



**Rami**

**AUDIO VIDEO PROFESSIONNEL**

## **AUF 227**

***Autofader professionnel avec décodage  
du top 27 Hz sur le canal B***



Manuel Utilisateur





## SOMMAIRE

---

⇒ Description.....	4
⇒ Utilisation.....	4
⇒ Synoptique.....	5
⇒ Face avant.....	6
⇒ Face arrière.....	9
⇒ Caractéristiques.....	11
⇒ Informations.....	12

## DESCRIPTION

---

**L'AUF 227** comprend deux canaux A et B stéréophoniques symétriques mixés vers un départ symétrique. La transition du canal A vers le canal B et réciproquement s'effectue par un mixage électronique (fondu enchaîné) dont on peut modifier les paramètres. Le passage d'un canal à l'autre peut s'effectuer, soit sur la présence de la modulation sur le canal B, soit sur l'envoi d'un top 27 Hz présent dans la modulation du canal B, soit sur une combinaison des deux. La commutation par une boucle extérieure est aussi possible.

Interfaçage Entrées / Sorties :

- ⇒ Entrée sur opto.
- ⇒ Sortie sur relais de l'état de la commutation.
- ⇒ Sortie miroir sur relais de la télécommande d'entrée.

La conception de dernière génération et le choix rigoureux des composants assurent à ce matériel une fiabilité maximale le prédisposant particulièrement aux installations professionnelles de radiodiffusion et studios d'enregistrement.

Programmation de quatre choix de fonctionnement par cavaliers internes ou programmation sur Sub-D externe :

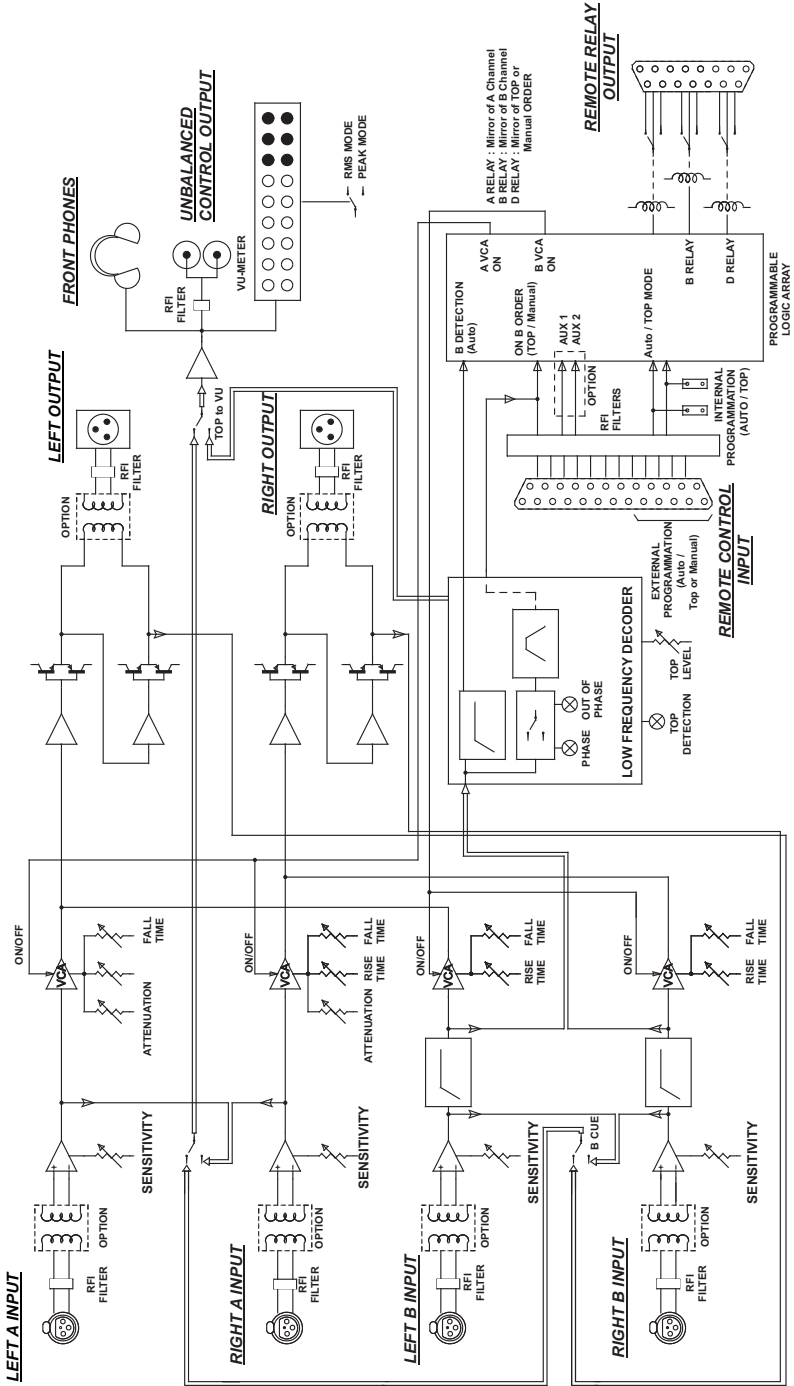
- ⇒ **Automatique** : La présence de la modulation sur la voie B ouvre automatiquement ce canal et déconnecte la voie A.
- ⇒ **Manuel** : La commutation de la voie A à la voie B s'effectue par la présence maintenue d'un top 27 Hz dans la modulation du canal B. Le retour à la voie A s'effectuant par la suppression du 27 Hz. L'envoi du 27 Hz et le mélange avec la modulation s'effectue par le **codeur RCA627**.
- ⇒ **Automatique ou manuel** : Il suffit simplement qu'une des deux conditions précédentes soit remplie.
- ⇒ **Automatique et manuel** : Il faut que les deux conditions précédentes soient remplies. C'est à dire présence de modulation et du top 27 Hz sur la voie B. **Ce dernier mode est à préconiser en priorité.**

