



# DC STEREO POWER AMPLIFIER

## MODEL NO. SA-P50H

- OPERATING INSTRUCTIONS
- MODE D'EMPLOI
- BEDIENUNGSANLEITUNG
- INSTRUCCIONES DE MANEJO

---

# AIWA®

## MAIN FEATURES

- **Toroidal power transformer for compact size and high output power**  
To regulate the supply of current to the power transistors, the SA-P50 employs a toroidal power transformer and pair of large-capacity 15,000  $\mu\text{F}$  electrolytic capacitors. This ensures that the 50 Watts per channel output is handled efficiently and with ample dynamic margin.
- **High performance DC design**  
Coupling capacitors, a cause of phase distortion in the amplifier's negative feedback loop, have been eliminated in this direct-coupled design. A dual FET in the first stage and dual transistors in the second stage are combined in a 2-stage differential configuration having low distortion and superb temperature stability characteristics. Super linear transistors (SLPT) with an extra-high transmission frequency and ring emitter transistors in the final stage make up a pure complementary SEPP OCL circuit with exciting, low distortion reproduction at any output level.
- **Protection circuit**  
A newly-developed IC and relay function to suppress pop noises during ON/OFF switching. Transistors are protected from malfunction caused by shorts in the output, and speakers are isolated if potentially damaging DC is detected at the speaker output terminals.
- **LED bar graph display to indicate the output level**

## HAUPTMERKMALE

- **Ringkernnetztransformator für kompakte Größe und hohe Ausgangsleistung**  
Um die Stromzufuhr zu den Leistungstransistoren zu regeln, ist der SA-P50 mit einem Ringkernnetztransformator und einem Paar Elektrolytkondensatoren mit der großen Kapazität von 15.000  $\mu\text{F}$  ausgestattet. Dadurch ist sichergestellt, daß die Ausgangsleistung von 50 Watt pro Kanal einwandfrei und mit ausreichendem Dynamikumumfang verarbeitet wird.
- **Hochleistungs-Gleichstromkonfiguration**  
Kopplungskondensatoren, eine Ursache von Phasenverzerrung in der Gegenkopplungsschleife des Verstärkers, konnten in dieser direktgekoppelten Ausführung eliminiert werden. Ein Doppelfeldeffekttransistor in der ersten Stufe und Doppeltransistoren in der zweiten Stufe werden in einer 2-stufigen Differentialkonfiguration kombiniert, die sich durch geringe Nichtlinearitäten und hervorragende Temperaturbeständigkeitseigenschaften auszeichnet. Superlineare Transistoren (SLPT) mit einer besonders hohen Durchgangsfrequenz und Ringemittertransistoren in der Endstufe bilden eine rein komplementäre SEPP-OCL-Schaltung mit ausgezeichneter, verzerrungsarmer Wiedergabe bei jedem Ausgangspegel.
- **Schutzschaltung**  
Ein neuentwickelter integrierter Schaltkreis und Relais unterdrücken Störgeräusche beim Ein- und Ausschalten. Die Transistoren sind vor fehlerhaftem Funktionieren wegen Kurzschlüssen im Ausgang geschützt, und die Lautsprecher werden beim Auftreten von möglicherweise zu Beschädigungen führendem Gleichstrom an den Lautsprecherausgangsklemmen getrennt.
- **Balkendiagramm LED-Anzeige für den Ausgangspegel**

## PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

- **Transformateur de puissance toroïdal, permettant une grande compacité et une forte puissance de sortie**  
Pour régler l'alimentation électrique des transistors de puissance, le SA-P50 fait appel à un transformateur de puissance toroïdal et à une paire de grands condensateurs électrolytiques de 15.000  $\mu\text{F}$ . Ceci fait en sorte que la sortie de 50 Watts par canal soit traitée efficacement et avec une ample marge dynamique.
- **Construction DC très performante**  
Cause de distorsion de phase dans la boucle de contre-réaction de l'amplificateur, les condensateurs de couplage ont été éliminés dans cette construction à couplage direct. Un double transistor à effet de champ (FET) dans le premier étage et des transistors doubles dans le second étage sont combinés en une configuration différentielle 2 étages, produisant une faible distorsion et de superbes caractéristiques de stabilité thermique. Des transistors super-linéaires (SLPT) avec une fréquence de transmission extrêmement élevée et des transistors émetteurs toroïdaux (RET) dans l'étage de sortie produisent un circuit SEPP OCL complémentaire pur, assurant une excitante reproduction à faible distorsion, quel que soit le niveau de sortie.
- **Circuit de protection**  
Un circuit intégré et un relais de conception nouvelle entrent en service pour supprimer les bruits soudains provoqués par la mise en marche/arrêt (ON/OFF) de l'alimentation. Ainsi, les transistors sont protégés contre les défaillances causées par des courts-circuits éventuels à la sortie, tandis que les enceintes sont isolées si un CC potentiellement dangereux devait être décelé aux bornes de sortie des haut-parleurs. Témoin d'alimentation (POWER): S'allume pour indiquer que l'appareil est sous tension.
- **Indication du niveau de sortie par affichage graphique & LED**

