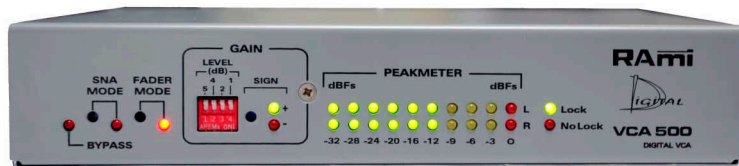




## Contrôle de gain numérique

### Digital gain controller







## SOMMAIRE

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

## SUMMARY

⇒ English.....	9
----------------	---

## DESCRIPTION

Le VCA500 permet d'agir sur le niveau audio d'un signal audionumérique. Il est composé de deux sections distinctes :

- Un étage à gain fixe (+/- 12 dB).
- Un étage à gain variable, réglable à distance à l'aide d'un potentiomètre classique.
- Un peakmètre analysant le taux de remplissage du signal audionumérique permet un réglage fin du gain désiré.
- Entrée numérique symétrique sur XLR et transformateur(AES/EBU).
- Sortie numérique symétrique sur XLR et transformateur(AES/EBU).
- Accepte l'ensemble des formats audio numériques
- Indication de présence et d'erreur (éventuelles) de la source audionumérique d'entrée.

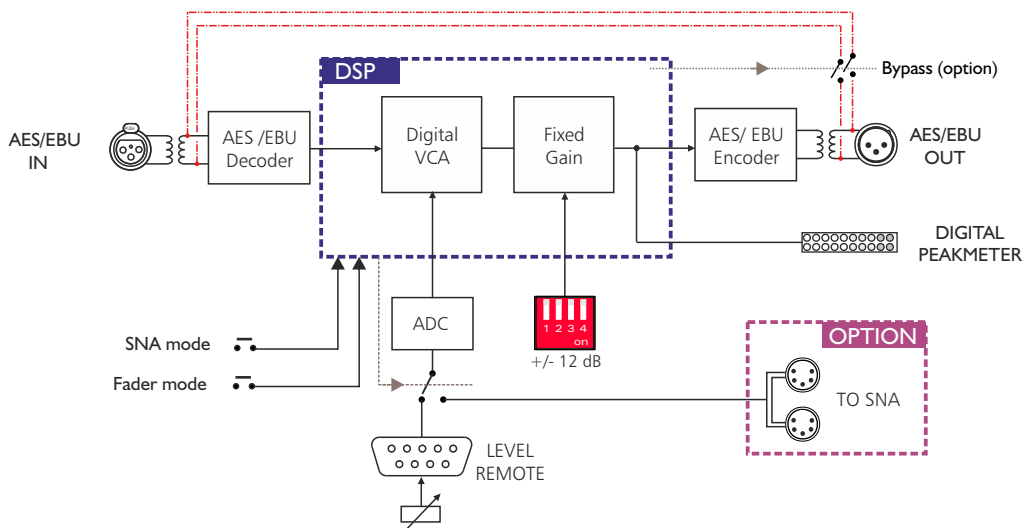
## UTILISATION

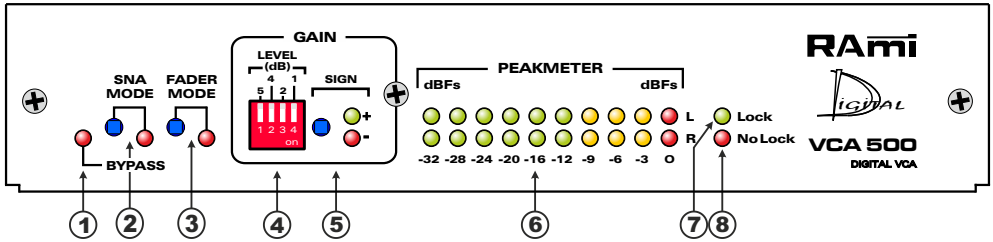
Le VCA500 permet de :

- Remonter ou diminuer le niveau nominal d'un signal numérique. Par exemple, un signal avec un niveau de travail à -21 dBFS peut être remonté à -18 dBFS, ou -15 dBFS.
- Doser le niveau d'un signal numérique par l'intermédiaire d'un simple potentiomètre. Par exemple, pour régler à distance le niveau d'enceintes acoustiques amplifiées avec des entrées numériques.
- Interfacer des régulateurs de niveau sonore type SNA50/SNA70 pour réguler un ou plusieurs canaux numériques.

Exemple : cas des régulateurs sonores des grandes salles de spectacles. La mise en cascade est possible pour des régulations en multi-canal.

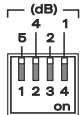
## SYNOPTIQUE



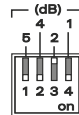


- 1 - Voyant lumineux indiquant la mise en Bypass de l'appareil. (option SNA)
- 2- Commutateur permettant de choisir le mode SNA. Activation de la commande de niveau par le SNA via le connecteur 4 en face arrière, et inhibition du gain.
- 3- Commutateur permettant de choisir le mode Fader. Activation de la commande de niveau externe sur le connecteur 2 en face arrière.
- 4 - Dip-switch de réglage du gain d'entrée. ( Variable de -12 dB à +12 dB)  
A chaque "dip" correspond une valeur en dB, active en position basse.

