CH 1, CH 2 Low Cut Filter

The low-frequency (LF) filter rolls of signals below either 60 Hz or 90Hz .(factory fixed 60Hz)

This improves Mid bass performance by more power drive for weakening level of mid bass frequency range because if have double level the sub sound frequency.

11. Input filter (Low Cut Filter). CH3 Sub

The low-frequency (HF) filter rolls of signals below either 30Hz or 50Hz.(factory fixed 30Hz).

This improves bass performance by limiting sub-audio cone motions making more power available for the speaker rated frequency range. The filter settings through the slide switch setting shown.

12. Input Selector. CH3 Sub.

INT Position : Combind mono signal from CH 1and CH 2 XLR inputs, pre level and pre filter controls. Then it send to the internal input of CH3 Sub instead CH3 XLR external input signal, pre level and pre crossover frequency range control.

EXT Position : Signal from directly CH 3 XLR input Jack for CH 3 Sub, and disconnected CH1 and CH2 signal of the internal connection. And will not affect internal crossover frequency control of CH3.

13. XLR Inputs CH 3

Low impedance, balanced inputs accept a male XLR connectors. Input signal to the CH3 speaker outputs when the input selectors "EXT" position only.

14. AC Power Input

15. Cooling Air Port

Do not obstruct air flow to this opening.

상황이 발생할 경우 점등됩니다.

5. 입력 신호 레벨 표시등

입력 신호 크기에 따라 순차적으로 표시등이 점등됩니다.

6. 볼륨 조절기

각 채널의 입력신호를 조절합니다.

7. 크로스 오버 선택 가변기

저음역 주파수가 시작되는 지점부터 서브우퍼 사용 주파수 밴드로 사용되는 마지막 한계 주파수 범위 내에서 원하는 지점에 대한 크로스오버 주파수를 가변시켜 선택합니다. 후면부의 인풋 선택터 스위치 위치가 "INT" 일 때만 해당됩니다(12). 왼쪽 시작부터 60Hz 이며 오른쪽으로 최대일 때가 250Hz 입니다.

8. 스피콘 방식 2 채널 스테레오와 모노 서브 출력

채널1, 채널2 스테레오 출력과 채널3 서브우퍼 출력용 NL4 컨넥터입니다.

채널 3의 출력은 250 Hz 미만의 사운드가 얻어집니다.

9. CH 1, CH 2 XLR 입력부 -

돌출형 XLR 컨넥터를 접속하며 낮은 임피던스, 밸런스드 입력 신호를 받아들입니다.

10. 채널 1, 채널 2 로우 컷 필터

채널 1과 2의 저역 필터는 60Hz또는 90Hz미만을 컷합니다(출고 전에 60Hz 로 설정됩니다). 이는 중저역의 주파수 영역에 관계된 스피커에 더 높은 파워를 인가할 수 있게 하여 높은 서브 우퍼 출력으로 인한 중저역의 상대적인 레벨 약화를 보완해 줍니다.

11. CH 3 서브출력 신호 로우 컷 필터

채널 3 서브 채널 출력의 저역 필터는 30Hz 또는 50Hz 이하의 신호를 컷하는 역할을 합니다(출고 전에 30Hz 로 설정됩니다). 이 필터를 통해 서브 오디오 콘 모션을 제한함으로써 서브주파수 영역에 관계된 스피커에 더 높은 파워를 인가할 수 있도록 하여 베이스 성능을 더욱 향상 시킬 수 있습니다.

필터의 세팅은 슬라이드 스위치를 조절하시면 됩니다

12. CH 3 서브 출력 입력 전환 스위치.

INT 위치 : 채널 1,2 의 XLR 입력신호를 받아 모노신호로만들어서 채널 3 서브 입력부로 보냅니다.채널 3 의 XLR 입력은 자동 차단되며 채널 3볼륨 조절기 와 크로스오버 주파수 조절기의 전단으로 신호를 보냅니다.

EXT 위치 : 채널 3 XLR 입력 잭의 신호를 직접 받습니다, 채널 1,2 의 XLR 입력신호는 자동 차단되며 크로스 오버 주파수 조절기는 채널 3 서브출력에 영향을 주지 못합니다.

13. CH 3 XLR 입력부

돌출형 XLR 컨넥터를 접속하며 낮은 임피던스, 밸런스드 입력 신호를 받아들입니다. 입력 전환 스위치가 "EXT"일 때 신호를 채널 3 서브 출력으로 보냅니다.

14. 전원 입력부

15. 냉각 통풍구

통풍구가 막히지 않도록 주의하세요.

4. Connecting Your System | 올바른 설치 방법

A. MOUNTING

The VS-2004/ VS-1204/VS-2003/VS-1203 is designed for standard 19"rack mounting. In addition, the amplifier is provided with sturdy no-skid rubber feet for secure table top or stacked operation. When rack mounting one or more amplifiers or when mounting in combination with other equipment, be sure to allow adequate front and rear ventilation to avoid possible heat related damage to your VS-power amplifiers or other rack mounted items.

B. OPERATING PRECAUTIONS

Your STK VS-2004/VS-1204/ VS-2003/VS-1203 power amplifier is well protected from any external faults. However, we recommend following these common-sense precautions:

1. Safety Instructions

Read and follow all of the safety warnings on page 3 of this manual and on the separate safety precautions page enclosed with the unit.

Do not expose the VS-2004/ VS-2003/ VS-1204/ VS-1203 to water or other liquids. Always unplug the unit if water is present. Failure to do so can result in injury or death from electric shock.

2. Grounding

If your power amplifier is supplied with a three conductor, grounded power cord and plug, connect the unit only to a properly grounded mains outlet.

Do not use a ground lift adapter or otherwise attempt to defeat the ground on the plug.

Failure to properly ground the unit can result in damage to the amplifier or other equipment connected to it and represents a dangerous safety hazard.

3. Line Voltage

Operate from AC mains not more than 5% above or below the specified line voltage. Failure to comply may invalidate your warranty.

4. Pre-Connection Caution

Always switch off the power and set all the level controls to minimum before making any connections.

This will eliminate any chance of unexpected, loud audio transients that could damage your speaker systems.

C. VS-2004 / VS-1204 QUAD OPERATION

The basic method of operation is recommended for 4 Ohm applications. Each channel provides a separate and discrete signal at the speaker outputs according to the signal received at the inputs. See to figure 1.

The VS-2004/VS-1204 offers four separate channels for quad operation.

A. 설치

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

B. 제품 동작 전 주의사항

STK VS-2004/VS-1204/VS-2003/VS-1203 파워 앰프는 외부 연결 장치의 손상이나 오류에도 안전하도록 설계되어 있습니다. 그렇지만, 다음의 주의사항들은 꼭 지켜주세요.

1. 안전을 위한 주의사항

본 사용 설명서의 3페이지에 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.

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 방지 할 수 있습니다.

C. VS-2004 / VS-1204 쿼드 동작

4Ω의 기본적인 동작 구성을 권장합니다.

각각의 채널은 입력 단자에서 받은 신호에 따라 각 스피커 출력단에 분리된 개별 신호를 내보냅니다. 그림 1 참조 VS-2004/VS-1204는 쿼드 동작을 위해 네 개의 채널을 가지고 있습니다.

4. Connecting Your System | 올바른 설치 방법

1. Set Mono/Bridge switch

Set the mono/bridge switch on the rear panel to the stereo position.

When the power is on, the mono/bridge LED on the front panel will not light.

If the LED illuminates, you have the switch in the wrong position. Change the switch before continuing.

2. Input Connections

With the power off, connect your input source lines to channels 1, 2, 3 and 4.

3. Connect Speaker Systems

Connect speaker systems to speaker outputs as shown in figure 1. The total speaker load for each channel must be at least 4 Ohms.

The amplifier will not operate at load conditions lower than 4 Ohms per channel.

4. Level Controls

With all level controls set to 0, switch the power on. Apply a nominal signal to the inputs. The level of the input signal should be about as high as you will ever need it to be. This way, it will be as far above the amplifier's noise floor as possible, ensuring an excellent performance signal to noise ratio.

Adjust the input level control for each channel to achieve the desired maximum listening level or until the clip LED flashes momentarily during program peaks, whichever is lowest.

Having set the levels in this manner will render a clean signal at any level as long as the clip LED is not constantly on. Remember, when the clip LED lights, there is distortion present in the amplifier's output section.

1. 모노/브릿지 스위치

후면부의 모노/브릿지 스위치를 스테레오 모드에 위치시킵니다.

전원이 켜지면 모노/브릿지 표시등이 꺼져있을 것입니다.

만약 표시등이 켜져 있다면 스위치가 잘못 위치한 것입니다. 스위치를 올바르게 위치시켜 주십시오.

2. 입력단자연결

전원을 끈 상태에서 입력신호 라인들을 본 제품의 채널 1, 2, 3과 4에 연결합니다.

3. 스피커 연결

그림 1을 참고해서 스피커 시스템을 스피커 출력부에 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 음량조정 볼륨을 원하는 만큼 알맞게 조정하여 주십시오. 이러한 방식은 우수한 신호 대 잡음비에 의해 앰프의 출력을 기본 노이즈 플로어로부터 보다 우수하게 확보 할 수 있습니다.

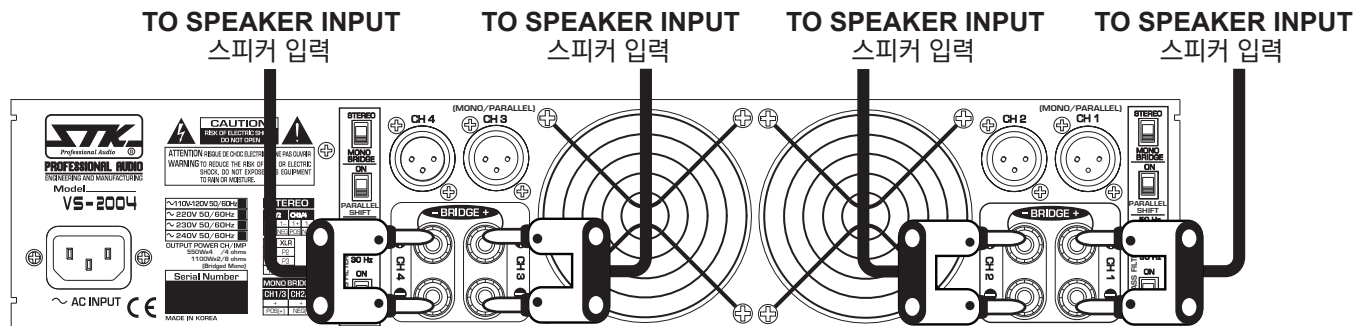
클립 표시등이 켜질 때까지 원하는 만큼 가장 높은 수준

까지 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.

