



TUS 404



Double Translateur stéréo
(page 3 à 8)



Dual stereo transformer
(page 9 to 14)





SOMMAIRE

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

SUMMARY

⇒ English.....	9
----------------	---

DESCRIPTION

Le **TUS 404** possède deux parties distinctes **A** et **B** :

A Deux canaux, droite et gauche, permettent de transformer une modulation au format asymétrique en modulation au format symétrique.

Le gain est réglable de 0dB à +22dB. (Réglage indépendant à droite et à gauche).

B Deux canaux, droite et gauche, permettent de transformer une modulation au format symétrique en modulation au format asymétrique.

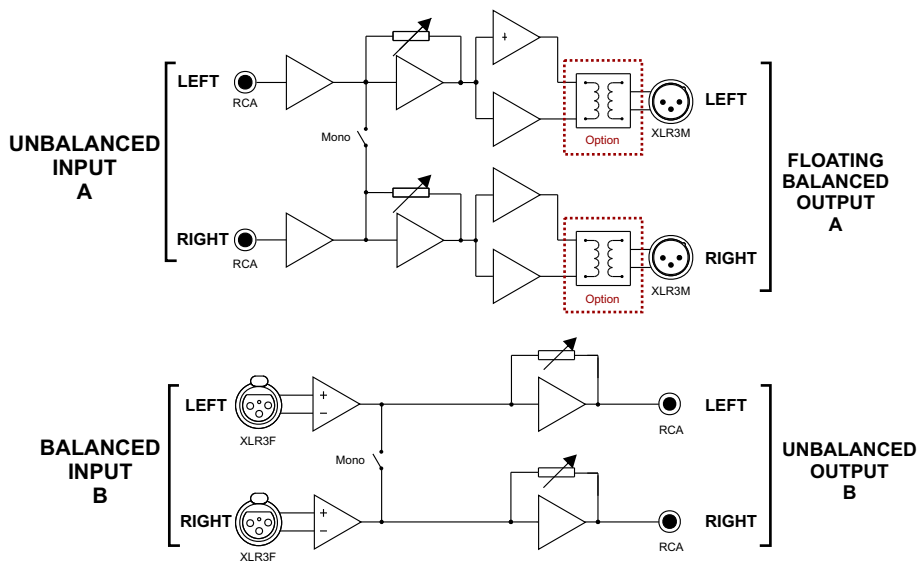
Le gain est réglable de -28dB à -6dB. (Réglage indépendant à droite et à gauche).

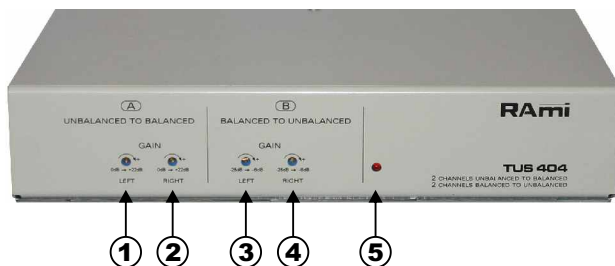
- ⇒ Réglage fin par multitour.
- ⇒ Option Transfo de sortie TRA20 sur partie A.
- ⇒ Réduction mono Voie A et Voie B possible par cavaliers internes.
- ⇒ Réglage fin par multitour.

UTILISATION

- ⇒ Le **TUS 404** a été conçu principalement pour interfacer des sources et des récepteurs audio asymétriques avec des installations de type symétriques.
- ⇒ Il pourra raccorder parfaitement un lecteur K7, un MD, un DAT, ou un lecteur de disque compact à une installation professionnelle en symétrie totale.
- ⇒ Une utilisation intéressante est l'insertion possible d'un appareil asymétrique dans une chaîne symétrique (la moitié du **TUS 404** est utilisé en aval et l'autre moitié en amont de l'appareil).
- ⇒ Interface de carte son de diffuseur Audio Numérique.