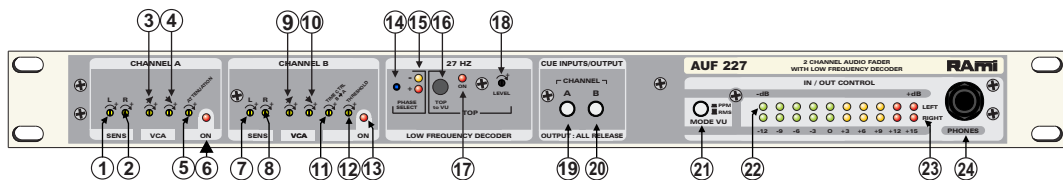
L'utilisation du 27 HZ comme commande a plusieurs avantages, le raccrochage est plus rapide et plus sûr qu'en utilisant une détection de modulation classique (pas de blanc en fin d'intervention et pas de risque de déclenchement intempestif sur des parasites) et d'autre part il n'y a pas besoin de liaison de télécommande supplémentaire.

## UTILISATION

---

- ⇒ Insertion à distance d'un programme local sur un programme national.
- ⇒ Insertion des publicités en aval et à distance des consoles de mixage.
- ⇒ Mixage à distance des publicités et des jingles d'identification avec un programme musical non identifié.





## CANAL A

**Le canal A est destiné à la modulation générale. (Canal satellite, sortie de console, programme de musique automatique ext ).**

- 1) Potentiomètre multitour d'ajustage de la sensibilité de l'étage gauche du canal A .
- 2) Potentiomètre multitour d'ajustage de la sensibilité de l'étage droit du canal A .
- 3) Potentiomètre multitour de réglage du temps de montée du VCA du canal A (temps d'établissement de 0 à 100 % de la modulation audio). Variable de zéro à quatre secondes. Le temps augmente dans le sens horaire.
- 4) Potentiomètre multitour de réglage du temps de descente du VCA du canal A (temps de disparition de 100 à 0 % de la modulation audio). Variable de zéro à quatre secondes. Le temps augmente dans le sens horaire.
- 5) Potentiomètre multitour de réglage de l'atténuation du canal A lorsque celui ci est fermé (Canal B ouvert)  
Ajustable de 4 dB à 96 dB. L'atténuation augmente dans le sens horaire.
- 6) Témoin lumineux indiquant que le canal A est ouvert.

**Remarque :** le VCA est un composant électronique dont le gain est déterminé par une tension continue (**V**oltage **C**ontrolled **A**mplifier)

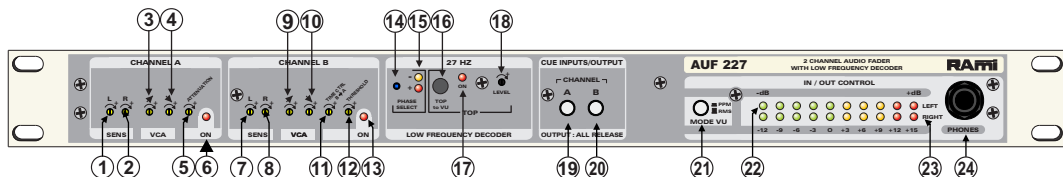
## CANAL B

**Le canal B est destiné à la modulation de remplacement. (Publicité, jingle, identification, message prioritaire). C'est sur ce canal que l'on détecte le top 27 Hz.**