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- **Transformador de potencia toroidal para hacer un tamaño compacto y alta potencia de salida**  
Para regular el suministro de corriente a los transformadores de potencia, el SA-P50 emplea un transformador de potencia toroidal y un par de condensadores electrolíticos de 15.000  $\mu\text{F}$  de gran capacidad. Todo ello asegura una eficiente salida de 50 vatios de salida por canal con un amplio margen dinámico.
- **Diseño de CC de alto rendimiento**  
Los condensadores de acoplamiento, una de las causas de distorsión de fases en el bucle de realimentación negativa del amplificador, han sido eliminados en su diseño de acoplamiento directo. Un FET doble en la primera etapa y transistores dobles en la segunda etapa se combinan en una configuración diferencial de 2 etapas con poca distorsión y unas excelentes características de estabilidad de temperatura.  
Los transistores super lineales (SLPT) con una frecuencia extra alta de transmisión y transistores emisores en anillo en la etapa final hacen un circuito puro complementario SEPP OCL con una excelente reproducción con poca distorsión a cualquier nivel de salida.
- **Circuito de protección**  
Un IC de reciente desarrollo y un rele funcionan para suprimir los ruidos secos de la conmutación de activado/desactivado (ON/OFF).  
Los transistores están protegidos contra mal funcionamiento causado por cortocircuitos en la salida, y los altavoces quedan aislados si se detecta daño potencial de CC en los terminales de salida de los altavoces.
- **Presentación visual gráfica de barras de diodos emisores de luz (LED) para indicar el nivel de salida**

## OPERATION PRECAUTIONS

Bear in mind the following suggestions: Following the instructions will allow the power amplifier to make the most of its performance and ensure many long years of use.

1. Use or storage of the power amplifier in a dusty or sandy place will cause deterioration of performance. [Fig. 1]
2. Avoid placing the power amplifier near a stove or similar appliance or location where the temperature is high. [Fig. 2]

### • Handling the AC cord

When connecting and disconnecting the AC cord, take hold of the plug section and not the cord. Pulling the cord may cause damage to the cord and create hazards.

### • Preventing electric shocks and fire hazards

If the AC cord is broken or damaged, or if the wires are exposed, contact your dealer or an AIWA service station and have it replaced or repaired.

## VOLTAGE SELECTOR SWITCH

This model has been preset to operate on a 220V power source voltage. However, it can be set to work on power source voltages of 120V and 240V.

When changing the power source voltage setting, set the power source voltage selector switch to the position corresponding to the power source voltage of your area.

[Fig. 1]



[Fig. 2]



## VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM BETRIEB

Machen Sie sich mit allen Aspekten der Bedienung vertraut, dann wird der Leistungsverstärker seine ganze Leistungsfähigkeit zeigen können, und ein langjähriger, störungsfreier Betrieb ist gewährleistet.

Beachten sie die folgenden Empfehlungen:

1. Wenn er an staubigen oder sandigen Plätzen aufgestellt oder aufbewahrt wird, kann durch Staubablagerungen ein Leistungsabfall verursacht werden. [Fig. 1]
2. Den Leistungsverstärker nicht in der Nähe von Öfen, Heizungen oder an anderen Plätzen mit hohen Temperaturen aufstellen. [Fig. 2]

### • Wechselstrom-Netzschur

Beim Einstecken oder Abziehen der Netzschur den Stecker anfassen, nicht an der Schur ziehen. Wenn an der Schur gezogen wird, könnten die Drahtanschlüsse im Stecker getrennt werden oder andere Schäden verursacht werden.

### • Verhütung von Stromschlag und Feuergefahr

Wenn die Netzschur geknickt oder sonstwie beschädigt ist, oder wenn der blanke Draht zu sehen ist, gehen Sie zu Ihrem Fachhändler oder zur AIWA Servicestation, tauschen Sie sie aus oder lassen Sie sie reparieren.

## NETZSPANNUNGS-WAHL-SCHALTER

Diese Modell wurde auf einen Betrieb über 220 V Netzstrom voreingestellt. Es kann jedoch auf einen Betrieb über 120 und 240 V Netzstrom eingestellt werden. Beim Umstellen der Netzspannung den Netzspannungs-Wahlschalter auf die Stellung einstellen, die der Netzspannung in ihrem Wohngebiet entspricht.

## PRECAUTIONS A L'UTILISATION

Tenir compte des points suivants: On permettra à l'amplificateur de puissance de délivrer toutes ses potentialités et de fonctionner pendant de nombreuses années.

1. De même, dans un endroit où la poussière et le sable sont abondants, l'amplificateur de puissance perdra ses performances. [Fig. 1]
2. Eviter de placer cet appareil à proximité d'un feu ou d'équipements de chauffage ou dans un endroit où la température est élevée. [Fig. 2]

### • Manipulation du cordon d'alimentation électrique

Lors du branchement ou du débranchement du cordon d'alimentation; tenir sa fiche et non pas le cordon proprement dit, car on risque de l'endommager et de créer une situation dangereuse.

