

# ***Stereo Power Amplifier***

---

Operating Instructions \_\_\_\_\_ **EN**

Mode d'emploi \_\_\_\_\_ **F**

Manual de instrucciones \_\_\_\_\_ **ES**

Manual de Instruções \_\_\_\_\_ **P**

**MANUALS**

## WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

## CAUTION

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

## Welcome!

Thank you for purchasing the Sony Stereo Power Amplifier. Before operating the unit, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

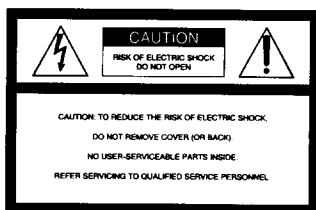
## About This Manual

The instructions in this manual are for model TA-N90ES. Check your model number by looking at the rear panel of your power amplifier.

### Convention

Instructions in this manual describe the controls on the power amplifier. Controls with the same name on the power amplifier and remote commander are identical in function and can be used interchangeably in all procedures.

For the customers in the United States



This symbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

### Owner's record

The model and serial numbers are located on the rear of the unit. Record the serial number in the space provided below. Refer to them whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.  
Model No. TA-N90ES  
Serial No. \_\_\_\_\_

## TABLE OF CONTENTS

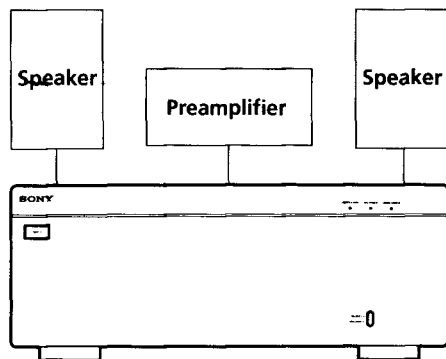
Hooking Up the System ....	3
Listening to a Program Source ....	4
Precautions ....	4
Specifications ....	5

# Hooking Up the System

## Overview

This section describes how to hook up the power amplifier to a preamplifier and speakers.

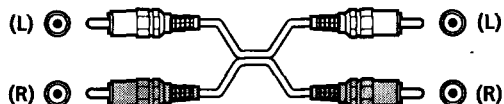
Hook up your preamplifier and speakers according to the connection diagrams that follow.



## What cords will I need?

Depending on whether the preamplifier has balanced output jacks or not, use either of the two following ways to connect the power amplifier to a preamplifier:

- (1) Use an audio connecting cord (not supplied) to connect the power amplifier to a preamplifier.



- (2) Use two balanced cables (equivalent to Canon XLR-3; contact your dealer) when connecting a preamplifier with balanced output jacks.

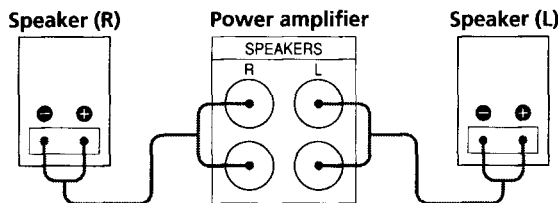
Use one speaker cord (not supplied) for each speaker for speaker connections.



## Hookup procedure

- Turn off the power to all components before making any connections.
- Do not connect the AC power cords until all connections are completed.
- Be sure to make connections firmly to prevent hum and noise.
- When connecting an audio cord, be sure to connect the R (right) and L (left) connectors of the power amplifier to the R and L connectors of the other equipment.

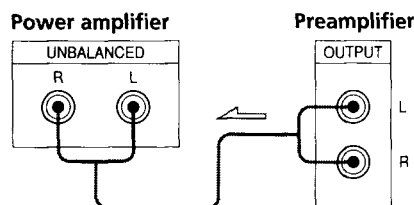
## Speakers



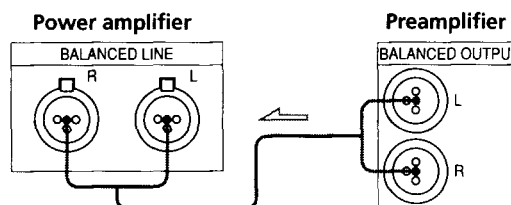
## Preamplifier

You can select either an unbalanced or balanced connection.

### Unbalanced connection



### Balanced connection



Connection assignment of balanced cables for European model

CONNECTION ASSIGNMENT



1: GROUND  
2: HOT (+)  
3: COLD (-)

Connection assignment of balanced cables for U.S.A. model

CONNECTION ASSIGNMENT



1: GROUND  
2: COLD (-)  
3: HOT (+)

## Connecting the AC power cord

Connect the AC power cords from this power amplifier and the preamplifier to a wall outlet.

## Where do I go next?

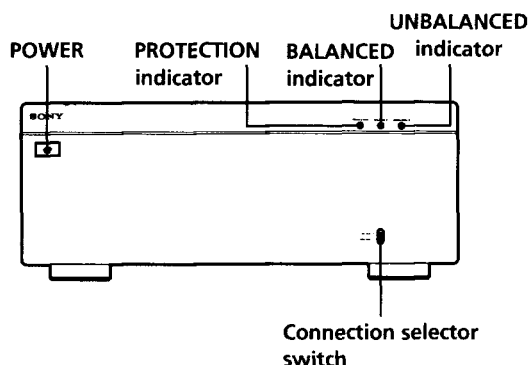
Now you're ready to use your power amplifier.

First, turn on the preamplifier, then the power amplifier.