FIGURE 1. Speaker Connection Guide For Quad Operation

그림 1. 쿼드 동작을 위한 스피커 연결 가이드



4. Connecting Your System | 올바른 설치 방법

D. VS-2004/VS-1204 MONO/BRIDGE OPERATION

This method of operation bridges inputs and outputs and can be used with 8 ohm or higher applications only. This allows the VS-2004/VS-1204 to be used as a high power, stereo amplifier instead of quad operation. See to figure 2.

By bridging only one side of the VS-2004/VS-1204 (I.E. channels 3 & 4), the amplifier becomes a three channel amplifier.

The configuration is then 1 pair mono bridged channel producing two times watts at 8 ohms and remain 2 of each channels are single output watts at 4 ohms per channel.

1. Set Mono/Bridge switch

Set the switch on the rear panel for channel you wish to operate in the bridge mode to the mono/bridge position. When the power is on, the mono/bridge LED on the front panel will light. If the LED does not illuminate, you have the mono/bridge switch in the wrong position. Change the appropriate switch before continuing.

2. Input Source Lines

With the power off, connect your input source lines to channels 1 or 3.

3. Speaker Outputs

Connect speaker systems to speaker outputs only as shown in figure 2. The total speaker load for each bridged channel must be at least 8 ohms or above. If you try to operate at less than 8 Ohms in the bridge mode, the amplifier will go into protect mode and stop operation until you correct the load condition.

4. Level Controls

With all level controls set to 0, switch the power on. Apply a nominal signal to the inputs. The level of the input signal should be about as high as you will ever need it to be. This way, it will be as far above the amplifier's noise floor as possible, ensuring as excellent performance signal to noise ratio. Adjust the input level controls for channel 1&3 to achieve the desired maximum listening level or until the clip LEDs flash momentarily during program peaks, whichever is lowest. Having set the levels in this manner will render a clean signal at any level as long as the clip LEDs are not constantly on. Remember, when the clip LEDs light, there is distortion present in the amplifier's output section.

D. VS-2004/VS-1204 모노 브릿지 모드 동작 방법

모노 브릿지 모드의 동작을 위해 8옴 이상의 부하들만을 사용해 주십시오. 이는 VS-2004/VS-1204를 쿼드 동작 대신 높은 파워의 스테레오로서 사용하기 위해서입니다. 그림 2 참조.

VS-2004/VS-1204의 한쪽을 브릿징 함으로써(가령 채널 3과 4를) VS-2004/VS-1204는 3 채널 앰플리피어가 됩니다. 구성은 1개 조로 구성된 모노 브릿지 채널 8옴에서 두배의 신호크기를 출력하며 나머지 2개의 채널은 각각 4옴에서 단독 채널 신호크기를 출력합니다.

1. 모노 브릿지 스위치

후면부의 모노/브릿지 스위치를 모노/브릿지 모드에 위치시킵니다.

전원이 켜지면 모노/브릿지 표시등이 켜져 있을 것입니다.

만약 표시등이 꺼져 있다면 스위치가 잘못 위치한 것입니다. 스위치를 올바르게 위치시켜 주십시오.

2. 입력 신호 라인

전원을 끈 상태에서 입력신호 라인을 채널 1 혹은 3에 연결해 주십시오.

3. 스피커 연결

그림 2 와 같이 스피커 시스템을 스피커 출력부에 연결해 주십시오. 서로 모노 브릿지된 각 채널당 스피커의 합성 임피던스는 최소한 8Ω 이 되어야 합니다.

각 채널 당 로드 임피던스가 8Ω 이하일 때에는 본 기기가 동작하지 않습니다.

4. 볼륨 조절

모든 볼륨 조절기를 "0"에 놓고 전원을 켜 주십시오.

그리고 입력 감도에 맞는 적정 수준의 입력신호를 입력하십시오.

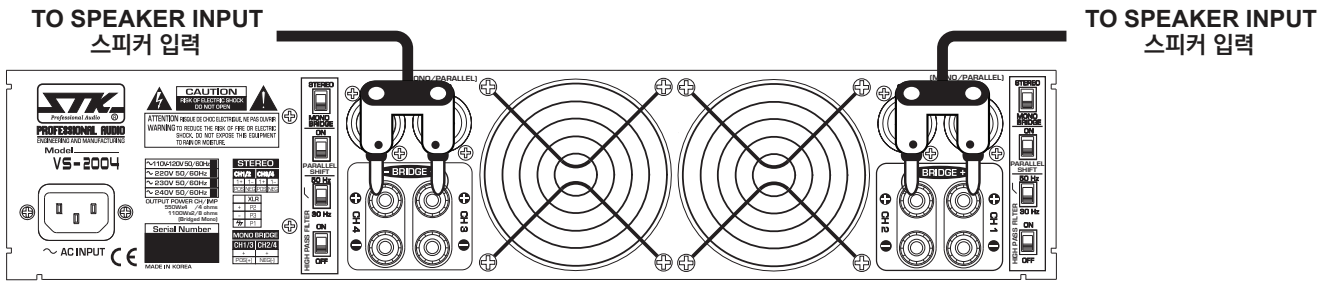
다음으로 본 기기의 채널 1 혹은 채널 3의 음량

조정 볼륨을 원하는 만큼 알맞게 조정하여 주십시오.

이러한 방식은 우수한 신호 대 잡음비에 의해 앰프의 출력을 기본 노이즈 플로어로부터 보다 우수하게 확보 할 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.

4. Connecting Your System | 올바른 설치 방법

FIGURE 2. Speaker Connection Guide For Mono Bridge Operation
 그림 2. 모노 브릿지 동작을 위한 스피커 연결 가이드



E. VS-2004/VS-1204 PARALLEL INPUT MODE OPERATION

This method the inputs of both channels are directly connected together, but all controls and speaker connections as usual. Never connect the both positive output terminals directly together. See to figure 3.

1. Set Parallel switch

Set the switch on the rear panel to the parallel position, if you wish to operate in the parallel input mode condition. When the power is on, the Parallel LED on the front panel will light. If the LED does not illuminate, you have the Parallel switch in the wrong position. Change the appropriate switch before continuing.

2. Input Source Lines

With the power off, connect your input source lines to channels 1 or channels 3 only on the VS-2004/VS-1204.

3. Speaker Outputs

Connect speaker systems to speaker outputs as shown in figure 3. The total speaker load for each channel must be at least 4 ohms or higher.

E. VS-2004 /VS-1204

병렬 입력 모드 동작

병렬 입력 모드 동작에서는 양측 채널의 입력이 직접 서로 연결됩니다. 그러나 모든 컨트롤과 스피커 연결은 통상적인 사용 상태입니다. 절대로 양측 채널의 플러스 출력 단자를 함께 연결하지 마세요. 그림 3 참조.

1. 병렬 모드 스위치

제품 후면의 병렬 모드 스위치를 병렬 모드에 위치시켜 주십시오.

전원이 켜지면 병렬 모드 표시등이 점등 됩니다.

만약 병렬 모드 표시등이 켜지지 않는다면 병렬 모드 스위치를 다시 확인해 주십시오.

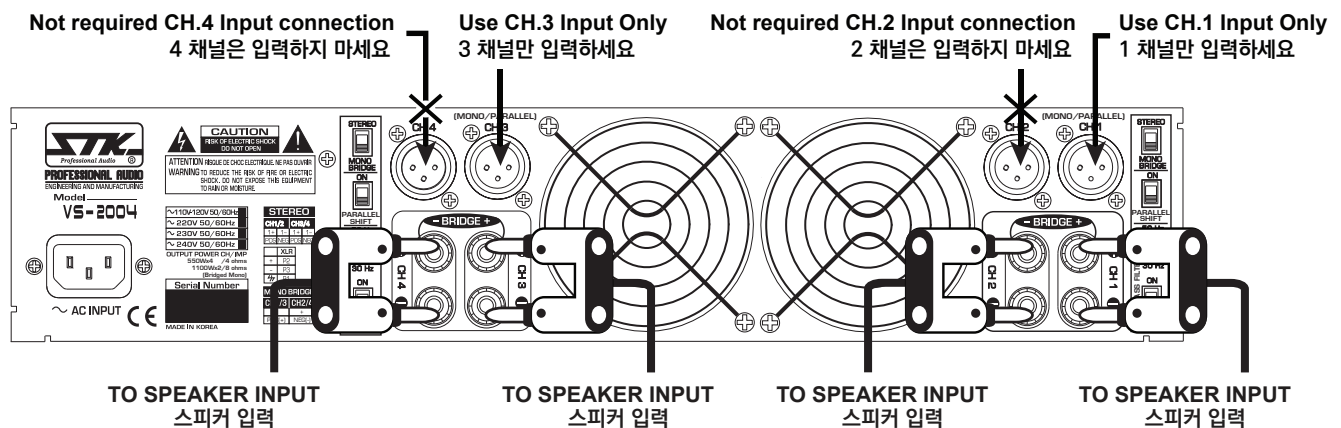
2. 입력 신호 라인

전원을 끈 상태에서 입력 신호 선을 VS-2004/VS-1204의 채널 1 또는 채널 3에만 연결해 주십시오.

3. 스피커 출력

스피커 시스템의 연결은 그림 3 에 의해서만 연결해 주십시오. 스피커 시스템의 총 부하 임피던스는 적어도 4Ω 이상 이어야 합니다.

