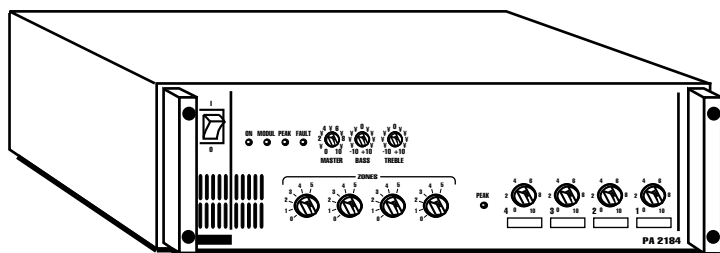


PA 2184

**AMPLIFICATEUR
M LANGEUR 180W
4 ZONES**

**4-ZONE MIXER
AMPLIFIER 180W**



I - DESCRIPTION

Le PA 2184 est un amplificateur m lancheur modulaire de 180W utilisable sur secteur ou batterie.

Il permet l'utilisation de 4 lignes de haut-parleurs. Chacune des 4 sorties 100V dispose d'un r glage de volume s par . Avec un pupitre microphone GM 1066 il est possible d'effectuer un appel zone par zone ou un appel g n ral avec r tablissement de niveau.

Le PA 2184 est quip de 4 emplacements pouvant accepter des modules d'entr e ou de sortie (Cf. catalogue) dont le niveau est r glable individuellement. En faade les r glages de correction de tonalit et des voyants permettent une utilisation optimale. Par ailleurs cet amplificateur, muni en option d'une carte de d tection de d faut, peut tre surveill .

L'appareil (3U - 19") peut tre int gr dans une baie, en utilisant les poign es AZ 8 (en option).

I - DESCRIPTION

The PA 2184 is a 180W modular mixer amplifier dual powered mains-battery. 4 separate 100V loudspeaker lines can be connected, which are adjusted individually.

By using the GM 1066 paging mic it is possible to broadcast a message in all call mode in each individual preselected zone, with level restoration.

On the rear side, 4 inputs are available where 4 input modules may be put in. Each one can be adjusted individually.

Furthermore bass and treble can be set by using the dedicated buttons on the front face. This amplifier, fitted as a option with a fault detection board, may be supervised.

The PA 2184 can be mounted in a 19" rack by using handles AZ 8 (optional).

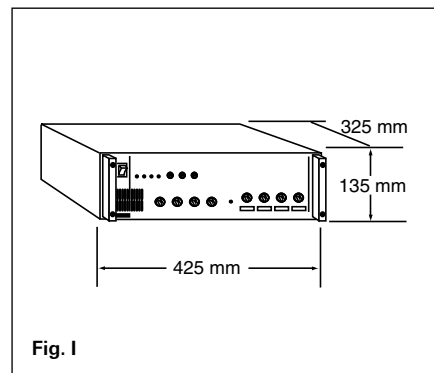
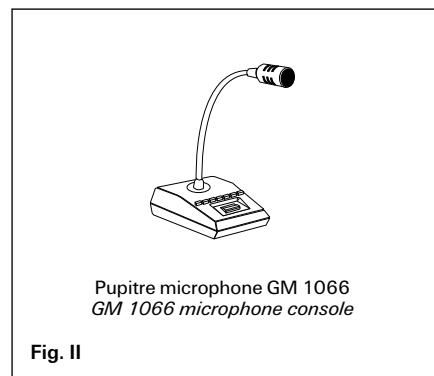