### • Prévention des dangers d'électrocution et d'incendie

Si le cordon d'alimentation électrique est cassé, en mauvais état ou si ses fils sont à nu, prendre contact avec un revendeur ou un réparateur de AIWA pour le faire réparer ou remplacer.

## SELECTEUR DE TENSION

Cet appareil a été réglé pour fonctionner sur une tension de secteur de 220 V. Toutefois, on peut le régler pour fonctionner sur une tension de 120 V ou 240 V. Pour changer la tension du secteur de l'appareil, régler le sélecteur de tension à la position qui correspond à la tension de la région.

## PRECAUCIONES DE MANEJO

Tenga presente los consejos siguientes: Siguiendo las instrucciones permitirá al amplificador de potencia dar el máximo rendimiento y asegurar largos años de uso.

1. Si Vd. lo usa o guarda en un lugar polvoriento o terroso, su rendimiento se verá deteriorado. [Fig. 1]
2. Evite colocar el amplificador de potencia cerca de una estufa o aparato similar o en lugares donde la temperatura sea elevada. [Fig. 2]

### • Manejo del cable de alimentación de C.A.

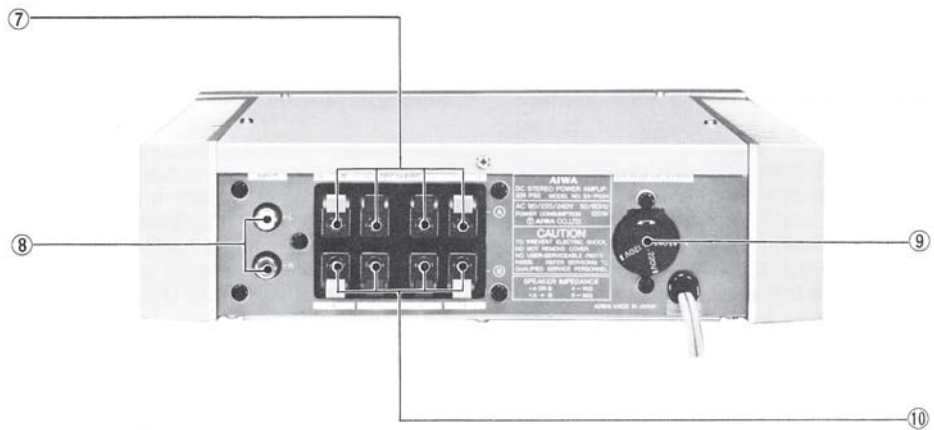
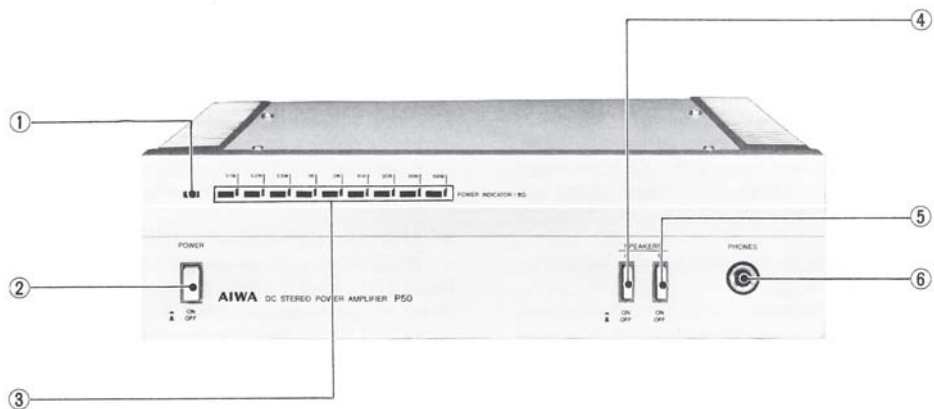
Cuando conecte o desconecte el cable de C.A., sujete la sección del enchufe y no el cable. El tirar del cordón pudiera causar daños al cordón o cualquier otra clase de avería.

### • Prevención de choques eléctricos e incendios

Si el cable de C.A. está roto o dañado, o si está expuesto el alambre del mismo, póngase en contacto con su distribuidor o servicio técnico AIWA y haga que se lo cambien o reparen.

## INTERRUPTOR SELECTOR DE TENSION

Este modelo ha sido ajustado para operar con una fuente de energía de 220 V. Sin embargo, se lo puede ajustar para que opere con energía de 120 V ó 240 V. Al reajustar el ajuste del voltaje de la fuente de energía, ajuste el selector de voltaje a la posición correspondiente al voltaje de la red de energía del lugar en que lo utilice.

