



**RAmi**

**AUDIO VIDEO PROFESSIONNEL**

## **AMC 610**



***Amplificateur 6 casques avec entrée ordre  
(page 1 à 8)***



***6 headphone distribution with order input  
(page 9 to 14)***



Manuel Utilisateur  
User's Manual





## SOMMAIRE

---

⇒ Description.....	4
⇒ Utilisation.....	4
⇒ Synoptique.....	4
⇒ Face avant.....	5
⇒ Face arrière.....	6
⇒ Informations.....	7
⇒ Caractéristiques.....	8

## SUMMARY

---

⇒ English.....	9
----------------	---

## DESCRIPTION

L'AMC 610 est un boîtier rack amplificateur six casques. Cet équipement permet à partir d'une ou plusieurs modulations lignes stéréophoniques d'alimenter six casques (impédance comprise entre 8 Ohms et 600 Ohms).

- ⇒ Le volume est séparé pour chaque casque.
- ⇒ La sortie casque 1 est ramenée en face avant.
- ⇒ Un synoptique original permet une configuration variable accessible en façade soit : pour chaque amplificateur possibilité de choisir la modulation de la cellule située immédiatement à gauche ou la modulation issue de l'entrée propre à chaque cellule (panneau arrière).

### Exemples de configuration :

- ⇒ Une modulation vers six casques.
- ⇒ Deux modulations différentes vers deux ensembles de trois casques.
- ⇒ Trois modulations différentes vers trois ensembles de deux casques.
- ⇒ Six modulations différentes vers six casques.
- ⇒ Une modulation vers deux casques plus une modulation vers quatre casques.

L'AMC 610 possède une entrée d'ordre avec atténuation automatique de la modulation audio diffusée dans les casques.

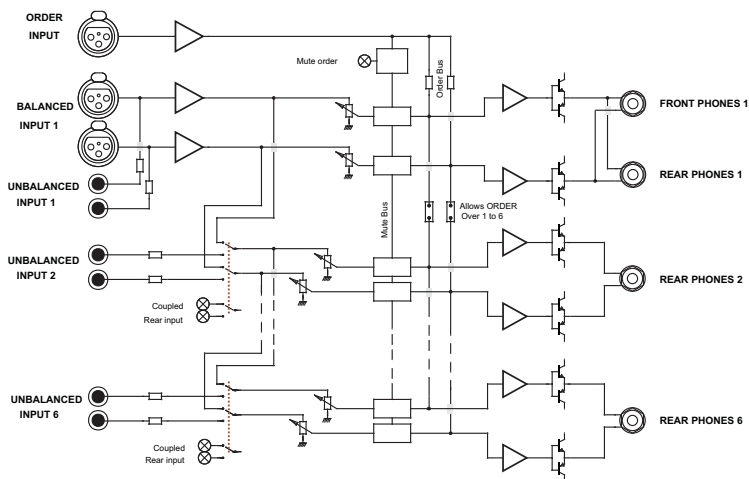
L'envoi d'ordres peut être dirigé soit sur tous les casques, soit sur le casque 1 uniquement (programmation interne).

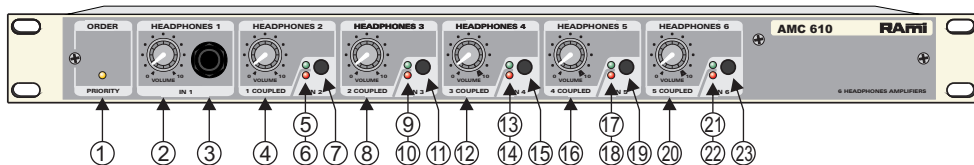
- ⇒ Entrée stéréophonique générale symétrique sur deux XLR (entrée 1 uniquement) ou asymétrique sur cinchs.
- ⇒ Entrée stéréophonique directe (par canal) asymétrique sur cinchs.
- ⇒ Entrée d'ordre symétrique sur XLR.
- ⇒ Entrée ordre asymétrique sur cinchs.
- ⇒ Sorties casques en jack stéréo 6,35mm.

## UTILISATION

- ⇒ Distribution de casques en studio broadcast .
- ⇒ Alimentation de casques en médiathèque.
- ⇒ Distribution casques en environnement audiovisuel.