FIGURE 3. Speaker Connection Guide For Parallel Operation
 그림 3. 병렬 모드 동작을 위한 스피커 연결 가이드



4. Connecting Your System | 올바른 설치 방법

F. VS-2003/VS-1203

Stereo 2 way +Sub Woofer Operation

The basic method of operation is recommended for 4 Ohm applications.

Channel 1 and channel 2 provides a separate and discrete signal at the speaker outputs according to the signal received at the inputs. Channel 3 provides a mono sub frequency signal at the speaker outputs according to the signal received by internal active cross over controller as below 250Hz.

1. Input Connections

With the power off, connect your input source lines to channels 1 and 2 together not single channel only.

2. Connect Speaker Systems

Connect speaker systems to speaker outputs as shown in figure 4, and then CH 3 output are 1200W(600W VS-1203) and CH 1, 2 is 600W(300W VS-1203) each. The total speaker load for each channel must be at least 4 Ohms.

The amplifier will not operate at load conditions lower than 4 Ohms per channel.

3. Level Controls

With all level controls set to 0, switch the power on. Apply a nominal signal to the inputs. The level of the input signal should be about as high as you will ever need it to be. This way, it will be as far above the amplifier's noise floor as possible, ensuring as excellent performance signal to noise ratio. Adjust the input level control for each channel to achieve the desired maximum listening level or until the clip LED flashes momentarily during program peaks, whichever is lowest. Having set the levels in this manner will render a clean signal at any level as long as the clip LED is not constantly on. Remember, when the clip LED lights, there is distortion present in the amplifier's output section.

F. VS-2003/VS-1203

스테레오 2 웨이 + 서브 우퍼 동작 방법

4Ω의 기본적인 동작 구성을 권장합니다.

채널 1과 2는 입력 단자에서 받은 신호에 따라 각 스피커 출력단에 분리된 개별 신호를 내보냅니다.

채널 3은 모노로 된 서브 주파수 대역 신호를 스피커 출력 단자에 보냅니다. 이는 2 웨이 능동 크로스 오버 콘트롤러에 의해 자체적으로 250Hz 미만의 신호가 공급됩니다.

1. 입력단자연결

전원을 끈 상태에서 입력신호 라인들을 채널 1과 2에 동시에 연결합니다.(어느 한쪽만 연결되면 성능이 저하됩니다)

2. 스피커 연결

그림 4를 참고해서 스피커 시스템을 스피커 출력부에 연결해 주십시오. 채널 1과 2는 각 600W(VS-1203 은 300W) 그리고 채널 3 은 1200W(VS-1203 은 600W) 의 출력을 얻습니다. 각 채널당 스피커의 합성 임피던스는 최소한 4Ω 이 되어야 합니다. 각 채널 당 로드임피던스가 4Ω 이하일 때에는 본 기기가 동작하지 않습니다.

3. 음량 조절

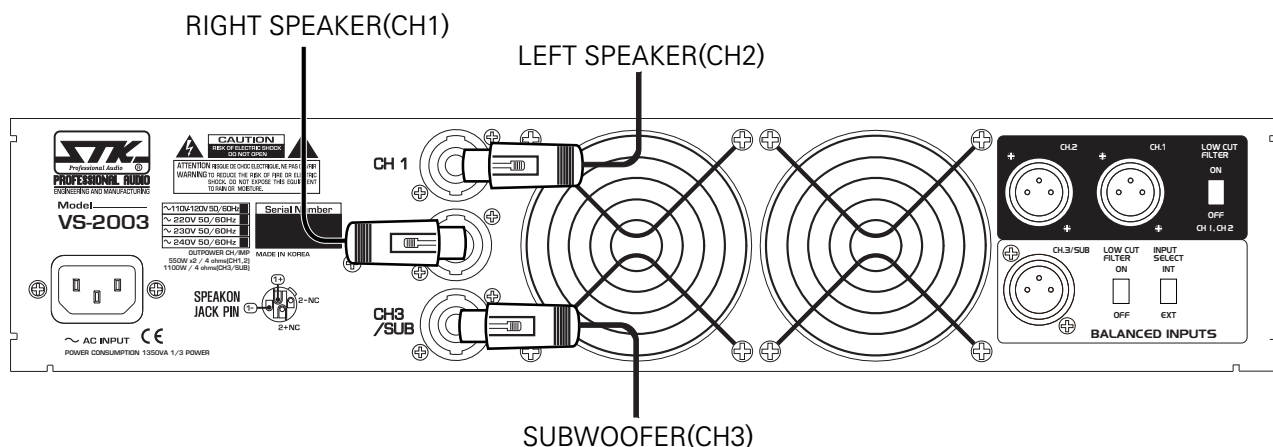
모든 볼륨 조절기를 "0"에 놓고 전원을 켜 주십시오.

그리고 입력 감도에 맞는 적정 수준의 입력신호를 입력하십시오. 다음으로 본 기기의 음량조정 볼륨을 원하는 만큼 알맞게 조정하여 주십시오. 이러한 방식은 우수한 신호 대 잡음비에 의해 앰프의 출력을 기본 노이즈 플로어로부터 보다 우수하게 확보 할 수 있습니다.

클리프 표시등이 켜질 때까지 원하는 만큼 가장 높은 수준까지 볼륨을 조절해 보십시오. 클리프표시등이 켜지지 않게 이러한 방식으로 볼륨을 조절하면 지속적으로 맑고 풍부한 음질을 유지할 수 있습니다. 클리프 표시등이 켜지면 앰프의 출력이 일그러짐이 발생합니다.

FIGURE 4. System Connection Guide For Stereo 2 Way Sub Woofer Operation

그림 4. 스테레오 2 웨이 서브 우퍼 시스템 동작을 위한 스피커 연결 가이드



4. Connecting Your System | 올바른 설치 방법

VS-2004/VS-1204

• Output Connection Table | 출력별 연결 구성표

Output Function 출력기능	Connector 컨넥터	Pins 핀
Speaker # 1	CH 1	Red, Black / 적색, 검정
Speaker # 2	CH 2	Red, Black / 적색, 검정
Speaker # 3	CH 3	Red, Black / 적색, 검정
Speaker # 4	CH 4	Red, Black / 적색, 검정
Bridged Mono / 브릿지 모노	Mono / 모노	CH 1 RED.+ , CH 2 RED.-. / CH 1 적색.+ , CH 2 적색.-.
Bridged Mono / 브릿지 모노	Mono / 모노	CH 3 RED.+ , CH 4 RED.-. / CH 3 적색.+ , CH 4 적색.-.

• Connection for Quad Operation

Connect the CH 1 speaker's positive terminal to the red connector of output.

Connect the CH 1 speaker's negative terminal to the black connector of output.

Note that the speaker load impedance must be 4 ohms or greater.

Connect the CH 2 speaker's positive terminal to the red connector of output.

Connect the CH 2 speaker's negative terminal to the black connector of output.

Note that the speaker load impedance must be 4 ohms or greater.

Connect the CH 3 speaker's positive terminal to the red connector of output.

Connect the CH 3 speaker's negative terminal to the black connector of output.

Note that the speaker load impedance must be 4 ohms or greater.

Connect the CH 4 speaker's positive terminal to the red connector of output.

Connect the CH 4 speaker's negative terminal to the black connector of output.

Note that the speaker load impedance must be 4 ohms or greater.

• Connection For Bridged Mono Operation (CH 1+2)

Connect the speaker's positive terminal to the CH 1 RED connector of binding post output connector.

Connect the speaker's negative terminal to the CH 2 RED connector of binding post output connector.

Note that the speaker load impedance must be 8 ohms or greater since, in this configuration, each amplifier output is presented with half the mono bridged load.

• Connection For Bridged Mono Operation (CH 3+4)

Connect the speaker's positive terminal to the CH 3 RED

• 4채널 출력 동작을 위한 연결

채널 1 스피커의 + 터미널을 출력부의 적색 컨넥터에 연결하십시오.

채널 1 스피커의 - 터미널을 출력부의 검정 컨넥터에 연결하십시오.

스피커 로드 임피던스는 반드시 4옴 이상이어야 합니다.

채널 2 스피커의 + 터미널을 출력부의 적색 컨넥터에 연결하십시오.

채널 2 스피커의 - 터미널을 출력부의 검정 컨넥터에 연결하십시오.

스피커 로드 임피던스는 반드시 4옴 이상이어야 합니다.

채널 3 스피커의 + 터미널을 출력부의 적색 컨넥터에 연결하십시오.

채널 3 스피커의 - 터미널을 출력부의 검정 컨넥터에 연결하십시오.

스피커 로드 임피던스는 반드시 4옴 이상이어야 합니다.

채널 4 스피커의 + 터미널을 출력부의 적색 컨넥터에 연결하십시오.

채널 4 스피커의 - 터미널을 출력부의 검정 컨넥터에 연결하십시오.

스피커 로드 임피던스는 반드시 4옴 이상이어야 합니다.

• 브릿지 모노 동작을 위한 연결 (채널 1과 2)

스피커의 + 터미널을 바인딩 포스트 출력 컨넥터의 CH 1 적색 컨넥터에 연결하십시오.

스피커의 - 터미널을 바인딩 포스트 출력 컨넥터의 CH 2 적색 컨넥터에 연결하십시오.

이 연결에서는 각 앰플리파이어의 출력이 절반으로 제공되므로 스피커 로드 임피던스는 반드시 8옴 이상이어야 합니다.

• 브릿지 모노 동작을 위한 연결 (채널 3과 4)

스피커의 + 터미널을 바인딩 포스트 출력 컨넥터의 CH 3 적색 컨넥터에 연결하십시오.

스피커의 - 터미널을 바인딩 포스트 출력 컨넥터의 CH 4 적색 컨넥터에 연결하십시오.

이 연결에서는 각 앰플리파이어의 출력이 절반으로 제공되므로 스피커 로드 임피던스는 반드시 8옴 이상이어야 합니다.

4. Connecting Your System | 올바른 설치 방법

connector of binding post output connector.

Connect the speaker's negative terminal to the CH 4 RED connector of binding post output connector.

Note that the speaker load impedance must be 8 ohms or greater since, in this configuration, each amplifier output is presented with half the mono bridged load.