## Listening to a Program Source

This section describes how to listen to a program source.

Before you begin, make sure you have connected the power amplifier to a preamplifier and speakers correctly and firmly as indicated on page 3.



- 1 Turn on the preamplifier.
- 2 Press POWER to turn on the power amplifier. The PROTECTION indicator flashes for about 9 seconds, then turns off.
- 3 Select either BALANCED or UNBALANCED with the connection selector switch, depending on the connection of the preamplifier. The BALANCED or UNBALANCED indicator will light.
- 4 Select the program source through the preamplifier.
- 5 Start playing the program source.

### Note

While the PROTECTION indicator is flashing, the built-in muting circuit is activating.

If the indicator lights and you cannot hear the speaker output while a program source is playing, an error has occurred.

If this happens, disconnect the AC power cord and check the preamplifier, speakers and connections.

## Precautions

### On safety

- Do not disassemble the cabinet as this may result in an electrical shock. Refer servicing to qualified personnel only.
- Should any solid object or liquid fall into the cabinet, unplug the power amplifier and have it checked by qualified personnel before operating it any further.

### On power sources

- Before operating the unit, check that the operating voltage of the unit is identical with your local power supply. The operating voltage is indicated on the nameplate at the rear of the unit.
- The unit is not disconnected from the AC power source (mains) as long as it is connected to the wall outlet, even if the unit itself has been turned off.
- If you are not going to use the unit for a long time, be sure to disconnect the unit from the wall outlet. To disconnect the AC power cord (mains lead), grasp the plug itself; never pull the cord.
- Should the AC power cord (mains lead) need to be changed, have it done at a qualified service shop only.

### On placement

- Place the unit in a location with adequate ventilation to prevent heat build-up in the unit.
- Do not place the unit:
  - on a soft surface such as a rug that might block the ventilation holes on the bottom.
  - in a location near heat sources.
  - in a place subject to direct sunlight.
  - in an inclined position.
  - excessive dust or mechanical shock.

### On cleaning the power amplifier

- Clean the cabinet, panel and controls with a soft cloth slightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of abrasive pad, scouring powder or solvent such as alcohol or benzene.

If you have any questions or problems concerning your power amplifier, please consult your nearest Sony dealer.

### For the customers in the U.S.A.

For detailed safety precaution, see the leaflet "IMPORTANT SAFEGUARDS".

## Specifications

### AUDIO POWER SPECIFICATIONS

#### POWER OUTPUT AND TOTAL HARMONIC DISTORTION:

With 4 ohm loads, both channels driven, from 20 - 20,000 Hz; rated 140 watts per channel minimum RMS power, with no more than 0.015% total harmonic distortion from 250 milliwatts to rated output.

With 8 ohm loads, both channels driven, from 20 - 20,000 Hz; rated 100 watts per channel minimum RMS power, with no more than 0.01% total harmonic distortion from 250 milliwatts to rated output.

#### System

Super legato linear, pure complementary SEPP power amplifier, powerful power supply

Intermodulation (IM) distortion at rated output 60 Hz : 7 kHz = 4 : 1  
0.004%

Residual noise at network A  
Less than 35  $\mu$ V

Frequency response  
1 Hz - 180 kHz  $\pm 0.3$  dB

S/N (network)  
120 dB (A)

Dynamic power  
1 ohm: 400 W  
2 ohms: 640 W  
4 ohms: 440 W  
6 ohms: 320 W  
8 ohms: 240 W

Power bandwidth (IHF)  
4 ohms, THD 0.12%: 10 Hz - 30 kHz  
8 ohms, THD 0.12%: 10 Hz - 50 kHz

Dynamic headroom ('78 IHF)  
4 ohms: 2.8 dB  
8 ohms: 1.6 dB

Damping factor  
8 ohms, 1 kHz: 100

#### Input

Input sensitivity/Impedance  
UNBALANCED: 1 V, 50 kilohms  
BALANCED: 0.5 V, 100 kilohms

#### Output

Continuous RMS power output (both channels driven simultaneously)  
4 ohms 20 Hz - 20 kHz, THD 0.015%: 140 + 140 W  
8 ohms 20 Hz - 20 kHz, THD 0.01%: 100 + 100 W

Total harmonic distortion  
4 ohms, at 10 watt output: 0.004%  
8 ohms, at 10 watt output: 0.0018%

#### General

Power requirements  
European countries model: 220 - 230 V AC, 50/60 Hz  
U.S.A. model: 120 V AC, 60 Hz

Power consumption  
European countries model: 390 W  
U.S.A. model: 330 W

Dimensions (approx.) (w/h/d)  
430  $\times$  175  $\times$  440 mm (17  $\times$  7  $\times$  17  $\frac{3}{8}$  inches)  
incl. projecting parts and controls

Mass (approx.)  
European countries model: 21.0 kg (46 lb 5 oz)  
U.S.A. model: 21.8 kg (48 lb 1 oz)

Design and specifications are subject to change without notice.

## AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

Afin d'écartier tout risque d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.

## Bienvenue!

Nous vous remercions pour l'achat de cet amplificateur stéréo Sony. Avant d'utiliser l'amplificateur, veuillez lire attentivement le mode d'emploi et le conserver pour toute référence future.

## Au sujet de ce mode d'emploi

Les instructions de ce mode d'emploi sont destinées au TA-N90ES. Vérifiez le numéro de modèle à l'arrière de l'amplificateur.