Fig. I



Pupitre microphone GM 1066
GM 1066 microphone console

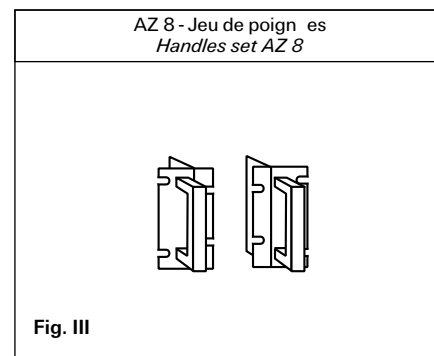
Fig. II

II - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- **Puissance de sortie** 180W RMS
- **Distorsion** < 1%
- **Bande passante (-3dB)** 75-17000 Hz
- **Correction de tonalit** : graves et aigus s par s
- **Rapport signal/bruit non pond r** : (suivant modules utilis s) :
AZ 1210entr e Micro \leq -60 dB
entr e Ligne \leq 80 dB
- **Entr es**4 modules + 1 ligne 0 dB sym trique directe
- **Sorties** :
Ligne0 dB / 600 Ω / sym trique
4 lignes r glables s par ment en 100V 55 Ω
- **Alimentation**230V⁺terre 50/60Hz
- **Alimentation batterie**20-32V
- **Consumation** :
sur secteur460VA
sur batterie10A
- **Dimensions (Fig.I)**425 x 325 x 135mm
- **Poids**11,7kg
- **Particularit s**livr avec 2 modules AZ1210

II - TECHNICAL SPECIFICATIONS

- **Output power** 180W RMS
- **Distortion** < 1%
- **Bandwidth (-3dB)** 75-17000 Hz
- **Tone control** : bass and treble (separately)
- **Unweighted signal/noise ratio** : (depending on the module used) :
AZ 1210Mic input \leq -60 dB
Line input \leq 80 dB
- **Inputs**4 modules + 1 balanced direct line 0 dB
- **Outputs** :
Line0 dB / 600 Ω / balanced
4 individual lines 100V 55 Ω
- **Power supply**230V⁺earth 50/60Hz
- **Battery power supply**20-32V
- **Consumation** :
mains460VA
battery10A
- **Dimensions (Fig.I)**425 x 325 x 135mm
- **Weight**11,7kg
- **Features**supplied with 2 AZ1210 modules



AZ 8 - Jeu de poign es
Handles set AZ 8

Fig. III

III - PRESENTATION

A l'avant (Fig. IV)

- ① - Interrupteur "Marche / Arrêt"
- ② - T moin lumineux de mise sous tension
- ③ - T moin lumineux de modulation
- ④ - T moin lumineux d' cr tage
- ⑤ - T moin lumineux de temp rature excessive
- ⑥ - R glage de volume
- ⑦ - R glage de tonalit grave
- ⑧ - R glage de tonalit aigu
- ⑨ - T moin lumineux d' cr tage pr amplificateur
- ⑩ - R glages volume des entr es
- ⑪ - R glage de puissance de sortie des 4 zones
- ⑫ - Grille de ventilation

III - PRESENTATION

Front face (Fig. IV)

- ① - "On/Off" switch
- ② - ON indicator lamp
- ③ - Modulation indicator lamp
- ④ - Crest limitation indicator light
- ⑤ - Overheat indicator lamp
- ⑥ - Volume control
- ⑦ - Bass tone control
- ⑧ - Treble tone control
- ⑨ - Preampifier crest limitation indicator light
- ⑩ - Input volume controls
- ⑪ - 4 zone power output controls
- ⑫ - Ventilation grille

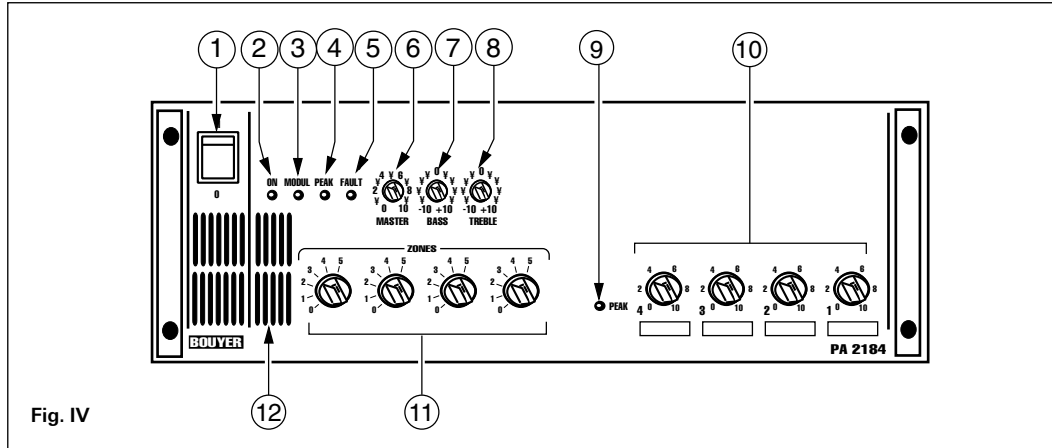


Fig. IV

A l'arri re (Fig. V)

