



## **AMC 502**

 **Amplificateur casque sélecteur 1 parmi 4**  
(page 3 à 10)

 **1 from 4 headphone amplifier** (page 11 to 18)







## SOMMAIRE

---

⇒ Description.....	4
⇒ Utilisation.....	4
⇒ Synoptique.....	4
⇒ Face avant.....	5
⇒ Face arrière.....	6
⇒ Caractéristiques.....	9
⇒ Informations.....	10

## SUMMARY

---

⇒ English.....	11
----------------	----

## DESCRIPTION

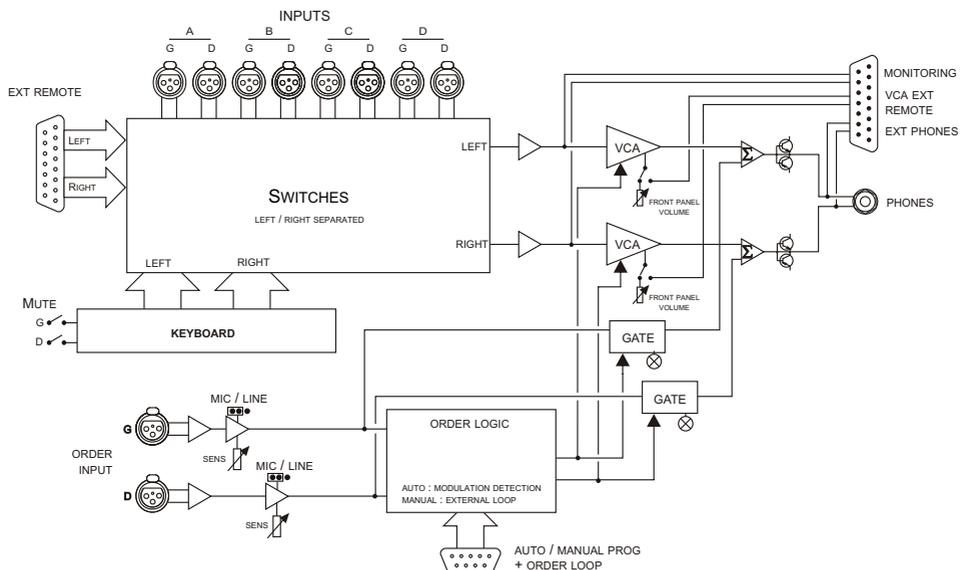
L'**AMC 502** comprend à la fois une grille de commutation 4 vers 1, un amplificateur de casque commandé par VCA et une double entrée d'ordre.

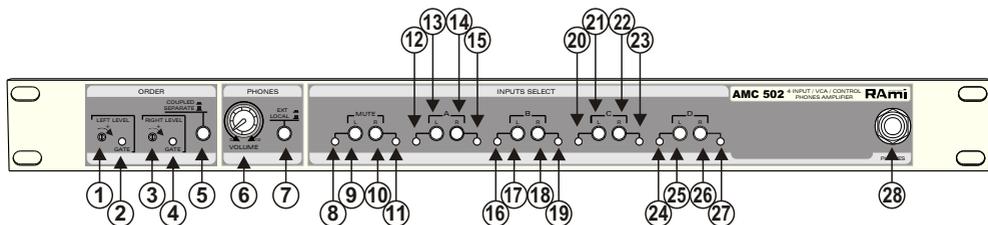
- ⇒ La grille de commutation comprend 4 entrées stéréophoniques au niveau ligne.
- ⇒ La commande s'effectue, soit en face avant, soit à distance avec retour voyants, séparément sur le canal gauche et le canal droit, pour permettre un décrochage aisé dans une utilisation satellite / local.
- ⇒ La commande du VCA du niveau général est accessible, soit sur panneau avant, soit à distance avec potentiomètre déporté.
- ⇒ La sortie casque est disponible, soit sur jack sur le panneau avant, soit sur Sub-D sur le panneau arrière.
- ⇒ L'**AMC 502** dispose aussi de deux entrées d'ordre, une pour l'oreille droite et une pour l'oreille gauche avec possibilité de mise en mono.
- ⇒ Le niveau d'ordre est programmable, soit au niveau micro, soit au niveau ligne indépendamment sur chaque canal.
- ⇒ Les ordres sont validés, soit par déclenchement sur le niveau de modulation: mode auto (noise gate intégré), soit sur une fermeture de boucle: mode manuel.

