

# **YAMAHA**

**Français**

## **AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE DE LA SERIE PROFESSIONNELLE**

# **AST-P2602**

### **MODE D'EMPLOI**



Nous vous remercions de votre achat de l'amplificateur AST-P2602 Yamaha. Utilisé avec une paire d'enceintes qui bénéficient de la même technologie Active Servo, telles que les enceintes AST-S30, cet amplificateur offre un comportement de très loin supérieur à celui des systèmes conventionnels dans les fréquences ultra-basses, ceci avec une distorsion très faible et une excellente qualité sonore.

Il peut aussi être utilisé avec des enceintes conventionnelles pour la sonorisation d'une salle ou comme amplificateur de puissance d'une chaîne stereo.

L'AST-P2602 est un superbe amplificateur de puissance capable de débiter 260 watts par canal en continu sur des enceintes normales de 8 ohms, ou 250 watts par canal sur des enceintes Active Servo de 8 ohms, avec une distorsion inférieure à 0,01%.

Afin de garantir à votre AST-P2602 un fonctionnement sans problèmes pendant de longues années, veuillez lire ce manuel attentivement avant la première utilisation.

## TABLE DES MATIERES

PRECAUTIONS .....	1
FICHE TECHNIQUE .....	2
PANNEAU AVANT .....	3
PANNEAU ARRIERE .....	4
CONNEXIONS .....	5
INSTALLATION .....	6
SCHEMA DE PRINCIPE .....	7
DIMENSIONS .....	7

## PRECAUTIONS

### ● Refroidissement de l'amplificateur

Le témoin THERMAL s'allume si la surface du radiateur atteint 70 degrés C. Lorsque cela se produit, il convient de prendre des mesures pour améliorer le refroidissement. Si le témoin reste allumé, réduisez le volume en tournant les boutons atténuateurs vers la gauche.

Cet appareil devrait être placé dans un endroit bien aéré. Ne posez rien dessus. Lorsque cet appareil est utilisé à l'extérieur, protégez-le contre la lumière directe du soleil qui produirait une élévation anormale de la température.

# FICHE TECHNIQUE

## ● Section amplification

### Sortie en continu

260W+260W (8 ohms, 20Hz—20kHz, 0,05% DHT) : enceintes normales

250W+250W (8 ohms, 20Hz—20kHz, 0,05% DHT) : enceintes Active Servo

### Réponse en fréquence

10Hz—50kHz, 0dB±1,0dB (8 ohms, 1W)

### Bande de puissance

20Hz—50kHz (8 ohms, 130W, 0,1% DHT)

### Distorsion harmonique totale (DHT)

Inférieure à 0,01% (8 ohms, 130W, 20Hz—20kHz)

### Distorsion d'intermodulation

Inférieure à 0,005% (8 ohms, 130W, 250Hz:12,5kHz=4:1)

### Diaphonie

75dB (20Hz—20kHz, 8 ohms, 130W, atténuateur au minimum)

### Facteur d'amortissement

Supérieur à 200 (1kHz, 8 ohms)

### Rapport signal/bruit

100dB (entrée 600 ohms, shunt, IHF A)

### Sensibilité d'entrée

+4dBm (8 ohms, 260W)

### Impédance d'entrée

15k ohms (atténuateur au maximum)

### Gain en tension

31,4dB (1kHz, atténuateur au maximum)

## ● Indicateurs

### Témoin de mise sous tension (POWER)

LED rouge

### Témoin de protection (PROTECTION)

LED rouge

### Témoin de surchauffe (THERMAL)

LED rouge (s'allume à partir de 70° C)

### Témoin d'écrêtage (CLIP)

LED rouge (s'allume quand la DHT est supérieure à 1%)

### Témoin de présence de signal (SIGNAL)

LED verte (s'allume quand le niveau dépasse  $V_0=2V$ , 20Hz—20kHz)