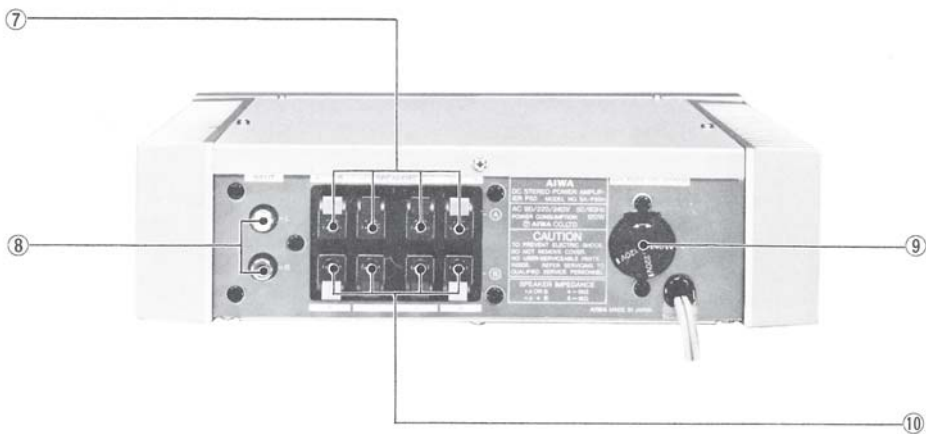
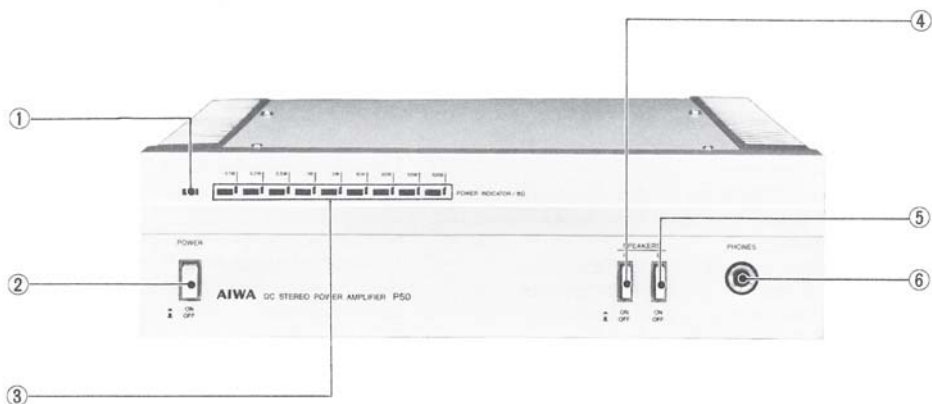


## NAMES OF PARTS AND THEIR FUNCTION

- ① **POWER indicator**  
Lights when the power is on.
- ② **POWER switch**
- ③ **POWER OUTPUT indicator**  
These display amplifier output levels according to an 8 Ohm load.
- ④ **SPEAKER A switch**  
When pressed in, turns on the speakers connected to the A speaker terminals
- ⑤ **SPEAKER B switch**  
When pressed in, turns on the speakers connected to the B speaker terminals
- ⑥ **PHONES jack**  
With speaker selector switches turned on or off, a pair of stereo headphones may be connected for private listening.
- ⑦ **SPEAKER A terminals**  
Connection terminals for right and left speakers of system A
- ⑧ **INPUT jacks**  
Cords from these terminals should be connected to the OUTPUT jacks on the preamplifier unit
- ⑨ **Voltage Selector Switch**  
Make sure that this is set to the position corresponding to the power line voltage of your area.
- ⑩ **SPEAKER B terminals**  
Connection terminals for right and left speakers of system B

## BEZEICHNUNG DER TEILE UND IHRE FUNKTION

- ① **Betriebsanzeige (POWER)**  
Leuchtet auf, wenn das Gerät eingeschaltet wird.
- ② **Netzschalter (POWER)**
- ③ **Ausgangsleistungsanzeigen (POWER OUTPUT)**  
Diese Anzeigen zeigen die Ausgangspegel des Verstärkers entsprechend einer Belastung von 8 Ohm an.
- ④ **Lautsprecherschalter A (SPEAKER A)**  
Beim Niederdrücken werden die an die Lautsprecherklemmen A angeschlossenen Lautsprecher eingeschaltet.
- ⑤ **Lautsprecherschalter B (SPEAKER B)**  
Beim Niederdrücken werden die an die Lautsprecherklemmen B angeschlossenen Lautsprecher eingeschaltet.
- ⑥ **Kopfhörerbuchse (PHONES)**  
Bei aus- oder eingeschalteten Lautsprecherwahlschaltern kann ein Stereo-Kopfhörer für ungestörten Hörgenuß angeschlossen werden.
- ⑦ **Lautsprecherklemmen A (SPEAKER A)**  
Anschlußklemmen für den rechten und linken Lautsprecher der Anlage A.
- ⑧ **Eingangsbuchsen (INPUT)**  
Diese Buchsen mit Hilfe von Kabeln mit den Ausgangsbuchsen (OUTPUT) des Vorverstärkers verbinden.
- ⑨ **Netzspannungs-Wahlschalter**  
Diesen Schalter auf die entsprechende Netzspannung an Ihrem Wohnort einstellen.
- ⑩ **Lautsprecherklemmen B (SPEAKER B)**  
Anschlußklemmen für den rechten und linken Lautsprecher der Anlage B.