- 7) Potentiomètre multitour d'ajustage de la sensibilité de l'étage gauche du canal B .
- 8) Potentiomètre multitour d'ajustage de la sensibilité de l'étage droit du canal B .
- 9) Potentiomètre multitour de réglage du temps de montée du VCA du canal B ( temps d'établissement de 0 à 100 % de la modulation audio). Variable de zéro à quatre secondes. Le temps augmente dans le sens horaire.
- 10) Potentiomètre multitour de réglage du temps de descente du VCA du canal B ( temps de disparition de 100 à 0 % de la modulation audio). Variable de zéro à quatre secondes. Le temps augmente dans le sens horaire.
- 11) Potentiomètre de réglage du temps de retard lors de la transition du canal B vers le canal A après détection d'absence de modulation sur le canal B. Variable de 0 à huit secondes. Le temps augmente dans le sens horaire.

**Attention** ce réglage doit être assez court pour éviter un blanc trop long en fin de message sur le canal B mais pas trop pour éviter les remontées intempestives du canal A. ( pendant les légers blancs de la modulation audio sur le canal B ).

**Ce potentiomètre (11) est uniquement actif en mode auto ou auto + manuel par top et dans ce dernier cas uniquement si le top est toujours présent.**



## CANAL B (suite)

- 12) Potentiomètre de réglage du seuil de détection de modulation du canal B. Variable de - 6 dBu à - 40 dBu.

La sensibilité (gain de l'étage de détection) augmente dans le sens horaire. Ce réglage est à effectuer après ceux de la sensibilité d'entrée (7) et (8). Attention ce réglage doit être assez sensible pour prendre en compte les passages faibles de la modulation mais pas trop pour éviter les déclenchements sur les bruits de fond ou les parasites de la ligne. Ce réglage est assez critique et particulièrement intéressant sur une liaison qui possède un mauvais rapport signal sur bruit.

**Ce potentiomètre (12) est uniquement actif en mode auto ou auto + manuel par top.**

- 13) Témoin lumineux indiquant que le canal B est ouvert .

## DECODEUR TOP 27 Hz : Analyse et détecte le top présent sur la modulation du canal B.

- 14) Sélecteur de phase du top. Sur une liaison stéréo celui-ci peut être mélangé en phase ou en opposition de phase par le codeur **RCA 627**. Sur une liaison mono c'est évidemment le mode phase qui devra être choisi.

- 15) Indicateur du sélecteur 14.

" - " = opposition de phase (voyant jaune)      " + " = en phase (voyant rouge)

- 16) Switch d'envoi du niveau du top vers le bargraph pour le calibrage.

- 17) Témoin de réception et d'interprétation du top.

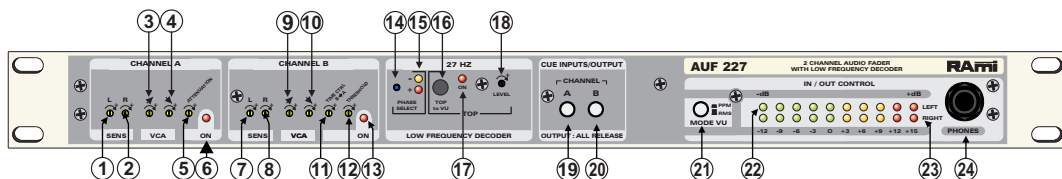
- 18) Potentiomètre multitour de réglage du niveau du top. Le réglage optimum se situe au niveau 0 dB du bargraph.

Ce réglage est à effectuer après ceux de la sensibilité d'entrée 7 et 8.

- 19) Switch de sélection et d'envoi du canal A vers le bargraph 22 et 23, l'écoute casque 24, et la sortie asymétrique **G** et **H** pour la pré-écoute et le calibrage. (opérationnel que le canal A soit ouvert ou non).

- 20) Switch de sélection et d'envoi du canal B vers le bargraph 22 et 23, l'écoute casque 24, et la sortie asymétrique **G** et **H** pour la pré-écoute et le calibrage. (opérationnel que le canal B soit ouvert ou non).