### Témoin de mode (Active Servo)

LED verte

## ● Autres caractéristiques générales

### Alimentation

Etats-Unis et Canada	120V, 60Hz
Modèle universel	220/240V, 50/60Hz

### Consommation

Etats-Unis et Canada	700W, 900VA
Modèle universel	700W

### Dimensions

480(L)x184(H)x433(P)mm

### Taille du panneau

480(L)x176(H)mm

### Montage sur rack

Rack standard 19 pouces

### Poids

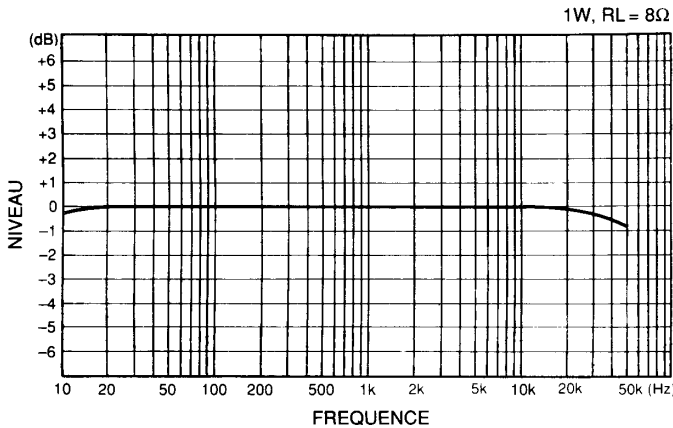
23,6kg

### Accessoires fournis

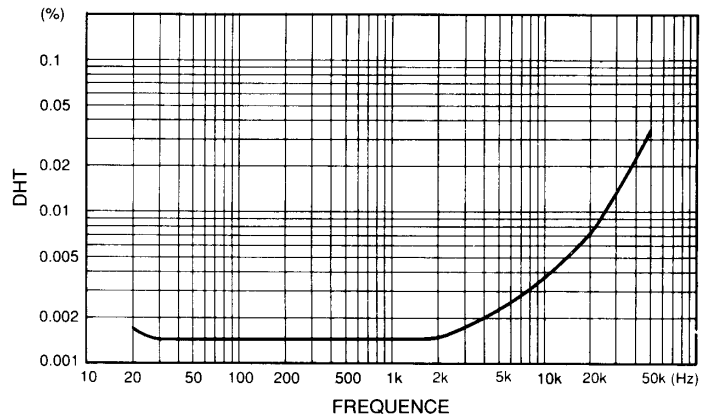
Verrouillage de bouton x 2

\* En vertu d'améliorations futures, ces spécifications sont sujettes à des modifications sans préavis.