### Convention

Les instructions de ce mode d'emploi décrivent les commandes de l'amplificateur.

Les commandes qui ont le même nom sur l'amplificateur et la télécommande sont identiques et peuvent être utilisées de manière interchangeable pour toutes les opérations.

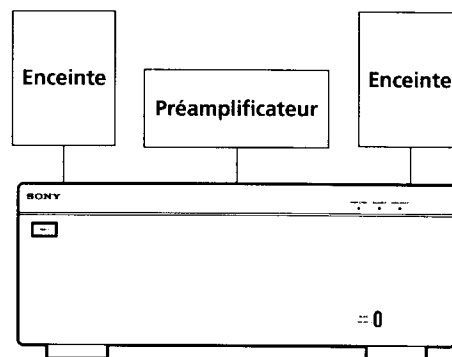
## TABLE DES MATIÈRES

Branchement de la chaîne ....	2
Ecoute d'une source de programme ....	3
Précautions ....	4
Spécifications ....	4

## Branchement de la chaîne

### Aperçu

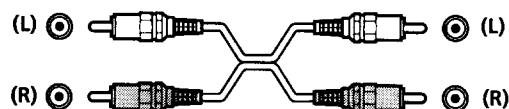
Cette partie vous indique comment brancher l'amplificateur à un préamplificateur et à des enceintes. Reliez votre préamplificateur et vos enceintes selon le schéma de connexion suivant.



### Quels cordons utiliser?

Selon si les prises de sortie du préamplificateur sont symétriques ou non, choisissez une des deux méthodes suivantes pour raccorder l'amplificateur à un préamplificateur.

(1) Utilisez un cordon de liaison audio (non fourni) pour relier l'amplificateur au préamplificateur.



(2) Utilisez deux cordons symétriques (équivalents au Canon XLR-3, adressez-vous à votre revendeur) pour relier un préamplificateur avec prises de sortie symétriques.

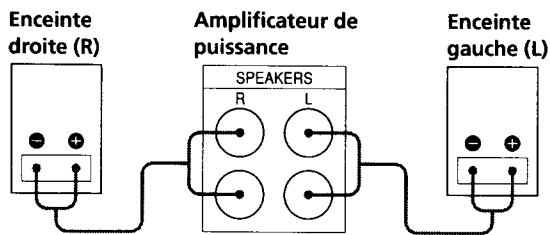
Utilisez un cordon d'enceinte (non fourni) pour relier chaque enceinte.



### Branchement

- Eteignez tous les appareils avant de les relier.
- Ne pas brancher les cordons d'alimentation secteur tant que les branchements ne sont pas terminés.
- Insérez à fond les fiches dans les prises afin d'éviter tout ronflement ou bruit.
- Quand vous reliez un cordon audio, veillez à relier les connecteurs droit (R) et gauche (L) de l'amplificateur aux connecteurs R et L de l'autre appareil.

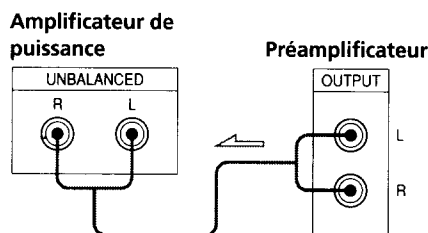
## ■ Enceintes



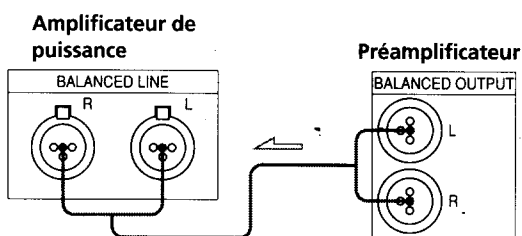
## ■ Préamplificateur

Vous pouvez sélectionner une connexion symétrique ou asymétrique.

### Connexion asymétrique



### Connexion symétrique



Affectation des broches des cordons symétriques pour le modèle réservé à l'Europe

#### CONNECTION ASSIGNMENT



Affectation des broches des cordons symétriques pour le modèle réservé aux Etats-Unis

#### CONNECTION ASSIGNMENT



## Branchement du cordon d'alimentation secteur

Branchez les cordons d'alimentation secteur de l'amplificateur et du préamplificateur sur une prise murale.

## Que faire ensuite?

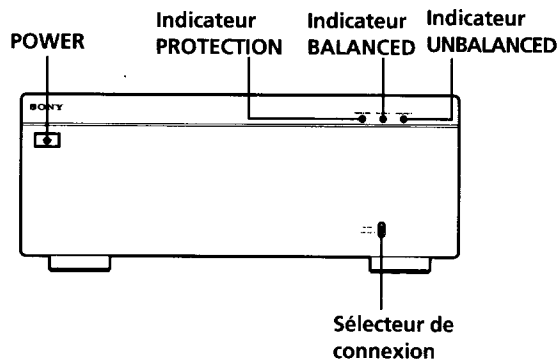
Vous pouvez maintenant utiliser votre amplificateur.

Allumez d'abord le préamplificateur puis l'amplificateur.

## Ecoute d'une source de programme

Cette partie vous explique comment procéder pour écouter une source de programme.

Avant de commencer, assurez-vous que l'amplificateur est relié correctement au préamplificateur et aux enceintes, comme indiqué à la page 3.