## UTILISATION

- ⇒ Contrôle casque dans CDM.
- ⇒ Ampli casque idéal pour les animateurs dans les stations locales pour gérer au mieux les décrochages et les raccrochages.
- ⇒ Ecoute indépendante pour les journalistes grâce aux télécommandes de sources et au contrôle de gain à distance.
- ⇒ L'intégration de cet équipement dans une baie permet un câblage aisé en ramenant dans le studio uniquement les télécommandes.

## SYNOPTIQUE





## SECTION ORDRE

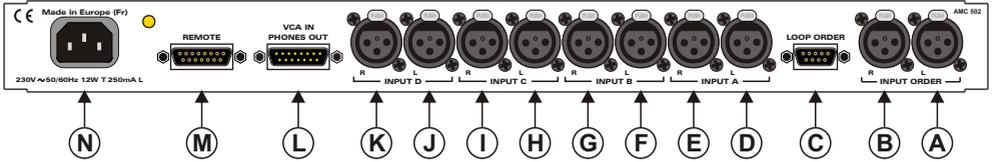
- 1) Potentiomètre multitour de réglage du niveau canal gauche de la modulation ORDRE.
- 2) Led de visualisation de l'ouverture du canal gauche.
- 3) Potentiomètre multitour de réglage du niveau canal droit de la modulation ORDRE.
- 4) Led de visualisation de l'ouverture du canal droit.  
Un "noise gate" présent sur l'entrée ORDRE déclenche l'ouverture de la voie uniquement lorsqu'il y a détection d'une modulation; cela permet de filtrer les signaux utiles des signaux parasites (bruits de papier, de climatiseur, chuchotements...)
- 5) Commutateur de couplage du canal gauche et droit de l'entrée ORDRE.
  - ⇒ Position relâchée ( separated ) : utilisation de l'AMC 502 sur deux chaînes audio monophoniques ou sur une chaîne audio stéréophonique ( modulation ORDRE différente sur le canal gauche et droit ).  
L'atténuation sur le canal gauche et droit par l'entrée ORDRE est indépendante.
  - ⇒ Position appuyée ( coupled ) : utilisation de l'AMC 502 avec un ordre monophonique agissant simultanément et identiquement sur les canaux gauches et droits.

## SECTION CASQUE

- 6) Volume de la modulation envoyée vers le casque (28).
- 7) Commutateur de sélection du potentiomètre de volume casque.  
**Local** : utilisation du potentiomètre en face avant de l'appareil.  
**Ext** : utilisation d'un potentiomètre câblé à l'arrière de l'appareil sur le connecteur (L).

## SECTION SELECTION D'ENTREE

- 8) Led de visualisation de la désélection des canaux gauches.
  - 9) Commutateur de désélection des canaux gauches.
  - 10) Commutateur de désélection des canaux droits.
  - 11) Led de visualisation de la désélection des canaux droits.
  - 12) Led de visualisation de la sélection du canal gauche de l'entrée A.
  - 13) Commutateur de sélection du canal gauche de l'entrée A.
  - 14) Commutateur de sélection du canal droit de l'entrée A.
  - 15) Led de visualisation de la sélection du canal droit de l'entrée A.
- 16-17-18-19) Identique à 12-13-14-15 pour l'entrée B.
- 20-21-22-23) Identique à 12-13-14-15 pour l'entrée C.
- 24-25-26-27) Identique à 12-13-14-15 pour l'entrée D.
- 28) Embase jack 6.35 mm pour casque.



**A)** Entrée ORDRE canal gauche sur XLR 3 points femelle.

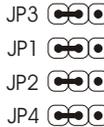
**B)** Entrée ORDRE canal droit sur XLR 3 points femelle.