## NOMENCLATURE DES PIÈCES ET LEURS FONCTIONS

- ① **Indicateur de puissance (POWER)**
- ② **Commutateur d'alimentation (POWER)**
- ③ **Indicateur de puissance de sortie (POWER OUTPUT)**  
Ils affichent les niveaux de sortie de l'amplificateur pour une charge de 8 ohms.
- ④ **Commutateur d'enceinte A (SPEAKER A)**  
Enfoncé, il met en service les enceintes raccordées aux bornes d'enceintes A.
- ⑤ **Commutateur d'enceinte B (SPEAKER B)**  
Enfoncé, il met en service les enceintes raccordées aux bornes d'enceintes B.
- ⑥ **Prise de casque d'écoute (PHONES)**  
Quand les commutateurs de sélection d'enceinte sont allumés ou coupés, un casque peut être branché ici pour l'écoute en privé.
- ⑦ **Bornes d'enceinte A (SPEAKER A)**  
Bornes de connexion pour les haut-parleurs gauche et droit du Système A.
- ⑧ **Prises d'entrée (INPUT)**  
Les cordons provenant de ces prises doivent être raccordés aux prises de sortie (OUTPUT) du préamplificateur.
- ⑨ **Sélecteur de tension**  
S'assurer que son réglage est compatible avec la tension du secteur de la région où l'appareil est utilisé.
- ⑩ **Bornes d'enceintes B (SPEAKER B)**  
Bornes de connexion pour les haut-parleurs gauche et droit du Système B.

## NOMBRES DE LAS PARTES Y SUS FUNCIONES

- ① **Indicador de alimentación (POWER)**  
Se ilumina cuando la alimentación está conectada.
- ② **Interruptor de la alimentación (POWER)**
- ③ **Indicador de salida de potencia (POWER OUTPUT)**  
Indica los niveles de salida del amplificador de acuerdo con una carga de 8 ohmios.
- ④ **Interruptor A de altavoces (SPEAKER A)**  
Al presionarlo, se activan los altavoces conectados a los terminales A para altavoces.
- ⑤ **Interruptor B de altavoces (SPEAKER B)**  
Al presionarlo, se activan los altavoces conectados a los terminales B para altavoces.
- ⑥ **Tomas para auriculares (PHONES)**  
Estando activados o desactivados los interruptores selectores de altavoces, puede conectarse unos auriculares estereofónicos para la escucha privada.
- ⑦ **Terminales A para altavoces**  
Terminales de conexión para los altavoces derecho e izquierdo del sistema A de altavoces.
- ⑧ **Tomas de entrada (INPUT)**  
Los cables de estos terminales deberán conectarse a las tomas de salida (OUTPUT) del preamplificador.
- ⑨ **Interruptor selector de tensión**  
Asegúrese de que este interruptor esté ajustado en la posición que corresponda a la tensión de su localidad.
- ⑩ **Terminales B para altavoces**  
Terminales de conexión para los altavoces derecho e izquierdo del sistema B de altavoces.

## CONNECTIONS [Fig. 3]

### Preamplifier

Connect the INPUT jacks on the power amplifier to the OUTPUT jacks on the preamplifier using stereo pin cords.

### Speakers

Two pairs of stereo speakers can be connected to this power amplifier. Set the power switch to OFF before connecting the speakers.

You may use speakers with an impedance of 4 or 16 ohms.

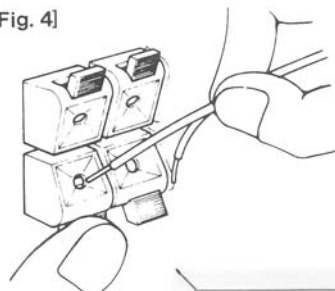
When connecting the speakers, align the left and right channels, A and B systems and the  $\oplus$  and  $\ominus$  polarities correctly.

If the polarities are not aligned, the volume of the sound will drop in the center of the two speakers with a music program and the bass will particularly be attenuated. Moreover, the sound will not remain concentrated in the center but will fluctuate.

- \* When listening to both sets of speakers (A and B), use models with an impedance of at least 8 ohms.

