

S7.4 - S10.2 S13.4 - S15.2

Professional Power Amplifier



1. OVERVIEW

Steel S7.4

Professional Power Amplifier

Steel S7.4 is a professional power amplifier with a maximum output power of 4 x 670W @ 8-ohm / 4 x 1030W @ 4-ohm and a maximum bridged output power of 2 x 2300W (RMS) @ 8-ohm. With a performance that stands out for its very low distortion and high fidelity, Steel S7.4 is equipped with a switching-mode power supply. Precisely thanks to the design of its power supply, the amplifier allows the peak power to follow the dynamic range of the musical program, being able to reproduce up to twice the RMS power, without clipping. This translates, basically, into peaks with much more dynamic range than a conventional-source amplifier. As one would expect in amplifiers of this range, the whole Steel series is equipped with a very efficient ventilation and has a comprehensive section of protections, to assure its correct operation in the most demanding situations.

Specifications

Output

- Rated output power (8-Ohm): 4 x 670W
- Rated output power (4-Ohm): 4 x 1030W
- Rated output power (Bridge @ 8-Ohm): 2 x 2300W

Performance

- Input impedance:
- Balanced: 20Kohm
- Unbalanced: 10Kohm
- Input sensitivity: 0.775Vor1.4V
- Frequency Response: 20Hz~20KHz
- THD: <0.05%

- Damping factor (8-ohms) 10Hz-400Hz: >200
- Crosstalk (at 1Khz): - 75dB
- Signal to noise ratio: >100dB
- Slew rate: 20V/us
- Voltage gain: 35.5dB
- Intermodulation distortion: =/<0.35%
- Protections: Thermal, short circuits, no-load, on/off muting & RF interference

Connectors & back panel controls

- Power supply connector: Interlock In
- 4 XLR-3 inputs
- 4 Speakon speaker outputs
- Bridge, parallel & input sensibility switch

Physical

- Cooling: Two Front-to-back fans, temperature controlled speed.
- Net Weight: 8 kg. / 17.6 lbs.
- Dimensions: 482x227x88 mm. / 19x8.9x3.5 in.

STEEL S10.2

Professional Power Amplifier

Steel S10.2 is a professional power amplifier with a maximum output power of 2 x 1000W @ 8-ohm / 2 x 1650W @ 4-ohm and a maximum bridged output power of 1 x 3350W (RMS) @ 8-ohm. With a performance that stands out for its very low distortion and high fidelity, Steel S10.2 is equipped with a switching-mode power supply. Precisely thanks to the design of its power supply, the amplifier allows the peak power to follow the dynamic range of the musical program, being able to reproduce up to twice the RMS power, without clipping. This translates, basically, into peaks with much more dynamic range than a conventional-source amplifier. As one would expect in amplifiers of this range, the whole Steel series is equipped with a very efficient ventilation and has a comprehensive section of protections, to assure its correct operation in the most demanding situations.

Specifications

Output

- Rated output power (8-Ohm): 2 x 1000W
- Rated output power (4-Ohm): 2 x 1650W
- Rated output power (Bridge @ 8-Ohm): 1 x 3350W

Performance

- Input impedance:
- Input impedance:
- Balanced: 20Kohm
- Unbalanced: 10Kohm
- Input sensitivity: 0.775Vor1.4V
- Frequency Response: 20Hz~20KHz
- THD: <0.05%
- Damping factor (8-ohms) 10Hz-400Hz: >200
- Crosstalk (at 1KHz): - 75dB
- Signal to noise ratio: >100dB
- Slew rate: 20V/us

- Voltage gain: 36dB
- Intermodulation distortion: \approx <0.35%
- Protections: Thermal, short circuits, no-load, on/off muting & RF interference

Connectors & back panel controls

- Power supply connector: Interlock In
- 4 XLR-3 inputs
- 4 Speakon speaker outputs
- Bridge, parallel & input sensibility switch

Physical

- Cooling: Two Front-to-back fans, temperature controlled speed.
- Net Weight: 7.5 kg. / 16.5 lbs.
- Dimensions: 482x227x88 mm. / 19x9x3.5 in.

STEEL S13.4

Professional Power Amplifier

Steel S13.4 is a professional power amplifier with a maximum output power of 4 x 1220W @ 8-ohm / 4 x 1670W @ 4-ohm and a maximum bridged output power of 2 x 4000W (RMS) @ 8-ohm. With a performance that stands out for its very low distortion and high fidelity, Steel S13.4 is equipped with a switching-mode power supply. Precisely thanks to the design of its power supply, the amplifier allows the peak power to follow the dynamic range of the musical program, being able to reproduce up to twice the RMS power, without clipping. This translates, basically, into peaks with much more dynamic range than a conventional-source amplifier. As one would expect in amplifiers of this range, the whole Steel series is equipped with a very efficient ventilation and has a comprehensive section of protections, to assure its correct operation in the most demanding situations.

Specifications

Output

- Rated output power (8-Ohm): 4 x 1220W
- Rated output power (4-Ohm): 4 x 1670W
- Rated output power (Bridge @ 8-Ohm): 2 x 4000W

Performance

- Input impedance:
- Balanced: 20Kohm
- Unbalanced: 10Kohm
- Input sensitivity: 0.775Vor1.4V
- Frequency Response: 20Hz~20KHz
- THD: <0.05%
- Damping factor (8-ohms) 10Hz-400Hz: >200
- Crosstalk (at 1Khz): - 75dB
- Signal to noise ratio: >100dB
- Slew rate: 20V/us
- Voltage gain: 37.8dB

- Intermodulation distortion: \approx <0.35%
- Protections: Thermal, short circuits, no-load, on/off muting & RF interference

Connectors & back panel controls

- Power supply connector: Interlock In
- 4 XLR-3 inputs
- 4 Speakon speaker outputs
- Bridge, parallel & input sensibility switch

Physical

- Cooling: Two Front-to-back fans, temperature controlled speed.
- Net Weight: 13 kg. / 28.6 lbs.
- Dimensions: 482x349x88 mm. / 19x13.7x3.5 in.

Steel S15.2

Professional Power Amplifier

Steel S15.2 is a professional power amplifier with a maximum output power of 2 x 1520W @ 8-ohm / 2 x 2300W @ 4-ohm and a maximum bridged output power of 1 x 4600W (RMS) @ 8-ohm. With a performance that stands out for its very low distortion and high fidelity, Steel S15.2 is equipped with a switching-mode power supply. Precisely thanks to the design of its power supply, the amplifier allows the peak power to follow the dynamic range of the musical program, being able to reproduce up to twice the RMS power, without clipping. This translates, basically, into peaks with much more dynamic range than a conventional-source amplifier. As one would expect in amplifiers of this range, the whole Steel series is equipped with a very efficient ventilation and has a comprehensive section of protections, to assure its correct operation in the most demanding situations.

Specifications

Output

- Rated output power (8-Ohm): 2 x 1520W
- Rated output power (4-Ohm): 2 x 2300W
- Rated output power (Bridge @ 8-Ohm): 1 x 4600W

Performance

- Input impedance:
- Balanced: 20Kohm
- Unbalanced: 10Kohm
- Input sensitivity: 0.775Vor1.4V
- Frequency Response: 20Hz~20KHz
- THD: <0.05%
- Damping factor (8-ohms) 10Hz-400Hz: >200
- Crosstalk (at 1Khz): - 75dB
- Signal to noise ratio: >100dB
- Slew rate: 20V/us
- Voltage gain: 38.3dB

- Intermodulation distortion: \approx <0.35%
- Protections: Thermal, short circuits, no-load, on/off muting & RF interference

Connectors & back panel controls

- Power supply connector: Interlock In
- 4 XLR-3 inputs
- 4 Speakon speaker outputs
- Bridge, parallel & input sensibility switch

Physical

- Cooling: Two Front-to-back fans, temperature controlled speed.
- Net Weight: 7.5 kg. / 16.5 lbs.
- Dimensions: 482x227x88 mm. / 19x9x3.5 in.

2. INTRODUCTION

Welcome

Welcome to use Steel series professional audio power amplifier. For your safety, please read the caution before installing and operating the power amplifier.