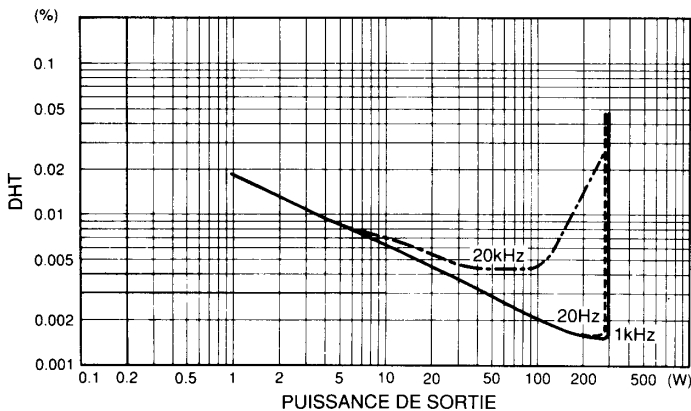
## ■ Réponse en fréquences



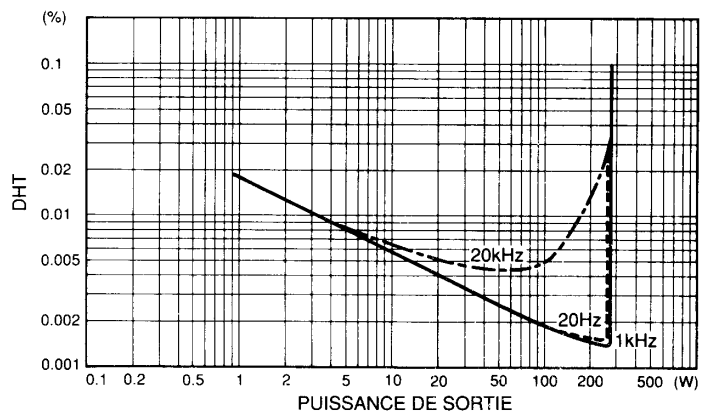
## ■ DHT en fonction de la fréquence



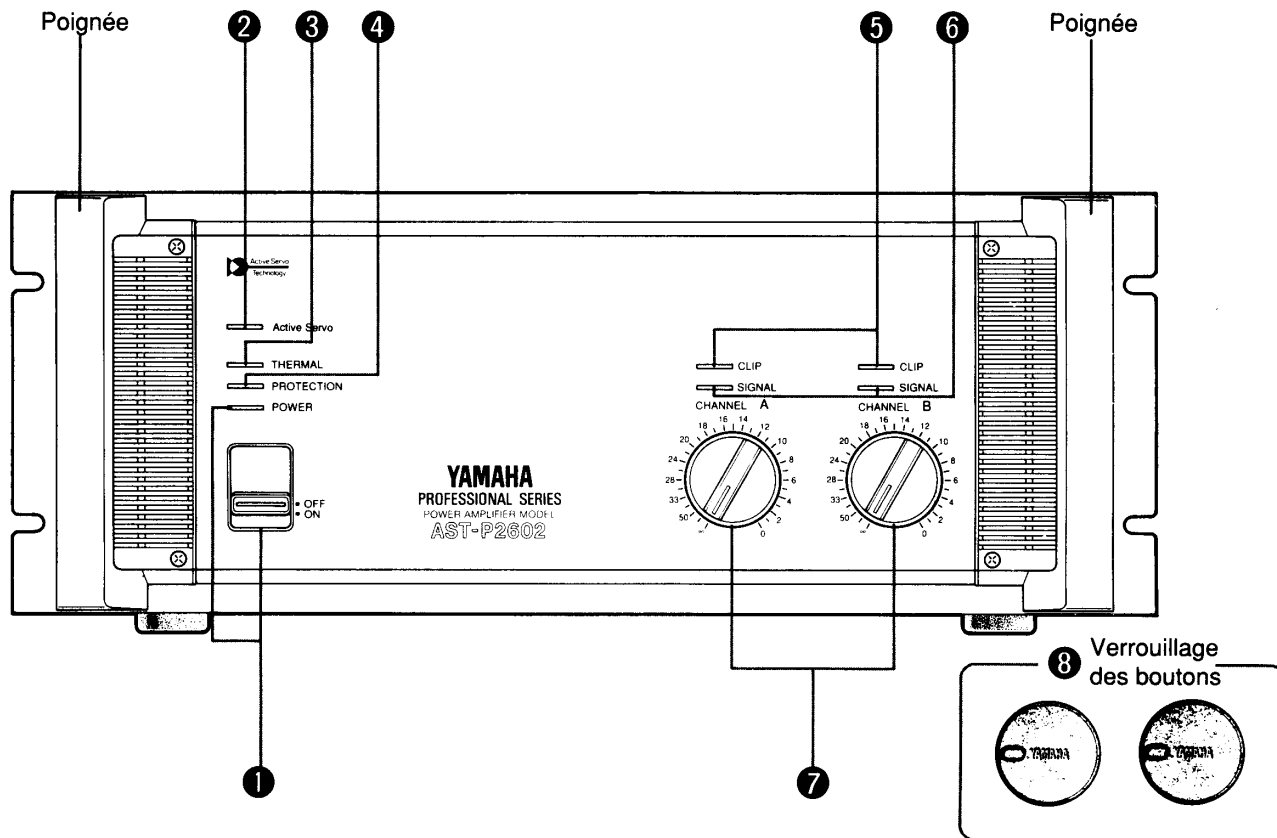
## ■ DHT en fonction de la puissance de sortie (un seul canal actif)



## ■ DHT en fonction de la puissance de sortie (deux canaux actifs)



# PANNEAU AVANT



## ① Touche et témoin de mise sous tension (POWER)

Une pression sur cette touche met l'appareil sous tension et allume le témoin. Une seconde pression coupe l'alimentation.

## ② Témoin de mode (Active Servo)

Ce témoin s'allume lorsqu'une cartouche pour enceintes Active Servo est en place dans le compartiment du panneau arrière.

\* Toujours couper l'alimentation avant d'introduire ou de retirer une cartouche.

## ③ Témoin de surchauffe (THERMAL)

Ce témoin s'allume lorsque la surface du radiateur principal atteint 70 degrés C. Quand ce témoin s'allume, il faut prendre des mesures pour améliorer le refroidissement de l'appareil.

## ④ Témoin de protection (PROTECTION)

Ce témoin, qui indique que le circuit de protection est en action, reste allumé pendant environ 6 secondes après la mise en marche de l'appareil. Pendant ce temps, les enceintes restent muettes. Si, pour une raison quelconque, le circuit de protection entre en action à un autre moment, le témoin s'allume et les enceintes restent muettes jusqu'à ce que la cause soit éliminée. A ce moment, le témoin s'éteint et le circuit de protection rétablit automatiquement le fonctionnement normal.

## ⑤ Témoin d'écrêtage (CLIP)

Ce témoin s'allume quand la distorsion dépasse 1% pour indiquer que le niveau d'entrée est trop élevé et que le signal est écrêté.

## ⑥ Témoin de présence de signal (SIGNAL)

Ce témoin s'allume lorsque le niveau de sortie dépasse 2V, pour indiquer la présence d'un signal audio à l'entrée.