## SYNOPTIQUE





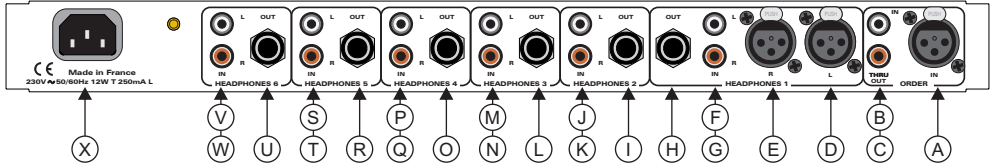
- 1) Témoin indiquant l'arrivée d'un ordre extérieur et le déclenchement de l'atténuation automatique.
- 2) Volume du casque sortie 1.
- 3) Sortie casque 1 (Jack 6,35).
- 4) Volume du casque sortie 2.
- 5) Voyant témoin de la fonction couplage à la voie précédente de la voie 2.
- 6) Voyant témoin de la fonction entrée directe de la voie 2.
- 7) Sélecteur de modulation pour la sortie 2.  
Coupled = Même modulation que la voie précédente (1).  
Rear in 2 = Entrée directe pour la voie 2 en face arrière.
- 8) Volume du casque sortie 3.
- 9) Voyant témoin de la fonction couplage à la voie précédente de la voie 3.
- 10) Voyant témoin de la fonction entrée directe de la voie 3.
- 11) Sélecteur de modulation pour la sortie 3.  
Coupled = Même modulation que la voie précédente (2).  
Rear in 3 = Entrée directe pour la voie 3 en face arrière.
- 12) Volume du casque sortie 4.
- 13) Voyant témoin de la fonction couplage à la voie précédente de la voie 4.
- 14) Voyant témoin de la fonction entrée directe de la voie 4.
- 15) Sélecteur de modulation pour la sortie 4.  
Coupled = Même modulation que la voie précédente (3).  
Rear in 4 = Entrée directe pour la voie 4 en face arrière.
- 16) Volume du casque sortie 5.
- 17) Voyant témoin de la fonction couplage à la voie précédente de la voie 5.
- 18) Voyant témoin de la fonction entrée directe de la voie 5.
- 19) Sélecteur de modulation pour la sortie 5.  
Coupled = Même modulation que la voie précédente (4).  
Rear in 5 = Entrée directe pour la voie 5 en face arrière.
- 20) Volume du casque sortie 6.
- 21) Voyant témoin de la fonction couplage à la voie précédente de la voie 6.
- 22) Voyant témoin de la fonction entrée directe de la voie 6.
- 23) Sélecteur de modulation pour la sortie 6.  
Coupled = Même modulation que la voie précédente (5).  
Rear in 6 = Entrée directe pour la voie 6 en face arrière.

Lorsque plusieurs sorties adjacentes sont commutées en fonction *coupled*, c'est la modulation d'entrée de la section la plus à gauche qui est distribuée sur toutes les sorties. Il est ainsi possible de programmer toutes sortes de configurations.

### Par exemple:

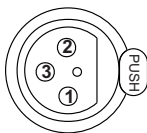
- Toutes les sorties en mode *coupled* = 1 vers 6:  
Entrée audio en 1 et même modulation pour les six casques.
- Sortie 2 et 3 en *coupled* ; 4 en *rear in* et 5 et 6 en *coupled* = 2 vers 3:  
Entrée audio A en 1 distribuée vers 1 ; 2 et 3.  
Entrée audio B en 4 distribuée vers 4 ; 5 et 6.
- Toutes les sorties en mode *rear in* = 6 vers 1:  
Les six casques sont indépendants au niveau de la modulation.