- 1 Allumez le préamplificateur.
- 2 Appuyez sur POWER pour mettre l'amplificateur sous tension.  
L'indicateur PROTECTION clignote pendant environ 9 secondes, puis s'éteint.
- 3 Sélectionnez BALANCED ou UNBALANCED avec le sélecteur de connexion, en fonction de la connexion du préamplificateur.  
L'indicateur BALANCED ou UNBALANCED s'allume.
- 4 Sélectionnez la source de programme par le préamplificateur.
- 5 Démarrez la source de programme.

### Remarque

Quand l'indicateur PROTECTION clignote, le circuit interne de coupure du signal est activé.

Si l'indicateur s'allume et qu'aucun son ne sort des enceintes alors qu'une source est reproduite, il y a sans doute une erreur. Si ce problème se présente, débranchez le cordon d'alimentation secteur et vérifiez le préamplificateur, les enceintes et les branchements.

## Précautions

### Sécurité

- Afin d'éviter tout choc électrique, ne pas ouvrir le coffret. Confiez l'entretien de l'amplificateur à un technicien qualifié.
- Si un solide ou un liquide tombait dans l'amplificateur, débranchez-le et faites-le vérifier par un technicien qualifié avant de le remettre en marche.

### Sources d'alimentation

- Avant de mettre l'amplificateur en service, vérifiez que sa tension de fonctionnement correspond à celle du secteur local. La tension de fonctionnement est indiquée sur la plaque signalétique à l'arrière de l'amplificateur.
- L'amplificateur n'est pas déconnecté de la source d'alimentation secteur tant qu'il reste branché sur la prise murale (secteur), même s'il a été mis hors tension.
- Débranchez l'amplificateur de la prise murale si vous prévoyez de ne pas l'utiliser pendant longtemps. Pour débrancher le cordon secteur, tirez sur la fiche. Ne tirez jamais sur le cordon proprement dit.
- Si le cordon d'alimentation secteur (CA) a besoin d'être changé, faites-le changer par un technicien compétent uniquement.

### Installation

- Installez l'amplificateur dans un endroit suffisamment aéré afin d'éviter une surchauffe interne.
- Ne pas installer cet appareil:
  - sur une surface moelleuse comme une couverture, car les ailettes de ventilation sous l'amplificateur risquent d'être obstruées;
  - près de sources de chaleur;
  - dans un endroit exposé directement au soleil;
  - sur un plan incliné;
  - dans un endroit exposé à la poussière et à des chocs mécaniques.

### Nettoyage de l'amplificateur

- Nettoyez le coffret, le panneau et les commandes avec un chiffon doux, légèrement imbibé d'une solution détergente douce. Ne pas utiliser de tampon ou de poudre à récurer ou de solvant, comme de l'alcool ou de l'essence.

Pour toute question ou problème au sujet de cet appareil, veuillez contacter votre revendeur Sony agréé.

## Spécifications

### Système

Amplificateur linéaire super légato, SEPP parfaitement complémentaire, de grande puissance

**Distorsion d'intermodulation (IM) pour une sortie nominale de 60 Hz: 7 kHz = 4:1**  
0,004%

**Bruit résiduel sur réseau A**  
Inférieur à 35  $\mu$ V

**Réponse en fréquence**  
1 Hz - 180 kHz  $\pm 0$  dB

**S/B (réseau)**  
120 dB (A)

**Puissance dynamique**  
1 ohm: 400 W  
2 ohms: 640 W  
4 ohms: 440 W  
6 ohms: 320 W  
8 ohms: 240 W

**Largeur de bande (IHF)**  
4 ohms, D.H.T 0,12%: 10 Hz - 30 kHz  
8 ohms, D.H.T 0,12%: 10 Hz - 50 kHz

**Réserve dynamique de niveau ('78 IHF)**  
4 ohms: 2,8 dB  
8 ohms: 1,6 dB

**Facteur d'amortissement**  
8 ohms, 1 kHz: 100

### Entrée

**Sensibilité d'entrée/impédance**  
UNBALANCED: 1 V, 50 kilohms  
BALANCED: 0,5 V, 100 kilohms

### Sortie

**Puissance de sortie continue RMS (les deux canaux entraînés simultanément)**  
4 ohms 20 Hz - 20 kHz, D.H.T 0,015%: 140 + 140 W  
8 ohms 20 Hz - 20 kHz, D.H.T 0,01%: 100 + 100 W

**Distorsion harmonique totale**  
4 ohms, pour une sortie de 10 watts: 0,004%  
8 ohms, pour une sortie de 10 watts: 0,0018%

### Généralités

**Alimentation**  
Modèle Europe: Secteur 220-230 V, 50/60 Hz  
Modèle Etats-Unis: Secteur 120 V, 60 Hz

**Consommation**  
Modèle Europe: 390 W  
Modèle Etats-Unis: 330 W



**Dimensions (approx.) (l/h/p)**

430 × 175 × 440 mm (17 × 7 × 17 <sup>3</sup>/<sub>8</sub> pouces)  
saillies et commandes comprises

**Poids (approx.)**

Modèle Europe: 21,0 kg (46 li. 5 on.)

Modèle Etats-Unis: 21,8 kg (48 li. 1 on.)

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans  
préavis.

## ADVERTENCIA

Para evitar incendios o el riesgo de electrocución, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.

Para evitar descargas eléctricas, no abra la unidad. En caso de avería, solicite los servicios de personal cualificado.

## ¡Bienvenido!

Muchas gracias por la adquisición de este amplificador de potencia estéreo Sony. Antes de utilizar la unidad, lea detenidamente este manual y consérvelo para futuras referencias.