Steel series professional power amplifier has a stable circuit and reasonable cooling layout and the carefully selected components, concise manufacturing process, long time burning test, to ensure that the amplifier has excellent performance and reliability.

Product Checking

Open the box to check your new amplifier. If you find there is damage, please advise the logistic company timely, and you have the right to claim for logistic company for the loss caused during transport as you are the consignee.

Features

1. Adopt the E.I.A. international standard (2U) 3.5" (88mm) professional amplifier chassis.

2. Power supply design:

Each unit contains a set of logical power supply. Adjust the power output level voltage through the logic power supply real-time dynamic control circuit. And can real-time dynamically adapt to the signal and load requirements, which can achieve the optimal power matching under the wide load conditions, and ensure the amplifier will not overheat.

3. Signal voltage limit:

There is a voltage limiter in each input channel, by detecting the output signal and controlling the input signal, to make the amplifier output will not in the clipping state for a long time, protect the horn

will not be burned; and will automatically control the input signals when the amplifier is overheated, to make the amplifier reduce heating, and use more safely.

4. Professional Speakon socket suit for the engineering and touring performance.

5. To withstand the long-term bumps along the way, all the spare parts are through the special reinforcement.

6. Adopt the precision CNC lashed to stamp the integrated steel plate to make the structure extremely strong and be able to withstand the maximum transient pressure without deformation.

7. Perfect protection function:

Amplifier provides many different types of protection functions, including DC protection, internal fault protection, input overload protection, RF interference filter, output short circuit protection, un-match load and high-frequency overload protection, overheat protection of heat-sink and transformer and power supply input over-current protection (over-current protection switch).

8. XLR balanced input and output.

Functions & Features

1. Efficient heat-sink, variable speed cooling fan, ensures the amplifier working at the low temperature.
2. Large annulator transformer, ensure the enough power supply.
3. Exquisite shape and standard installation hole.
4. Perfect protection, including limit, the on/off shock protection, DC protection, output short circuit protection, overheat protection.
5. In-built limiter, it is a very effective protection against electrical damage to the speaker.
6. Excellent audio signal performance, which has

excellent signal conversion feature, it has very little harmonic distortion (THD), intermodulation distortion (SMPTE-IM), transient intermodulation distortion, pure and natural interstitial deduction.

7. Stereo, Bridge, Parallel working mode.

8. Each channel has its Signal and Clip indicator.

9. When the protection circuits work, Fault indicator lights, and sound output automatically stop at the same time.

10. The front panel level gain control.

11. The newest SMD component technology makes the product more stable and reliable.

12. The transistors directly contact with the heat sink to make it cool quickly.

13. The optimization cooling system let the machine work stability, automatic variable speed fan.

14. The unique short circuit locking and automatically reset function let the customers visual performance more reliable.

3. SAFETY OPERATION

Cautions

1. This amplifier only can plug in the AC power socket which the user's manual instructs or the specification is shown on this adapter. Or else it may damage the amplifier and cause a fire or electric shock.

2. Do not place heavy objects (including this amplifier) on the power cord, or else it may damage the power cord and the cause an electric shock or fire.

3. Do not expose the amplifier in the fume, high humidity, high temperature and dust accumulation place and use.

4. Do not put this amplifier sidelong or upside down, use it in a good air flow environment.

5. When abnormality happen in the operation process, such as smoke, odor, of foreign bodies, liquid entering into the amplifier, please turn off the amplifier immediately, and unplug the socket from the AC power socket.

6. The device shall not be exposed to dripping or splashing, shall not be placed the item which is filled with liquid on the device, such as vase and so on.

7. When the device is connected to the power supply socket, it needs the ground protection.

8. The socket of the power cord needs to keep in the normal operational condition.

9. If need to completely disconnect this device from the AC main line, please unplug from the AC power outlet, when you need to power on, please plug in the AC power outlet again.

10. When abnormality happen, please don't open the chassis and rebuilt or repair the amplifier by yourself, if the internal is sure to need repair and maintenance, please contact the dealers to deal with it.

Operation

1. When the speaker is connected to the amplifier output socket, it only can use the speaker special cable and connect it in accordance with the provisions.

2. When connect the amplifier, please close all the instruments, audio equipments and speakers.

3. Before turning on the amplifier, please turn

down the volume to a minimum.

4. If you don't use this amplifier for a long time, please unplug the power cord from the AC mains socket.

5. When unplug the power plug from the AC power socket, please grasp the plug. Do not directly pull the cable. Otherwise it can damage power cord and then lead to a fire or electric shock.

4. MAIN OPERATION KEY & FUNCTIONS

Front Panel



Power switch: It can turn on/off the amplifier. When turn on, the Power LED lights.



Fault LED: When circuit protection works, the LED will light, specially when the heat-sink over-heat or detect the DC voltage in the amplifier, the LED will light. Turn on the amplifier within three seconds, the amplifier is ready to work, the LED will shine. When finish start or the problem is removed, the LED will estinguish, and resume working normally.



Clip LED: When the output signal distortion of the corresponding channel exceeds 1%, the LED will light, because of the signal level is too high, and have been cut-off.







Signal LED: When there is the input signal, the LED will light, if not, please check the gain settings, if necessary, can increase the gain. Check the input connection and signal audio source. If the Clip LED shines a little of shows no signal, check the output wire whether it is shot-circuit or not.







Gain control: Use to set the output level of each channel.

Rear Panel

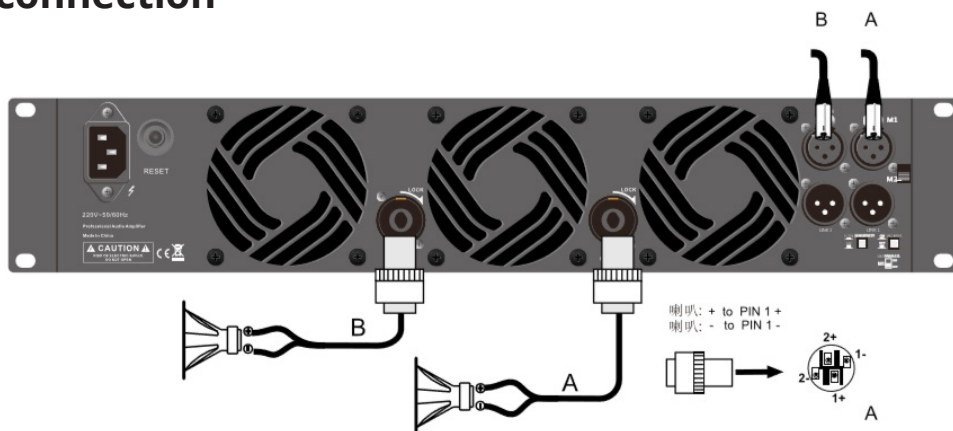


 <p>220V-50/60Hz</p>	<p>Power outlet: When use the amplifier, should check whether the selected voltage is correct or not, if the voltage is wrong, it could damage the amplifier, please ensure the device be connected to the power supply with ground to use</p>
 <p>Input 1</p>	<p>Signal input: The input interface connects to the mixer directly. The input of the corresponding channel and output connector are connected together to provide the fixed connection, do not need to consider the power switch setting.</p>
	<p>Parallel output XLR connector: This socket is parallel with the input XLR socket, input directly output via this socket, S series 2CH and 3CH models have this function.</p>
 <p>Output 1</p>	<p>Output connection: Amplifier output channel, it provides the output by connecting the SPEAKON connector.</p>

