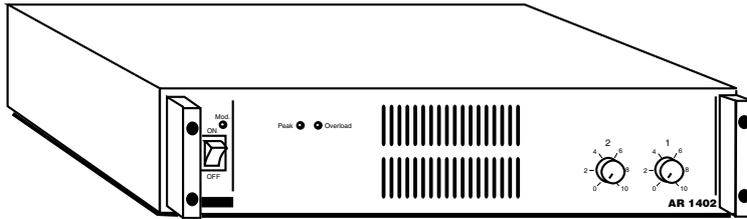


AR 1402

AMPLIFICATEUR 400W
2 entrées - Alimentation secteur

400W AMPLIFIER
2 inputs - Mains operated



I - DESCRIPTION

L'AR 1402 est un amplificateur mono-phonique de puissance 400W alimenté par le secteur.

Ses dimensions réduites (2U au standard 19") permettent une intégration en baie et une exploitation aisées.

Il possède deux entrées symétriques sur prises DIN et XLR doublées dont on peut gérer la priorité. Une entrée est commutable MIC/AUX, l'autre est AUX sur transformateur.

En façade cet appareil est muni de 4 témoins lumineux indiquant la mise sous tension, la modulation, le pic et éventuellement la surcharge éventuelle.

I - DESCRIPTION

AR 1402 is a 400W mono amplifier powered by the mains.

It's reduced dimensions (2U, 19" standard) allows an easy integration and use. The amplifier is equipped with two balanced inputs on DIN and XLR plugs, with priority control.

The first input can be switched MIC/AUX the second is AUX on transformer.

On the front panel 4 LED' indicate working, the modulation, the peak and eventually the overload.

II - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- **Puissance de sortie**400W RMS
- **Distorsion** $\leq 0,5\%$
- **Bande passante** (-3 dB) ..60 Hz à 18 kHz
- **Rapport signal/bruit** non pondéré .. ≥ 75 dB
- **Entrées**2 entrées symétriques sur 2 prises DIN et XLR en parallèle.
- **Entrée 1 :**
Position MICRO
Sensibilité ajustable de -60 dBm à -50 dBm réglable par tournevis.
Alimentation fantôme
Position AUX
Sensibilité ajustable de 0 à +10 dBm réglable par tournevis.
- **Entrée 2**Auxiliaire symétrique 0 dB
- **Sortie bas niveau**0 dB
- **Sorties**basse impédance 4 Ω
70 V/12,5 Ω
100 V/ 25 Ω
- **Alimentation secteur:** 230V \sim 50/60 Hz
- **Consommation**900 VA
- **Dimensions**425 x 325 x 92 mm (LxDxH) (Fig. I)
- **Poids**15 kg
- **Montage en rack 19"** avec le jeu de poignées AZ 7 (en option) (Fig. II).

II - TECHNICAL SPECIFICATIONS

- **Output power**400W RMS
- **Distortion** $\leq 0.5\%$
- **Bandwidth** (-3 dB)60 Hz to 18 kHz
- **Signal/noise ratio** (unweighted) ≥ 75 dB
- **Inputs**2 balanced inputs on DIN and XLR plugs
- **Input 1 :**
MIC position
Sensitivity adjustable from -60 dBm to -50 dBm by using a screwdriver.
Phantom power supply
AUX position
Sensitivity adjustable from 0 to +10 dBm by using a screwdriver.
- **Input 2**Auxiliary balanced 0 dB
- **Output low level**0 dB
- **Outputs**low impedance 4 Ω
70 V/12.5 Ω
100 V/ 25 Ω
- **Mains power supply :** 230V \sim 50/60Hz
- **Consumption**900 VA
- **Dimensions**425 x 325 x 92 mm (WxDxH) (Fig. I)
- **Weight**15 kg
- **Rack 19"** mounting with set of handles AZ 7 (optional) (Fig. II).