- ⑬ - Emplacement module priorit (option)
- ⑭ - Emplacements modules d'entr es
- ⑮ - Prise secteur 230V avec terre
- ⑯ - Fusible secteur
- ⑰ - Borniers sorties de puissance 100V des 4 zones
- ⑱ - Bornier d'information de d faut (option)
- ⑲ - Bornier batterie (+ et -)
- ⑳ - Sortie XLR sym trique 0 dBm
- ㉑ - Entr e XLR sym trique 0 dBm
- ㉒ - Grille de ventilation
- ㉓ - Prise Jack d'insertion pour galiseur, filtre param trique
- ㉔ - Entr e RJ45 des commandes du pupitre GM 1066
- ㉕ - Bornier de commande r tablissement de niveau

Rear face (Fig. V)

- ⑬ - Priority module slot (optional)
- ⑭ - Input module slots
- ⑮ - 230V mains socket with earth
- ⑯ - Mains supply fuse
- ⑰ - Power output terminals
- ⑱ - Information default terminals (optional)
- ⑲ - Battery terminal (+ et -)
- ⑳ - Balanced XLR output 0dB
- ㉑ - Balanced XLR input 0dB
- ㉒ - Ventilation grille
- ㉓ - Jack socket for insertion of equalizer, parametric filter
- ㉔ - RJ45 input socket to connect mic console GM 1066
- ㉕ - Level restoration terminal

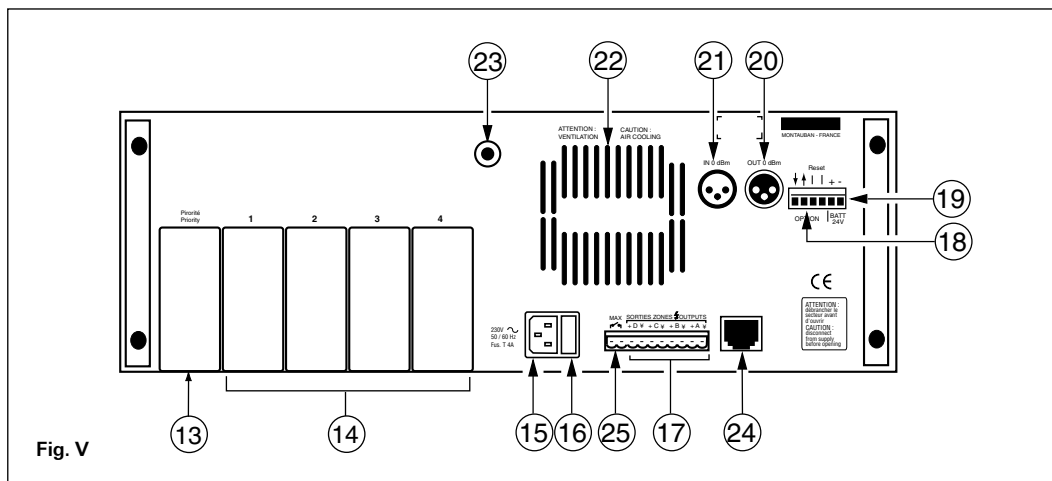


Fig. V

IV - INSTALLATION



ATTENTION :

L'appareil ne doit pas être exposé aux chutes d'eau et aux claboussures.

Avant toute intervention dans l'appareil, déconnecter le câble secteur.

Après l'intervention, refermer l'appareil en vérifiant que le fil de terre (jaune et vert) est bien connecté.

Installer l'appareil de façon à permettre son refroidissement: face avant et arrière à l'air libre et 5 cm de dégagement au-dessus.

• BRANCHEMENT SECTEUR

Brancher l'appareil sur une prise secteur 230V avec terre.