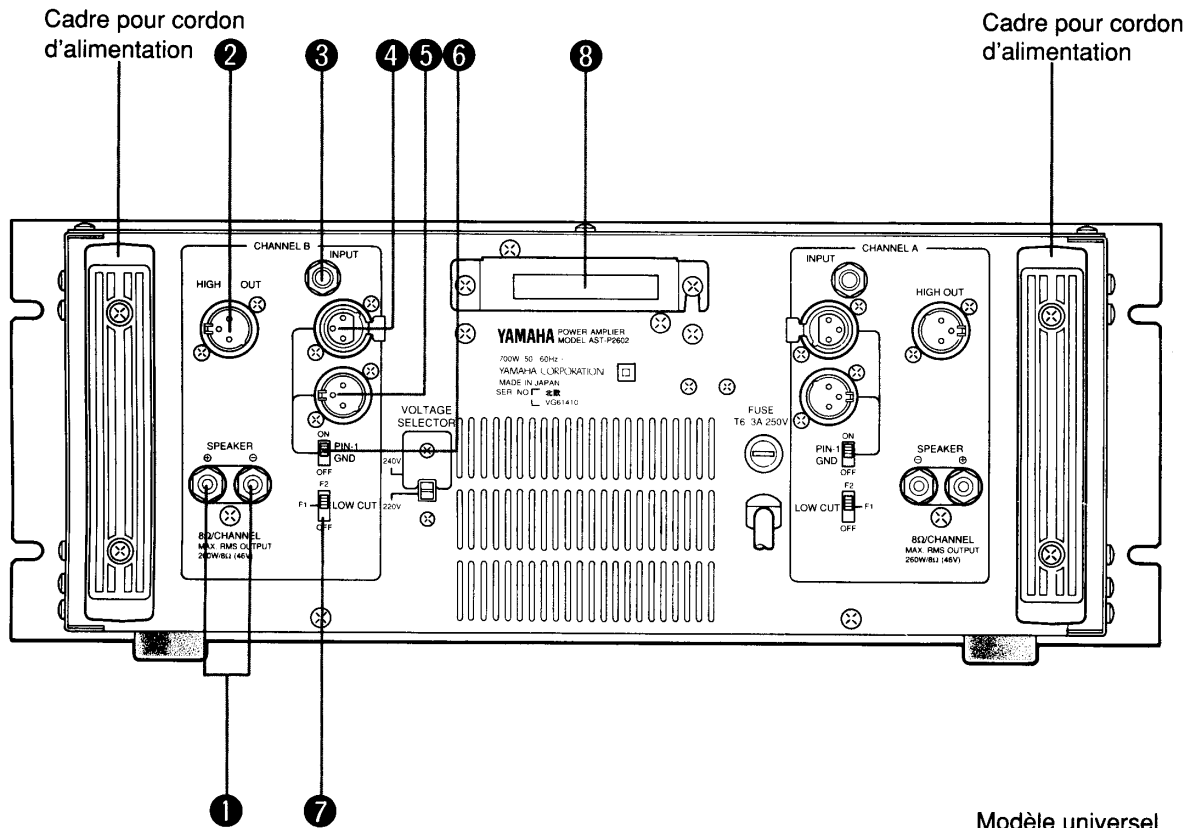
## ⑦ Boutons atténuateurs

Ces boutons servent à régler le niveau d'entrée. La plage de réglage comprend un total de 31 positions et va de 0 à -20dB par paliers de 1dB puis de -20dB à -30dB par paliers de 2dB. L'atténuation est de 0dB lorsque le bouton est tourné à fond à droite, et est infinie lorsque le bouton est tourné complètement à gauche.

## ⑧ Verrouillage de boutons (accessoire fourni)

Le réglage des boutons atténuateurs effectué, il est possible de les bloquer grâce à cet accessoire.

# PANNEAU ARRIERE



## ❶ Bornes pour enceintes (SPEAKER)

Brancher le fil (+) sur la borne rouge et le fil (-) sur la borne noire. Avec des enceintes AST-S30, ces bornes délivrent le signal LF (basses fréquences).

## ❷ Prises de sortie XLR (HIGH OUT) (type XLR-3-32)

Cette prise délivre le signal HF (hautes fréquences) pour les enceintes Active Servo. Connecter ces prises aux entrées d'un autre amplificateur de puissance à deux canaux et relier les sorties pour enceintes de cet amplificateur aux entrées HF des enceintes Active Servo. Utiliser les boutons atténuateurs des deux amplificateurs de puissance pour équilibrer les signaux LF et HF.

## ❸ Prises d'entrée pour fiches jack (PHONE)

Utiliser ces prises pour connecter une source à l'aide d'une fiche jack.

## ❹ Prises d'entrée XLR (type XLR-3-31)

Ces prises sont les prises d'entrée normales de cet appareil. La borne 1 est à relier à la tresse de blindage, la borne 2 au fil de phase (+) et la borne 3 au fil de phase (-). Ces prises sont compatibles avec les connecteurs XLR-3-12 et Switchcraft 5C-1055A.

## ❺ Prises d'entrée XLR (type XLR-3-32)

Ces prises sont compatibles avec les connecteurs XLR-3-11C et Switchcraft 5C-1055A. Elles peuvent servir pour diriger le signal d'entrée vers d'autres amplificateurs de puissance.