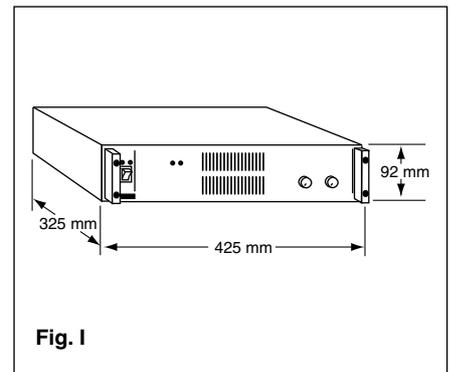


Fig. I

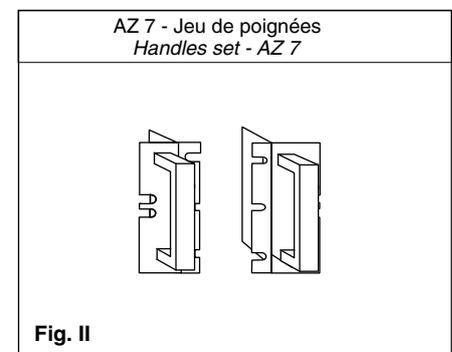


Fig. II

• Particularités :

- Amplificateur auto-protégé contre les surcharges et les court-circuits.
- Limiteur et compresseur en protection de sortie
- Sortie de puissance par transformateur
- Possibilité d'adapter une carte 18 kHz de détection de défaut amplificateur ou de court-circuit de ligne.

• Particularities :

- Amplifier protected against overload and electrical leakage
- Output protection by compressor limiter
- Power output by transformer
- Possibility to adapt a 18 kHz fault detection board indicating the failure of the amplifier or electrical leakage on line.

III - PRESENTATION

A l'avant (Fig. III)

- ① - Témoin de mise sous tension
- ② - Interrupteur de marche/arrêt
- ③ - Témoin de modulation
- ④ - Témoin d'écrêtage
- ⑤ - Témoin de surcharge
- ⑥ - Grille de ventilation
- ⑦ - Réglage de l'entrée 2 : AUX
- ⑧ - Réglage de l'entrée 1 : AUX/MIC

Front (Fig. III)

- ① - ON indicator LED
- ② - ON/OFF switch
- ③ - Modulation indicator LED
- ④ - Peak indicator LED
- ⑤ - Overload indicator LED
- ⑥ - Ventilation grille
- ⑦ - Input 2 (AUX) control
- ⑧ - Input 1 (AUX/MIC) control

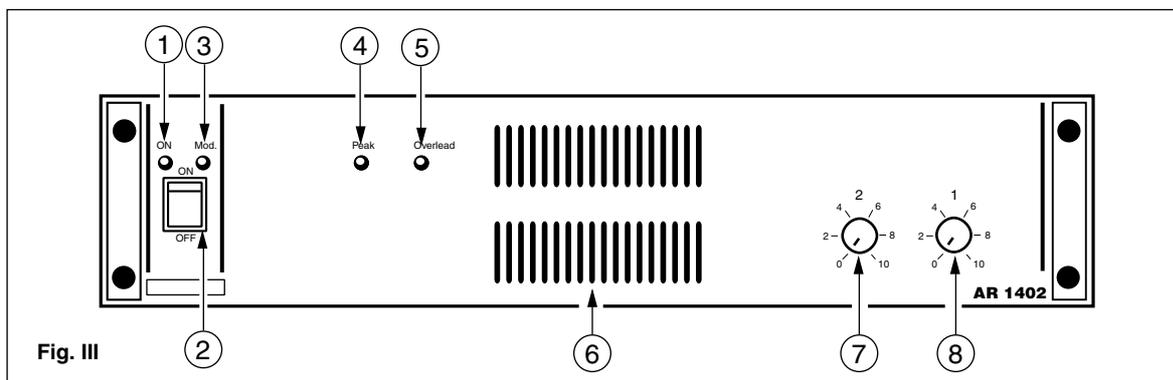


Fig. III

A l'arrière (Fig. IV)

- ⑨ - Préréglage entrée 1
 - ⑩ - Commutation MIC/AUX entrée 1
 - Position MIC - Relâché
 - Position AUX - Enfoncé
 - ⑪ - Entrée DIN n°1 MIC/AUX
 - ⑫ - Entrée XLR n°1 MIC/AUX
 - ⑬ - Commutation de priorité
 - Enfoncé entrée 1 prioritaire sur entrée 2
 - Relâché entrée 2 prioritaire sur entrée 1
 - ⑭ - Entrée DIN n°2 AUX
 - ⑮ - Entrée XLR n°2 AUX
 - ⑯ - Sortie DIN 0 dB
 - ⑰ - Bornier de télécommande priorité des entrées
- Information carte de détection de défaut (en option) et alimentation du pupitre microphone GC 1021
- ⑱ - Bornier sortie de puissances (0 - 4Ω - 70V - 100V)
 - ⑲ - Fusible (5x20) secteur
 - ⑳ - Prise secteur 230V avec terre
 - ㉑ - Grille de ventilation