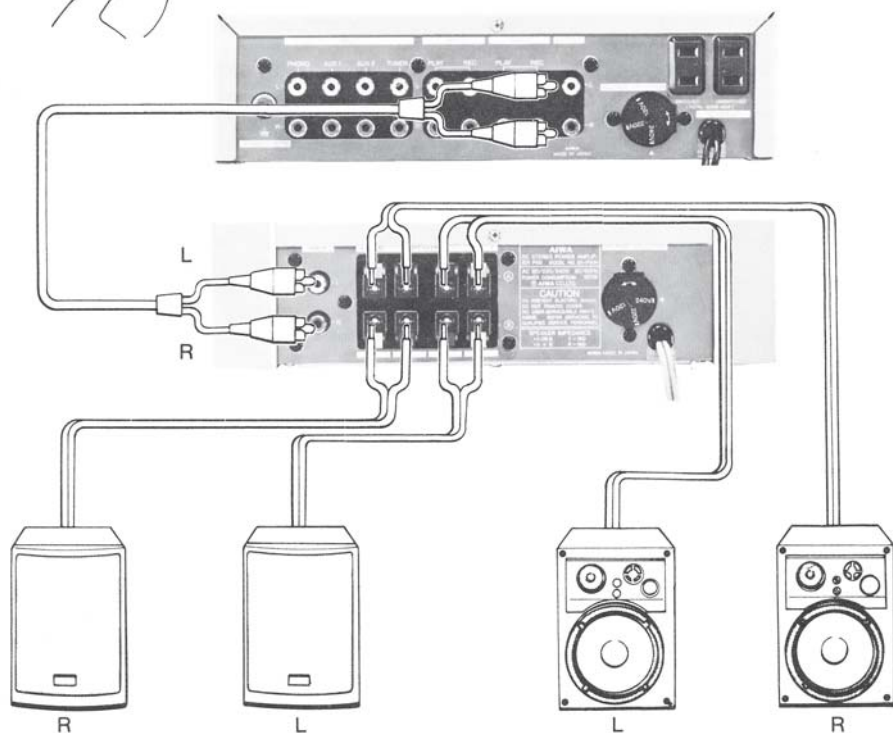
To hook up the speakers, depress the levers on the speaker terminals, insert the exposed part of the cords into the hole provided in the speaker terminals and then release the levers. [Fig. 4]

[Fig. 4]



[Fig. 3]

Preamplifier



## ANSCHLÜSSE [Fig. 3]

### Vorverstärker

Die Eingangsbuchsen (INPUT) des Leistungsverstärkers und die Ausgangsbuchsen des Vorverstärkers mit dem Cinch-Stecker-Stereokabel verbinden.

### Lautsprecher

An diesen Leistungsverstärker können zwei Paar Lautsprecher angeschlossen werden. Vor dem Anschließen der Lautsprecher den Netzschalter ausstellen (OFF).

Es können Lautsprecher mit einer Impedanz von 4 oder 8 Ohm angeschlossen werden.

Beim Anschließen der Lautsprecher darauf achten, daß die linken und rechten Kanäle, A und B Gruppen und die Plus  $\oplus$  und Minus  $\ominus$  Polaritäten richtig angeschlossen werden. Wenn die Polaritäten nicht stimmen, fällt das

Klangvolumen eines Musikprogramms in der Mitte zwischen beiden Lautsprechern stark ab, und besonders die Bässe werden abgeschwächt. Außerdem bleibt das Stereo-Klangbild nicht in der Mitte fest stehen, sondern schwankt.

\* Werden beide Lautsprecherpaare (A und B) gleichzeitig betrieben, muß die Impedanz der Lautsprecher mindestens 8 Ohms betragen.

Zum Anschließen der Lautsprecher die Drucktaste an den Lautsprecher-Anschlußklemmen niederdrücken, das blanke Drahtende ins Loch der Lautsprecher-Anschlußklemmen einführen und die Drucktaste wieder loslassen. [Fig. 4]

## BRANCHEMENTS [Fig. 3]

### Préamplificateur

Raccorder les prises d'entrée (INPUT) de l'amplificateur de puissance à celles de sortie du préamplificateur en se servant de cordon stéréo à broche.

### Enceintes acoustiques

Cet amplificateur de puissance peut recevoir deux paires d'enceintes stéréophoniques. Avant de procéder à leur branchement, placer sur arrêt (OFF) l'interrupteur d'alimentation électrique.

Des enceintes acoustiques d'une impédance de 4 ou 16 ohms peuvent être utilisées.

Lors du raccordement des enceintes, respecter les canaux gauche et droit, les coffrets

A et B et les polarités positive  $\oplus$  et négative  $\ominus$ .

Si les polarités sont interverties, on assistera à une chute nette du volume sonore au centre des deux enceintes et les graves d'un programme musical seront particulièrement atténuées. De plus, le son ne restera pas concentré au centre, mais il fluctuera.

\* Quand on emploie deux jeux d'enceintes acoustiques (A et B), utiliser des modèles dont l'impédance est d'au moins 8 ohms. Pour raccorder les enceintes, appuyer sur le levier des bornes, insérer la partie dénudée du cordon dans l'orifice prévu sur la borne elle-même et relâcher alors le levier. [Fig. 4]

## CONEXIONES [Fig. 3]

### Preamplificador

Conecte las tomas de entrada (INPUT) del amplificador de potencia a las tomas de salida del preamplificador usando cable de clavijas estéreo.

### Altavoces

Pueden conectarse dos pares de altavoces estéreo a este amplificador de potencia. Corte la alimentación de energía antes de conectar los altavoces.

Vd. deberá usar altavoces que tengan una impedancia de 4 o 16 ohmios.

Cuando conecte los altavoces, alinee los canales izquierdo y derecho, los sistemas A y B y las polaridades  $\oplus$  y  $\ominus$  correctamente.