## Descripción de este manual

Las instrucciones de este manual son para el modelo TA-N90ES. Compruebe el número de su modelo observando el panel posterior de su amplificador de potencia.

### Convencionalismo

Las instrucciones de este manual describen los controles del amplificador de potencia.

Los controles con el mismo nombre del amplificador de potencia y del telemando poseen idéntica función y pueden utilizarse de forma intercambiable en todos los procedimientos.

## ÍNDICE

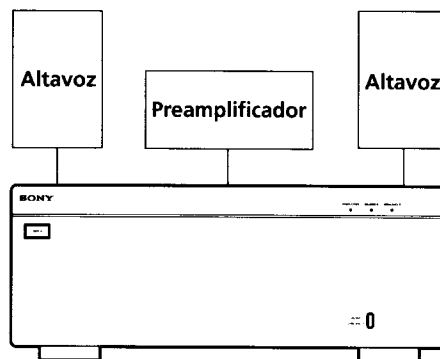
Conexión del sistema ....	2
Escucha de una fuente de programas ....	3
Precauciones ....	4
Especificaciones ....	4

## Conexión del sistema

### Descripción general

En esta sección se describe cómo conectar el amplificador de potencia a un preamplificador y a altavoces.

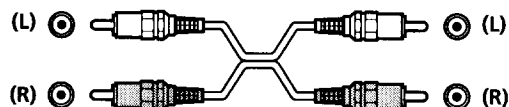
Conecte su preamplificador y los altavoces de acuerdo con los diagramas de conexión ofrecidos a continuación.



### ¿Qué cables se necesitan?

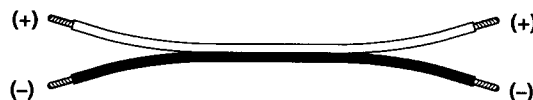
Dependiendo de si el preamplificador posee tomas de salida equilibradas o no, utilice las dos formas siguientes para conectar el amplificador al preamplificador:

(1) Utilice un cable conector de audio (no suministrado) para conectar el amplificador de potencia a un preamplificador.



(2) Utilice dos cables equilibrados (equivalentes a Canon XLR-3; consulte a su proveedor) cuando conecte un preamplificador con tomas de salida equilibradas.

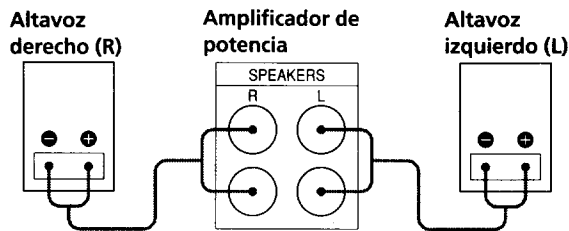
Utilice un cable de altavoz para cada altavoz (no suministrado) para conectar los altavoces.



### Procedimiento de conexión

- Antes de realizar cualquier conexión, desconecte la alimentación de todos los componentes.
- No conecte los cables de alimentación de CA hasta que no haya finalizado todas las conexiones.
- Cerciórese de realizar firmemente las conexiones para evitar zumbidos y ruidos.
- Cuando conecte un cable de audio, cerciórese de conectar los conectores del canal derecho (R) y del izquierdo (L) del amplificador de potencia a los conectores R y L del otro equipo.

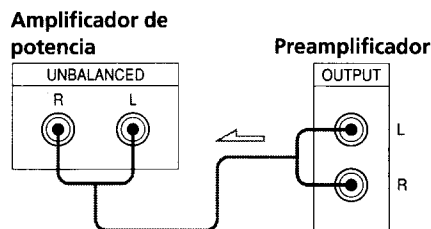
## ■ Altavoces



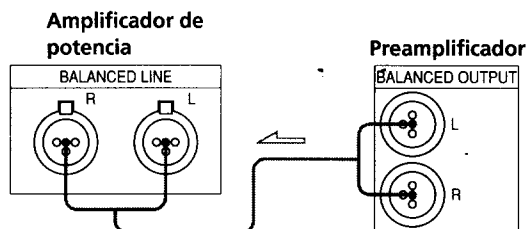
## ■ Preamplificador

Usted podrá seleccionar conexión desequilibrada o equilibrada.

### Conexión desequilibrada



### Conexión equilibrada



Asignación de conexión de los cables equilibrados para el modelo para Europa

#### CONNECTION ASSIGNMENT



Asignación de conexión de los cables equilibrados para el modelo para EE.UU.

#### CONNECTION ASSIGNMENT



## Conexión del cable de alimentación de CA

Conecte los cables de alimentación de este amplificador y del preamplificador a tomas de la red.

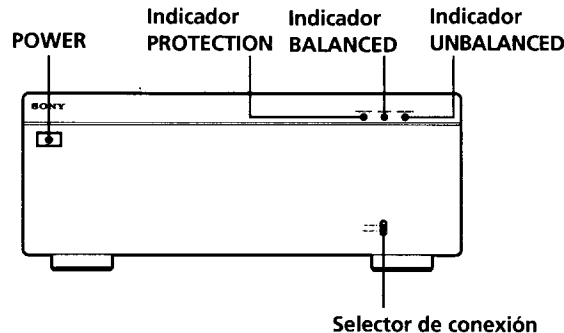
## ¿Qué hacer a continuación?

Ahora podrá utilizar su amplificador de potencia. En primer lugar, conecte la alimentación del preamplificador, y después la del amplificador de potencia.