Rear (Fig. IV)

- ⑨ - Input 1 preset MIC/AUX
 - ⑩ - Input 1 commutation MIC/AUX
 - MIC position unbended
 - AUX position pushed
 - ⑪ - DIN input n°1 MIC/AUX
 - ⑫ - XLR input n°1 MIC/AUX
 - ⑬ - Priority commutation
 - pushed input 1 has priority on input 2
 - unbended input 2 has priority on input 1
 - ⑭ - DIN input n° 2 AUX
 - ⑮ - XLR input n° 2 AUX
 - ⑯ - DIN output 0 dB
 - ⑰ - Remote control priority of inputs
- Information fault detection board (optional) and GC 1021 mic console power supply
- ⑱ - Power output terminal (0 - 4Ω - 70V - 100V)
 - ⑲ - Mains fuse (5X20)
 - ⑳ - Mains plug 230V with earth
 - ㉑ - Ventilation grille

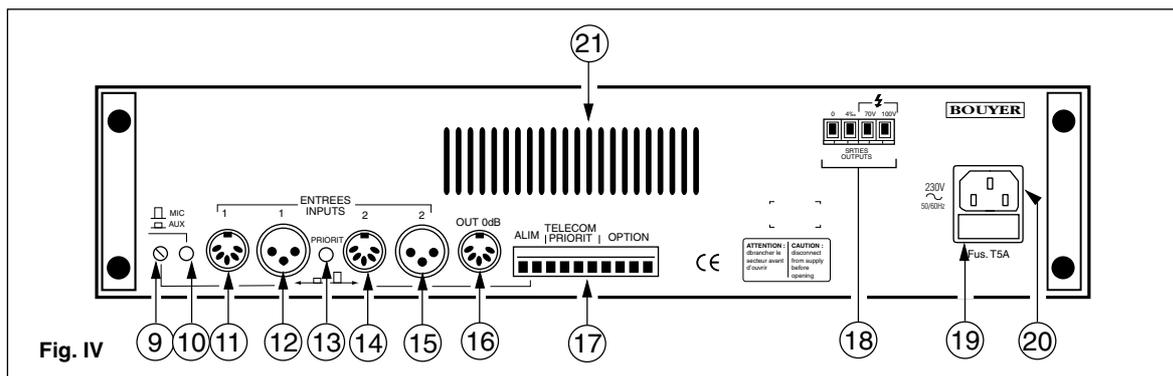


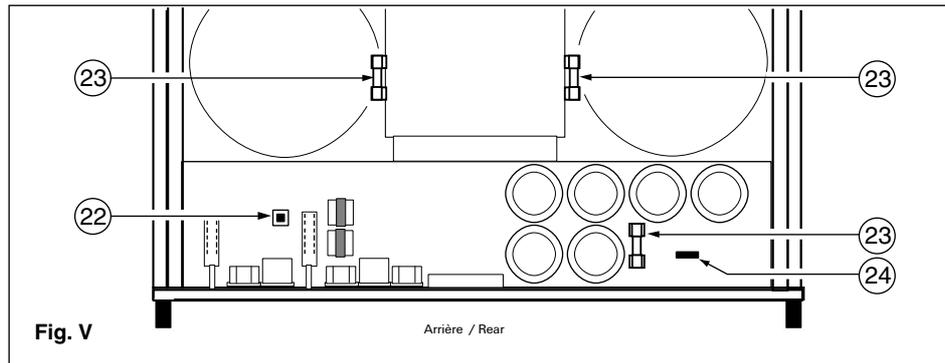
Fig. IV

A l'intérieur (Fig. V)

- ②② - Bouton poussoir de sommation des deux entrées 1 et 2
- ②③ - Fusibles basse tension (5x20) 6,3A
- ②④ - Epingle de boucle de masse

Inside (Fig. V)

- ②② - Two inputs (1 and 2) summation push-button
- ②③ - Low voltage fuses (5x20) 6.3 A
- ②④ - Loop ground switch



IV - INSTALLATION



ATTENTION :

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

Avant toute intervention, déconnecter le câble secteur.