Les différentes configurations sont : 1 vers 6 ; 2 vers 3 ; 3 vers 2 ; 1 vers 2 et 1 vers 4 ; 6 vers 1



- A) Entrée symétrique voie d'ordre.
- B) Entrée asymétrique voie d'ordres.
- C) Sortie asymétrique voie d'ordres. ( Reprise de l'entrée ordre pour un autre équipement ou un autre AMC 610 ).
- D) Entrée Symétrique gauche de la voie 1.
- E) Entrée Symétrique droite de la voie 1.
- F) Entrée asymétrique gauche de la voie 1 (cinch).
- G) Entrée asymétrique droite de la voie 1 (cinch).
- H) Sortie casque voie 1 (Jack 6,35 ).
- I) Sortie casque voie 2 (Jack 6,35 ).
- J) Entrée asymétrique gauche directe de la voie 2 (cinch).
- K) Entrée asymétrique droite directe de la voie 2 (cinch).
- L) Sortie casque voie 3 (Jack 6,35 ).
- M) Entrée asymétrique gauche directe de la voie 3 (cinch).
- N) Entrée asymétrique droite directe de la voie 3 (cinch).
- O) Sortie casque voie 4 (Jack 6,35 ).
- P) Entrée asymétrique gauche directe de la voie 4 (cinch).
- Q) Entrée asymétrique droite directe de la voie 4 (cinch).
- R) Sortie casque voie 5 (Jack 6,35 ).
- S) Entrée asymétrique gauche directe de la voie 5 (cinch).
- T) Entrée asymétrique droite directe de la voie 5 (cinch).
- U) Sortie casque voie 6 (Jack 6,35 ).
- V) Entrée asymétrique gauche directe de la voie 6 (cinch).
- W) Entrée asymétrique droite directe de la voie 6 (cinch)
- X) Embase secteur.

**Câblage XLR des entrées (3 points Femelle)**

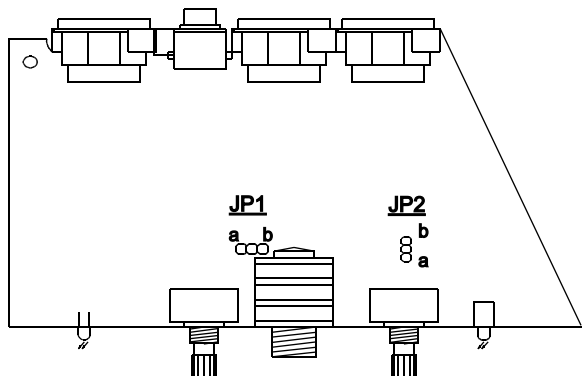


- 1: Masse châssis
- 2: Pt chaud
- 3: Pt froid

L'envoi d'un ordre provoque automatiquement une atténuation de la modulation audio diffusée dans les casques.

L'envoi de l'ordre peut être programmé (par des cavaliers internes ) soit uniquement vers le casque 1 soit vers tous les casques.

Choix de l'envoi d'ordre



**JP 1 et JP 2**

**POSITION A :**

Envoi de l'ordre avec l'atténuation vers les casques de **1 à 6**

**POSITION B :**

Envoi de l'ordre avec atténuation uniquement vers le casque **1**

**L'AMC 610 est livré avec les cavaliers en position A**

## INFORMATION

### ATTENTION !!

L'alimentation de l'**AMC 610** 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.
- ⇒ Assurez-vous de la qualité de la terre avant la mise en route.
- ⇒ 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.
- ⇒ 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 610** dispose d'un amplificateur pour casque, évitez les niveaux importants ou les expositions prolongées capables d'endommager l'ouïe de façon irréversible.

**L'AMC 610 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.

## CARACTERISTIQUES

Entrée	Connecteur	Type	Impédance	Sensibilité	Saturation
Ordre	XLR	Symétrique	10 K Ohms	0 dBu / 775 mV	+ 18 dBu / 6,15 Volts
Ordre	Cinchs	Asymétrique	10 K Ohms	0 dBu / 775 mV	+ 18 dBu / 6,15 Volts
Entrée générale	XLR	Symétrique	10 K Ohms	0 dBu / 775 mV	+ 18 dBu / 6,15 Volts
Entrée générale	Cinchs	Asymétrique	10 K Ohms	0 dBu / 775 mV	+ 18 dBu / 6,15 Volts
Entrées directes	Cinchs	Asymétrique	10 K Ohms	0 dBu / 775 mV	+ 18 dBu / 6,15 Volts

*L'atténuation de la modulation audio diffusée dans les casques est de 15 dB sur réception d'ordres.*