VS-2003/VS-1203

• Speakon Connections

Speakon connectors are purpose-built for low voltage, high current applications.

Each connector incorporates two pair of conductors, labeled 1+, 1-, 2+ and 2-.

By convention, single signals are sent on 1+ and 1-.

The second pair, 2+ and 2-, are used only if there is a second unique signal present at the connector.

When attaching NL4FC mating connectors, be sure to insert the connector to its full depth, then turn the connector 45°clockwise to lock it in place.

VS-2003/VS-1203

• 스피콘 연결

Speakon 컨넥터는 저전압 고전류를 위해 설계 되어있습니다. 각각의 컨넥터는 1+, 1-, 2+ 그리고 2- 로 표시된 2쌍의 컨덕터로 이루어져 있습니다.

첫번째 컨덕터에서 1+ 와 1-이 보내지고, 2+ 와 2-를 보내는 두 번째 컨덕터는 컨넥터에 두 번째 출력 신호가 있는 경우에만 쓰입니다.

NL4FC 컨넥터를 끼울 때에는, 컨넥터가 확실히 잘 끼워졌는지를 확인하시고, 시계방향으로 45°돌려 컨넥터를 잘 고정시켜 주십시오.

• Output Connection Table | 출력 별 연결 구성표

Output Function 출력기능	Connector 컨넥터	Pins 핀
Left / 좌	CH 1	1 +, 1 -
Right / 우	CH 2	1 +, 1 -
Sub Mono /서브 모노	CH 3	1 +, 1 -

• Connection for Stereo 2 Way + Sub woofer Operation

Connect the left speaker's positive terminal to the 1+ pin of output speakon connector CH 1.

Connect the left speaker's negative terminal to the 1- pin of output speakon connector CH 1.

Note that the speaker load impedance must be 4 ohms or greater.

Connect the right speaker's positive terminal to the 1+ pin of output speakon connector CH 2.

Connect the right speaker's negative terminal to the 1- pin of output speakon connector CH 2.

Note that the speaker load impedance must be 4 ohms or greater.

Connect the sub woofer speaker's positive terminal to the 1+ pin of output speakon connector CH 3.

Connect the sub woofer speaker's negative terminal to the 1- pin of output speakon connector CH 3.

Note that the speaker load impedance must be 4 ohms or greater.

• 스테레오 (2 채널) 2 웨이 + 서브 우퍼 방식 연결

왼쪽 스피커의 +단자를 speakon 채널 1 컨넥터의 1+핀에 연결하세요.

왼쪽 스피커의 -단자를 speakon 채널 1 컨넥터의 1-핀에 연결하세요.

스피커의 로드 임피던스는 4Ω 또는 그 이상이어야 합니다.

오른쪽 스피커의 +단자를 speakon 채널 2 컨넥터의 1+핀에 연결하세요.

오른쪽 스피커의 -단자를 speakon 채널 2 컨넥터의 1-핀에 연결하세요.

스피커의 로드 임피던스는 4Ω 또는 그 이상이어야 합니다.

서브 우퍼 스피커의 +단자를 speakon 채널 3 컨넥터의 1+핀에 연결하세요.

서브 우퍼 스피커의 -단자를 speakon 채널 3 컨넥터의 1-핀에 연결하세요.

스피커의 로드 임피던스는 4Ω 또는 그 이상이어야 합니다.

4. Connecting Your System | 올바른 설치 방법

G. INPUT/OUTPUT CONNECTIONS

The STK, VS-2004/VS-1204 and VS-2003/VS-1203 power amplifiers are designed to be as versatile as possible. The following descriptions of the input and output connections are designed to help you maximize the unit's potential.

1. XLR Input Jacks / Through Jacks

Electronically balanced input accepts a standard XLR male and female connector.

Pin1=ground, Pin2=hot or positive (+).

Pin3=cold or negative (-).

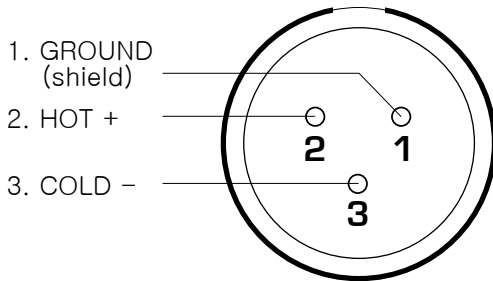
G. 입출력 단자 연결

STK VS-2004/VS-1204/VS-2003/VS-1203 파워 앰프는 가능한 다양한 응용이 가능하도록 설계되었습니다. 다음의 입출력 연결에 대한 설명은 기기의 활용을 극대화 할 수 있도록 도와줄 것입니다.

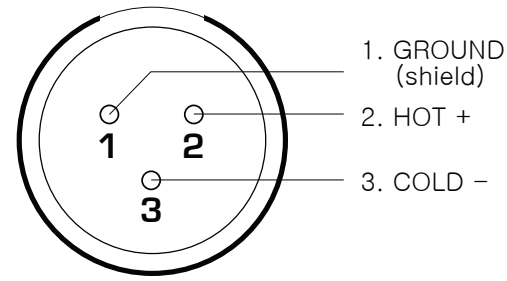
1. XLR 입력 잭 / 입력신호 XLR 출력잭

전기적으로 밸런스드 입력신호 용인 표준규격의 XLR 돌출형과 함몰형 컨넥터를 연결합니다.

Female Type Input Jacks | 함몰형 입력잭



Male Type Through Jacks | 돌출형 입력신호 출력잭



2. Speaker Outputs

Speaker connections are speakon jacks and dual banana MDP/bare wire binding posts. The binding posts that will accept a standard dual banana plug or bare wire. Either method provides a safe and reliable connection capable of transferring high power signals if properly connected. To avoid ANY possible shock hazard, the power amplifier should be disconnected from the AC power source before making any connections. When connecting your speakers using either method, be sure to pay close attention to proper polarity. Although connecting your speaker systems out of phase using the wrong polarity will not damage your speakers, it will affect the quality of sound. When using bare wire connections, be sure that your connections are "clean". If any strands of wire from one connector are allowed to touch the adjacent connector, damage to your amplifier and sound system could occur.

2. 스피커 출력

스피커 연결은 베어 와이어(연심투명선) 바인딩 포스트나 speakon 연결단자 모두 사용할 수 있습니다. 연결이 잘 되어 있다면 두 방식의 연결 모두 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.

H. POWER REQUIREMENTS

Your STK VS-2004/VS-1204 and VS-2003 /VS-1203 are pre-wired at the factory for the correct line voltage (120V or 220-240V) and is furnished with the appropriate power cord and fuse. If fuse replacement is necessary, always use a fuse with the exact type and rating as specified on the specifications page of this manual or as indicated on the unit itself.

H. 요구되는 전력

STK VS-2004/VS-1204/VS-2003/VS-1203 은 생산 단계에서부터 정격전압(120V or 220-240V)에 적합하도록 되어 있으며 전원 코드와 퓨즈가 함께 제공됩니다. 퓨즈의 교환이 필요할 경우 반드시 제품과 사용 설명서에 기재되어 있는 동일한 타입의 퓨즈를 사용하시기 바랍니다.

4. Connecting Your System | 올바른 설치 방법

I. FRONT PANEL INDICATORS

The front panel of the VS-2004/VS-1204 and VS-2003/VS-1203 has several indicators to alert you to the status of various operating conditions. Knowing what these indicator LEDs are telling you will help you to use your STK amplifier.

1. Clip LED

A clip LED for each channel indicates that your signal level is so strong that there is distortion at the output of that channel. While it is normal for the clip LED to flash during program peaks, the LED should not remain constantly lit during operation. If it does, most likely you will hear the results in the form of distorted sound that can be damaging to your speaker systems. In this case, reduce the signal level by lowering the input level control for the channel that is clipping or reduce the level at the source. Note that when using the amplifier in the bridge mode, both clip LEDs of the bridged channels will operate simultaneously.

2. Mono/Bridge LED (VS-2004/VS-1204 ONLY)

The mono/bridge LED will light when you have set the rear panel switch to the mono/bridge position for bridged operation. Always make sure that this switch is in the correct position and that all speaker connections have been made correctly for the mode of operation you wish to use before powering up the amplifier.

3. Parallel LED (VS-2004/VS-1204 ONLY)

The parallel LED will light when you have set the rear panel switch to the parallel position for parallel input mode operation. Always make sure that this switch is in the correct position and that all speaker connections have been made correctly for the mode of operation you wish to use before powering up the amplifier.

4. Protect LED

The protect LED indicates that there is a problem either in the amplifier's external connections, load or temperature conditions or its internal functions. If one of these situations occurs, the amplifier senses the problem and automatically switches into its "protect mode." The protect LED will light to warn you of the trouble and the amplifier will stop working. If this happens, switch off the amplifier and refer to the Trouble Shooting Guide at the end of this manual. If you feel that you have been able to correct the fault condition that caused the amplifier to go into the protect mode, restart the amplifier. If the protect LED remains lit when attempting to resume amplifier operation, do not use the amplifier. Refer the amplifier to an authorized STK service facility or contact your dealer for help.

5. Power Indicator LED

The power indicator LED indicates that the power switch is in the on position.

I. 전면부의 표시등

전면부의 여러 표시등들은 앰프의 상황 별 여러 동작 상태를 알려 줍니다. 여러 표시등의 의미를 정확히 알면 앰프를 사용하기 훨씬 편리합니다.

1. 클립 표시등

클립 표시등은 각 채널에 입력되는 신호의 세기가 너무 강해 출력이 최고치에 근접하는 것을 알려줍니다.

프로그램이 최고조인 동안 클립 표시등이 깜박이며 동작 동안 지속적으로 점등되지는 않습니다.

지속적으로 표시등이 켜져 있다면 음질이 일그러지는 것을 알 수 있을 것입니다. 이러한 일그러짐은 스피커 시스템에 큰 손상을 가져옵니다.

이런 경우에는 일그러짐이 일어나는 채널의 음량 조절기를 줄여주시기 바랍니다.