*L'entrée ORDRE peut être configurée soit en entrée LIGNE soit en entrée MICRO: il suffit de déplacer les cavaliers JP1 / JP3 (droite) et JP2 / JP4 (gauche) comme suit :*

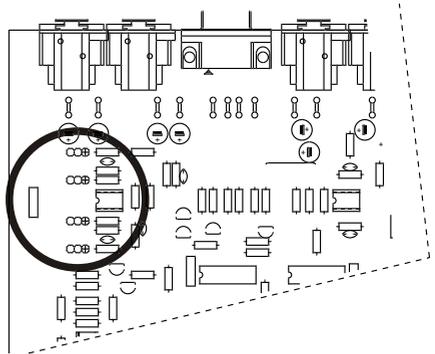
Entrée ORDRE LIGNE :



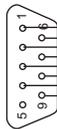
Entrée ORDRE MICRO :



JP3  
JP1  
JP2  
JP4



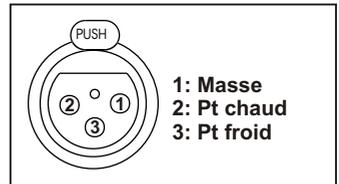
**C)** Connecteur de programmation du mode manuel / automatique :  
(embase Sub-D 9 points femelle)

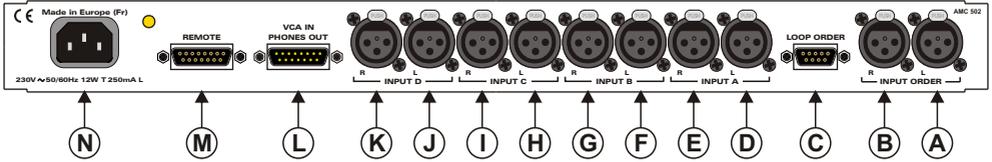


- Programmation mode auto/manuel right ( boucle = manuel )
- Boucle manuel right ( boucle = atténuation + autorisation ordre )
- Boucle manuel left ( boucle = atténuation + autorisation ordre )
- Programmation mode auto/manuel left ( boucle = manuel )

- D)** Entrée A gauche.
- E)** Entrée A droite.
- F)** Entrée B gauche.
- G)** Entrée B droite.
- H)** Entrée C gauche.
- I)** Entrée C droite.
- J)** Entrée D gauche.
- K)** Entrée D droite.

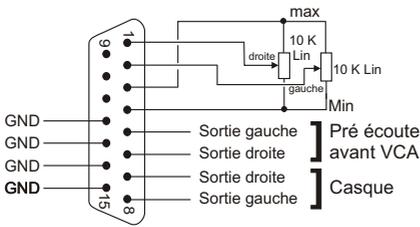
Toutes les entrées sont sur XLR 3 pts femelle.



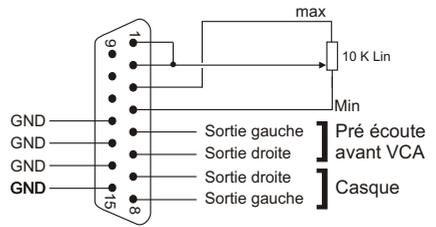


L) Sortie audio et télécommande VCA  
(Embase Sub-D 15 points mâle)