## ❻ Commutateur de masse 1 (PIN 1 GND)

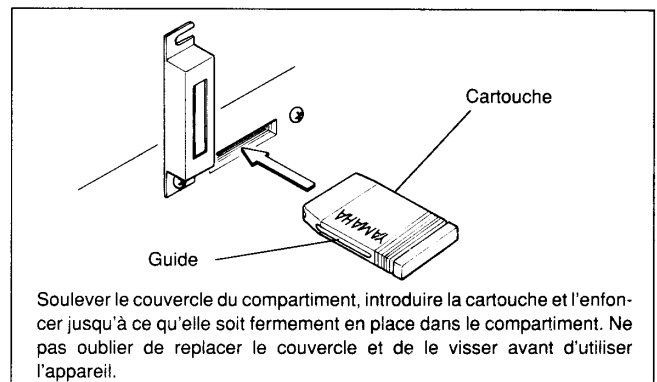
Ce commutateur permet d'établir (ON) ou de couper (OFF) la connexion entre la borne 1 de la prise XLR (blindage) et la masse de l'appareil. En principe, le commutateur doit être sur la position ON. Si une boucle de masse se produit, on pourra généralement réduire le ronflement en choisissant la position OFF.

## ❼ Commutateur de filtre passe-bas (LOW CUT)

Ce commutateur permet la mise en action du filtre passe-bas. En position OFF, le filtre est inactif. Les positions F1 et F2 correspondent aux fréquences de coupure de 32Hz et 63Hz respectivement. Régler suivant les besoins.

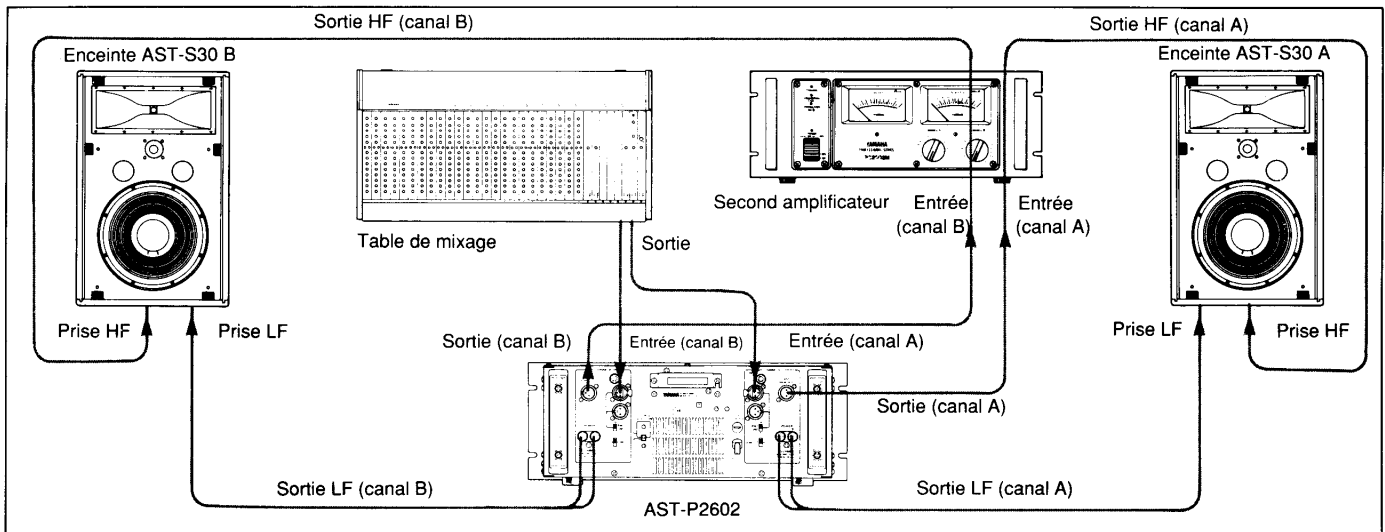
## ❽ Compartiment pour cartouche

Ce compartiment est destiné à la cartouche qui accompagne les enceintes Active Servo. Toujours mettre l'appareil à l'arrêt avant d'introduire ou de retirer la cartouche.