• BRANCHEMENT BATTERIE 24V

Raccorder le bornier (19) (Fig. V) à la batterie avec des conducteurs de section $\geq 2 \text{ mm}^2$.

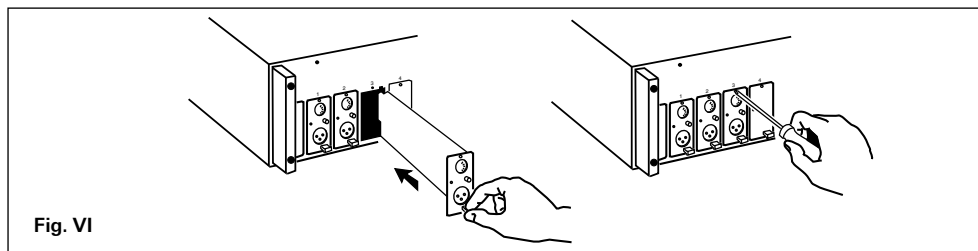
• BRANCHEMENT DU PUPITRE MICROPHONE GM 1066

Le câble audio du pupitre microphone GM 1066 se branche sur l'entrée DIN du module AZ 1210. Le câble de commande se branche sur la prise RJ45 (24) (Fig. V).

Grâce aux 4 premières touches il est possible de faire un appel zone par zone avec réglage de niveau. Voir exemple d'application d'un système de sonorisation comportant une source musicale, le module d'entrée du pupitre GM 1066 et un module sirène. L'ensemble est géré par un module de priorité (Fig. VII)

• INSTALLATION DES MODULES

L'appareil hors tension, installer les modules à l'arrière de l'appareil, dans l'emplacement souhaité (Fig. VI)



• INSTALLATION DU MODULE DE PRIORITÉ

L'emplacement (13) (Fig. V) est destiné à recevoir une carte de gestion des priorités.

AZ 1229 : gestion de priorités sans réglage de niveau

AZ 1239 : gestion de priorités avec réglage de niveau

• BRANCHEMENT DES PRISES IN ET OUT

Sans carte de priorité AZ 1239, la prise IN (21) est branchée en même temps avec les 4 modules d'entrée (Fig. V).

Avec une carte AZ 1239, la prise IN (21) se trouve sous priorité des 4 autres entrées. Pour son fonctionnement une configuration est nécessaire sur la carte AZ 1239 en plaçant en "remote control" le micro-commutateur n°5 sur ON.

La prise OUT (20) (Fig. V) est une sortie symétrique 0dB.

• BRANCHEMENT DES HAUT-PARLEURS

Raccorder les sorties du PA 2184 sur les lignes 100V des haut-parleurs en les ayant groupés par zone (17) (Fig. V).

Vérifier que quelque soit le nombre de haut-parleurs raccordés, la puissance totale ne dépasse pas 180 W.

• RETABLISSEMENT DE NIVEAU

Le réglage de la puissance maximum des 4 zones peut être commandé :

- soit par le pupitre GM 1066 (Fig. II)
- soit par la fermeture d'un contact sec du bornier arrière (25) (Fig. V)
- soit grâce à une carte de priorité AZ 1239 dont le bornier de réglage de commande est raccordé au bornier (25).

IV - INSTALLATION



ATTENTION

The unit is neither water - nor splash proof.

Before any manipulation, disconnect the mains cable.

After manipulation, put back the cover and check that the "earth" wire (yellow + green) is connected properly.

Install the goods in such a way to allow efficient cooling : leave free the front and back face and 5cm space above the product.

• MAINS CONNECTION

Connect the unit to a 230V mains socket.

• 24V BATTERY CONNECTION

Connect terminal (19) (Fig. V) to the battery, using wires $\geq 2 \text{ mm}^2$

• GM 1066 MICROPHONE CONSOLE CONNECTION

The audio cable of mic console GM 1066 is connected to the DIN input of AZ 1210 module. The management cable of GM1066 is connected to the RJ45 socket (24) (Fig. V).

By using the first 4 buttons it is possible to select each of the 4 zones with level restoration. Please refer to application example with a system including a music source, the input module of the GM 1066, a siren module. These inputs are managed with a priority module (Fig. VII).