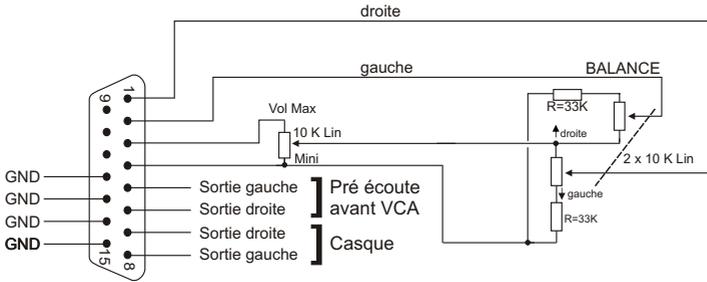
▣ **EXEMPLE DE CABLAGE :**



VCA Commandes séparées

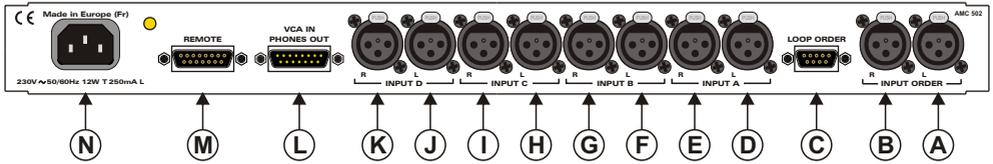


VCA Commande unique

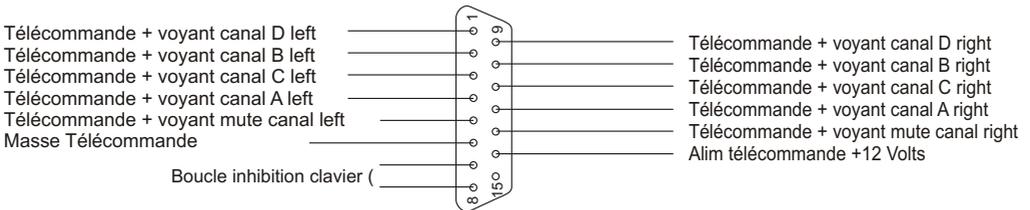


VCA Commande VOLUME + BALANCE

La BALANCE agit sur 10 dB



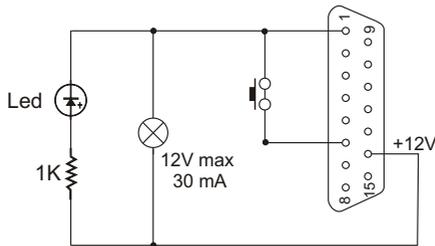
**M) Télécommandes et retour voyants (Embase Sub-D 15 points femelle) :**



Le même fil est utilisé pour la télécommande et le retour voyant.

La télécommande s'effectue par une mise à la masse et l'alimentation des voyants par retour au +12 Volts.

Exemple : Télécommande voyant canal D left



**N) Embase secteur de type CEI.**

## CARACTERISTIQUES

Entrée	Connecteur	Type	Impédance	Sensibilité	Saturation
A, B, C, D	X L R	Symétrique	15 K ohms	0 dBu / 775 mV à + 12 dBu / 3,1 V	20 dB au dessus de la sensibilité
Ordre Niveau ligne	X L R	Symétrique	15 K ohms	- 15 dBu / 4,35 Volts à + 26 dBu / 15,5 Volts	
Ordre Niveau micro	X L R	Symétrique	15 K ohms	- 50 dBu / 2,45 mV à - 10 dBu / 245 mV4	

Sortie	Connecteur	Type	Impédance	Niveau nominal	Niveau maximum
Casque	Jack 6,35	Asymétrique	22 Ohms	+ 12 dBu / 3,1 Volts	+ 20dBu / 7,75 Volts
Casque	Sub D 15	Asymétrique	22 Ohms	+ 12 dBu / 3,1 Volts	+ 20 dBu / 7,75 Volts
Préécoute	Sub D 15	Asymétrique	680 Ohms	0 dBu / 775 mV	+ 20 dBu / 7,75 Volts

**Protections RFI sur toutes les entrées / sorties audio, les entrées de télécommande et l'entrée d'énergie secteur.**

**Alimentation :** 230 Volts +/- 10 % 50/60 Hz

**Dimensions :** Rack 1U 19"  
483 x 44 x 230 mm

**Poids :** 4 KG

### Attention !!!

L'alimentation du **l'AMC502** dispose d'un connecteur d'alimentation d'énergie (2 pôles + terre). La terre doit être **impérativement** reliée au réseau d'énergie.