## Escucha de una fuente de programas

En esta sección se explica cómo escuchar una fuente de programas.

Antes de comenzar, compruebe si ha conectado el amplificador de potencia y los altavoces correcta y firmemente como se indica en esta página.



- 1 Conecte la alimentación del preamplificador.
- 2 Presione POWER para conectar la alimentación del amplificador de potencia. El indicador PROTECTION parpadeará durante unos 9 segundos, y después se apagará.
- 3 Elija BALANCED o UNBALANCED con el selector de conexión, dependiendo de la conexión del preamplificador. Se encenderá el indicador BALANCED o UNBALANCED..
- 4 Seleccione la fuente de programa a través del preamplificador.
- 5 Ponga en reproducción la fuente de programas.

### Nota

Mientras el indicador PROTECTION esté parpadeando, estará activado el circuito de silenciamiento incorporado. Si el indicador se enciende y no puede oír la salida de los altavoces durante la reproducción de una fuente de programas, se habrá producido un error. Cuando suceda esto, desconecte el cable de alimentación de CA y compruebe el preamplificador, los altavoces, y las conexiones.

## Precauciones

### Seguridad

- No desarme la caja porque podría sufrir una descarga eléctrica. En caso de avería, solicite solamente los servicios de personal cualificado.
- Si dentro de la caja cae algún objeto sólido o líquido, desenchufe el amplificador de potencia y haga que sea comprobado por personal cualificado.

### Fuentes de alimentación

- Antes de utilizar el amplificador, compruebe si su tensión de alimentación es idéntica a la de la red local. La tensión de alimentación está indicada en la placa de características del panel posterior del amplificador.
- El amplificador no se desconectará de la fuente de alimentación de CA (red) mientras esté enchufado en una toma de la misma, incluso aunque haya desconectado la alimentación del propio amplificador de potencia.
- Cuando no vaya a utilizar el amplificador de potencia durante mucho tiempo, cerciórese de desenchufarlo de la toma de la red. Para desconectar el cable de alimentación de CA, tire del enchufe; no tire nunca del propio cable.
- Si haya que cambiar el cable de alimentación de CA, solicite el cambio a un taller de reparaciones cualificado solamente.

### Ubicación

- Coloque el amplificador de potencia en un lugar adecuadamente ventilado para evitar el recalentamiento interno del mismo.
- No coloque el amplificador de potencia:
  - sobre una superficie blanda como una alfombra porque podría bloquear los orificios de ventilación de la base.
  - en un lugar cercano a fuentes térmicas.
  - en un lugar sometido a la luz solar directa.
  - en posición inclinada.
  - en un lugar expuesto a polvo excesivo o a golpes.

### Limpieza del amplificador de potencia

- Limpie la caja con un paño suave ligeramente humedecido en agua o en una solución poco concentrada de detergente. No utilice ningún tipo de estropajo, polvo abrasivo, ni disolventes como alcohol o benceno, ya que podría dañar el acabado.

Si tiene alguna pregunta o problema en relación con su amplificador de potencia, póngase en contacto con su proveedor Sony.

## Especificaciones

### Sistema

Amplificador de potencia SEPP complementario puro, lineal superlegato, fuente de alimentación potente

### Distorsión por intermodulación (IM) a la salida nominal 60 Hz : 7 kHz

= 4 : 1  
0,004%

### Ruido residual en la red A

Menos de 35  $\mu$ V

### Respuesta en frecuencia

1 Hz - 180 kHz  $\pm 3$  dB

### Relación señal/ruido (red)

120 dB (A)

### Potencia dinámica

1 ohmio: 400 W  
2 ohmios: 640 W  
4 ohmios: 440 W  
6 ohmios: 320 W  
8 ohmios: 240 W

### Anchura de banda de potencia (IHF)

4 ohmios, distorsión armónica total del 0,12%:  
10 Hz - 30 kHz  
8 ohmios, distorsión armónica total del 0,12%:  
10 Hz - 50 kHz

### Gama dinámica ('78)

4 ohmios: 2,8 dB  
8 ohmios: 1,6 dB

### Factor de amortiguación

8 ohmios, 1 kHz: 100

### Entrada

#### Sensibilidad/impedancia de entrada

UNBALANCED: 1 V, 50 kiloohmios  
BALANCED: 0,5 V, 100 kiloohmios

### Salida

#### Salida de potencia eficaz continua (ambos canales simultáneamente excitados)

4 ohmios 20 Hz - 20 kHz, distorsión armónica total del 0,015%: 140 + 140 W  
8 ohmios 20 Hz - 20 kHz, distorsión armónica total del 0,01%: 100 + 100 W

#### Distorsión armónica total

4 ohmios, a una salida de 10 vatios: 0,004%  
8 ohmios, a una salida de 10 vatios: 0,0018%

## Generales

### Alimentación

Modelo para Europa: 220 - 230 V CA, 50/60 Hz

### Consumo

Modelo para Europa: 390 W

### Dimensiones (aprox.) (an/al/prf)

430 × 175 × 440 mm, incluyendo partes y controles salientes

### Masa (aprox.)

Modelo para Europa: 21,0 kg

Diseño y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso.

## ADVERTÊNCIA

Para evitar o risco de incêndio ou de choque eléctrico, não exponha o aparelho à chuva nem à humidade.

Para evitar descargas eléctricas, não abra o aparelho. Solicite assistência somente a técnicos especializados.