앰프를 모노/브릿지 모드로 사용할 경우에는 브릿지 모드의 클립 표시등 모두 동시에 동작하게 됩니다.

2. 모노/브릿지 표시등 (VS-2004/VS-1204 전용)

모노/브릿지 표시등은 앰프 후면부의 모노/브릿지 스위치를 모노/브릿지 모드에 위치 시켰을 때 켜집니다.

앰프의 전원을 켜기 전에 항상 스위치가 올바른 위치에 있는지 확인하시고 모든 스피커 연결을 정확하게 구성해 주십시오.

3. 패러렐 표시등 (VS-2004 /VS-1204 전용)

패러렐 표시등은 앰프 후면부의 패러렐 스위치를 병렬입력 모드에 위치시켰을 때 켜집니다.

앰프의 전원을 켜기 전에 항상 스위치가 올바른 위치에 있는지 확인하시고 모든 스피커 연결을 정확하게 구성해 주십시오.

4. 보호모드 표시등

보호모드 표시등은 앰프 외부의 연결에 문제가 있거나 부하 또는 온도, 그리고 내부의 기능에 문제가 생겼을 경우에 점등 됩니다.

문제 상황 발생 시 앰프는 자동으로 보호 모드 스위치를 켭니다.

보호모드로 전환되면 앰프는 모든 동작을 멈추고 보호모드 표시등을 점등시킵니다. 보호모드 표시등이 켜지면 앰프의 전원을 꺼주십시오.

문제를 일으킨 요소를 올바르게 바로잡았다면 앰프의 전원을 다시 켜주십시오.

만약 그럼에도 불구하고 보호모드 표시등이 켜진 채로 있다면 앰프의 사용을 중단하시고 STK 고객 서비스팀이나 영업사원을 통해 앰프를 수리하십시오.

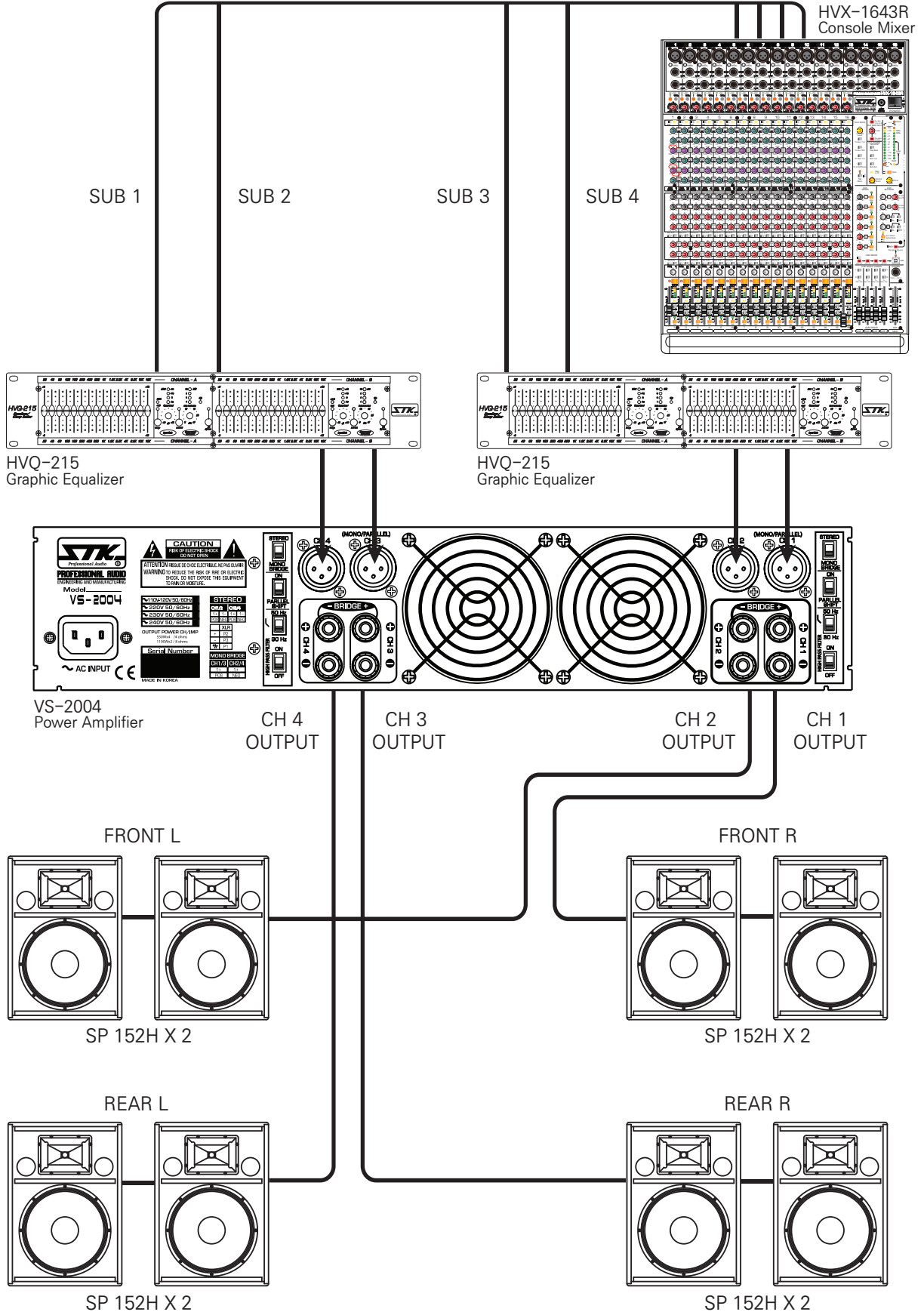
5. 전원 표시등

전원표시등은 앰프에 AC 주 전원이 연결되어 전원이 들어올 경우 켜집니다.

5. System Hookup Diagram | 시스템 연결 구성도

VS-2004

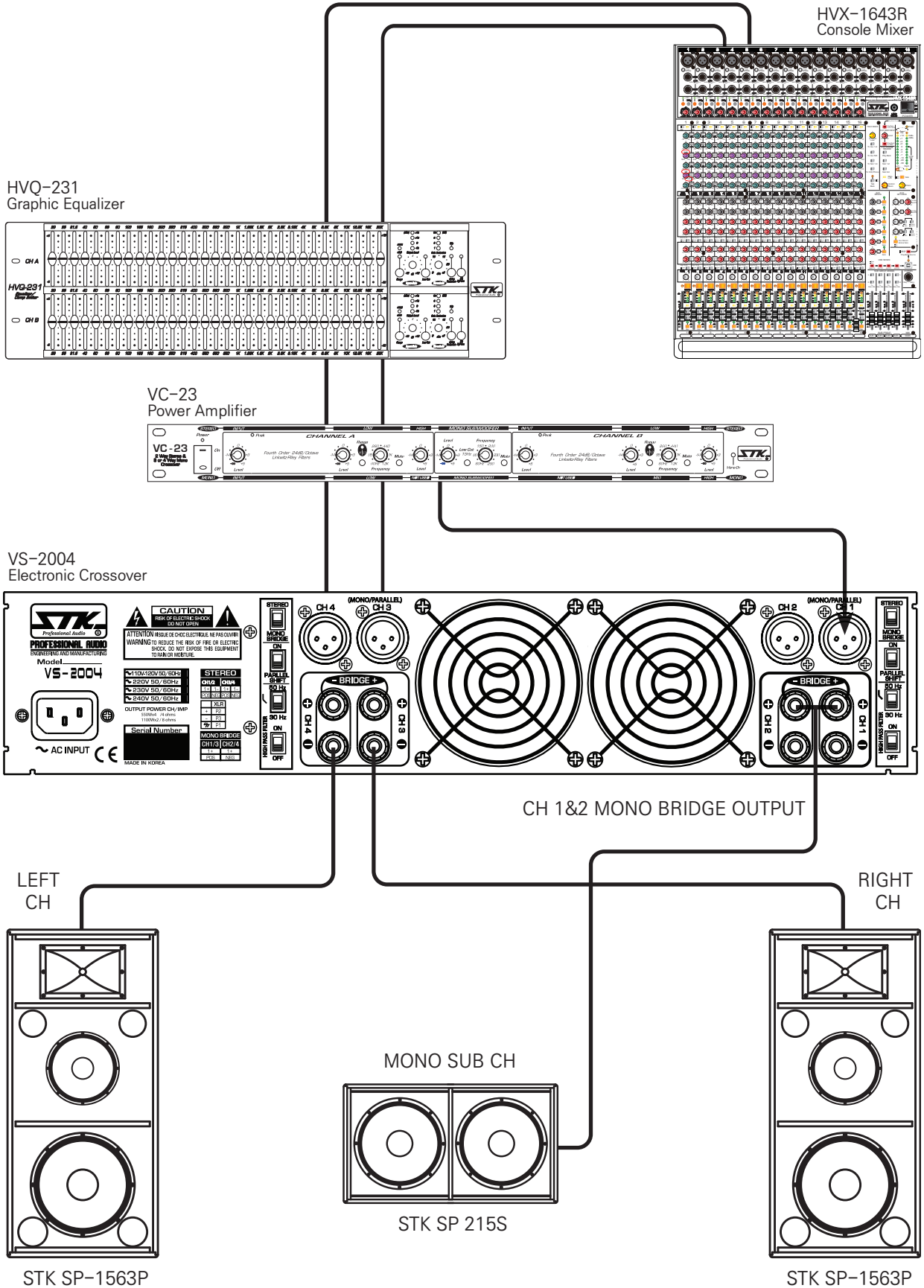
QUAD CHANNEL STEREO SYSTEM | 4채널 스테레오 시스템