- ⇒ Ne jamais faire fonctionner cet équipement sans le raccordement à la terre.
- ⇒ Dans le cas d'éventuelles apparitions de bruit, de ronflement en connectant l'appareil sur une sonorisation existante, ne jamais interrompre le connecteur terre de protection, mais utilisez des équipements d'isolation galvanique à transformateurs.
- ⇒ Assurez-vous de la qualité de la terre avant la mise en route.
- ⇒ Ne jamais démonter l'équipement, sans avoir pris la précaution de débrancher le cordon d'alimentation.
- ⇒ Eviter l'exposition à de trop fortes températures
- ⇒ Ne jamais exposer l'alimentation et l'appareil à la pluie, la neige ou à l'humidité.
- ⇒ L'**AMC 502** dispose d'un amplificateur pour casque, évitez les niveaux importants ou les expositions prolongées capables d'endommager l'ouïe de façon irréversible.

### L'AMC502 est conforme aux normes suivantes :

EN60065, EN55013, EN55020, EN60555-2, et EN60555-3, d'après les dispositions de la directive 73/23/EEC, 89/336/EEC et 93/68/EEC.



## SUMMARY

---

⇒ Description.....	12
⇒ Uses.....	12
⇒ Block diagram.....	12
⇒ Front panel.....	13
⇒ Rear panel.....	14
⇒ Specifications.....	17
⇒ Informations.....	18

## DESCRIPTION

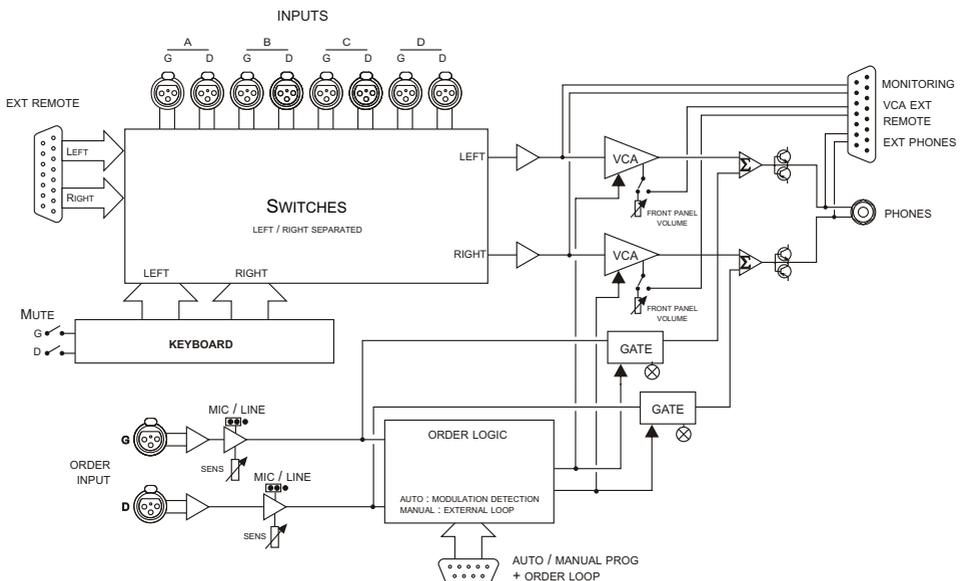
**AMC 502** includes a switchable 4 to 1 matrix, a VCA controlled headphone amplifier and a double order Input channel.