*La réjection de mode commun est supérieure à 60 dB sur les entrées des canaux ordre et général (Symétrique )*

*Diaphonie entre gauche et droite supérieure à 80 dB à 1 kHz.*

Sortie	Connecteur	Type	Impédance	Niveau Nominal	Niveau Maximum
Ordre	cinch	Asymétrique	Cette sortie est câblée en parallèle avec l'entrée asymétrique d'ordre Les caractéristiques seront celle du générateur d'ordre		
Casque	Jack	Asymétrique	47 Ohms	+ 12 dBu / 3,1 Volts 0 dBu in ; Pot à 3 heures	+ 18 dBu / 6,15 Volts

*Distorsion de 0,005 % à 1 kHz pour un niveau de sortie de + 18dBu sur la sortie casque.*

*Rapport signal bruit de 103 dB pondéré A à l'écrétage de la sortie casque.*

*La bande passante est de 7 Hz à 70 kHz à - 3 dB.*

**Alimentation :** 230 volts + / - 10 %

**Puissance :** 12 W

**Dimensions :** Rack 1 unité 19" / 483 X 44 x 100 mm

**Poids :** 2 Kg





## SUMMARY

---

⇒ Description.....	10
⇒ Uses.....	10
⇒ Block diagram.....	10
⇒ Front panel.....	11
⇒ Rear panel.....	12
⇒ Informations.....	13
⇒ Specifications.....	14

## DESCRIPTION

**AMC 610** is a six headphones distribution amplifier rack unit. This unit allows you to feed six headphones from one or more stereo modulation line inputs (Impedance should be from 8 Ohms to 600 Ohms).

- ⇒ Independent volume control on each headphone.
- ⇒ Headphone output 1 available on the front panel.
- ⇒ Our special block diagram configuration allows flexible configurations with front panel access :  
For each amplifier, it is possible to choose either the modulation from the channel situated directly to the left, or the modulation from each channel input (rear panel).

### Configuration examples :

- ⇒ One modulation routed to six headphones.
- ⇒ Two different modulations routed to two groups of three headphones.
- ⇒ Three different signals routed to three groups of two headphones.
- ⇒ Six different modulations routed to six headphones.
- ⇒ One modulation routed to two headphones and one modulation routed to four headphones.

The **AMC 610** has an order input with an automatic gain reduction of the audio modulation routed to the headphones.

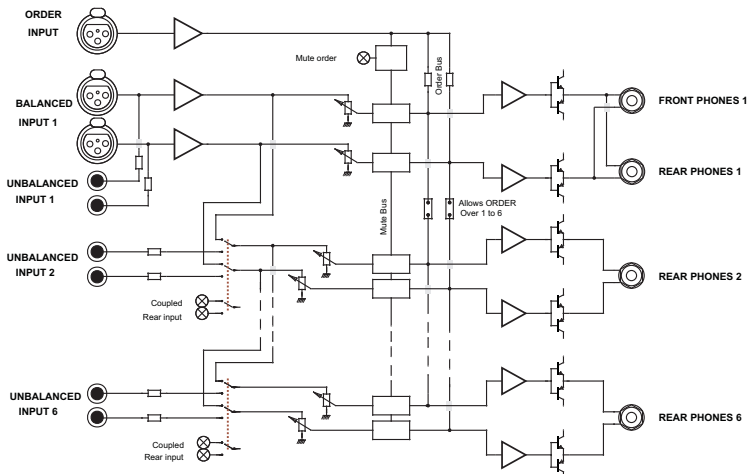
Order feeds can be routed either to all headphones, or to headphone 1 only (internal programming).

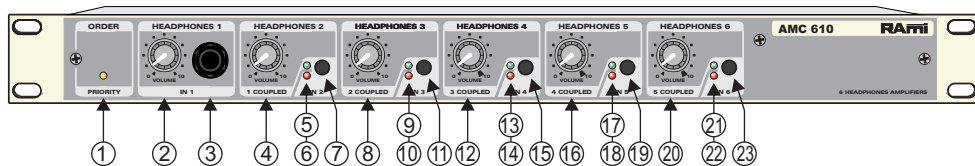
- ⇒ General balanced stereo input on XLR, or unbalanced on RCAs.
- ⇒ Direct unbalanced stereo input (for each channel) on RCAs.
- ⇒ XLR balanced Order input.
- ⇒ RCA unbalanced Order input.
- ⇒ Stereo 1/4" Jack headphone outputs.