• INSTALLATION OF MODULES

Put the unit OFF, and put the modules on the rear side in the chosen slots (Fig. VI)

• INSTALLATION OF PRIORITY MODULE

Slot (13) (Fig. V) can be used for a priority management module.

AZ 1229 : priority management without level restoration

AZ 1239 : priority management with level restoration

• CONNECTION OF INPUT AND OUTPUT SOCKET

Without a board of priority AZ 1239, the input (21) is mixed with 4 input modules (Fig. V).

With a board of priority AZ 1239, the input (21) is under priority on 4 other inputs. For its functioning a configuration is necessary on the board AZ 1239, by placing it remote control the micro-switch n°5 ON.

The output (20) (Fig. V) is a 0dB balanced output.

• CONNECTION OF LOUSPEAKERS

Connect the outputs of PA 2184 to the 100V loudspeaker lines (4 groups) (17) (Fig. V).

Double check that the sum of loudspeaker power **does not exceed 180W**.

• LEVEL RESTORATION

This features may be achieved by 2 modes :

- either by the GM 1066 console (Fig. II)
- either by closed dry contact on terminal (25) (Fig. V)
- or by using a priority management board AZ 1239 where the remote control terminal is linked to terminal (25).

• Exemples d'utilisation d'un ensemble composé d'une source musicale, un pupitre microphone GM 1066 et une alarme (sirène)

- 1/ La source musicale est sous prioritaire du microphone et de la sirène et indépendante du réglage de niveau.
- 2/ La source microphone est sous prioritaire de la sirène mais agit sur le réglage de niveau dans les zones concernées.
- 3/ La sirène est indépendante du réglage de niveau dans les 4 zones.

• Example of a sound system including a music source, a GM 1066 mic console and one alarm (sirene)

- 1/ The music source has lower priority than the microphone and the sirene, and is independent from the level restoration.
- 2/ The microphone console has lower priority than the sirene, but activates the level restoration in the selected zones.
- 3/ The sirene has the highest priority, and activates the level restoration in the 4 zones.