Si las polaridades no estuviesen bien alineadas, el volumen del sonido bajará en el centro de los altavoces con un programa musical, y los bajos se verán particularmente atenuados. Aún más, el sonido no permanecerá concentrado en el centro sino que fluctuará.

\* Cuando use ambos juegos de altavoces (A y B), use modelos con una impedancia de, al menos, 8 ohmios.

Para conectar los altavoces, apriete las palancas situadas en los terminales de los altavoces, introduzca la parte expuesta de los cables dentro del orificio provisto en las terminales y entonces suelte las palancas. [Fig. 4]

## PROTECTION CIRCUITS

This power amplifier contains self-resetting voltage and current protection circuits to safeguard against accidents caused by careless handling or faulty operation.

### ● Voltage protection circuit

This is actuated when a DC voltage of about 2 V appears at the speaker terminals, and it serves to cut off the connections with the speakers.

### ● Current protection circuit

If the speaker terminals are shorted in error or if a low load is connected, this circuit is actuated.

Both these circuits are self-resetting. This means that when the faulty operation is corrected, they will immediately return to normal. However, when they are actuated, they are overloaded so try to avoid operating the power amplifier erroneously.

## CLEANING THE AMPLIFIER

When the cabinet has become dirty or stained, dip a piece of gauze or soft cloth into a diluted solution of neutral cleanser and wipe clean. Never use thinners or benzine since they will damage the surface of the cabinet.

## SCHUTZSCHALTUNGEN

Dieser Leistungsverstärker besitzt selbst-rückstellende Spannungs- und Stromschutzschaltungen zur Sicherung gegen Störungen, verursacht durch unachtsame Bedienung oder schadhafte Betrieb.

### ● Spannungs-Schutzschaltung

Sie wird aktiviert, wenn eine Gleichstromspannung von etwa 2 Volt an den Lautsprecheranschlüssen registriert wird, und sie unterbricht die Verbindung zu den Lautsprechern.

### ● Strom-Schutzschaltung

Wenn die Lautsprecheranschlüsse versehentlich kurzgeschlossen werden oder eine zu niedrige Belastung angeschlossen wird, aktiviert dieser Schaltkreis.

Beide Schaltkreise sind selbstrückstellend. Das heißt, daß sie nach Beheben des Schadens sofort zum Normalbetrieb zurückkehren. Bei einer Aktivierung sind sie jedoch überlastet, vermeiden Sie deshalb bitte, den Leistungsverstärker unsachgemäß zu bedienen.

## SÄUBERN DES VERSTÄRKERS

Wenn das Gehäuse schmutzig oder fleckig geworden ist, tauchen Sie ein Stück Gaze oder weiches Tuch in eine verdünnte, neutrale Reinigungsflüssigkeit und wischen Sie das Gehäuse damit sauber. Niemals Verdüner oder Benzin verwenden, weil dadurch die Gehäuseoberfläche beschädigt wird.

## CIRCUITS DE PROTECTION

Pour le protéger contre les accidents pouvant résulter d'une manipulation inappropriée ou d'une défaillance de fonctionnement, cet amplificateur de puissance est pourvu de circuits de protection de tension et de courant à réarmement automatique.

### ● Circuit protecteur de tension

Il entre en service quand une tension CC d'environ 2 volts apparaît aux bornes d'enceintes et sa mission est de couper les connexions des enceintes.

### ● Circuit protecteur de courant

Il entre en service si les bornes d'enceintes sont court-circuitées ou si une faible charge est branchée.

Ces deux circuits se réarment automatiquement, c'est-à-dire qu'ils retrouvent leur état normal quand la situation d'erreur est corrigée. Toutefois, leur actuation est la preuve d'une surcharge et il y a donc lieu d'éviter toute erreur de fonctionnement de l'amplificateur.

## NETTOYAGE DE L'AMPLIFICATEUR

Lorsque le coffret est souillé ou taché, tremper un morceau de gaze ou un chiffon doux dans une solution diluée de produit de nettoyage neutre et le frotter. Ne jamais utiliser de produits amincissants pour peintures ou de benzine, car ils risquent d'endommager la surface du coffret.

## CIRCUITOS DE PROTECCION

Este amplificador de potencia contiene circuitos de auto-reajuste de tensión y de protección amperimétrico (de intensidad) para salvaguardarlo contra accidentes causados por falta de cuidado en el manejo o funcionamiento defectuoso.

### ● Circuito de protección de tensión

Este se activa cuando aparece una tensión C.C. de 2 V aproximadamente en las terminales de los altavoces, y sirve para cortar las conexiones con los altavoces.

### ● Circuito protector amperimétrico

Si por error se hiciese un corto circuito en las terminales de los altavoces o si conectase una carga baja, este circuito se activa.

Ambos circuitos son auto-reajustables. Esto quiere decir que cuando se ha corregido el funcionamiento defectuoso, inmediatamente volverán a su estado normal. No obstante, cuanto son activados, se sobrecargan y por lo tanto trate de evitar el manejo erróneo del amplificador de potencia.