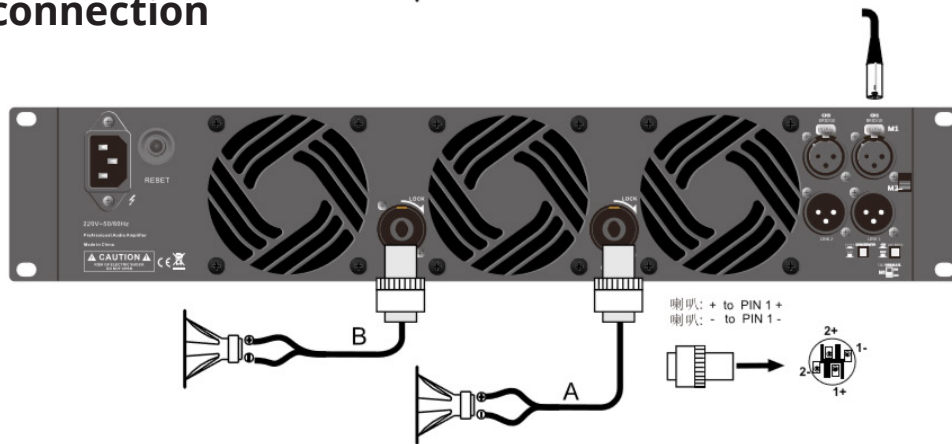
 <p>RESET</p>	<p>Circuit breaker: When amplifier overloaded (cause by the small load impedance of the amplifier or the continuous input signal), the button of the circuit breaker will immediately upspring, and will power off automatically to protect the amplifier. And you must exclude overload condition, and then press the button of the circuit breaker, and the power amplifier can resume to normal operation.</p>
<p>Dial Switch</p> <p>1&2 PARALLEL</p> <p>M1 </p>	<p>Key Switch Function</p> <p>ON 1&2 BRDG </p>
<p>Channel mode switching switch: Mainly complete the switching of STEREO mode and BRIDGE/PARALLEL by adjusting. Dial switch function: shown as M1 silkscreen, when M1 dial switch faces up which means CH1 is parallel to CH2, when it faces down which means it is off. Key switch function: when key switch faces up which means CH1 is bridge to CH2, when it faces down which means it is off.</p> <p>Mode Switch: MONO mode: make the two channel work independently, CH1 input signal by CH1 output, CH 2 input by CH2 output. BRIDGE mode: make CH1 input signal from the BRIDGE output socket output, must use the volume control of CH1 to adjust the volume PARALLEL mode: make CH1 input signal by CH1 and CH2 output socket output. The input socket of CH2 is no effect. Channel's volume can be adjusted independently.</p>	
<p>0.775V SENSITIVITY</p> <p>1.4V </p>	<p>Sensitivity mode: It mainly adjusts the ratio between the input and output.</p>

Speakon output connection (2CH)

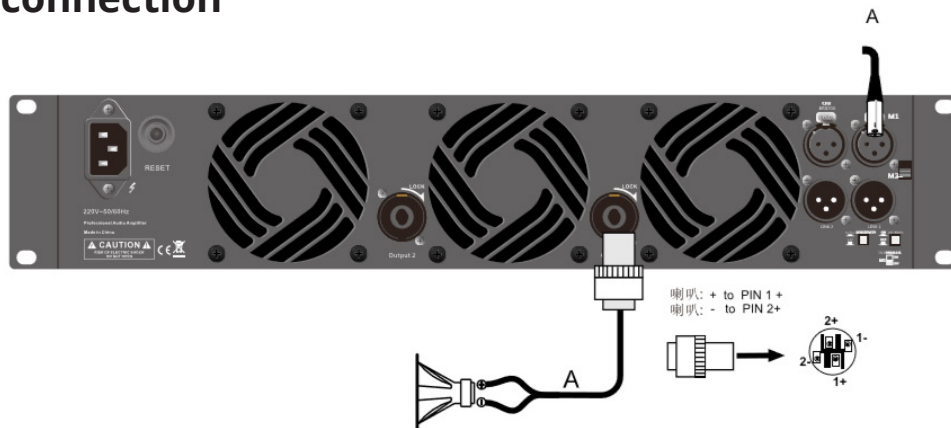
Stereo connection



Mono connection



Bridge connection



Front Panel



Power switch: It can turn on/off the amplifier. When turn on, the Power LED lights.



Fault LED: When circuit protection works, the LED will light, specially when the heat-sink over-heat or detect the DC voltage in the amplifier, the LED will light. Turn on the amplifier within three seconds, the amplifier is ready to work, the LED will shine. When finish start or the problem is removed, the LED will estinguish, and resume working normally.



Clip LED: When the output signal distortion of the corresponding channel exceeds 1%, the LED will light, because of the signal level is too high, and have been cut-off.








Signal LED: When there is the input signal, the LED will light, if not, please check the gain settings, if necessary, can increase the gain. Check the input connection and signal audio source. If the Clip LED shines a little of shows no signal, check the output wire whether it is shot-circuit or not.



Gain control: Use to set the output level of each channel.

Rear Panel



 <p>220V-50/60Hz</p>	<p>Power outlet: When use the amplifier, should check whether the selected voltage is correct or not, if the voltage is wrong, it could damage the amplifier, please ensure the device be connected to the power supply with ground to use</p>
	<p>Signal input: The input interface connects to the mixer directly. The input of the corresponding channel and output connector are connected together to provide the fixed connection, do not need to consider the power switch setting.</p>
	<p>Parallel output XLR connector: this socket is parallel with the input XLR socket, input directly output via this socket, S series 2CH and 3CH models have this function.</p>
	<p>Output connection: Amplifier output channel, it provides the output by connecting the SPEAKON connector</p>
 <p>RESET</p>	<p>Circuit breaker: When amplifier overloaded (cause by the small load impedance of the amplifier or the continuous input signal), the button of the circuit breaker will immediately upspring, and will power off automatically to protect the amplifier. And you must exclude overload condition, and then press the button of the circuit breaker, and the power amplifier can resume to normal operation.</p>

Dial Switch		
3&4 PARALLEL	2&3 PARALLEL	1&2 PARALLEL
M3 ON OFF	M2 ON OFF	M1 ON OFF

Key Switch Function			
ON 3&4 BRDG	0.775V SENSITIVITY	ON 1&2 BRDG	
OFF	1.4V	OFF	

Channel mode switching switch:

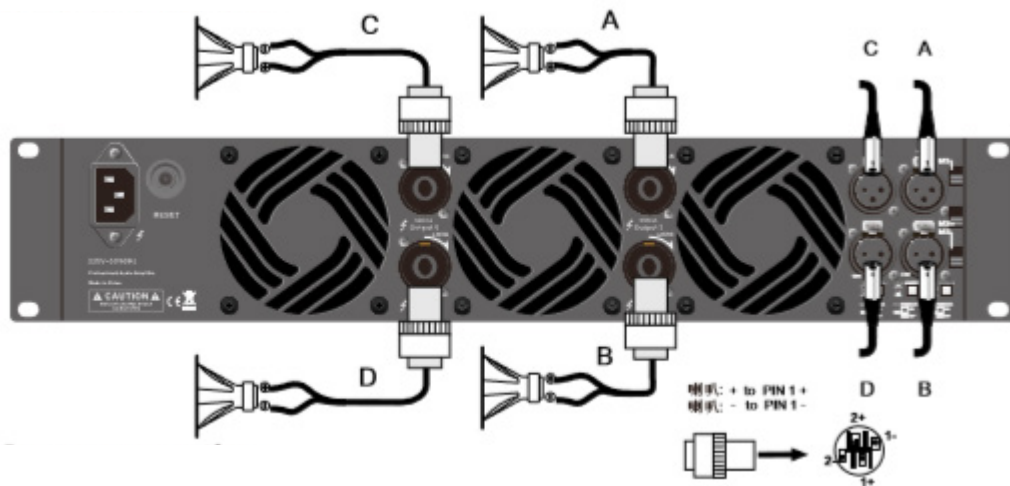
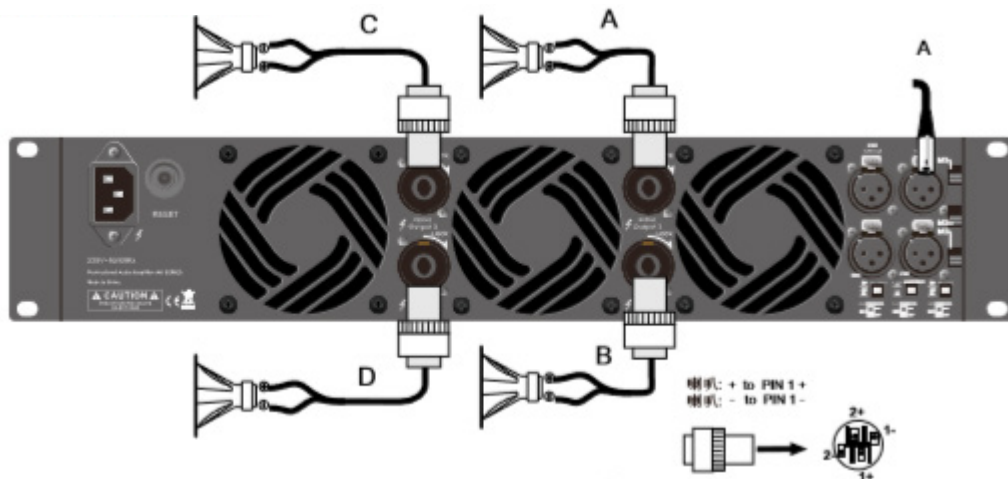
Mainly complete the switching of MONO mode and BRIDGE/PARALLEL by adjusting. There are M1/M2/M3 three dial switches on the rear panel, shown as M1 silkscreen, when M1 dial switch faces up which means CH1 is parallel to CH2, when it faces down which means it is off. M2 and M3 dial switch are the same principle. Key switch function: when key switch faces down which means CH1 is parallel to CH2, when it faces up which means it is off.