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

• Branchement secteur

Avant de brancher le secteur et la terre, vérifier que sa tension est bien 230 V.

• Branchement des haut-parleurs

Raccorder la ligne des haut-parleurs à la sortie de l'amplificateur.

La puissance totale des haut-parleurs ne doit pas dépasser la puissance de l'amplificateur 400 W.

Le témoin de surcharge ⑤ (Fig. III) s'allume dans le cas d'une mauvaise adaptation.

Vérifier que les haut-parleurs sont bien branchés en phase.

Des précisions sur le choix et l'orientation des haut-parleurs peuvent être trouvés dans le "Guide de sonorisation".

• Sources de modulation

Entrée 1 : les prises DIN et XLR doublées permettent la cascade de plusieurs amplificateurs. Grâce au poussoir MIC/AUX ⑩ (Fig. IV), l'entrée accepte les niveaux MIC ou AUX. Un potentiomètre de sensibilité permet une variation de 10 dB sur le niveau de l'entrée, afin d'éviter une saturation par exemple ou remonter le niveau si la source est faible. En position MIC, une alimentation fantôme est disponible en permanence (norme DIN 45 596).

Entrée 2 : les prises DIN et XLR doublées permettant la cascade de plusieurs amplificateurs. Cette entrée AUX est symétrisée par transformateur. Une alimentation fantôme est disponible quand les bornes 1 et 2 (Fig. VI) sont court-circuitées (alimentation pour pupitre microphone GC1021).

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.

• Mains Connection

Before connecting mains and earth, check that mains voltage is 230 V.

• Loudspeaker connection

Connect the loudspeaker line to the amplifier output.

Always ensure that the total loudspeaker load does not exceed the maximum power of the amplifier 400 W.

An overload indicator ⑤ (Fig. III) will light in the case of a wrong adaptation.

Check that loudspeakers are connected in phase.

Advice on the choice and orientation of loudspeakers can be found in the guide SOUND ADVICE.

• Modulation sources

Input 1 : dual DIN and XLR plugs allow to link together various amplifiers. Thanks to push button MIC/AUX ⑩ (Fig. IV) the input accepts MIC or AUX level. A preset potentiometer allows a 10 dB adjustment on the input level, to avoid for example a saturation, or to increase the level if the source is low. In MIC position, phantom power supply is always available (DIN 45 596 norm).

Input 2 : dual DIN and XLR plugs allow to link together various amplifiers. This AUX input is balanced by transformer. A phantom power supply is available by connecting pin 1 to pin 2 (Power supply for microphone console GC1021).

• PRIORITÉ DES ENTRÉES 1 ET 2

Un système de priorité permet de rendre l'entrée 1 prioritaire sur la 2 ou l'entrée 2 prioritaire sur l'entrée 1 ou mélanger les deux entrées.

• PRIORITY OF INPUTS 1 AND 2

A priority system allows the choice of making the priority of input 1 on input 2 or of input 2 on input 1 or to mix the two inputs.

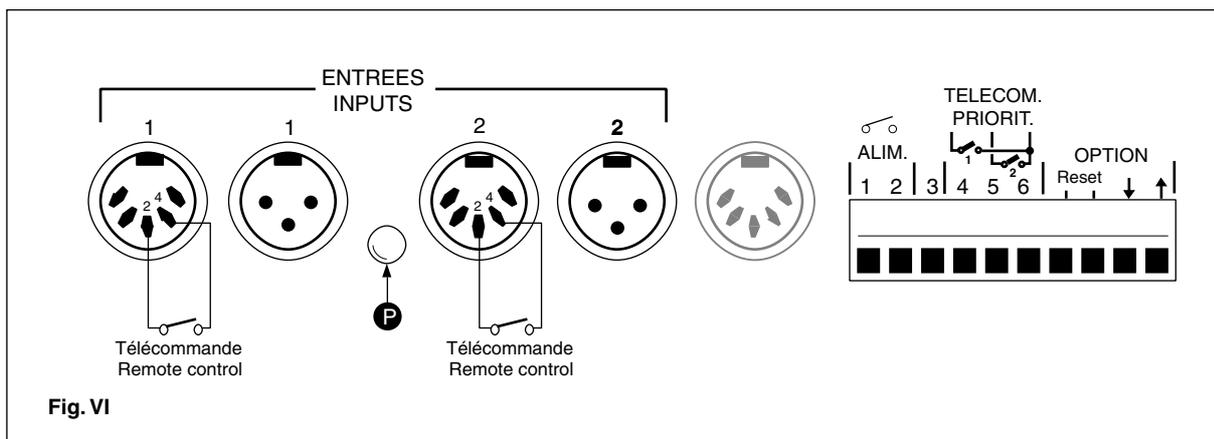


Fig. VI

Entrée 1 prioritaire sur entrée 2 :

Poussoir **P** enfoncé (Fig. VI).