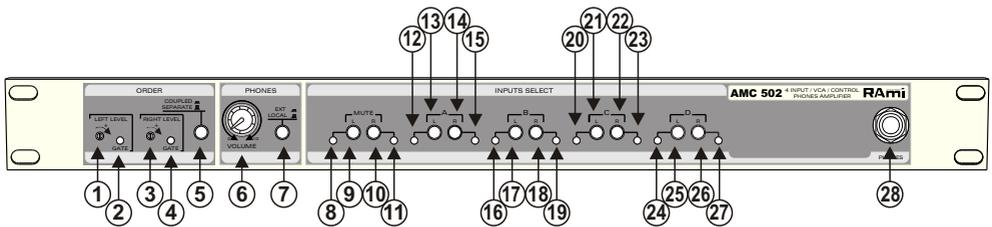
- ⇒ The matrix comprises 4 Line stereo Input channels.
- ⇒ It is controlled either via the front panel or via remote control with return indicators, separately on the left and right channels in order to allow an easy disconnection when using satellite/local.
- ⇒ The overall VCA control is accessible either on the front panel or by remote control with an offset potentiometer.
- ⇒ The headphone Output channel is available either with a jack on the front panel or via Sub D on the rear panel.
- ⇒ **AMC 502** also has two order Input channels, one for the right ear and one for the left ear with a mono option.
- ⇒ The order level is programmable either via the Mic or via a Line level independently from each channel.
- ⇒ The orders are validated either via the modulation release level: auto mode with integrated noise gate, or by closing a loop: manual mode.

## USES

- ⇒ CDM headphone control.
- ⇒ Headphone amplifier; ideal for presenters in local stations to best control answering and hanging Up.
- ⇒ Independent monitoring for journalists as a result of source remote controls and remote gain controls.
- ⇒ The integration of this equipment in a rack allows easy cabling, taking only the remote controls into the studio.

## BLOCK DIAGRAM





## ORDER SECTION

- 1) Multi turns pot to set left channel ORDER level.
- 2) Led showing left channel enabling.
- 3) Multi turns pot to set right channel ORDER level.
- 4) Led showing left channel enabling.  
A « noise gate » on ORDER input, opens the channel on modulation presence thus allowing unattended signals filtering such as paper noise, air conditioning, whispers...  
Led de visualisation de l'ouverture du canal droit.
- 5) Key to couple left and right ORDER channels.  
⇒ **Depressed** ( separated ) : AMC 502 broadcast onto two mono , or one stereo links, (ORDER signal differs from left to right).  
Fade on left and right channels from ORDER input differs.  
⇒ **Pressed** ( coupled ) : AMC 502 uses a mono ORDER acting equally on left and right channels.

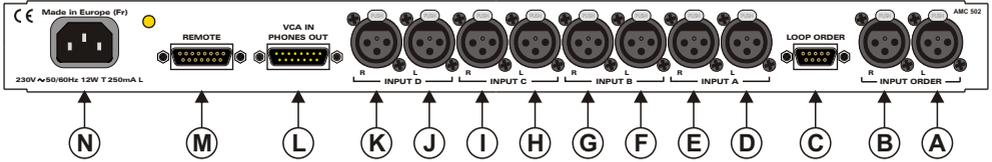
## HEADPHONE SECTION

- 6) Headphone signal level control (**28**).
- 7) Key to select headphone volume control pot.  
**Local** : Select the front panel pot.  
**Ext** : Select the wired pot connected to the rear connector (**L**).

## INPUT SELECTION SECTION

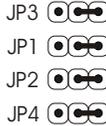
- 8) Led showing left channels disabling.
- 9) Key to disable left channels.
- 10) Key to disable right channels.
- 11) Led showing right channels disabling.
- 12) Led showing input A left channel selection.
- 13) Key selecting input A left channel.
- 14) Key selecting input A right channel.
- 15) Led showing input A right channel selection.
- 16-17-18-19) Same as 12-13-14-15 for input B.
- 20-21-22-23) Same as 12-13-14-15 for input C.
- 24-25-26-27) Same as 12-13-14-15 for input D.
- 28) 1/4 inch headphone socket.