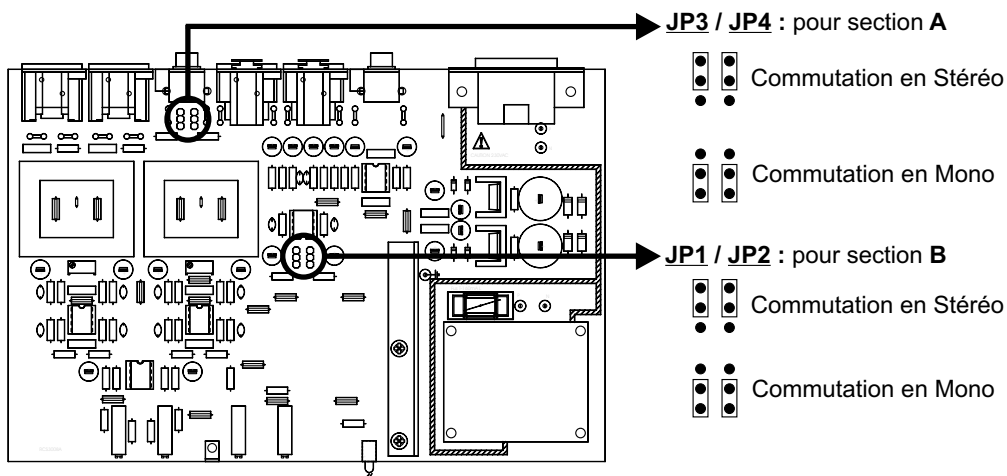
SYNOPTIQUE

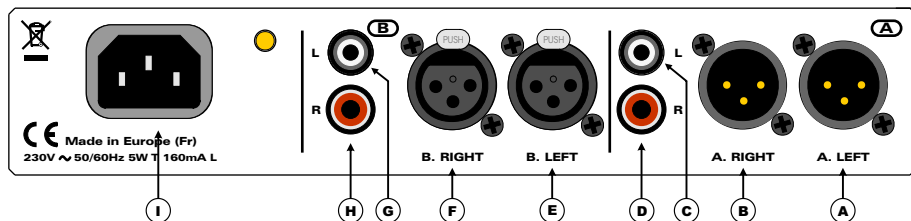




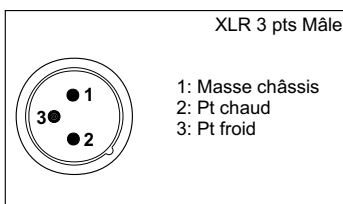
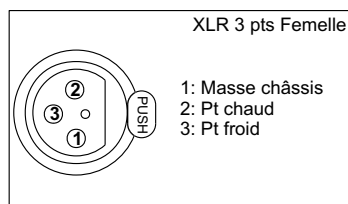
- 1) Ajustage du niveau de sortie du canal gauche A (de 0 à +22 dB).
- 2) Ajustage du niveau de sortie du canal droit A (de 0 à +22 dB).
- 3) Ajustage du niveau de sortie du canal gauche B (de -28 à -6 dB).
- 4) Ajustage du niveau de sortie du canal droit B (de -28 à -6 dB).
- 5) Voyant lumineux de mise sous tension.

CAVALIERS





- A)** Connecteur XLR 3 points mâle de sortie gauche symétrique du canal A.
 Cette sortie est du type "Symétrique Electronique".(Masse en 1, Pt chaud en 2, Pt froid en 3).
 Option : sortie symétrique sur transformateur.
- B)** Connecteur XLR 3 points mâle de sortie droite symétrique du canal A.
 Cette sortie est du type "Symétrique Electronique".(Masse en 1, Pt chaud en 2, Pt froid en 3).
 Option : sortie symétrique sur transformateur.
- C)** Connecteur cinch (RCA) d'entrée gauche asymétrique du canal A.
- D)** Connecteur cinch (RCA) d'entrée droite asymétrique du canal A.
- E)** Connecteur XLR 3 points femelle d'entrée gauche symétrique du canal B.
 Cette entrée est du type "Symétrique Electronique".(Masse en 1, Pt chaud en 2, Pt froid en 3).
- F)** Connecteur XLR 3 points femelle d'entrée droite symétrique du canal B.
 Cette entrée est du type "Symétrique Electronique".(Masse en 1, Pt chaud en 2, Pt froid en 3).
- G)** Connecteur cinch (RCA) de sortie gauche asymétrique du canal B.
- H)** Connecteur cinch (RCA) de sortie droite asymétrique du canal B.
- I)** Embase secteur.



CARACTERISTIQUES

- ENTREES :**
- ▶ Symétrique électronique :
 - ∞ Impédance : 20 k
 - ∞ Niveau maximum : +26 dBu
 - ▶ Asymétrique :
 - ∞ Impédance : 10 k
 - ∞ Niveau maximum : +26 dBu
- SORTIES :**
- ▶ Symétrique électronique :
 - ∞ Impédance : 200
 - ∞ Niveau maximum : +26 dBu non chargé
 - Option transformateur :
 - ∞ Impédance : 22
 - ▶ Asymétrique :
 - ∞ Impédance : 22 K
 - ∞ Niveau maximum : +21dBu non chargé

BANDE PASSANTE : 3 Hz à 100 KHz (-3 dB)
SIGNAL BRUIT : 94 dB pondéré A
DIAPHONIE : 95 dB (+20 dB en sortie, 1 KHz)
GAIN : ajustable de +/- 12 dB
DISTORSION : +20 dB en sortie : 1 KHz 0,003%
10 KHz 0,03%

REJECTION DE MODE COMMUN : 45 dB

ALIMENTATION : 230 volts +/- 10%
DIMENSION : 220 x 44 x 150 mm
POIDS : 1,9 Kg

Attention !!!