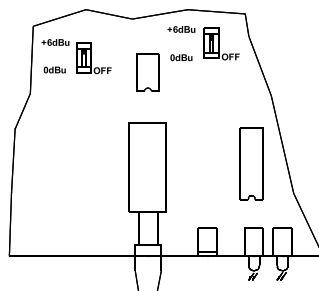
**Remarque : lorsque les trois switch (16 ;19 et 20) sont relâchés, la modulation de sortie est visualisée.**



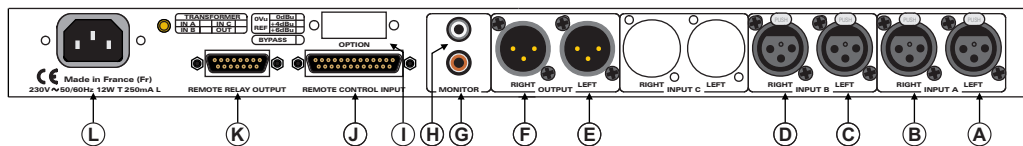
- 21) Sélecteur du mode bargraph: Réponse en valeurs efficaces ou réponse en crêtes .
- 22) Bargraph du canal gauche
  - Dix points :-12dB ; -9dB ; -6dB ; -3dB ; 0dB ; +3dB ; +6dB ; +9dB ; +12dB ; +15dB
- 23) Bargraph du canal droit
  - Dix points :-12dB ; -9dB ; -6dB ; -3dB ; 0dB ; +3dB ; +6dB ; +9dB ; +12dB ; +15dB
- 24) Embase jack d'écoute casque ( 25 à 600 ohms). Même modulation que le bargraph.

**Remarque :** Les niveaux affichés sont des niveaux relatifs.

Le 0 dB de référence peut être choisi par cavaliers internes à 0 dBu ou + 6 dBu. L'AUF 227 est livré en position + 6dBu, niveau le plus rencontré aujourd'hui dans les installations audio professionnelles ( les niveaux entrant et sortant de l'équipement à + 6 dBu donneront une indication 0 dB sur le Bargraph ). (Nous consulter pour des niveaux à +12dBu )



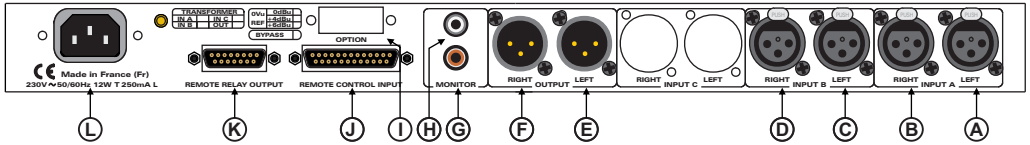




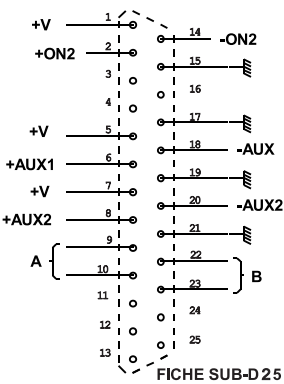
- A) Connecteur XLR 3 points femelle d'entrée symétrique gauche du canal A.  
(Niveau compris entre -10 dBu et + 12 dBu                      Saturation à + 26 dBu)
- B) Connecteur XLR 3 points femelle d'entrée symétrique droite du canal A.  
(Niveau compris entre -10 dBu et + 12 dBu                      Saturation à + 26 dBu)
- C) Connecteur XLR 3 points femelle d'entrée symétrique gauche du canal B.  
(Niveau compris entre -10 dBu et + 12 dBu                      Saturation à + 26 dBu)
- D) Connecteur XLR 3 points femelle d'entrée symétrique droite du canal B.  
(Niveau compris entre -10 dBu et + 12 dBu                      Saturation à + 26 dBu)
- E) Connecteur XLR 3 points mâle de sortie symétrique gauche générale.  
(Niveau nominal + 6 dBu ; pour des niveaux différents, nous consulter)
- F) Connecteur XLR 3 points mâle de sortie symétrique droite générale.  
(Niveau nominal + 6 dBu ; pour des niveaux différents, nous consulter)
- G) Connecteur cinch de sortie asymétrique droite de contrôle (même modulation que le bargraph et le casque)  
(Niveau nominal de 0 dBu)
- H) Connecteur cinch de sortie asymétrique gauche de contrôle ( même modulation que le bargraph et le casque ).  
(Niveau nominal de 0 dBu)
- I) Option.