## USES

- ⇒ Headphone modulation dispatch in broadcast studios.
- ⇒ Headphone modulation supply in multimedia environment.
- ⇒ Headphones dispatching in audio video environment.

## BLOCK DIAGRAM





1) External order and triggering of automatic gain reduction Led indicator.

2) Output 1 headphone level.

3) Headphone 1 output (1/4" Jack).

4) Output 2 headphone level.

5) Channel 2 coupling function to preceding channel Led indicator.

6) Channel 2 direct input function led indicator.

7) Output 2 modulation selector.

Coupled = Same modulation as preceding channel (1).

Rear in 2 = Channel 2 rear panel direct input.

8) Output 3 headphone level.

9) Channel 3 coupling function to preceding channel Led indicator.

10) Channel 3 direct input function led indicator.

11) Output 3 modulation selector.

Coupled = Same modulation as preceding channel (2).

Rear in 3 = Channel 3 rear panel direct input.

12) Output 4 headphone level.

13) Channel 4 coupling function to preceding channel Led indicator.

14) Channel 4 direct input function led indicator.

15) Output 4 modulation selector.

Coupled = Same modulation as preceding channel (3).

Rear in 4 = Channel 4 rear panel direct input.

16) Output 5 headphone level.

17) Channel 5 coupling function to preceding channel Led indicator.

18) Channel 5 direct input function led indicator.

19) Output 5 modulation selector.

Coupled = Same modulation as preceding channel (4).

Rear in 5 = Channel 5 rear panel direct input.

20) Output 6 headphone level.

21) Channel 6 coupling function to preceding channel Led indicator.

22) Channel 6 direct input function led indicator.

23) Output 6 modulation selector.

Coupled = Same modulation as preceding channel (5).

Rear in 6 = Channel 6 rear panel direct input.

When several adjacent channels are switched to coupled, the modulation of the channel at the farthest left hand-side will feed all outputs. It is therefore possible to program all kinds of configurations.

### For example:

All outputs are set to coupled mode = 1 to 6 :

Modulation feeds input 1, and the same modulation is routed to the six headphones.

Output 2 and 3 are set in coupled mode ; 4 is set to rear in and 5 and 6 are set to coupled mode = 2 to 3.

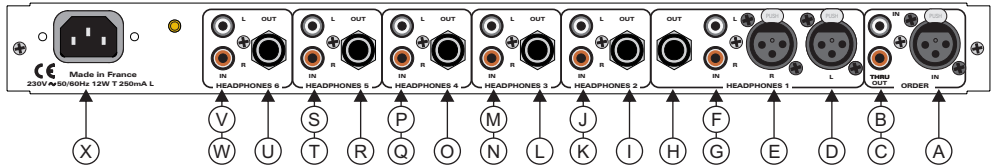
Audio input A in 1 distributed to 1 ; 2 and 3.

Audio input B in 4 distributed to 4 ; 5 and 6.

All outputs are set to rear in mode = 6 to 1 :

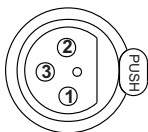
All six headphones are modulation-independent.

The different configurations available are : 1 to 6 ; 2 to 3 ; 3 to 2 ; 1 to 2 et 1 to 4 ; 6 to 1.