Mode Switch:

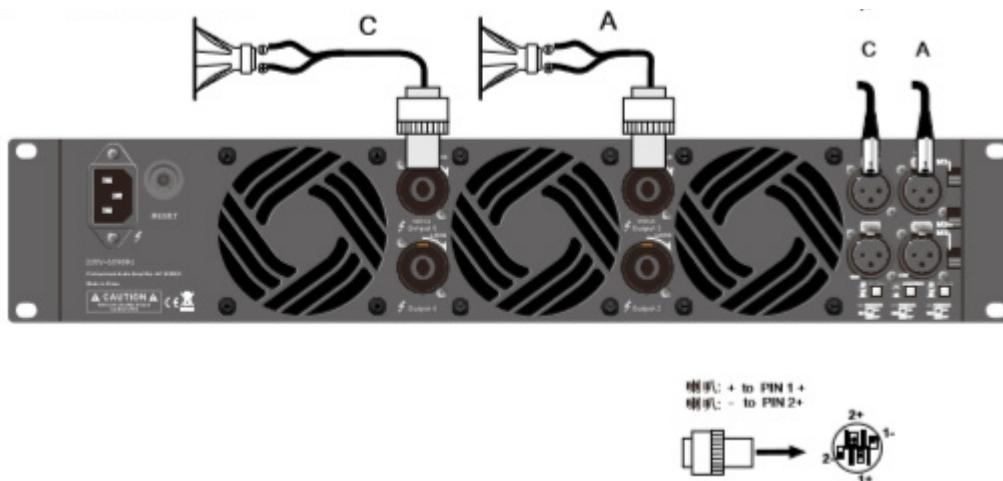
MONO mode: make the two channel work independently, CH1 input signal by CH1 output, CH 2 input by CH2 output. BRIDGE mode: make CH1 input signal from the BRIDGE output socket output, must use the volume control of CH1 to adjust the volume PARALLEL mode: make CH1 input signal by CH1 and CH2 output socket output. The input socket of CH2 is no effect. Channel's volume can be adjusted independently



Sensitivity mode: It mainly adjusts the ratio between the input and output.

Speakon output connection (4CH)**Stereo connection****Mono connection**

Bridge connection



5. WARRANTY CARD

The various series power amplifiers of our company are good products, each amplifier's delivery all will be through the stringent quality checks. Our company assures you that the products are in the good performance and devices are complete, and provide you free warranty service according to this regulation.

- Meanwhile, when our company provides you warranty service, you must present the warranty card and the invoice as the proof condition. And we recommend that you consult with our service department before sending back the products to ensure the smooth service. Within one-year warranty period since the date you purchase, if the product damages or has failure (except for not within the warranty range and the individual reasons mentioned below), and be confirmed by our technical department that

the errors are not caused by non-operating, our company will provide free maintenance and replacement parts.

- In the following cases, our company will not give any maintenance and help:
 1. It is not the product which our company is as an agent.
 2. Fake (smuggled) goods;
 3. The product which has no body code, or the code has been altered, destroyed, converted and not in our company's sales records.
- In the following cases, the warranty card will automatically expire:
 1. The product has been burned because of the overload or the feedback and other reasons due to the mishandling;
 2. The product damage due to shipping failures;
 3. Due to poor work environment (such as damp environment) which makes the products can not

- meet the requirements that cause damage;
4. Due to the force majeure causes damage, such as natural disasters;
 5. The product has been repaired or modified by technician who is not our company's staff;
 6. The product has not been installed properly according to the operation guidance which causes damage.
- The warranty and service which is provided by our company is only limited to conduct in our service center and the product is sent back to

repair by the customer. For the requirements of going out for warranty or maintenance, all the trip expenses are paid by you.

- Our company is not responsible for any losses which are caused by the damage of the product directly or indirectly.
- The product which exceeds the warranty period, our company will charge a reasonable service fee.
- our company reserves the right to alter the terms without prior notice.

6. SERVICE INFORMATION CARD

- Name: _____
- Contact address: _____
- Phone No.: _____
- Serial number: _____
- Date: _____

Maintenance records

Date	Fault	Processing condition	Inspection date	Maintenance order No.	Maintainer	Maintenance place

Note

1. DESCRIPCIÓN

Steel S7.4

Amplificador profesional

Steel S7.4 es un amplificador profesional con una salida máxima de potencia de 4 x 670W @ 8-ohm / 4 x 1030W @ 4-ohm y una salida de potencia máxima en modo puente de 2 x 2300W @ 8-ohm. Con un desempeño que se destaca por su muy baja distorsión y alta fidelidad sonora, Steel S7.4 cuenta con fuente switching. Justamente, gracias al diseño de su fuente, el amplificador permite que la potencia pico pueda seguir la dinámica del programa musical, pudiendo reproducir hasta el doble de potencia RMS sin clipping. Esto se traduce, básicamente, en picos con mucho más rango dinámico que un amplificador de fuente convencional. Como cabría esperar en amplificadores de esta gama, toda la serie Steel está equipada con una muy eficiente ventilación y cuenta con una comprehensiva sección de protecciones, para asegurar su correcto funcionamiento las situaciones más demandantes.

Especificaciones

Salida

- Potencia de salida (8-Ohm): 4 x 670W
- Potencia de salida (4-Ohm): 4 x 1030W
- Potencia de salida (Puente @ 8-Ohm): 2 x 2300W

Desempeño

- Impedancia de entrada:
- Impedancia de entrada:
- Balanceada: 20Kohm
- Desbalanceada: 10Kohm
- Amplificador clase AB
- Sensibilidad de entrada: 0.775V or 1.4V

- Respuesta de frecuencia: 20Hz~20KHz
- THD: <0.05%
- Factor de amortiguamiento (8-ohms) 10Hz-400Hz: >200
- Crosstalk (a 1KHz): -75dB
- Relación señal-a-ruido: >100dB
- Slew rate: >20V/us
- Ganancia de voltaje: 35.5dB
- Distorsión por intermodulación: =/<0.35%
- Protecciones: Sobrecalentamiento, sin-carga, muteo on/off, interferencia RF, cortocircuito y sobrecarga

Conectores & panel de control posterior

- Conector de alimentación: Interlock de Entrada
- 4 Entradas XLR-3
- 4 salidas de altavoces Speakon
- Selector de puente, paralelo y sensibilidad de entrada

Físico

- Enfriamiento: Refrigeración a través de 2 ventiladores de velocidad variable
- Peso neto: 8 Kg. / 17,6 Lbs.
- Dimensiones: 482x227x88 mm. / 19x8,9x3,5 pulg.