## Bem-vindo!

Gratos pela aquisição do amplificador de potência estéreo da Sony. Antes de utilizar o aparelho, leia atentamente este manual e retenha-o para futuras consultas.

## Acerca deste manual

As intruções neste manual são para o modelo TA-N90ES. Verifique o número do seu modelo na parte posterior do seu amplificador de potência.

### Convenção

As instruções neste manual descrevem os controlos do amplificador de potência.

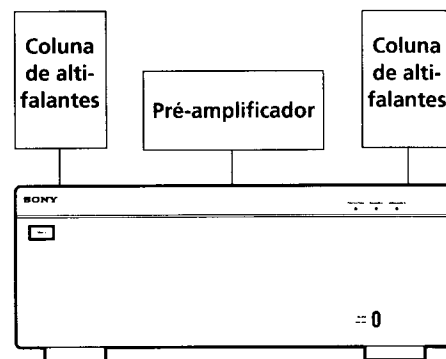
Controlos que possuam o mesmo nome no amplificador de potência e no telecomando têm funções idênticas e podem ser utilizados alternadamente em todos os procedimentos.

## Ligação do sistema

### Introdução

Esta secção descreve como ligar o amplificador de potência a um pré-amplificador e a colunas de altifalantes.

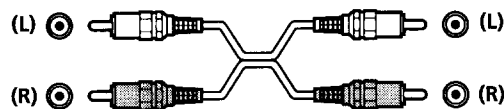
Ligue o pré-amplificador e as colunas de altifalantes de acordo com os diagramas de ligação a seguir:



### Cabos de ligação necessários

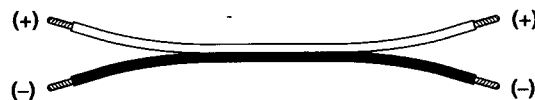
Dependendo se o pré-amplificador possui ou não tomadas de saída balanceadas, utilize uma das duas seguintes maneiras de ligar o amplificador de potência a um pré-amplificador:

(1) Utilize um cabo de ligação de áudio (venda avulsa) para ligar o amplificador de potência ao pré-amplificador.



(2) Utilize dois cabos balanceados (equivalente ao Canon XLR-3; contacte o seu agente) quando da ligação de um pré-amplificador com tomadas de saída balanceadas.

Utilize um fio de ligação de altifalantes (venda avulsa) para a ligação de cada coluna.



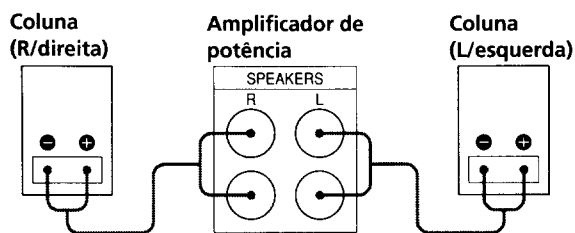
### Procedimento de ligação

- Desligue a alimentação de todos os componentes antes de realizar qualquer ligação.
- Não ligue os cabos de alimentação CA até que todas as ligações tenham sido efectuadas.
- Certifique-se de executar firmemente as ligações a fim de evitar interferências e ruídos.
- Quando da ligação do cabo de áudio, assegure-se de ligar os conectores R (direito) e L (esquerdo) do amplificador de potência respectivamente aos conectores R e L do outro equipamento.

## ÍNDICE

Ligação do sistema ....	2
Audição de uma fonte de programa ....	3
Precauções ....	4
Especificações ....	4

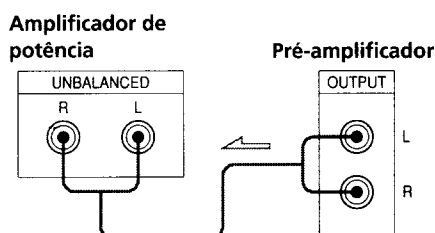
## ■ Colunas de altifalantes



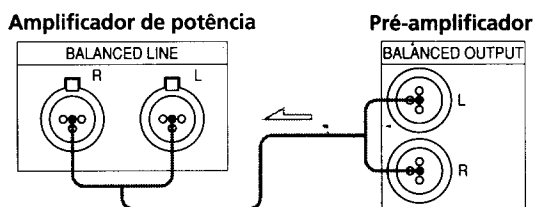
## ■ Pré-amplificador

É possível seleccionar a ligação balanceada ou não balanceada.

### Ligação não balanceada



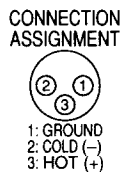
### Ligação balanceada



Designação de ligação dos cabos balanceados no modelo para a Europa



Designação de ligação dos cabos balanceados no modelo para os Estados Unidos



## Ligação do cabo de alimentação CA

Ligue os cabos de alimentação CA deste amplificador de potência e do pré-amplificador a uma tomada da rede.

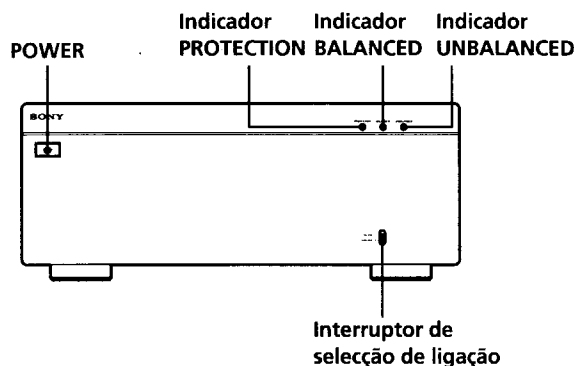
## O que fazer agora?