### Câblage interne des connecteurs XLR :

- 1 Masse châssis
- 2 Point chaud
- 3 Point froid



J) Embase sub D 25 points femelle d'entrées de télécommande et de programmation du mode de fonctionnement

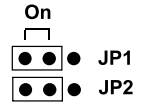


FICHE SUB-D 25 Pts Mâle

	A	B
MANUEL 2	1	0
AUTO 2	0	1
MANUEL 2+ AUTO 2	0	0
MANUEL 2 OU AUTO 2	1	1

1=Strap 0 = N.C

	JP1	JP2
MANUEL 2	on	off
AUTO 2	off	on
MANUEL 2+ AUTO 2	off	off
MANUEL 2 OU AUTO 2	on	on



**Entrées de Télécommandes sur opto coupleur**

La disposition de câblage sur la Sub D 25 permet différentes configurations.

a) Télécommande par une tension 5 Volts ext + 5 Volts sur pin 2 / 0 Volts sur pin 14.

b) Télécommande par collecteur ouvert.

Strapper 1 et 2 / Collecteur sur 14 / 15 vers masse collecteur ouvert .

c) Télécommande par boucle sèche ext.

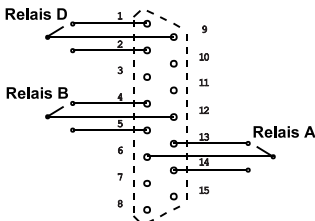
Strapper 1 et 2 / boucle sur 14 et 15.

Les entrées Aux sont des options en attente.

La programmation du mode de fonctionnement peut s'effectuer soit par cavaliers à l'intérieur de l'équipement soit sur la Sub D ce qui évite d'enlever le capot, et est parfois plus intéressant.

K) Embase sub D 15 points femelle de sortie des boucles des relais de contrôle.

FICHE SUB-D 15 Pts Mâle



**Relais A** : image de la voie A

**Relais B** : image de la voie B

**Relais D** : image de l'ordre de déclenchement manuel de la voie B.

L) Embase CEI pour alimentation secteur.

## CARACTERISTIQUES

Entrée	Connecteur	Type	Impédance	Sensibilité	Saturation
CANAL A	XLR	Symétrique	15 K ohms	-10 dBu / 245 mV à + 12 dBu / 3,1 V	+26 dBu / 15,5 V
CANAL B	XLR	Symétrique	15 K ohms	- 10 dBu / 245 mV à + 12 dBu / 3,1 V	+26 dBu / 15,5 V

La réjection de mode commun est supérieur à 55 dB sur les entrées des canaux A et B.

Le niveau de mute est supérieur à 87 dB à 1 KHz.

La diaphonie entre canal A et canal B est supérieure à 87 dB à 1KHz et 76 dB à 10 KHz.

L'ajustable de la sensibilité du Top est de 30 dB (+20dB et -10dB par rapport à un Top à -10dB)

La diaphonie entre gauche et droite est supérieure à 90 dB à 1 KHz et 75 dB à 10 KHz.

**Le niveau optimum pour le réglage du niveau du Top sur le codeur RCA 627 est 10 dB au-dessous du niveau de travail de la modulation audio.**

Sortie	Connecteur	Type	Impédance	Niveau nominal	Niveau maximum
Principale	XLR	Symétrique	27 Ohms	+ 6 dBu / 1,55 Volts	+ 26 dBu / 15,5 V
Contrôle	Cinch	Asymétrique	220 Ohms	0 dBu / 0,775 mV	+ 20 dBu / 7,75 V
Casque	Jack 6,35	Asymétrique	220 Ohms	0 dBu / 0,775 mV	+ 20 dBu / 7,75 V

La distorsion est inférieure à 0,03 % à 1 KHz pour un niveau de sortie de +6 dBu sur la sortie principale.

Le rapport signal / bruit est de 93 dB pondéré A au niveau nominal de +6 dBu et de 113 dB pondéré A à l'écrêtage.

La bande passante canal A est de 7 Hz à 70 KHz à -1 dB.

La bande passante canal B est de 35 Hz à 100 KHz à -3 dB.

### Options :

<b>AUF 227.EE.</b>	Symétrique électronique en entrée / électronique en sortie.
<b>AUF 227.ET.</b>	Symétrique électronique en entrée / transformateurs en sortie.
<b>AUF 227.TE.</b>	Symétrique transformateurs en entrée / électronique en sortie.
<b>AUF 227.TT.</b>	Symétrique transformateurs en entrée / transformateurs en sortie.
<b>BYP 200</b>	Bypass par relais entrée A ou B (au choix) vers sortie en absence secteur.

**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 1 unité  
Face avant : 1 U 19" (483 x 44 mm)  
Profondeur : 230 mm hors connecteurs

**Poids :** 4.2 Kg pour la version AUF227 EE

### Attention !!!

L'alimentation de l'**AUF 227** 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'**AUF 227** dispose d'un amplificateur pour casque, évitez les niveaux importants ou les expositions prolongées capables d'endommager l'ouïe de façon irréversible.

**L'AUF 227 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.

# **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)