Steel S10.2

Amplificador profesional

Steel S10.2 es un amplificador profesional con una salida máxima de potencia de 2 x 1000W @ 8-ohm / 2 x 1650W @ 4-ohm y una salida de potencia máxima en modo puente de 1 x 3350W @ 8-ohm. Con un desempeño que se destaca por su muy baja distorsión y alta fidelidad sonora, Steel S10.2 cuenta con fuente switching. Justamente, gracias al diseño de su fuente, el amplificador permite que la potencia pico pueda seguir la dinámica del programa musical, pudiendo reproducir hasta el doble de potencia RMS sin clipping. Esto se traduce, básicamente, en picos con mucho más rango dinámico que un amplificador de fuente convencional. Como cabría esperar en amplificadores de esta gama, toda la serie Steel está equipada con una muy eficiente ventilación y cuenta con una comprehensiva sección de protecciones, para asegurar su correcto funcionamiento las situaciones más demandantes.

Especificaciones

Salida

- Potencia de salida (8-Ohm): 2 x 1000W
- Potencia de salida (4-Ohm): 2 x 1650W
- Potencia de salida (Puente @ 8-Ohm): 1 x 3350W

Desempeño

- Impedancia de entrada:
- Balanceada: 20Kohm
- Desbalanceada: 10Kohm
- Sensibilidad de entrada: 0.775Vor1.4V
- Respuesta de frecuencia: 20Hz~20KHz
- THD: <0.05%
- Factor de amortiguamiento (8-ohms) 10Hz-400Hz: >200
- Crosstalk (a 1Khz): -75dB
- Relación señal-a-ruido: >100dB
- Slew rate: >20V/us

- Ganancia de voltaje: 36dB
- Distorsión por intermodulación: =/<0.35%
- Protecciones: Sobrecalentamiento, sin-carga, muteo on/off, interferencia RF, cortocircuito y sobrecarga

Conectores & panel de control posterior

- Conector de alimentación: Interlock de Entrada
- 4 Entradas XLR-3
- 4 salidas de altavoces Speakon
- Selector de puente, paralelo y sensibilidad de entrada

Físico

- Enfriamiento: Refrigeración a través de 2 ventiladores de velocidad variable
- Peso neto: 7,5 Kg. / 16,5 Lbs.
- Dimensiones: 482x227x88 mm. / 19x9x3,5 pulg.

STEEL S13.4

Amplificador profesional

Steel S13.4 es un amplificador profesional con una salida máxima de potencia de 4 x 1220W @ 8-ohm / 4 x 1670W @ 4-ohm y una salida de potencia máxima en modo puente de 2 x 4000W @ 8-ohm. Con un desempeño que se destaca por su muy baja distorsión y alta fidelidad sonora, Steel S13.4 cuenta con fuente switching. Justamente, gracias al diseño de su fuente, el amplificador permite que la potencia pico pueda seguir la dinámica del programa musical, pudiendo reproducir hasta el doble de potencia RMS sin clipping. Esto se traduce, básicamente, en picos con mucho más rango dinámico que un amplificador de fuente convencional. Como cabría esperar en amplificadores de esta gama, toda la serie Steel está equipada con una muy eficiente ventilación y cuenta con una comprehensiva sección de protecciones, para asegurar su correcto funcionamiento las situaciones más demandantes.

Especificaciones

Salida

- Potencia de salida (8-Ohm): 4 x 1220W
- Potencia de salida (4-Ohm): 4 x 1670W
- Potencia de salida (Puente @ 8-Ohm): 2 x 4000W

Desempeño

- Impedancia de entrada:
- Balanceada: 20Kohm
- Desbalanceada: 10Kohm
- Sensibilidad de entrada: 0.775V or 1.4V
- Respuesta de frecuencia: 20Hz~20KHz
- THD: <0.05%
- Factor de amortiguamiento (8-ohms) 10Hz-400Hz: >200
- Crosstalk (a 1Khz): -75dB
- Relación señal-a-ruido: >100dB
- Slew rate: >20V/us

- Ganancia de voltaje: 37.8dB
- Distorsión por intermodulación: =/<0.35%
- Protecciones: Sobrecalentamiento, sin-carga, muteo on/off, interferencia RF, cortocircuito y sobrecarga.

Conectores & panel de control posterior

- Conector de alimentación: Interlock de Entrada
- 4 Entradas XLR-3
- 4 salidas de altavoces Speakon
- Selector de puente, paralelo y sensibilidad de entrada

Físico

- Enfriamiento: Refrigeración a través de 2 ventiladores de velocidad variable
- Peso neto: 13 Kg. / 28,6 Lbs.
- Dimensiones: 482x349x88 mm. / 19x13,7x3,5 pulg.

Steel S15.2

Amplificador profesional

Steel S15.2 es un amplificador profesional con una salida máxima de potencia de 2 x 1520W @ 8-ohm / 2 x 2300W @ 4-ohm y una salida de potencia máxima en modo puente de 1 x 4600W @ 8-ohm. Con un desempeño que se destaca por su muy baja distorsión y alta fidelidad sonora, Steel S15.2 cuenta con fuente switching. Justamente, gracias al diseño de su fuente, el amplificador permite que la potencia pico pueda seguir la dinámica del programa musical, pudiendo reproducir hasta el doble de potencia RMS sin clipping. Esto se traduce, básicamente, en picos con mucho más rango dinámico que un amplificador de fuente convencional. Como cabría esperar en amplificadores de esta gama, toda la serie Steel está equipada con una muy eficiente ventilación y cuenta con una comprehensiva sección de protecciones, para asegurar su correcto funcionamiento las situaciones más demandantes.

Especificaciones

Salida

- Potencia de salida (8-Ohm): 2 x 1520W
- Potencia de salida (4-Ohm): 2 x 2300W
- Potencia de salida (Puente @ 8-Ohm): 1 x 4600W

Desempeño

- Impedancia de entrada:
- Balanceada: 20Kohm
- Desbalanceada: 10Kohm
- Sensibilidad de entrada: 0.775V or 1.4V
- Respuesta de frecuencia: 20Hz~20KHz
- THD: <0.05%
- Factor de amortiguamiento (8-ohms) 10Hz-400Hz: >200
- Crosstalk (a 1Khz): -75dB
- Relación señal-a-ruido: >100dB
- Slew rate: >20V/us

- Ganancia de voltaje: 38,3dB
- Distorsión por intermodulación: \approx <0.35%
- Protecciones: Sobrecalentamiento, sin-carga, muteo on/off, interferencia RF, cortocircuito y sobrecarga

Conectores & panel de control posterior

- Conector de alimentación: Interlock de Entrada
- 4 Entradas XLR-3
- 4 salidas de altavoces Speakon
- Selector de puente, paralelo y sensibilidad de entrada

Físico

- Enfriamiento: Refrigeración a través de 2 ventiladores de velocidad variable
- Peso neto: 7,5 Kg. / 16,5 Lbs.
- Dimensiones: 482x227x88 mm. / 19x9x3,5 pulg.

2. INTRODUCCIÓN

Bienvenido

Gracias por haber elegido el producto STEEL Series. Confiamos en que nuestros excelentes productos y servicio no lo defraudarán. STEEL Series está equipado con un circuito estable y un diseño de refrigeración eficaz. Cada componente del equipo ha sido cuidadosamente seleccionado durante el proceso de fabricación para garantizar el alto rendimiento del amplificador.

Por su seguridad, lea atentamente el manual antes de utilizar el equipo y procure seguir las instrucciones. Consérvelo para futuras referencias ya que contiene información importante sobre el uso, la instalación y el mantenimiento del equipo.

Instrucciones al abrir el producto

Abra el equipo con cuidado y verifique que todas las piezas se encuentren presentes y en buen estado. En caso de que faltasen piezas o alguna no funcionase correctamente como consecuencia de un envío defectuoso, póngase en contacto con el distribuidor de inmediato. Conserve el embalaje para que pueda ser inspeccionado. Si el equipo tuviera que ser devuelto a la fábrica, utilice la caja y el envoltorio originales.

Descripción del producto

1. Los amplificadores digitales de esta serie se encuentran diseñados de acuerdo con las normas internacionales de estándar para instalación en rack de 19", 2U.

2. Diseño de la fuente de alimentación:

Regule el nivel de voltaje de salida a través del circuito de control dinámico en tiempo real. A su

vez, adapte la señal y los requisitos de carga a las necesidades de su equipo para evitar cualquier posibilidad de recalentamiento.