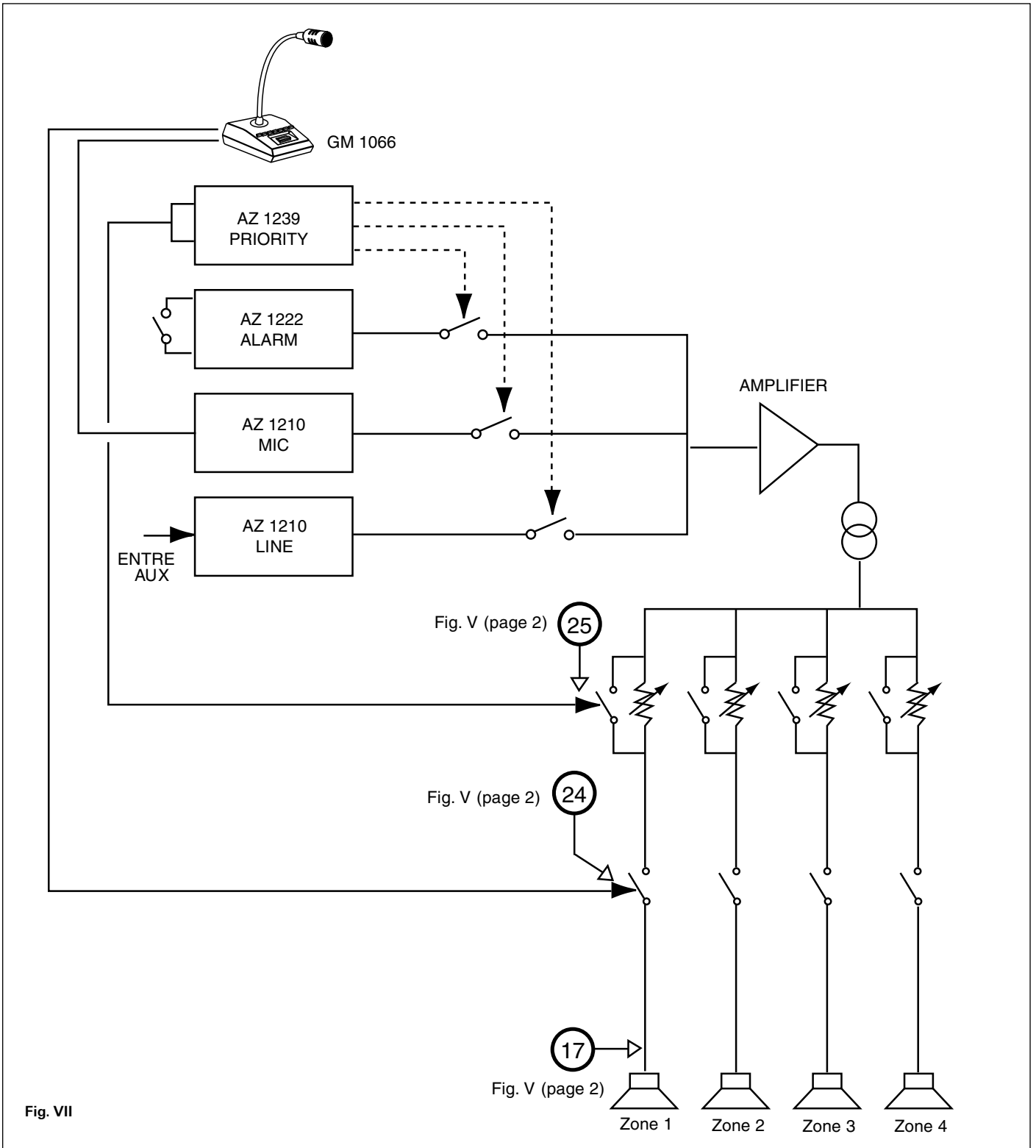


Fig. VII

V - UTILISATION

Pour un fonctionnement optimal :

- Brancher les haut-parleurs
- Placer les réglages de volume ⑩ sur "0" (Fig. IV)
- Positionner au maximum les réglages de zones ⑪
- Mettre l'appareil sous tension : le voyant ② s'allume
- Ajuster les réglages de volume et de tonalité en surveillant le voyant d'overload ④ (Fig. IV). L'allumage de celui-ci indique un risque de déformation du son.
- Ajuster les réglages de zones.



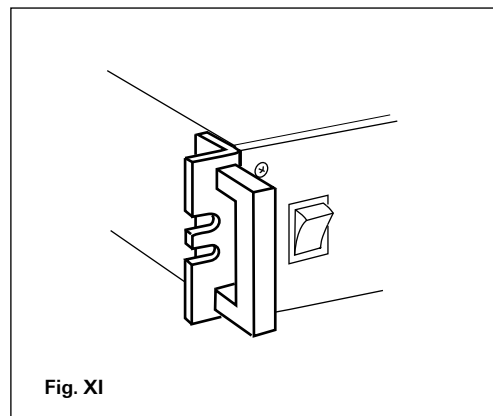
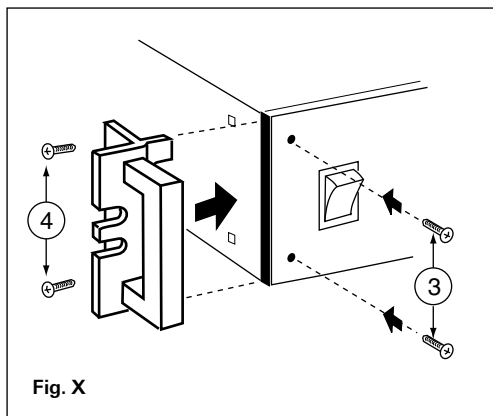
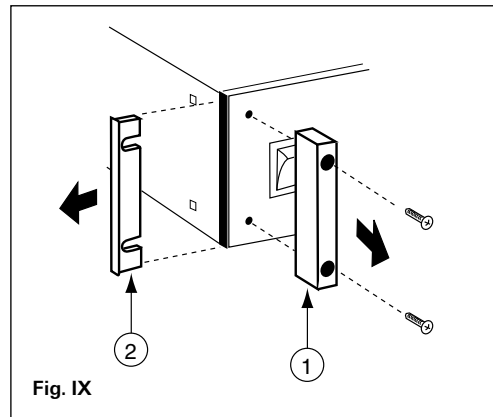
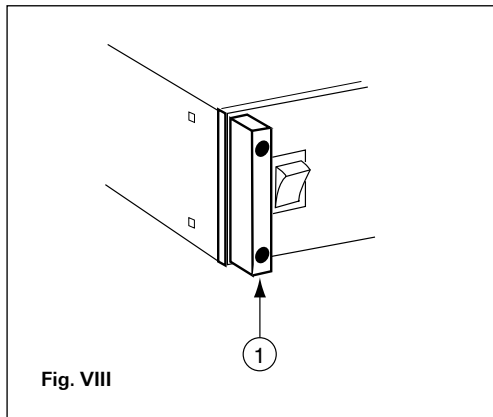
En cas d'utilisations avec d'autres appareils reliés à la terre, il est conseillé d'ouvrir l'interrupteur **SW1** situé sur la carte principale pour éviter des ronflements dus aux boucles de masse.