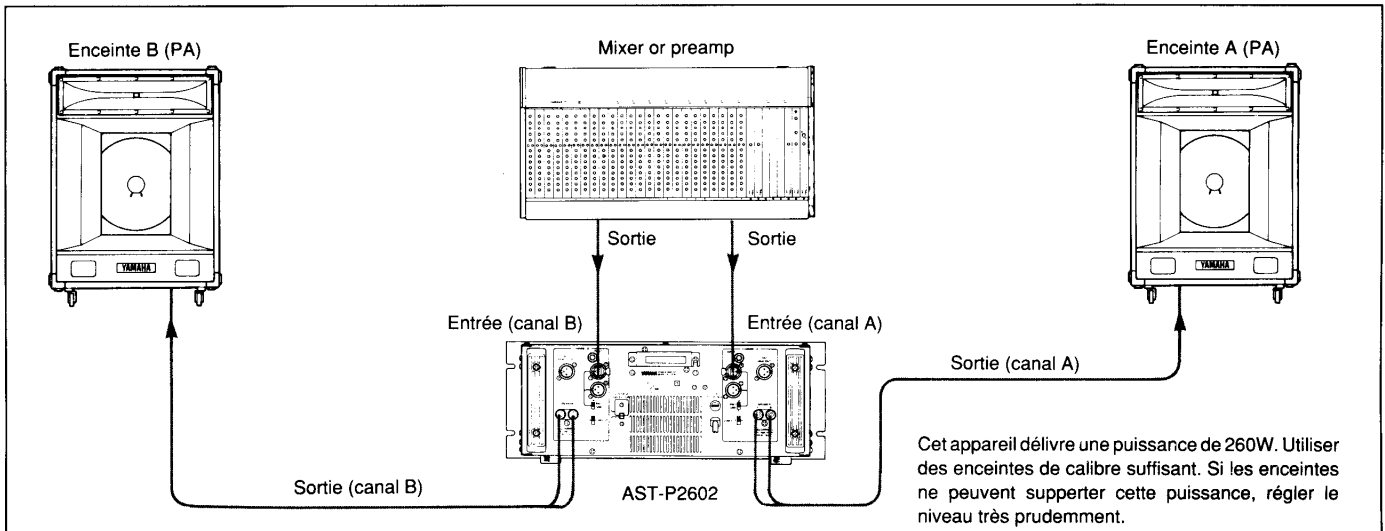


# CONNEXIONS

## ■ Connexion d'enceintes Active Servo



## ■ Connexions d'enceintes conventionnelles



### ● Prises de sortie pour enceintes

Brancher les câbles d'enceintes sur les bornes des canaux A et B. Veiller à la polarité: le fil (+) va à la borne rouge et le fil (-) à la borne noire. Bien serrer les fils pour éviter les courts-circuits. Toujours couper l'alimentation avant de procéder à ces connexions.

### ● Prises d'entrée

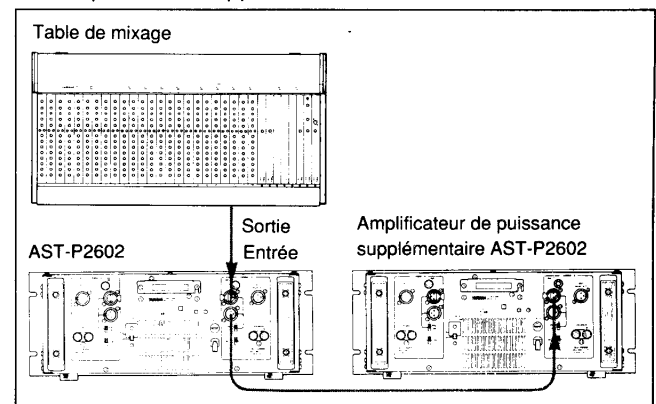
L'appareil est muni de connecteurs XLR (symétriques) et de prises jack (symétriques).

### ● Connexion de la table de mixage (ou d'un préamplificateur)

Relier les sorties STEREO OUT (ou PRE OUT) de la table de mixage (ou du préamplificateur) aux prises d'entrée de l'amplificateur de puissance.

## ■ Connexion d'autres amplificateurs de puissance en parallèle

Cet appareil est muni de deux types de connecteurs d'entrée, XLR-3-31 et XLR-3-32. Comme ces connecteurs sont reliés en parallèle à l'intérieur de l'appareil, la paire de connecteurs qui n'est pas utilisée comme entrée peut renvoyer le signal à des amplificateur supplémentaires.



# INSTALLATION

## Installation sur étagère

Le AST-P2602 peut être utilisé sur toute surface plate et horizontale, aussi longtemps que la ventilation reste suffisante. Ne pas retirer les pieds de l'amplificateur, sous peine de bloquer le courant d'air qui passe par le panneau inférieur.

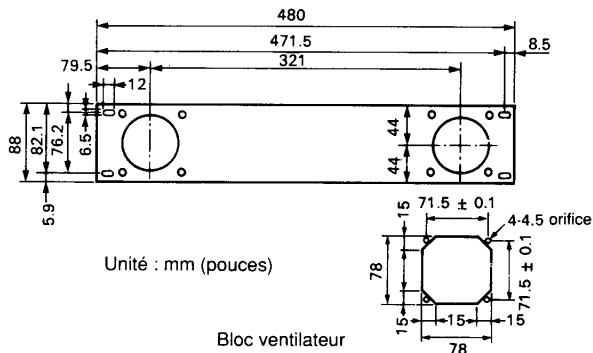
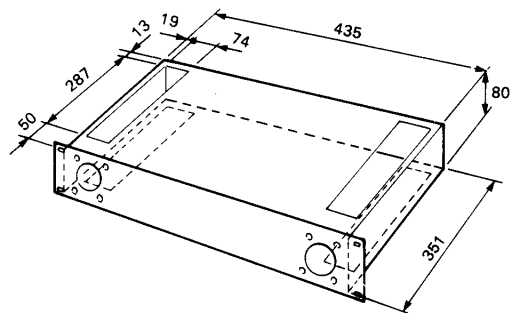
## Installation permanente en rack

Le AST-P2602 peut être installé dans tout rack standard de 19 pouces. Le panneau arrière du rack doit être laissé ouvert pour assurer une bonne ventilation. Des ventilateurs de refroidissement sont néanmoins requis lorsque les AST-P2602 installés dans le rack doivent fournir une sortie de puissance moyenne extrêmement élevée. Pour connaître la disposition idéale des ventilateurs de refroidissement, se reporter aux schémas ci-à droite.