3. Límite de tensión:

Cada canal de entrada cuenta con un limitador de tensión, que detecta la señal de salida y controla el señal de entrada para proteger el altavoz y evitar que haya saturación (clipping) en la salida del amplificador por tiempo prolongado. Así se podrá controlar automáticamente la señal de entrada cuando el amplificador se sobrecaliente y procurar el uso seguro del equipo.

4. Los conectores SPEAKON profesionales admiten movilidad y gran rendimiento.

5. Las piezas de repuesto vienen reforzadas y son resistentes a los roces característicos de los traslados.

6. Las placas de acero forjadas en tornos CNC protegen la estructura del equipo y sobrellevan la presión sin deformarse.

7. Función de protección

La serie de equipos Steel cuenta con funciones de protección integradas tales como protección de CC, falla interna, sobrecarga de entrada, filtro de interferencia RF, cortocircuito de salida, carga incorrecta, sobrecorriente (con interruptor) y sobrecarga de alta frecuencia, recalentamiento del disipador térmico y el transformador.

8. Entradas y salidas XLR balanceadas.

Características principales

1. Disipador térmico de alto rendimiento y ventilador de refrigeración con velocidad variable que mantienen la baja temperatura del equipo.
2. Transformador anular de envergadura que asegura la continuidad del suministro eléctrico.
3. Diseño refinado con orificios estándar de instalación.

4. Sistema de protección extensivo que incluye protección de CC, cortocircuito, sobrecarga y recalentamiento.
5. Limitador incorporado de alta eficacia que previene daños eléctricos en los altavoces.
6. Señal de audio superior con conversión de señal incorporada. La serie Steel cuenta con un nivel mínimo de distorsión armónica total (THD), distorsión de intermodulación (SMPTE-IM), distorsión de intermodulación transitoria, deducción intersticial pura y natural.
7. Modos de operación: puente, paralelo y estéreo.
8. Cada canal cuenta con indicador de clipping y señal.

9. Al activarse el circuito de protección, se encenderá el indicador de falla y se detendrá la salida de sonido automáticamente.
10. Control de ganancia en el panel frontal.
11. Componentes SMD de última tecnología garantizan la durabilidad y estabilidad del producto.
12. Los transistores están directamente conectados con el disipador térmico para optimizar el sistema de refrigeración.
13. La función de reinicio y la protección ante cortocircuito le brindan al usuario la tranquilidad necesaria para operar el producto bajo las circunstancias más demandantes.

3. FUNCIONAMIENTO SEGURO

Instrucciones de seguridad

1. Compruebe que el voltaje utilizado no sea superior ni inferior a los valores indicados en el presente manual para evitar descargas eléctricas, incendios o que el equipo sufra daños irreparables.
2. No coloque objetos pesados (incluso el amplificador) sobre el cable de corriente ya que podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.
3. Proteja el equipo de humo, polvo, altas temperaturas y altos niveles de humedad.
4. No coloque el amplificador de costado o boca abajo y utilícelo en ambientes con buena circulación de aire.
5. Desconecte el equipo de inmediato si observa un funcionamiento anómalo (humor, mal olor, ruidos inusuales o introducción de objetos ajenos en el equipo).
6. No exponga el equipo a salpicaduras o goteos y no coloque ningún recipiente con líquidos en sus

- alrededores (jarrones, floreros, etc).
7. Procure la conexión a tierra del equipo.
8. Verifique con frecuencia que el cable de suministro eléctrico y el enchufe se encuentren en buen estado y sin averías.
9. Utilice el cable desde el enchufe. Nunca tire del cable para desconectar la unidad.
10. Evite desarmar el equipo. En su interior no hay piezas que puedan ser reparadas por el usuario. En caso de precisar reparación, pónganse en contacto con el servicio técnico autorizado.

Indicaciones de uso

1. Cuando conecte el altavoz a la salida del amplificador, el usuario solo podrá utilizar el cable especial del altavoz de acuerdo con las indicaciones sugeridas.
2. Cuando conecte el amplificador, procure que todos los instrumentos y equipos de audio se

encuentren apagados.

3. Cuando encienda el amplificador, procure mantener el volumen bajo.

4. Desconecte el equipo del suministro eléctrico cuando no esté en funcionamiento.

5. Utilice el cable desde el enchufe. Nunca tire del cable para desconectar la unidad con el fin de evitar daños que podrían generar incendios o descargas eléctricas.

4. EL MENÚ Y LAS FUNCIONES PRINCIPALES

Panel frontal



Botón Power: Interruptor de encendido y apagado. Cuando esté encendido el equipo, se encenderá el indicador LED.



Indicadores LED FLT: Cuando se active la protección del circuito, se encenderá el indicador LED. Particularmente cuando haya recalentamiento en el disipador térmico o cuando se detecte voltaje CC. Presione el interruptor de encendido, aguarde tres segundos, y el amplificador estará listo para operar. El indicador LED se iluminará. Una vez resuelto el inconveniente y finalizado el encendido, se apagará el indicador LED, y el equipo reanudará sus funciones.



Indicadores LED CLIP: Si la distorsión de la señal de salida (de un canal) es mayor a 1%, se encenderá el indicador LED para señalar que el nivel de señal es muy elevado y debe interrumpirse.







Indicadores LED SIG: Cuando exista señal de entrada, se encenderá el indicador LED. De lo contrario, verifique la configuración de la ganancia. De ser necesario, incremente el valor. Verifique la conexión de entrada y la fuente de señal de audio. Si el indicador LED se ilumina brevemente o no recibe señal, verifique que no haya un cortocircuito en el cable de salida.







Control de ganancia: Utilice las perillas para regular el nivel de salida de cada canal.

Panel dorsal

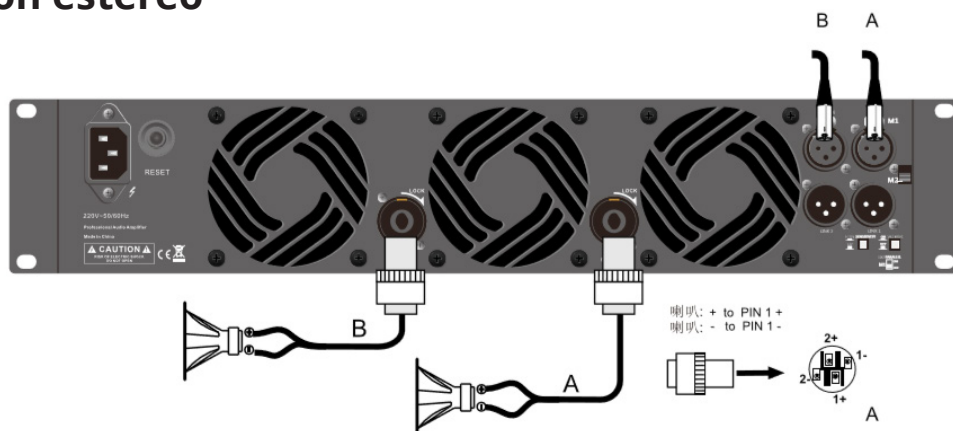


	<p>Fuente de alimentación: Antes de utilizar el amplificador, verifique que el rango de voltaje de entrada sea el correcto. De lo contrario, el equipo puede sufrir daños irreparables.</p>
	<p>Entrada de señal: La interfaz de entrada se conecta directamente con la mezcladora. La conexión de la entrada del canal seleccionado y el conector de salida es fija, sin necesidad de recurrir a la configuración del interruptor de encendido.</p>
	<p>Conector XLR de salida paralelo: Este conector es paralelo a la entrada XLR, entrada directamente salida a través de este conector. Los modelos de 2 y 3 canales incluyen esta función.</p>
	<p>Conector de salida: Canal de salida del amplificador. Utilice un conector SPEAKON para generar una salida.</p>