L'alimentation du **TUS 404** dispose d'un connecteur d'alimentation d'énergie (2 pôles + terre). La terre doit être **impérativement** reliée au réseau EDF.

- ⇒ 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 secteur.
- ⇒ 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.

Le TUS 404 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.....	10
⇒ Application.....	10
⇒ Block diagram.....	10
⇒ Front panel.....	11
⇒ Jumpers.....	11
⇒ Rear panel.....	12
⇒ Specifications.....	13
⇒ Informations.....	14

DESCRIPTION

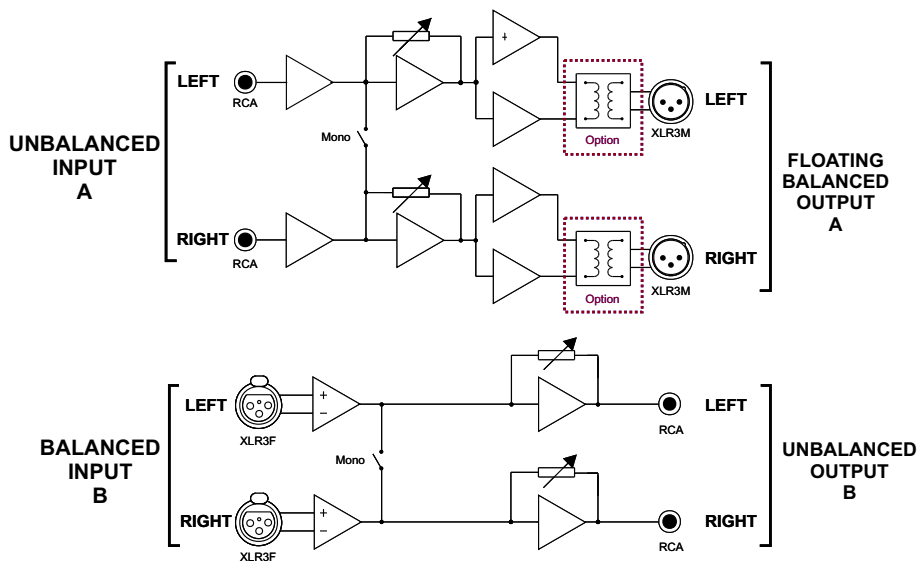
TUS 404 has two distinct sections A and B :

- A** Two right and left channels affords to transform an unbalanced modulation to a balanced modulation.
The gain is adjustable from 0dB to +22dB. (independent right and left controls).
 - B** Two right and left channels affords to transform a balanced modulation to an unbalanced modulation.
The gain is adjustable from -28dB to -6dB. (independent right and left controls).
- ⇒ Precise adjust via multiturn.
 - ⇒ TRA20 output transformer option on section A.
 - ⇒ Input A and Input B can be reduced to mono via internal jumpers.

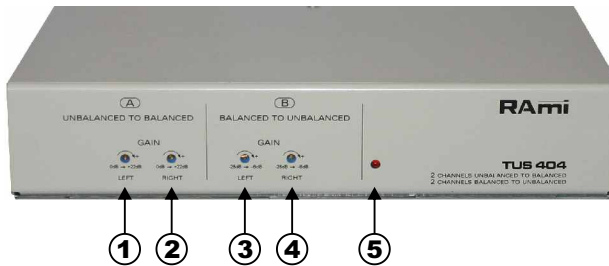
APPLICATION

- ⇒ **TUS 404** has been mainly designed to interface the sources and unbalanced audio equipments with balanced installations.
- ⇒ It is quite capable of connecting a cassette player, a MD, a DAT or a CD player to a totally balanced professional installation.
- ⇒ One interesting use is the possible insertion of an unbalanced appliance into a balanced system (half of **TUS 404** is used on downstream side, and the other half is used on upstream side of the equipment).
- ⇒ Interface of digital audio broadcastersound card.