Les entrées 1 et 2 doivent être télécommandées pour être activées.

L'entrée 2 est inhibée quand l'entrée 1 est commandée.

Sans commande sur l'entrée 1, l'entrée 2 est active.

Priority of input 1 on input 2 :

Push button **P** latched (Fig. VI)

Input 1 and 2 have to be remote controlled to be activated.

Input 2 is inhibited when input 1 is controlled.

Without control on input 1, input 2 is active.

Entrée 2 prioritaire sur entrée 1 :

Poussoir **P** relâché (Fig. VI).

Les entrées 1 et 2 doivent être télécommandées pour être activées.

L'entrée 1 est inhibée quand l'entrée 2 est commandée.

Sans commande sur l'entrée 2, l'entrée 1 est active.

Priority of input 2 on input 1 :

Push button **P** unlatched (Fig. VI).

Input 1 and 2 have to be remote controlled to be activated.

Input 1 is inhibited when input 2 is controlled.

Without control on input 2, input 1 is active.

Entrée 1 et 2 en sommation :

Appuyer sur le bouton poussoir **22** à l'intérieur de l'amplificateur (Fig. V)

Summation input 1 and 2 :

Push on the push button **22** inside the amplifier (Fig. V).

Les télécommandes des prises DIN 1 et 2 (Fig. VI) sont reportées sur le connecteur aux points :

4 pour l'entrée 1

5 pour l'entrée 2

6 pour le point bas

Remote control of DIN plugs 1 and 2 (Fig. VI) are carried back on the connector on the points :

4 for input 1

5 for input 2

6 for the low point

IMPORTANT : Amener la modulation entre les broches 1 et 3 des prises DIN ou 2 et 3 des prises XLR. La broche 4 des prises DIN ne doit pas recevoir de modulation. Cette broche est réservée à la télécommande avec la broche 2 (Fig. VI).

IMPORTANT : Bring the modulation between pins 1 and 3 of DIN plugs or 2 and 3 of XLR plugs. Pin 4 of DIN plugs must not receive modulation. This pin is reserved to remote control with pin 2 (Fig. VI).

V - PROTECTION

Surcharge :

En cas d'emploi anormal (court-circuit en sortie ou impédance inférieure à celle indiquée au paragraphe CARACTERISTIQUE TECHNIQUE), un circuit de détection compresse le niveau de sortie en l'adaptant à la charge par une baisse de puissance afin de limiter le courant. Le témoin **5** (Fig. III) de surcharge s'allume. Dans ce cas vérifier la ligne haut-parleur.

Overload :

In case of anormal use (electrical leakage on output or impedance lower than indicated on TECHNICAL SPECIFICATIONS paragraph), a detection circuit compresses output level and adapt it to the load by decreasing the power to limit the mains. The overload indicator **5** (Fig. III) lights. In this case, check the loudspeaker line.

Surchauffe :

Le ventilateur des radiateurs se met en service lorsque la température atteint 60° et s'arrête à 45°. Si cette température dépasse les 120° la modulation est coupée. Vérifier dans ce cas que la grille de ventilation n'est pas obturée (poussière, objet...).

Overheat :

The ventilator of radiators switch on when temperature reach 60° and switch off at 45°. If the temperature exceed 120° modulation is cutted.

In this case, check that ventilation grille is not obturated (dust, thing...)

VI - UTILISATION

Avant la mise sous tension placer chaque bouton en position "0".

Mettre l'appareil sous tension et vérifier que le témoin d'alimentation fonctionne ① (Fig. III). Vérifier le fonctionnement de chaque entrée en manoeuvrant chaque potentiomètre.

Eviter le sifflement "Larsen" en cas d'utilisation de microphone. Ajuster soigneusement le préréglage de l'entrée 1 ⑨ (Fig. IV) et le réglage de la puissance.