5. System Hookup Diagram | 시스템 연결 구성도

VS-2004

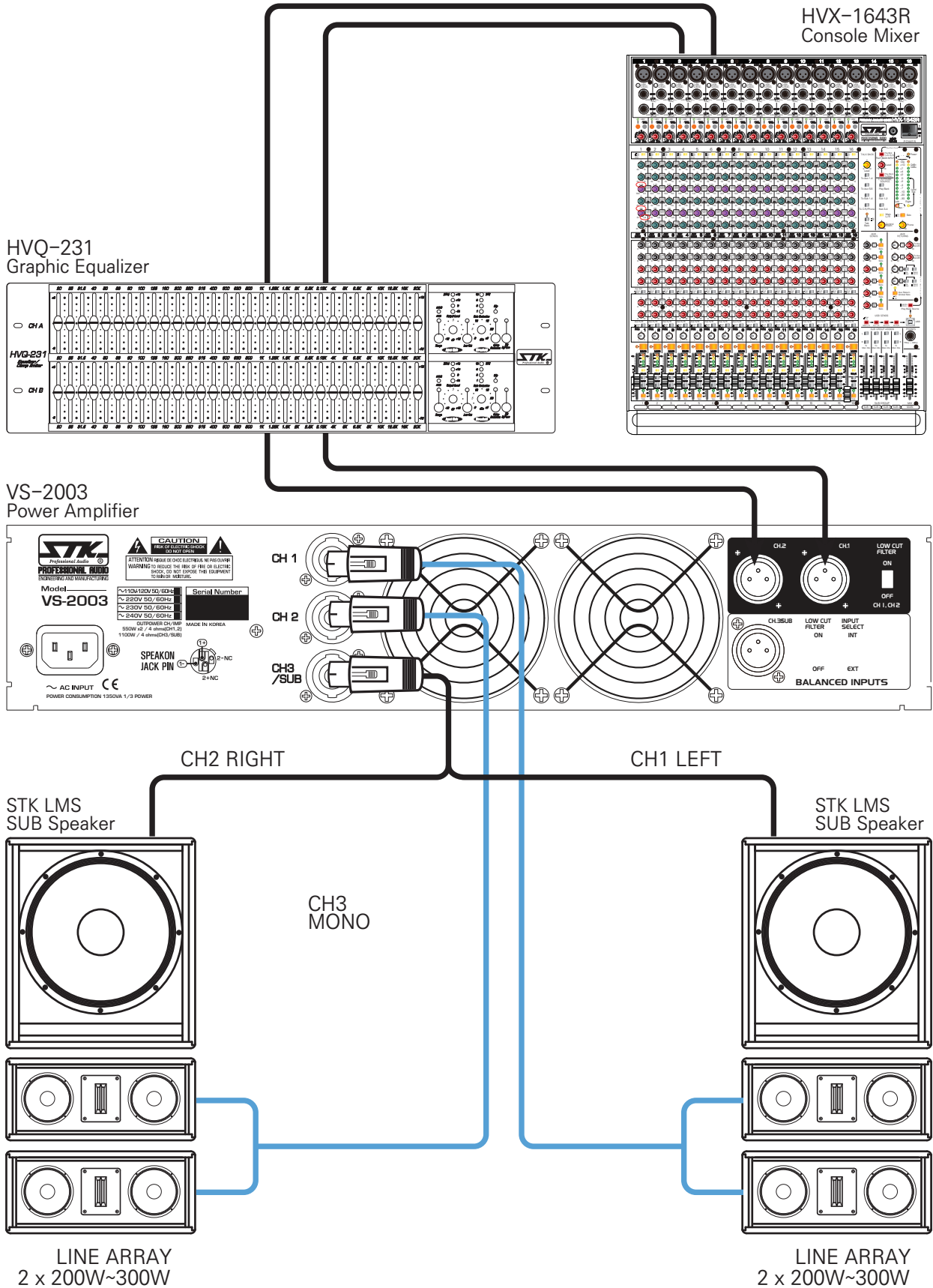
2 CHANNEL STEREO WITH SUB WOOFER SYSTEM | 2 채널 스테레오와 서브우퍼 조합 시스템



5. System Hookup Diagram | 시스템 연결 구성도

VS-2003

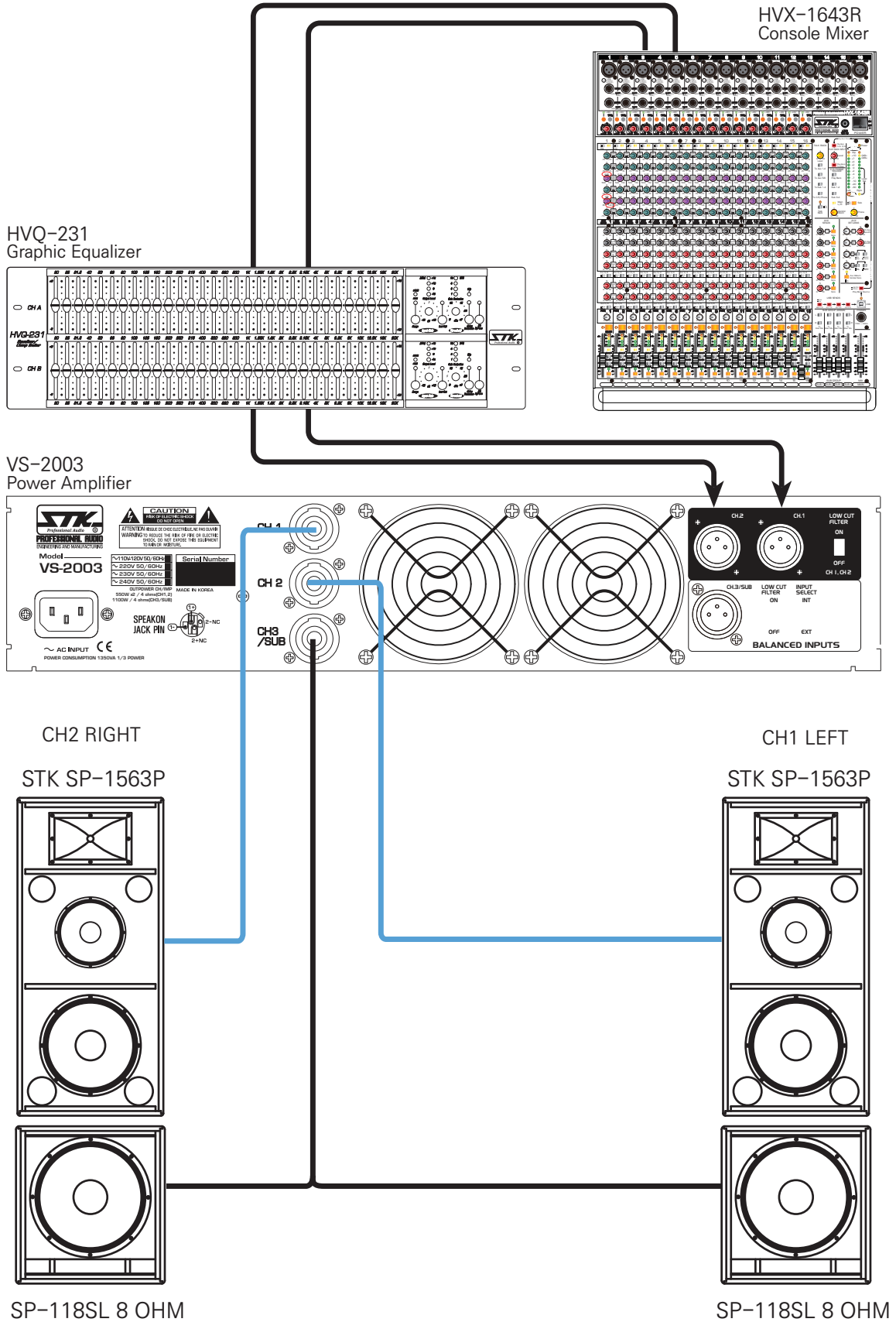
2 CHANNEL STEREO LINE ARRAY SYSTEM | 2채널 스테레오 라인 어레이 시스템