## LIMPIEZA DEL AMPLIFICADOR

Cuando se haya ensuciado el estuche, empape un paño suave o gasa en una solución diluida de limpiador neutro y frótelo. No use nunca disolvente ni bencina ya que estos pudieran dañar la superficie del estuche.

## SPECIFICATIONS

<b>Power Output</b>	50 W + 50 W with 8 ohm impedance (0.02% distortion, 20 Hz to 20 kHz)
<b>Distortion</b>	0.01% (1 kHz)
<b>Input Sensitivity/ Impedance</b>	0.8 V/47 kohms
<b>SN Ratio</b>	115 dB
<b>Damping Factor</b>	More than 40 (8 ohms, 1 kHz)
<b>Circuit System</b>	DC amp
<b>Semiconductors</b>	3 ICs, 17 transistors, 2FETs, 25 diodes, 10 LEDs
<b>Power Requirements</b>	120 V/220 V/240 V switchable 50/60 Hz
<b>Power Consumption</b>	120 W
<b>Dimensions</b>	250 (W) × 71 (H) × 247.5 (D) mm
<b>Weight</b>	5.4 kg
<b>Accessories</b>	Stereo pin cord

- Specifications and design are subject to change without notice since the policy of this company is one of continuous improvement.

## TECHNISCHE DATEN

<b>Ausgangsleistung</b>	50 W + 50 W bei 8 Ohm Impedanz (Klirrfaktor 0,02%, 20 Hz bis 20 kHz)
<b>Klirrfaktor</b>	0,01% (1 kHz)
<b>Eingangsempfindlichkeit/ Impedanz</b>	0,8 V/47 kOhm
<b>Fremdspannungsabstand</b>	115 dB
<b>Dämpfungsfaktor</b>	Mehr als 40 (8 Ohm, 1 kHz)
<b>Stromkreis-System</b>	Gleichstrom-Erstärker
<b>Verwendete Halbleiter</b>	3 ICs, 17 Transistoren, 2 Feldeffekttransistoren, 25 Dioden, 10 LEDs
<b>Stromversorgung</b>	Wechselstrom-Wahlschalter 120 V/220 V/240 V, 50/60 Hz
<b>Stromverbrauch</b>	120 Watt
<b>Abmessungen</b>	250 (B) × 71 (H) × 247,5 (T) mm
<b>Gewicht</b>	5,4 kg
<b>Zubehör</b>	Cinch-Stecker-Stereo-kabel

- Änderungen der technischen Daten und des Designs bleiben im Sinne ständiger Produktverbesserung ohne Ankündigung vorbehalten.

## FICHE TECHNIQUE

<b>Puissance de sortie</b>	50 W + 50 W avec impédance de 8 ohms (distorsion 0,02%, 20 Hz à 20 kHz)
<b>Distorsion</b>	0,01 % (1 kHz)
<b>Sensibilité/impédance d'entrée</b>	0,8 V/47 kiloohms
<b>Rapport signal/bruit</b>	115 dB
<b>Facteur d'amortissement</b>	Plus que 40 (8 ohms, 1 kHz)
<b>Système de circuit</b>	Ampli à CC
<b>Composants utilisés</b>	3 CI, 17 transistors, 2 FET, 25 diodes, 10 LED
<b>Alimentation électrique</b>	CA 120 V/220 V/240 V (commutable) 50/60 Hz
<b>Consommation électrique</b>	120 W
<b>Dimensions</b>	250 (L) × 71 (H) × 247,5 (P) mm
<b>Poids</b>	5,4 kg
<b>Accessoires</b>	Cordons stéréos à broche

- Les spécifications techniques et l'aspect extérieur sont présentés sous réserve de modifications sans préavis, en vertu de la ligne de conduite d'améliorations continues, adoptée par la compagnie.

## ESPECIFICACIONES

<b>Potencia de salida</b>	50 W + 50 W con impedancia de 8 ohmios (0,02% de distorsión, de 20 Hz a 20 kHz)
<b>Distorsión</b>	0,01 % (1 kHz)
<b>Sensibilidad/impedancia de entrada</b>	0,8 V/47 kiloohmios
<b>Relación de señal/ruido</b>	115 dB
<b>Factor de amortiguamiento</b>	Más de 40 (8 ohmios, 1 kHz)
<b>Circuitería</b>	Amplificador C.C.
<b>Semiconductores usados</b>	3 circuitos integrados, 17 transistores, 2 FET, 25 diodos, 10 diodos emisores de luz (LED)
<b>Energía necesitada</b>	CA 120 V/220 V/240 V comutable, 50/60 Hz
<b>Consumo</b>	120 W
<b>Dimensiones</b>	250 (ancho) × 71 (alto) × 247,5 (largo) mm
<b>Peso</b>	5,4 kg
<b>Accesorios</b>	Cable de clavijas estéreo

- Las especificaciones y el diseño están sujetos a modificaciones sin aviso previo, ya que la política de esta compañía es una de continuas mejoras.

---

**AIWACO.,LTD.**

---