# REAR PANEL

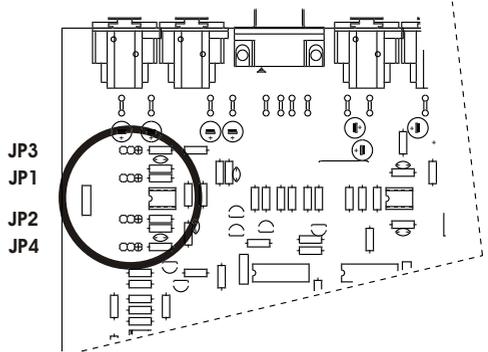
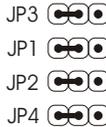


- A) 3 pins female XLR left channel ORDER input connector.
  - B) 3 pins female XLR right channel ORDER input connector.
- ORDER input can be set to line or microphone level, according to JP1/JP2 (right) and JP2/JP4 (left) position as follow:

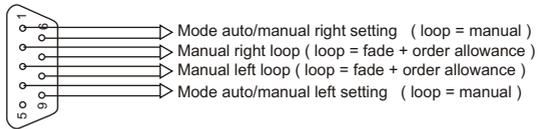
LINE ORDER Input:



MICRO ORDER Input :

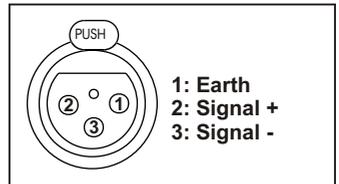


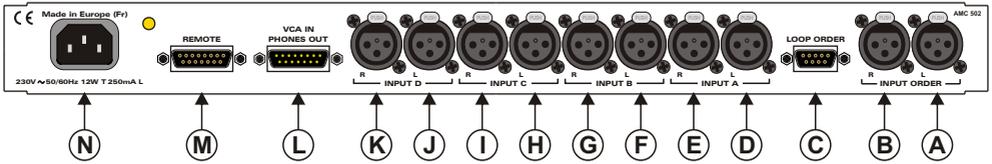
- C) Manual / Auto mode programming connector:  
(Sub-D 9 female)



- D) Left A Input
- E) Right A Input
- F) Left B Input
- G) Right B Input
- H) Left C Input
- I) Right C Input
- J) Left D Input
- K) Right D Input

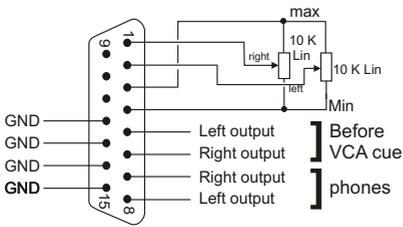
All the inputs are on female XLR 3 pts.



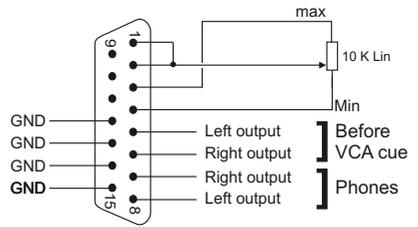


L) Audio output and VCA remote control (male Sub-D 15 points)