BLOCK DIAGRAM

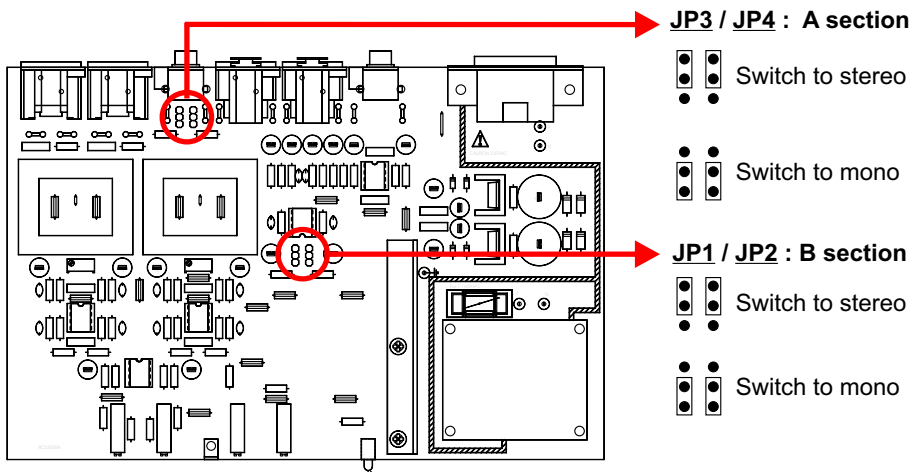


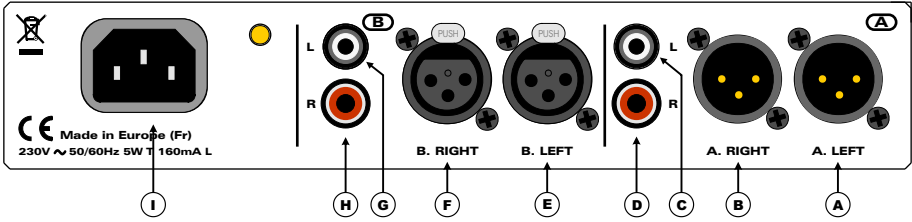
FRONT PANEL



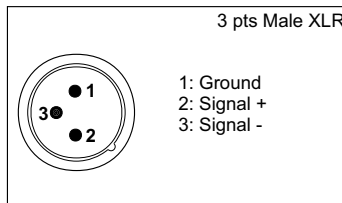
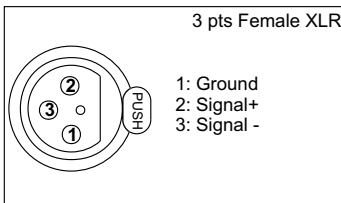
- 1) Left A channel level setting ranges from 0 to +22 dB.
- 2) Right A channel level setting ranges from 0 to +22 dB.
- 3) Left B channel level setting ranges from -28 to -6 dB.
- 4) Right B channel level setting ranges from -28 à -6 dB.
- 5) Power supply light indicator.

JUMPERS





- A)** Channel A : XLR male balanced left output.
This output is electronically balanced (1 Earth , 2 signal +, 3 signal -)
Option : balanced output using a transformer.
- B)** Channel A : XLR male balanced right output.
This output is electronically balanced (1 Earth , 2 signal +, 3 signal -)
Option : balanced output using a transformer.
- C)** Channel A : RCA unbalanced left input.
- D)** Channel A : RCA unbalanced right input.
- E)** Channel B : XLR female balanced left input.
This input is electronically balanced (1 Earth , 2 input +, 3 input -)
- F)** Channel B : XLR female balanced right input.
This input is electronically balanced (1 Earth , 2 input +, 3 input -)
- G)** Channel B : RCA unbalanced left output.
- H)** Channel B : RCA unbalanced right output.
- I)** Power supply plug.



SPECIFICATION

- INPUTS**
- ▶ Electronically Balanced :
 - ⊗ Impedance : 20 k
 - ⊗ Maximum level : +26 dBu

 - ▶ Unbalanced :
 - ⊗ Impedance : 10 k
 - ⊗ Maximum level : +26 dBu

- OUTPUTS**
- ▶ Electronically Balanced :
 - ⊗ Impedance : 200
 - ⊗ Maximum level: +26dBu (no charge)

 - ▶ Option : using a transformer
 - ⊗ Impedance : 22

 - ▶ Unbalanced :
 - ⊗ Impedance : 22 K
 - ⊗ Maximum level: +21dBu (no charge)

FREQUENCY RANGE : 3 Hz to 100 KHz (-3 dB)

SIGNAL TO NOISE RATIO : 94 dB A weighted

CHANNEL SEPARATION : 95 dB (+20 dB output, 1 KHz)

GAIN : range +/- 12 dB.

DISTORSION : + 20 dB output : 1 KHz 0,003%
10 KHz 0,03%

COMMON MODE REJECTION : 45 dB

POWER SUPPLY : 230 volts +/- 10%

DIMENSION : 220 x 44 x 150 mm

WEIGHT : 1,9 Kg

Warning !!!

TUS 404 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.

TUS 404 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
www.ramiaudio.com