- A) Order signal balanced input.
- B) Order channel unbalanced input.
- C) Order channel unbalanced thru/output. (The Order input signal can be routed to another unit or another AMC 610).
- D) Channel 1 balanced left direct input.
- E) Channel 1 balanced right direct input.
- F) Channel 1 unbalanced left direct input (RCA).
- G) Channel 1 unbalanced right direct input (RCA).
- H) Channel 1 headphone output (1/4" Jack).
- I) Channel 2 headphone output (1/4" Jack).
- J) Channel 2 unbalanced left direct input (RCA).
- K) Channel 2 unbalanced right direct input (RCA).
- L) Channel 3 headphone output (1/4" Jack).
- M) Channel 3 unbalanced left direct input (RCA).
- N) Channel 3 unbalanced right direct input (RCA).
- O) Channel 4 headphone output (1/4" Jack).
- P) Channel 4 unbalanced left direct input (RCA).
- Q) Channel 4 unbalanced right direct input (RCA).
- R) Channel 5 headphone output (1/4" Jack).
- S) Channel 5 unbalanced left direct input (RCA).
- T) Channel 5 unbalanced right direct input (RCA).
- U) Channel 6 headphone output (1/4" Jack).
- V) Channel 6 unbalanced left direct input (RCA).
- W) Channel 6 unbalanced right direct input (RCA).
- X) Mains connector.

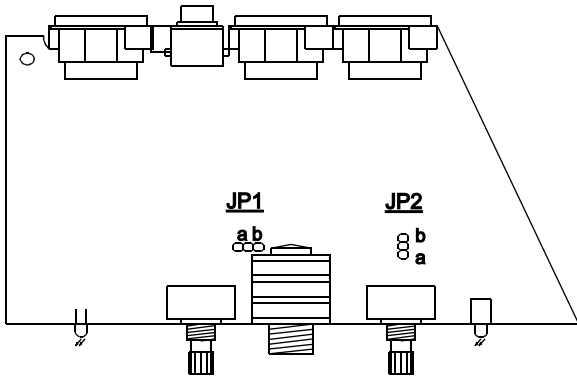
### Câblage XLR des entrées (3 points Femelle)



- 1: Ground
- 2: Signal hot
- 3: Signal cold

Sending an order signal instantly fades the modulation in the headphones.  
The order signal routing can be set up via hardware jumpers (internal) : either directly to headphone 1 or to all headphones

## Order Signal Routing Set-up



**JP 1 and JP 2**

**POSITION A :**  
*Order signal sent with fade in headphones 1 to 6.*

**POSITION B :**  
*Order signal sent with fade only to headphone 1.*

As default, the AMC 610 is configured with jumpers in position A

## INFORMATION

### Warning !!

**AMC 610** 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 **AMC 610** headphone amplifier, listening to high level can result in permanent damage to ears.

**AMC 610 complies with :**

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

## SPECIFICATIONS

Input	Connection	Type	Impedance	Sensibility	Distortion
Order	XLR	Balanced	10 K Ohms	0 dBu / 775 mV	+ 18 dBu / 6,15 Volts
Order	Cinchs	Unbalanced	10 K Ohms	0 dBu / 775 mV	+ 18 dBu / 6,15 Volts
Main input	XLR	Balanced	10 K Ohms	0 dBu / 775 mV	+ 18 dBu / 6,15 Volts
Main input	Cinchs	Unbalanced	10 K Ohms	0 dBu / 775 mV	+ 18 dBu / 6,15 Volts
Direct inputs	Cinchs	Unbalanced	10 K Ohms	0 dBu / 775 mV	+ 18 dBu / 6,15 Volts
<b>15 dB gain reduction of the audio signal sent to the headphones when receiving orders.</b>					
<b>The rejection of the common mode : better than 60 dB on general (balanced) and order channels inputs.</b>					
<b>Crosstalk between left and right : better than 80 dB @ 1 kHz.</b>					

Output	Connection	Type	Impedance	Nominal level	Maximum level
Order	cinch	Unbalanced	<i>This output is wired in parallel on the unbalanced Order input Same specifications as those of the orders generator</i>		
Headphone	Jack	Unbalanced	47 Ohms	+ 12 dBu / 3,1 Volts 0 dBu in ; Pot à 3 heures	+ 18 dBu / 6,15 Volts
<b>Distortion : 0,005 % @ 1 kHz for an output level of + 18dBu on headphone output.</b>					
<b>S/N Ratio : 103 dB A weighted at headphone output peak level.</b>					
<b>Bandwidth : 7 Hz to 70 kHz, - 3 dB.</b>					

**Mains supply :** 230 volts + / - 10 %  
**Power :** 12 W  
**Dimensions :** Rack 1 U 19" / 483 X 44 x 100 mm  
**Weight :** 2 Kg

# **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)