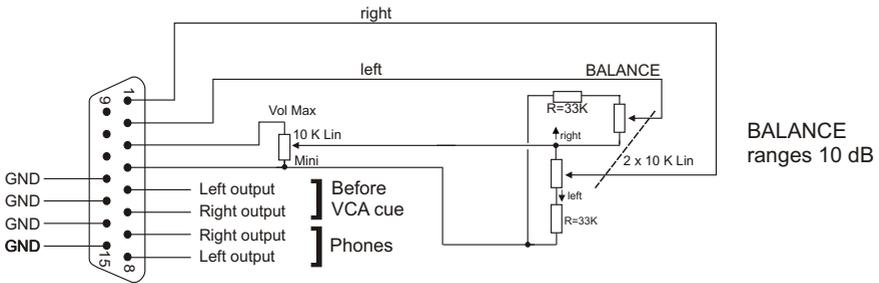
**WIRING EXAMPLE :**



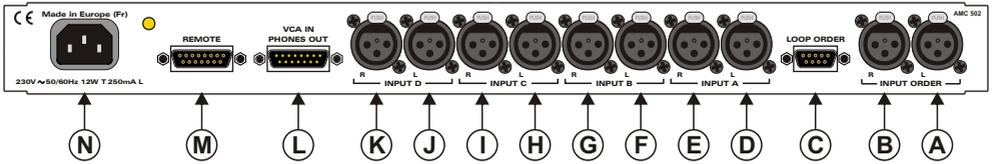
**VCA separated control**



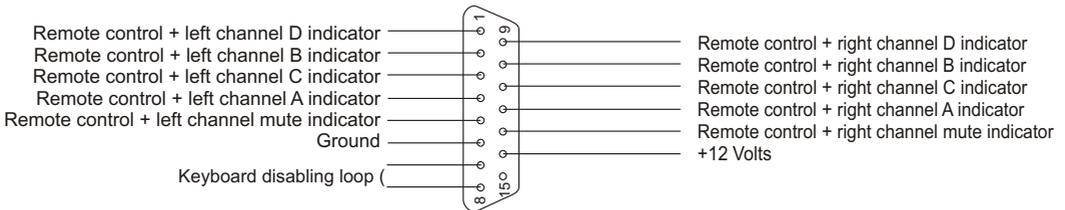
**VCA unique control**



**VCA Control VOLUME + BALANCE**

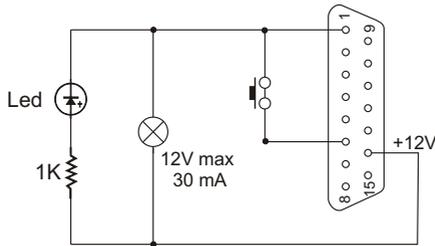


**M) Remote controls and indicators return (Female Sub-D 15) :**



The same wire handles remote control and indicator return.  
Remote control uses connection to ground, and indicator supply uses +12V.

Example : Remote control + Left channel D indicator



**N) Power supply plug.**

## SPECIFICATIONS

Inputs	Connector	Type	Impedance	Sensitivity	Clipping
A, B, C, D	X L R	Balanced	15 K ohms	0 dBu / 775 mV to + 12 dBu / 3,1 V	20 dB above the sensitivity
Line level Order	X L R	Balanced	15 K ohms	- 15 dBu / 4,35 Volts to + 26 dBu / 15,5 Volts	
Micro level Order	X L R	Balanced	15 K ohms	- 50 dBu / 2,45 mV to - 10 dBu / 245 mV4	

Output	Connector	Type	Impedance	Nominal level	Maximum level
Phones	Jack 6,35	Unbalanced	22 Ohms	+ 12 dBu / 3,1 Volts	+ 20dBu / 7,75 Volts
Phones	Sub D 15	Unbalanced	22 Ohms	+ 12 dBu / 3,1 Volts	+ 20 dBu / 7,75 Volts
Préécoute	Sub D 15	Unbalanced	680 Ohms	0 dBu / 775 mV	+ 20 dBu / 7,75 Volts

**All Inputs / Outputs, external remote Inputs and mains supply are RFI protected**

**Alimentation :** 230 Volts +/- 10 % 50/60 Hz

**Dimensions :** Rack 1U 19"  
483 x 44 x 230 mm

**Poids :** 4 KG

### Warning !!!

**AMC502** mains connector has three wires (2 poles + earth). Earth should imperatively be connected to mains earth.

- ⇒ Never use this equipment without proper grounding.
- ⇒ Check quality of grounding.
- ⇒ Should noise or hum occurs when connected to other equipments, never disconnect grounding, use insulating transformer on mains.
- ⇒ Never open the case without disconnecting mains
- ⇒ Avoid high temperature exposure.
- ⇒ Never expose the equipment to rain, snow or moisture.
- ⇒ Using **AMC502** headphone amplifier, listening to high level an result in permanent damage to ears.

**AMC502** complies with :

EN60065, EN55013, EN55020, EN60555-2, et EN60555-3, according to 73/23/EEC, 89/336/EEC and 93/68/EEC.

# **RAmi**

7 Rue Raoul Follereau  
77600 BUSSY SAINT GEORGES - FRANCE  
Tél. : 33 (0)1 64 66 20 20- Fax : 33 (0)1 64 66 20 30  
E-mail : [rami@ramiaudio.com](mailto:rami@ramiaudio.com)  
[www.ramiaudio.com](http://www.ramiaudio.com)