5. System Hookup Diagram | 시스템 연결 구성도

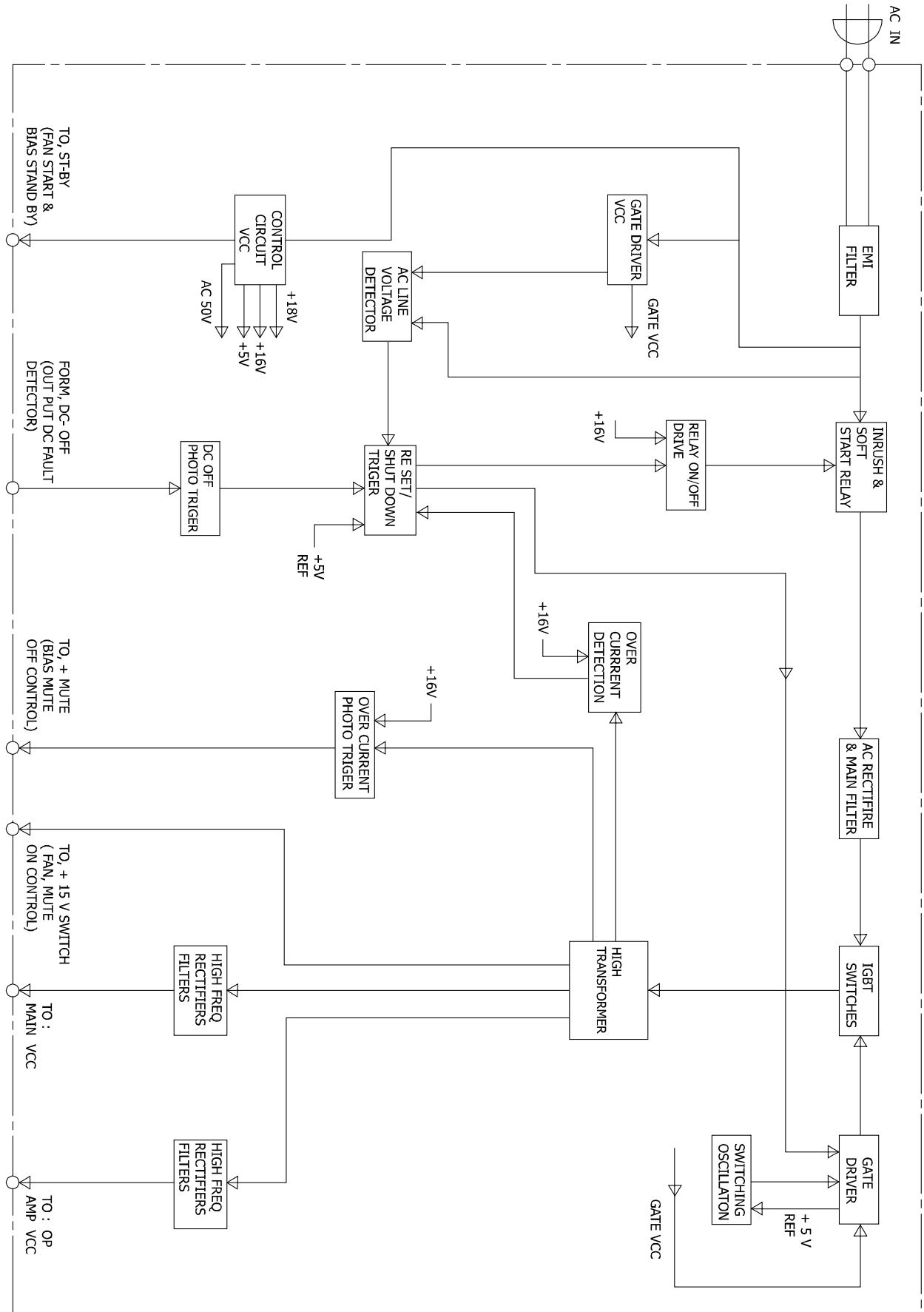
VS-2003

2 CHANNEL STEREO WITH SUB WOOFER SYSTEM | 2채널 스테레오와 서브 우퍼 조합시스템



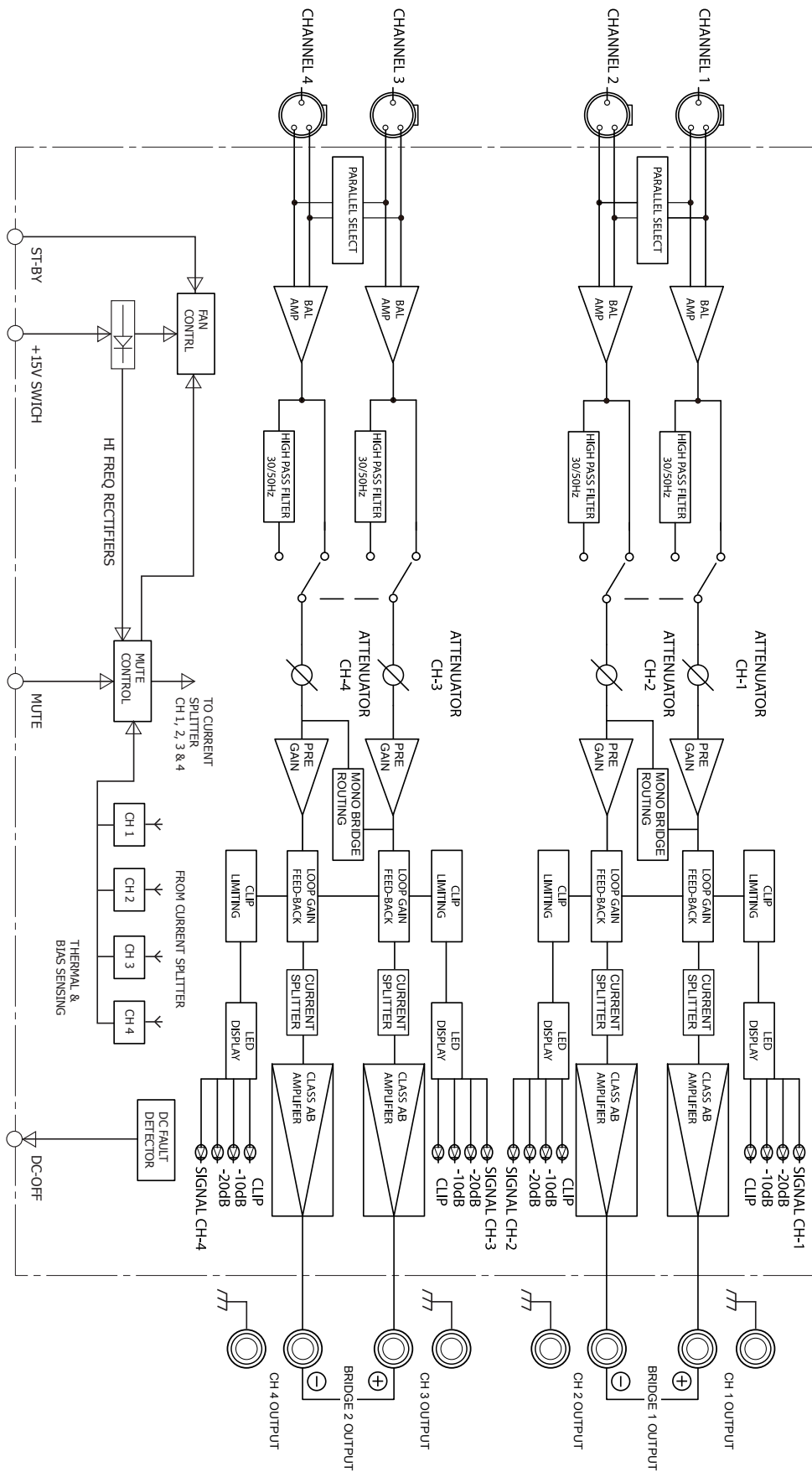
6. Block Diagram | 회로의 구성도

VS-2004 / VS-1204 / VS-2003 / VS-1203 SMPS BLOCK



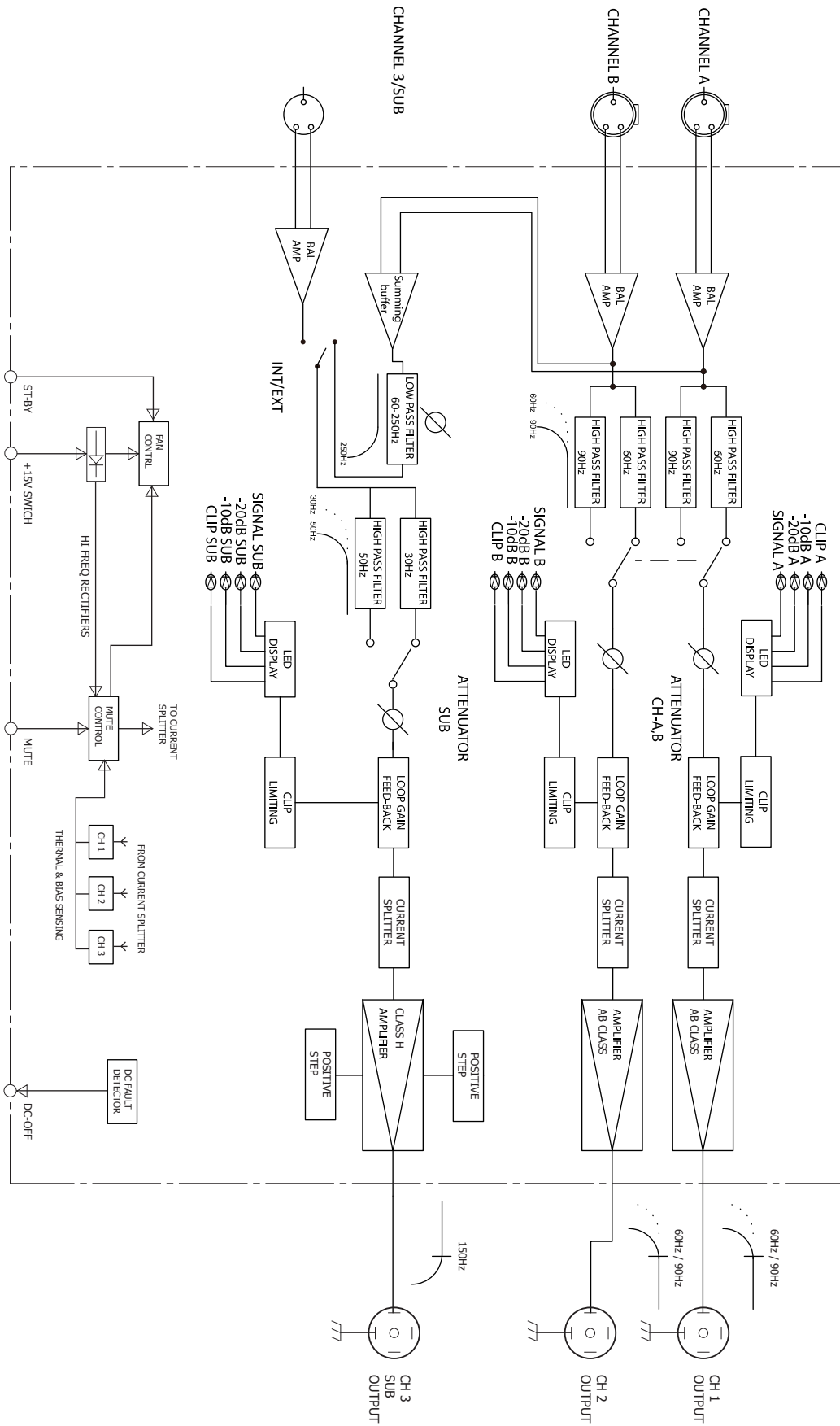
6. Block Diagram | 회로의 구성도

VS-2004 / VS-1204 AMPLIFIER BLOCK



6. Block Diagram | 회로의 구성도

VS-2003 / VS-1203 AMPLIFIER BLOCK



7. Specifications | 제품 규격

MODEL 모델	VS-2004	VS-1204
Output Power Per Channel 최대 출력 at 1kHz / THD ≤1.0% EIA 4 Ω 8 Ω	600W/330W 350W/190W	
Output Power Both Channel Drive 정격 출력, 전 채널 동시 구동 at 20Hz ~ 20kHz / THD ≤0.1% 4 Ω 8 Ω 8 Ω Bridged	4×570W/299W 4×330W/180W 2×1200W/598W	
Total Harmonic Distortion 왜율 f=1 kHz, at rated power	<0.05%	
IMD-SMPTE 혼합 변조 왜율 4 Ω, Stereo, 1/2 power f=60Hz+7kHz, 4:1	<0.1%	
Frequency Response 주파수 응답 -1dB, 1Watt output	20Hz - 40kHz	
Power Bandwidth -1.5dB, Stereo 전력 대역폭	20Hz - 30kHz	
Signal To Noise Ratio 신호 대 잡음 비 A-weighted. RMS	≥100 dB	
Residual Noise 잔류 잡음 LPF level minimum	≥-68 dB/≥-69dB	
Damping Factor 8Ω, 50 Hz 댐핑 팩터	≥300	
Slew Rate 8Ω, 1kHz, Rated Output 슬루율	52 V/μsec/40.4V/usec	
Channel Separation 8Ω, 1kHz, Rated Output 채널 분리도	≥65 dB	
Input Sensitivity (VR Max.) 입력 감도	+4 dBu	
Input Impedance 입력 임피던스	≥10 k ohm	
Indicators *1 표시등	1, 2, 3, 4, 5, 6	
Cooling 냉각방식	Variable Fan	
Protection Circuit *2 보호회로 *2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
Front Panel Controls 전면부 조절	AC Switch, CH 1, 2, 3, 4 Gain Controls	
Rear Panel Controls 후면부 조절	CH 1 & 2, CH 3 & 4 Bridge/Mono Mode, Clip Limiter(option), Filter ON/OFF, 30Hz/50Hz Selector, Stereo Parallel	
DC Offset Voltage / 출력 중점 직류전압	≥DC 10mV	
Dimension (W×D×H) mm 외형 치수 inch	483×495×88mm	483×460×88mm
Weight Net 제품 무게 kg (lbs) Shipping 포장박스 포함	11.20(24.69) 14.3 (31.52)	9.60(21.16) 13 (28.6)
1/3 Power Consumption 소비전력	1270 Watts 670Watts	
AC Fuse 입력 퓨즈	120V: 20A x 2, 220V-240V: 20A	120V: 15A X 2, 220V-240V:15A
Connector 사용커넥터 All input balanced type. 모든 입력은 밸런스드 타입입니다.	XLR input x 4, Binding Post x 4	

NOTES : *1. Indicator | 표시등 : 1) Power On, 2) Protect Mode, 3) Mono Bridge Mode, 4) Clip, 5) Level Meter 6) Parallel

*2. Protection Circuit | 보호 회로 : 1) Short Circuit, 2) Current Limit, 3) Thermal Cutoff, 4) DC Fault,

5) Over current Shut Down, 6) Power Up/Down Transients, 7) AC Fuse

*Specifications are subject to change without notice.

*본 자료의 내용은 제품의 성능과 품질 개선을 위하여 예고 없이 변경될 수 있습니다.

7. Specifications | 제품 규격

MODEL 모델	VS-2003	VS-1203
Output Power Per Channel 최대 출력 at 1kHz / THD ≤1.0% EIA 4 Ω 8 Ω	ST CH: 570W/CH 3 Sub: 1200W ST CH: 350W/CH 3 Sub: 800W	ST CH: 330W/CH 3 Sub: 660W ST CH: 190W/CH 3 Sub: 380W
Output Power Triple Channel Drive 정격 출력, 전 채널 동시 구동 at 20Hz~20kHz / THD ≤0.1% 4 Ω 8 Ω	ST CH: 550WX2/CH 3:1150W ST CH: 330WX2/CH 3: 750W	ST CH: 299WX2/CH 3: 600W ST CH: 190WX2/CH 3: 380W
wTotal Harmonic Distortion 왜율 f=1 kHz, at rated power	<0.05%	
IMD-SMPTE 혼합 변조 왜율 4 Ω, Stereo, 1/2 power f=60Hz+7kHz, 4:1	<0.1%	
Frequency Response 주파수 응답 -1dB, 1Watt output, Low cut filter off	20Hz - 40kHz	
Power Bandwidth, -3dB Roll Off by Filter On 전력 대역폭	CH 1 & 2: 60 or 90Hz-30kHz, CH 3: 20Hz-250Hz	
Signal To Noise Ratio 신호 대 잡음 비 A-weighted. RMS	≥100 dB	
Residual Noise 잔류 잡음 LPF level minimum	≥-68 dB	
Damping Factor 8Ω, 50 Hz 댐핑 팩터	CH 1&2 : ≥300, CH 3 : ≥350	
Slew Rate 8Ω, 1kHz, Rated Output 슬루율	CH 1&2 : ≥52 V/μsec, CH 3 : ≥78 V/μsec)	CH 1&2 : ≥40.4 V/μsec, CH 3 : ≥52 V/μsec)
Channel Separation 8Ω, 1kHz, Rated Output 채널 분리도	≥65 dB	
Input Sensitivity (VR Max.) 입력 감도	+4 dBu	
Input Impedance 입력 임피던스	≥10 k ohm	
Indicators *1 표시등	1, 2, 3, 4	
Cooling 냉각방식	Variable Fan	
Protection Circuit *2 보호회로 *2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
Front Panel Controls 전면부 조절	AC Switch, CH 1, 2, 3 Gain Controls, Sub frequency control	
Rear Panel Controls 후면부 조절	Clip Limiter (option), Filter ON/OFF, Input Selector	
DC Offset Voltage 출력 중점 직류전압	≥DC 10mV	
Dimension (W×D×H) mm 외형 치수	483×495×88mm	483×460×88mm