O seu amplificador está pronto para ser utilizado. Primeiramente, ligue o pré-amplificador, e então ligue o amplificador de potência.

## Audição de uma fonte de programa

Esta secção descreve como realizar a audição de uma fonte de programa.

Antes de iniciar, certifique-se de que o amplificador de potência está ligado ao pré-amplificador e às colunas de altifalantes correcta e firmemente, como indicado na página 3.



- 1 Ligue o pré-amplificador.
- 2 Carregue na tecla POWER para ligar o amplificador de potência. O indicador PROTECTION pisca por cerca de 9 segundos, e então apaga-se.
- 3 Selecione BALANCED (balanceado) ou UNBALANCED (não balanceado) com o interruptor de selecção de ligação, de acordo com o tipo de ligação ao pré-amplificador. O indicador BALANCED ou UNBALANCED acender-se-á.
- 4 Selecione a fonte de programa no pré-amplificador.
- 5 Inicie a reprodução da fonte de programa.

### Nota

Durante o piscar do indicador PROTECTION, o circuito de silenciamento incorporado é activado.

Caso o indicador se acenda e não seja possível ouvir a saída de áudio dos altifalantes durante a reprodução de uma fonte de programa, houve a ocorrência de algum erro.

Caso isto ocorra, desligue o cabo de alimentação CA e verifique o pré-amplificador, as colunas de altifalantes e as ligações.

## Precauções

### Segurança

- Não desmonte o gabinete do aparelho pois isto poderá resultar em choques eléctricos. Solicite assistência somente a técnicos qualificados.
- Se objectos sólidos ou líquidos penetrarem na caixa do aparelho, desligue o cabo de alimentação do amplificador da tomada da rede e tenha-o verificado por técnicos qualificados antes de o utilizar novamente.

### Fonte de alimentação

- Antes de fazer funcionar o aparelho, verifique se a voltagem de funcionamento do mesmo é idêntica à tensão da rede eléctrica local. A voltagem de funcionamento está indicada na placa na parte posterior do amplificador.
- Mesmo quando o interruptor de alimentação estiver desligado, o aparelho não estará desligado da rede CA enquanto estiver ligado a uma tomada da rede.
- Caso preveja não utilizar o aparelho por um período prolongado, desligue-o da tomada da rede. Para desligar o cabo de alimentação CA, puxe-o pela ficha; nunca pelo próprio cabo.
- O cabo de alimentação CA deve ser substituído somente por serviços técnicos qualificados.

### Instalação

- Disponha o aparelho em um local com ventilação adequada para evitar o sobreaquecimento do mesmo.
- Não instale o aparelho:
  - sobre superfícies macias, tais como tapetes, que possam bloquear os orifícios de ventilação na sua base;
  - nas proximidades de fontes de calor;
  - em locais sujeitos a luz solar directa;
  - em superfícies inclinadas;
  - em locais sujeitos a poeira excessiva ou choques mecânicos.

### Limpeza do amplificador

- Limpe a parte externa do aparelho, o painel e os controlos com um pano macio levemente humedecido com solução de detergente suave. Não utilize nenhum tipo de escovas abrasivas, pó saponáceo ou solventes tais como álcool ou benzina.

Caso surjam dúvidas ou problemas referentes ao seu amplificador de potência, consulte o seu agente Sony mais próximo.

## Especificações

### Sistema

Linear super legato, amplificador de potência SEPP complementar puro, fornecimento de alimentação potente

**Distorção de intermodulação (IM) a 60 Hz : 7 kHz = 4:1 de saída nominal**

0,004 %

**Ruído residual em rede A**  
Inferior a 35 µV

**Resposta em frequência**  
1 Hz - 180 kHz  $\pm 3$  dB

**Relação sinal/ruído (rede)**  
120 dB (A)

**Potência dinâmica**  
1 ohm: 400 W  
2 ohm: 640 W  
4 ohm: 440 W  
6 ohm: 320 W  
8 ohm: 240 W

**Amplitude da potência (IHF)**  
4 ohm, DHT 0,12% 10 Hz - 30 kHz  
8 ohm, DHT 0,12% 10 Hz - 50 kHz

**Margem dinâmica ('78 IHF)**  
4 ohm: 2,8 dB  
8 ohm: 1,6 dB

**Fator de amortecimento**  
8 ohm, 1 kHz : 100

### Entrada

**Sensibilidade de entrada/impedância**  
UNBALANCED: 1 V; 50 kohm  
BALANCED: 0,5 V; 100 kohm

### Saída

**Saída de potência contínua eficaz RMS (ambos os canais accionados simultaneamente)**

4 ohm 20 Hz - 20 kHz, DHT 0,015% : 140 + 140 W  
8 ohm 20 Hz - 20 kHz, DHT 0,01% : 100 + 100 W

**Distorção harmónica total**  
4 ohm, a 10 W de saída: 0,004%  
8 ohm, a 10 W de saída: 0,0018%

### Generalidades

**Alimentação**  
Modelo para os países Europa: 220 - 230 V CA, 50/60 Hz

**Consumo**  
Modelo para os países Europa: 390 W

**Dimensões (aprox.) (l/a/p)**  
430 x 175 x 440 mm  
incluindo partes e controlos salientes

**Peso (aprox.)**  
Modelo para os países Europa: 21,0 kg