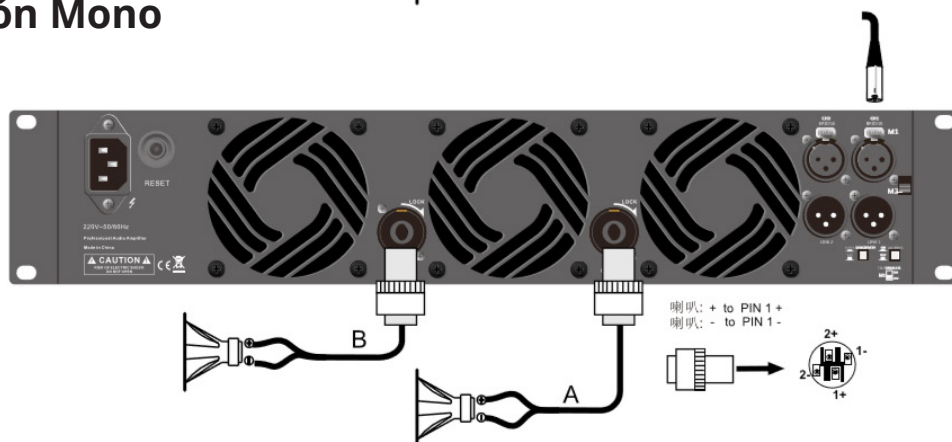
 <p>RESET</p>	<p>Disyuntor de circuito: Cuando haya una sobrecarga en el amplificador (causada por una impedancia de carga mínima o la señal de entrada continua), el botón del disyuntor saltará de inmediato y apagará el amplificador como sistema de protección. Si presiona el botón del disyuntor, el amplificador reanudará su funcionamiento normal.</p>
<p>Interruptores de selección</p> <p>1&2 paralelo</p> <p>M1  Encendido Apagado</p>	<p>Función de los interruptores principales</p> <p>Encendido 1&2 puente</p> <p>Apagado </p>
<p>Interruptor para alternar el modo de canales: Utilice este interruptor para alternar entre ESTÉREO y PUENTE/PARALELO con el interruptor M1, ubicado en el panel dorsal. Si el interruptor M se desliza hacia arriba, los canales 1 y 2 están en paralelo; si se desliza hacia abajo, el interruptor está apagado. Interruptores principales: Deslizado hacia arriba, el canal 1 es puente del canal 2; deslizado hacia abajo, el interruptor está apagado.</p> <p>Interruptor de modo: Modo MONO: Los dos canales funcionan de forma independiente. La señal de entrada del canal 1 es por la salida del canal 1. El canal 2 funciona de la misma manera. Modo PUENTE (BRDG): La señal de entrada del canal 1 viene del puente del conector de salida. Utilice el control de volumen del canal 1 para regularlo a gusto. Modo PARALELO (parallel): La señal de entrada del canal 1 viene de los conectores de salida de los canales 1 y 2. El conector de entrada del canal 2 no tiene función. El usuario podrá regular el volumen de los canales por separado.</p>	
<p>0.775V SENSITIVITY</p> <p>1.4V </p>	<p>Modo sensibilidad: Regula el radio entre la entrada y la salida.</p>

Conexión de salida SPEAKON (2 canales)

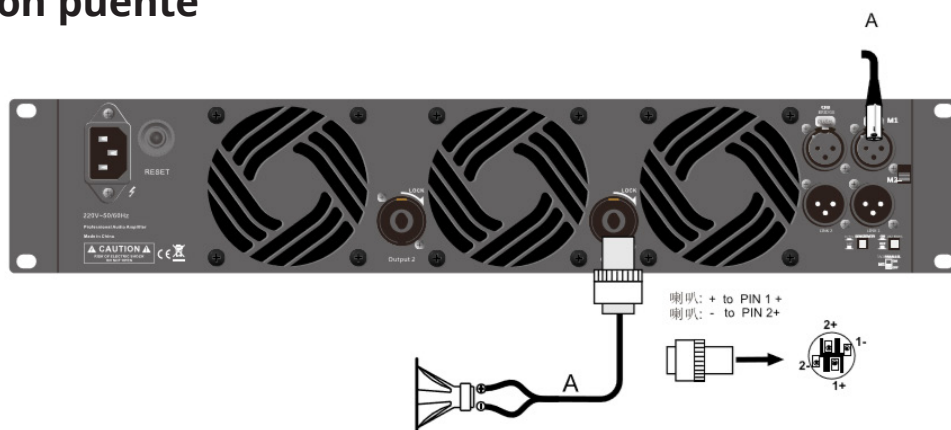
Conexión estéreo



Conexión Mono



Conexión puente



Panel frontal



Botón Power: Interruptor de encendido y apagado. Cuando esté encendido el equipo, se encenderá el indicador LED.



Indicadores LED FLT: Cuando se active la protección del circuito, se encenderá el indicador LED. Particularmente cuando haya recalentamiento en el disipador térmico o cuando se detecte voltaje CC. Presione el interruptor de encendido, espere tres segundos, y el amplificador estará listo para operar. El indicador LED se iluminará. Una vez resuelto el inconveniente y finalizado el encendido, se apagará el indicador LED, y el equipo reanudará sus funciones.



Indicadores LED CLIP: Si la distorsión de la señal de salida (de un canal) es mayor a 1%, se encenderá el indicador LED para señalar que el nivel de señal es muy elevado y debe interrumpirse.








Indicadores LED SIG: Cuando exista señal de entrada, se encenderá el indicador LED. De lo contrario, verifique la configuración de la ganancia. De ser necesario, incremente el valor. Verifique la conexión de entrada y la fuente de señal de audio. Si el indicador LED se ilumina brevemente o no recibe señal, verifique que no haya un cortocircuito en el cable de salida.



Control de ganancia: Utilice las perillas para regular el nivel de salida de cada canal.

Panel dorsal



 <p>220V-50/60Hz</p>	<p>Fuente de alimentación: Antes de utilizar el amplificador, verifique que el rango de voltaje de entrada sea el correcto. De lo contrario, el equipo puede sufrir daños irreparables.</p>
	<p>Entrada de señal: La interfaz de entrada se conecta directamente con la mezcladora. La conexión de la entrada del canal seleccionado y el conector de salida es fija, sin necesidad de recurrir a la configuración del interruptor de encendido.</p>
	<p>Conector XLR de salida paralelo: Este conector es paralelo a la entrada XLR, entrada directamente salida a través de este conector. Los modelos de 2 y 3 canales incluyen esta función.</p>
	<p>Conector de salida: Canal de salida del amplificador. Utilice un conector SPEAKON para generar una salida.</p>
 <p>RESET</p>	<p>Disyuntor de circuito: Cuando haya una sobrecarga en el amplificador (causada por una impedancia de carga mínima o la señal de entrada continua), el botón del disyuntor saltará de inmediato y apagará el amplificador como sistema de protección. Si presiona el botón del disyuntor, el amplificador reanudará su funcionamiento normal.</p>

Interruptores de selección

3&4 paralelo	2&3 paralelo	1&2 paralelo
M3 <input type="checkbox"/> Encendido <input type="checkbox"/> Apagado	M2 <input type="checkbox"/> Encendido <input type="checkbox"/> Apagado	M1 <input type="checkbox"/> Encendido <input type="checkbox"/> Apagado

Función de los interruptores principales

Encendido	3&4 puente	0.775 V Sensibilidad	Encendido	1&2 puente
Apagado	<input type="checkbox"/>	1.4 V	Apagado	<input type="checkbox"/>

Interruptor para alternar el modo de canales:

Utilice este interruptor para alternar entre MONO y PUENTE/PARALELO. El usuario dispone de tres interruptores (M1-3), ubicados en el panel dorsal. Si el interruptor M se desliza hacia arriba, los canales 1 y 2 estarán en paralelo; si se desliza hacia abajo, el interruptor estará apagado.

Interruptores principales: Deslizado hacia abajo, los canales 1 y 2 están en paralelo; deslizado hacia abajo, el interruptor está apagado.

Interruptor de modo:

Modo MONO: Los dos canales funcionan de forma independiente. La señal de entrada del canal 1 es por la salida del canal 1. De la misma manera funciona el canal 2.

Modo PUENTE (BRDG): La señal de entrada del canal 1 viene del puente del conector de salida. Utilice el control de volumen del canal 1 para regularlo a gusto.