Weight Net 제품 무게 kg (lbs) Shipping 포장박스 포함	11.20(24.69) 14.3 (31.52)	9.60(21.16) 13 (28.6)
1/3 Power Consumption 소비전력	1270 Watts/670Watts	
AC Fuse 입력 퓨즈	120V: 20A x 2, 220V-240V: 20A)	120V: 15A X 2, 220V-240V:15A)
Connector 사용커넥터 All input balanced type. 모든 입력은 밸런스드 타입입니다.	XLR input X 3 Speakon Output X 3	

NOTES : *1. Indicator | 표시등 : 1) Power On, 2) Protect Mode, 3) Clip, 4) Level Meter

*2. Protection Circuit | 보호 회로 : 1) Short Circuit, 2) Current Limit, 3) Thermal Cutoff, 4) DC Fault,
5) Over current Shut Down, 6) Power Up/Down Transients, 7) AC Fuse

*Specifications are subject to change without notice.

*본 자료의 내용은 제품의 성능과 품질 개선을 위하여 예고 없이 변경될 수 있습니다.

8. Warranty Information

UNPACKING

As a part of our system of quality control, every STK product is carefully inspected before leaving the factory to insure flawless appearance.

After unpacking, please inspect for any physical damage. Save the shipping carton and all packing materials, as they were carefully designed to reduce the possibility of transportation damage should the unit again require packing and shipping.

In the event that damage has occurred, immediately notify your dealer so that a written claim to cover the damage can be initiated with the carrier. The right to any claim against a public carrier can be forfeited if the carrier is not promptly notified and if the shipping carton and packing materials are not available for inspection by the carrier. Save all packing materials until the claim has been settled.

STK Customer Service Department

3F, 15, Majang-ro 543beon-gil, Gyeyang-gu, Incheon,
Republic of Korea (Zip 21104)
TEL : +82-(0)32-525-1788~1790
FAX : +82-(0)32-525-1784
E-mail : stkcom@stkpro.com
www.stkpro.com

STK LIMITED 1 YEAR WARRANTY

STK electronics are warranted to be free from defects in materials and workmanship under normal use for a period of 1 year from date of original purchase.

During that period, STK will at its option, repair or replace materials at no charge if product has been delivered to STK by a STK dealer or STK Service Center together with the original sales receipt or other proof of purchase.

Warranty excludes fuses, exterior finish, normal wear, failure due to abuse, or operation outside of specified ratings. Warranty applies to original purchaser only.

This warranty gives you specific legal rights which vary from state to state.

For more information about warranty repair, please contact : Customer Service Dept., The STK Professional Audio.

FOR YOUR RECORDS

All of us at STK thank you for your expression of confidence in STK products. The unit you have purchased is protected by a limited 1 year warranty. To establish the warranty, be sure to fill out and mail the warranty card attached to your product.

For your own protection, fill out the information below for your own records.

Model Number : _____

Serial Number : _____

Dealer : _____

Date Of Purchase : _____

Phone : _____

Salesman : _____

Other Information :

8. 제품 보증에 대해서

제품 취급에 대해서

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

제품을 포장에서 꺼낸 후에는, 물리적 충격을 피해주시십시오. 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.

STK 고객 서비스 팀

인천광역시 계양구 마장로 543번길 15, 3층(효성동)
우편번호 21104
TEL : 032-525-1788~1790
FAX : 032-525-1784
E-mail : stkcom@stkpro.com
www.stkpro.com

제품 보증기간은 1년입니다.

STK는 제품을 구입한 날짜로부터 1년 동안 무상으로 AS를 해드립니다. 제품 보증 기간 동안 STK 정식 판매원이나 STK서비스 센터를 통해 영수증과 함께 본사로 배달된 제품의 부품의 교환이나 수리는 모두 무료입니다.

퓨즈, 외부흡집 등의 제품의 하자 또는 규격과 다른 내용 역시 보증내용에 포함됩니다. 보증은 실 구매자에 한합니다. 이 보증은 국가에 따라 달라질 수 있습니다.

더 자세한 정보를 원하신다면 STK Professional Audio 고객 서비스 팀에 문의해 주십시오.

FOR YOUR RECORDS

저희 제품을 구매해 주셔서 감사합니다. 구매하신 제품은 1년간의 무상보증기간을 갖습니다. 보증카드를 작성하셔서 제품과 함께 보내주시면 확실한 서비스를 받으실 수 있습니다.

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

모델 넘버 : _____

시리얼 넘버 : _____

구입처 : _____

영업사원 : _____

제품 구매일 : _____

전화번호 : _____

기타 기록사항 :

Owner's Manual for The STK VS series 2 Channel Power Amplifier



PROFESSIONAL AUDIO

ENGINEERING AND MANUFACTURING