\* Un PC2602(M) exige un bloc ventilateur.

## Installation en rack portatif

Les caissons de transport doivent être capables de supporter une manipulation intensive, ainsi que les voyages en avion. Fixer l'extrémité arrière des panneaux latéraux du AST-P2602 au rack à l'aide des vis fournies et, si la ventilation est interdite, prévoir des ventilateurs de refroidissement, comme ceux illustrés à droite.



### ATTENTION !

Si des appareils doivent être installés dans un rack, il est recommandé d'installer un ventilateur de refroidissement. En effet, sans ventilateur, les appareils risquent d'être endommagés par des températures excessives.

Le taux minimal de flux d'air requis pour les ventilateurs doit être de 2 x 19 pieds<sup>3</sup>/minute. Utiliser exclusivement des ventilateurs qui répondent aux spécifications ci-dessus.

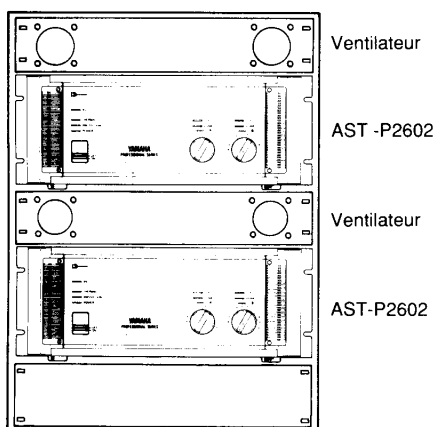
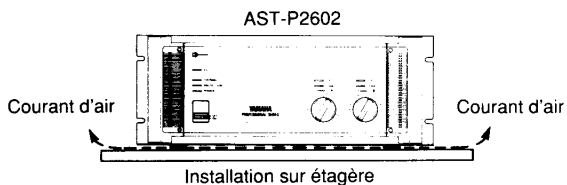
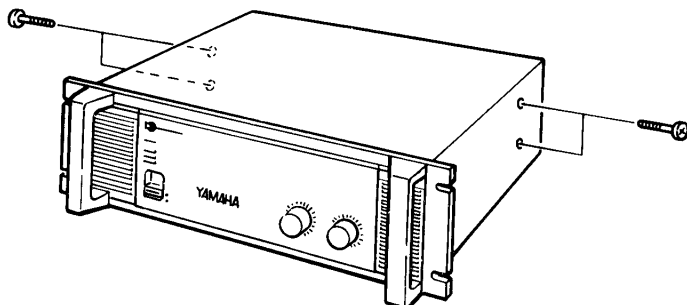
Les données suivantes sont celles d'un ventilateur aux spécifications adéquates:

Fabricant	Type/Modèle	Taux de flux d'air
ORIENTAL MOTOR CO., LTD	MU825S-23 ou équivalent	19 pieds <sup>3</sup> ·minute (0,54m <sup>3</sup> /min)

\* Volume maximum AMCA (JIS B8330) mesuré par la méthode de double chambre.

## Vis de support de panneau latéral

Utiliser les deux trous de vis prévus sur chaque panneau latéral et utiliser uniquement les vis fournies (filetage millimétré).