L'inhibition des réglages de tonalité est possible en fermant les interrupteurs **SW6** et **SW7** de la carte principale.

VI - MONTAGE EN RACK 19"

Pour équiper le **PA 2184** du jeu de poignées AZ 8, commencer par retirer chaque butée ① (Fig. VIII) et le cache latéral ② (Fig. IX) qui sont fixés par les mêmes vis cruciformes.

Installer les poignées en les glissant à la place des caches latéraux, puis placer et serrer les vis frontales et latérales ③ et ④ (Fig. X et XI).



V - USE

To an optimal operating :

- Connect the loudspeakers
- Put the volume control ⑩ on "0" (Fig. IV)
- Put on maximum the zone control ⑪
- Switch ON : indicator ② switches "ON"
- Adjust the volume and tone, by taking care of the overload indicator ④ (Fig. IV). When this indicator is "ON", the sound is distorted.
- Adjust the zone control.



For use with earthed equipment, switch **SW1** on board should be opened to avoid hum due to ground loops.

Adjustment of the tone control can be limited by closing switches **SW6** and **SW7** on the main board.

VI - 19" RACK MOUNTING

To fit the AZ 8 handles onto the **PA 2184**, first remove the button-protection blocks ① (Fig. VIII) and the side plates ② (Fig. IX) which are held in place by the same screws. Use philips type screwdriver. Slide the handle brackets into the housings which hold the side plates. Replace the front screws ③ and ④ and side screws and tighten them (Fig. X and XI).

VII - MAINTENANCE



En cas de panne :

- Vérifier l'état des fusibles et les remplacer si besoin par des fusibles de mêmes caractéristiques tel qu'indiqué sur l'appareil.
- Attendre que l'appareil refroidisse pour s'assurer que la panne n'est pas due à la protection thermique.
- Un système de sécurité coupe la modulation **dans le cas où la température des radiateurs devient excessive.**
Le voyant ⑤ (Fig. IV) indique le défaut.
Dans ce cas, vérifier que :
 - les entrées d'aération ne soient pas bouchées
 - le ventilateur ne soit pas en panne ou débranché
 - la ligne de sortie des haut-parleurs ne soit pas en court-circuit ou inadapte
 - la puissance totale fournie ne soit pas supérieure à 180W
- Sinon retourner l'appareil à l'usine, ou faire appel à un réparateur professionnel.

VII - MAINTENANCE



In case of failure :

- Check the fuses and replace them if needed by fuses with the same characteristics as those indicated on the product.
- Wait until the unit has cooled off, to be sure that the failure is not caused by the thermal relay.
- A security system cuts the modulation **in case the temperature of the radiators becomes too high.**
Indicator ⑤ (Fig. IV) switches ON.
In that case check :
 - the cooling grills
 - the cooling fan
 - if the speaker lines are not short circuit
 - if the power needed to feed the speaker is not higher than 180W
- Otherwise the product has to be sent back to the factory or repaired by an authorized dealer.