VII - MONTAGE EN RACK 19"

Pour équiper l'amplificateur du jeu de poignées AZ 7, commencer par ôter chaque butée ① (Fig. VII), et le cache latéral ② (Fig. VIII) 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. IX et X).

Le montage en baie peut être réalisé en enlevant le fond du coffret, ce qui autorise alors l'utilisation de glissières standard.

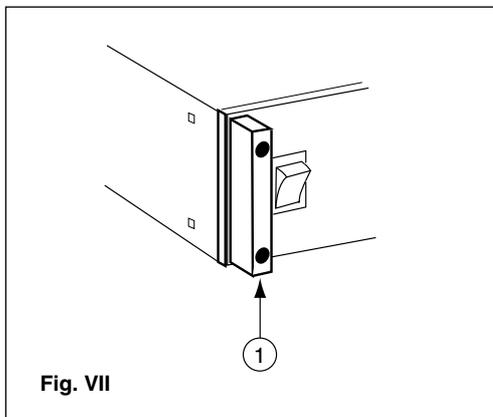


Fig. VII

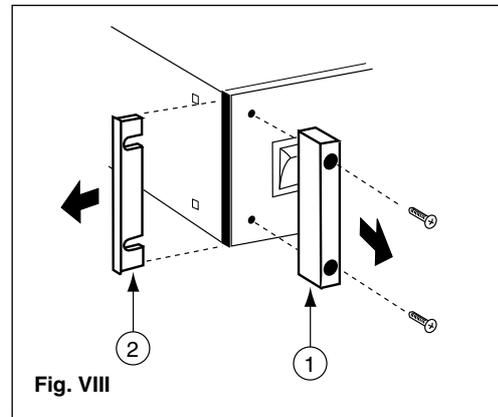


Fig. VIII

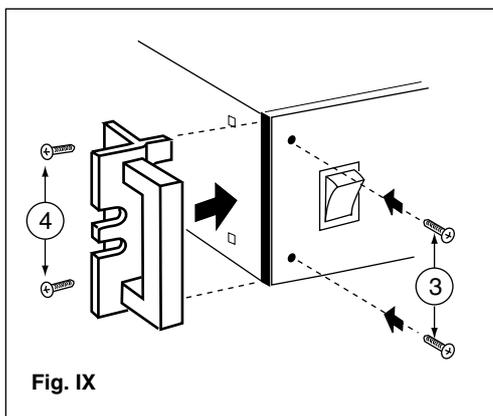


Fig. IX

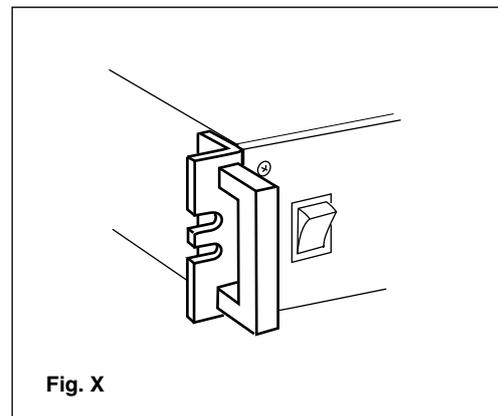


Fig. X

VIII - 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.
- Sinon retourner l'appareil à l'usine, ou faire appel à un réparateur professionnel.



In case of failure :

- Check the status of the fuses and replace them if needed by fuses with the same characteristics as those indicated on the product.
- Wait until the product has cooled off, to be sure that the failure is not caused by the thermal relay.
- Otherwise the product has to be sent back to the factory or repaired by a recognised dealer.

VI - USE

Before switching on, place each switch on "0" position.

Switch ON and check that the mains indicator LED works ① (Fig. III). Check each input separately handling each potentiometer.

Avoid feed-back when microphone is used.

Adjust carefully preset of input 1 ⑨ (Fig. IV) and preset of power.

VII - 19" RACK MOUNTING

To assemble the set handle AZ 7 on the amplifier, remove the stops ① (Fig. VII) and lateral covers ② (Fig. VIII) which are fixed with identical screws.

Install the handles on the place of lateral panels, then place and screw the front and backside screws ③ and ④ (Fig. IX and X).

The amplifier can be mounted into a rack by removing the base of the casing, to enable the use of standard sliders.