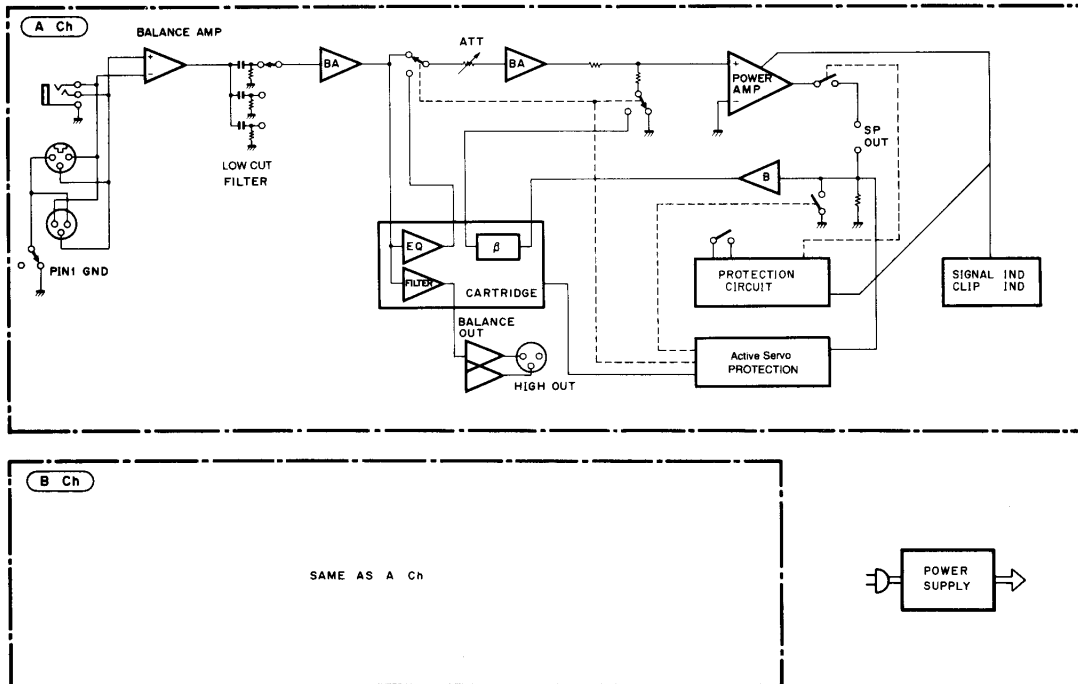
Installation en rack avec ventilateurs de refroidissement

## Bloc Ventilateur

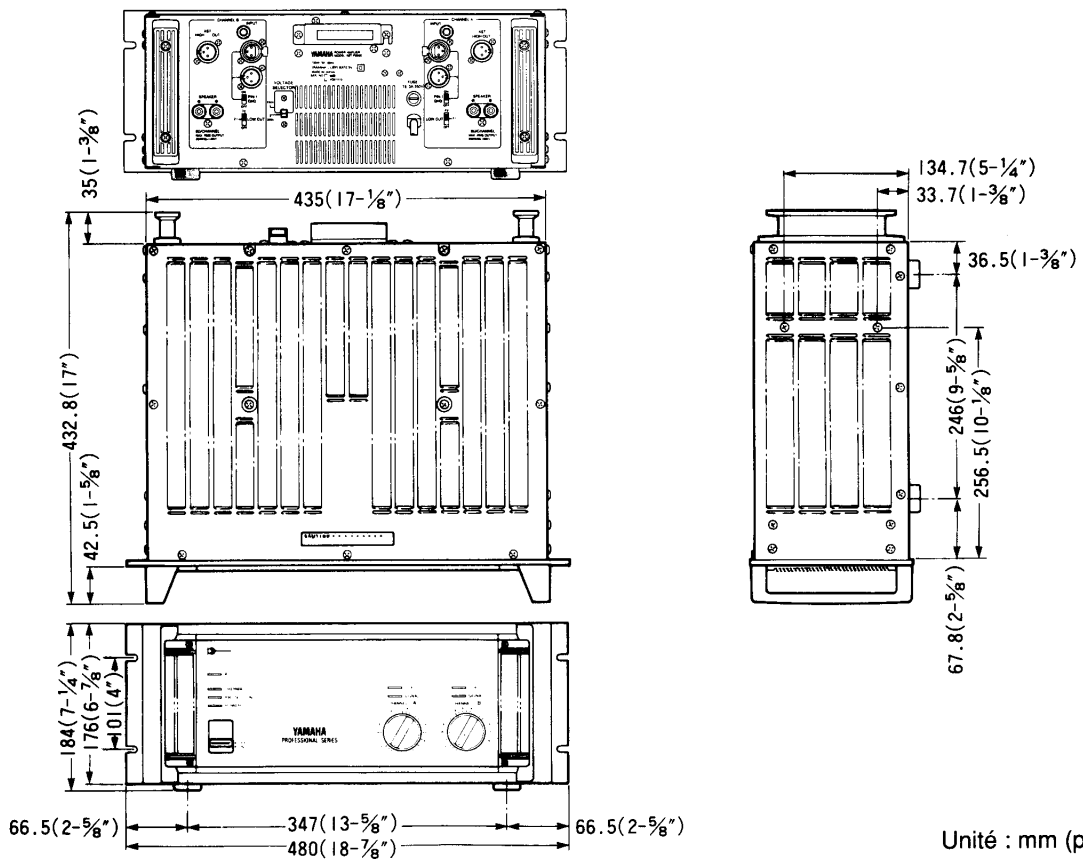
\* Le bloc présenté utilise deux ventilateurs, d'un volume individuel de 19 pied<sup>3</sup>/minute et une pression maximale de 5 mm H<sub>2</sub>O.

\* Laisser des fentes sur les côtés inférieur et supérieur pour assurer une bonne circulation d'air.

# SCHEMA DE PRINCIPE



# DIMENSIONS





# YAMAHA

YAMAHA CORPORATION  
P.O.Box 1, Hamamatsu, Japan

VG65620 89 06 0.2 CR R1 Printed in Japan