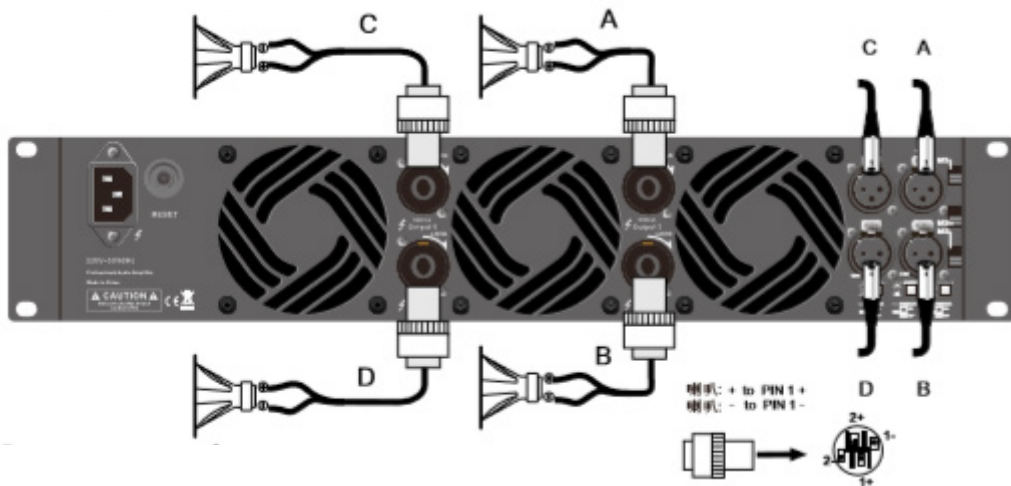
Modo PARALELO (parallel): La señal de entrada del canal 1 viene del puente de los conectores de salida de los canales 1 y 2. El conector de entrada del canal 2 no tiene función. El usuario podrá regular el volumen de los canales por separado.



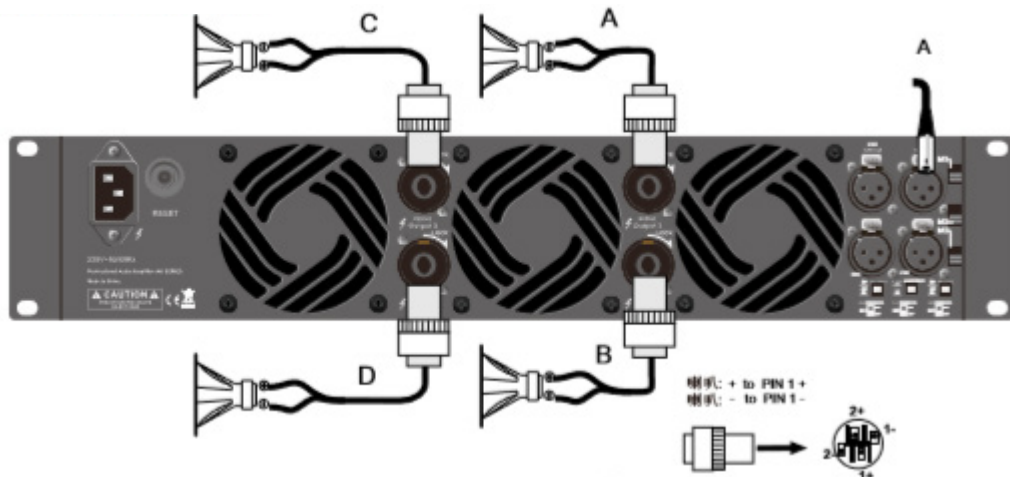
Modo sensibilidad: Regular el radio entre la entrada y la salida.

Conexión de salida SPEAKON (4 canales)

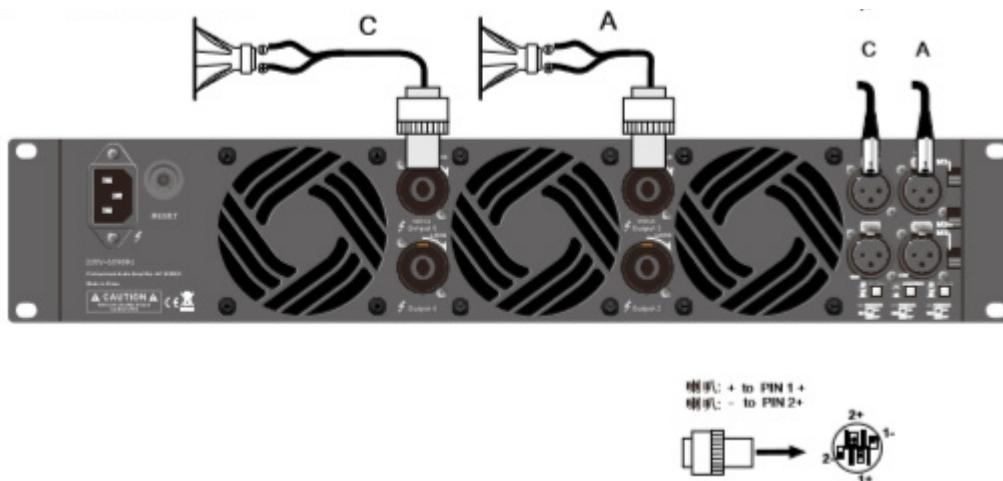
Conexión estéreo



Conexión Mono



Conexión puente



5. GARANTÍA

Los amplificadores fabricados por AMPRO son productos de excelente calidad. Todas las unidades despachadas de fábrica han superado estrictos controles de calidad. La empresa se compromete a entregar los equipos en óptimo estado de funcionamiento, con todos sus componentes y con garantía.

- Para hacer uso de la garantía, el usuario deberá presentar la tarjeta de garantía y la factura de compra como prueba de la adquisición del producto. Le sugerimos que antes de enviar el equipo se comunique con un representante del servicio técnico para coordinar los detalles del envío. La garantía será válida por un periodo de un año desde la fecha de adquisición del producto. Si durante ese plazo el producto se dañase o no funcionase de forma adecuada, y el departamento técnico confirmase que dicho

inconveniente no se generó como consecuencia de un uso inadecuado de la unidad, la empresa la reparará o reemplazará los componentes dañados sin cargo alguno.

- A continuación se mencionan los supuestos en los que la empresa no será responsable de la reparación de la unidad:

1. Si se tratase de un producto respecto del cual la empresa no actúa como agente.
2. Si se tratase de equipos falsificados o adulterados.
3. Si la unidad no exhibe el código del producto o dicho código ha sido modificado, destruido, alterado o no se encuentra inscripto en los registros de ventas de la empresa.

- A continuación se enuncian los supuestos en los que no podrá invocarse la garantía:

1. Si el producto se hubiese incendiado como consecuencia de una sobrecarga o se hubiese dañado por un uso inadecuado.

- 2. Si el producto se hubiese dañado como consecuencia de fallas en el transporte.
 - 3. Si la unidad hubiese sido utilizada en espacios no apropiados (por ejemplo, ambientes con alto nivel de humedad).
 - 4. Si el producto se dañase como consecuencia de causas de fuerza mayor, como desastres de la naturaleza.
 - 5. Si el producto hubiese sido reparado o modificado por personal ajeno a la empresa.
 - 6. Si el producto no hubiese sido instalado de conformidad con las pautas indicadas en el presente manual.
- La cobertura de la garantía incluye la reparación del producto, pero los gastos de envío deberán ser abonados por el cliente.
 - La empresa no se responsabiliza por los daños directos o indirectos generados como consecuencia del funcionamiento defectuoso de la unidad.
 - Una vez finalizado el periodo de cobertura, la empresa cobrará un monto razonable para efectuar las reparaciones necesarias en la unidad.
 - La empresa se reserva el derecho de modificar los términos de la presente garantía sin notificación previa.

6. TARJETA DE GARANTÍA

- Nombre: _____
- Teléfono: _____
- Fecha: _____
- Domicilio de contacto: _____
- Número de serie: _____

Registro de reparaciones

Fecha	Inconveniente	Estado de la gestión	Fecha de inspección	Nro. de orden de reparación	Técnico	Centro de reparación

Notas



FOR MORE INFO ON THIS PRODUCT PLEASE CHECK WWW.TEC-SHOW.COM /
PARA MAS INFORMACION SOBRE ESTE PRODUCTO VISITE WWW.TEC-SHOW.COM



 facebook.com/amprogroup

 youtube.com/amprogroup