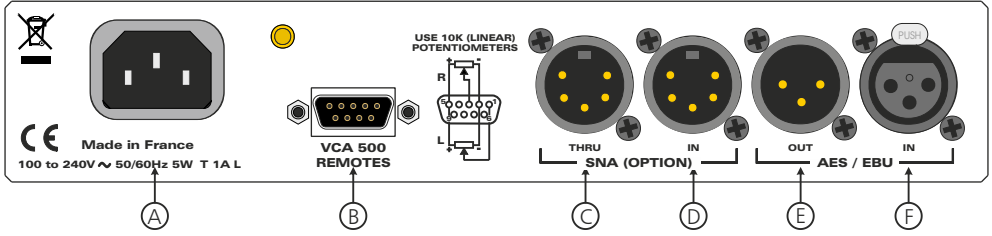
Ex : 0 dB :



Ex : 10 dB :

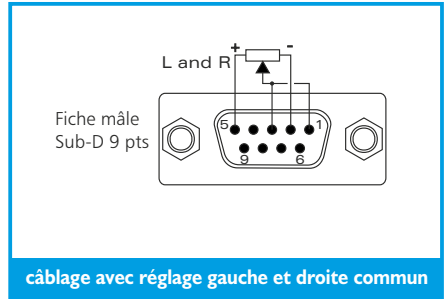
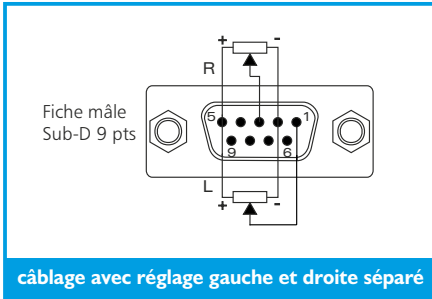


- 5 - Commutateur permettant de choisir le signe du gain appliqué à l'entrée.
  - ▶ Voyant vert allumé : Signe + sélectionné (gain de 0 à +12 dB).
  - ▶ Voyant rouge allumé : Signe - sélectionné (gain de -12 à 0 dB)
- 6 - Bargraph (canal droit et canal gauche).
- 7 - Indicateur de détection de fréquences normalisées ou présence de trame numérique.
- 8 - Indicateur de détection de fréquences non normalisées ou absence de trame numérique.



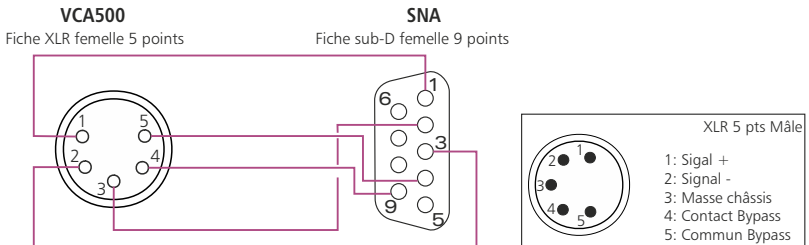
**A** - Embase secteur de type CEI.

**B** - Embase Sub-D 9 points femelle. Les potentiomètres utilisés sont linéaires, d'une valeur égale à 10 kΩ



**C** - Option. Embase XLR 5 points mâle. Image de l'entrée SNA (connecteur D).

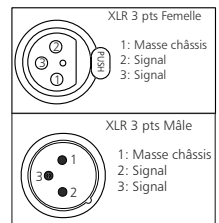
**D** - Option. Embase XLR 5 points mâle d'entrée commande par le SNA (régulateur de niveau sonore).



Dans le cas de l'utilisation multi canaux avec plusieurs VCA500, repartir de la sortie Thru vers l'entrée IN du deuxième VCA500, et ainsi de suite (câblage XLR 5 points femelle/femelle point à point).

**E** - Embase XLR 3 points femelle d'entrée numérique. (0 dBfs maximum) (Masse en 1, signal en 2, signal en 3)

**F** - Embase XLR 3 points mâle de sortie numérique. ( 0 dBfs maximum) (Masse en 1, signal en 2, signal en 3)

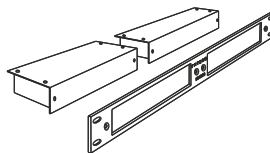



## CARACTERISTIQUES

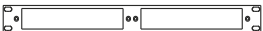
Entrée :	Impédance : 110Ω
Symétrique numérique	Niveau maximum : 0 dBFS
Sortie :	Impédance : 110Ω
Symétrique numérique	Niveau maximum : 0 dBFS
A 48 KHz :	Dynamique : >130dB
	Linéarité : 120 dB à +/- 1 dB
	S / N : >120 dB à 0 dBFS
	Taux de distorsion : <0,001 % à 0 dBFS.
Alimentation :	100 à 240 volts
Dimensions :	220 x 44 x 150 mm
Poids :	2 Kg

## ACCESSOIRES

Accessoires pour la gamme "SLIMRACK"



FRT 100  Façade d'adaptation pour l'encastrement d'un "SLIMRACK."

FRT 200  Façade d'adaptation rack 19" 1U pour 2 boîtiers SLIMRACK

FRT 300  Plaque de bouchage pour FRT 200

### Attention !

L'alimentation du VCA500 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.
- 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 VCA500 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
⇒ Uses.....	10
⇒ Block diagram.....	10
⇒ Front panel.....	11
⇒ Rear panel.....	12
⇒ Specifications.....	13
⇒ Accessories.....	13
⇒ Informations.....	14

## DESCRIPTION

VCA500 allows to control the digital audio signal level. It is made of two main sections:

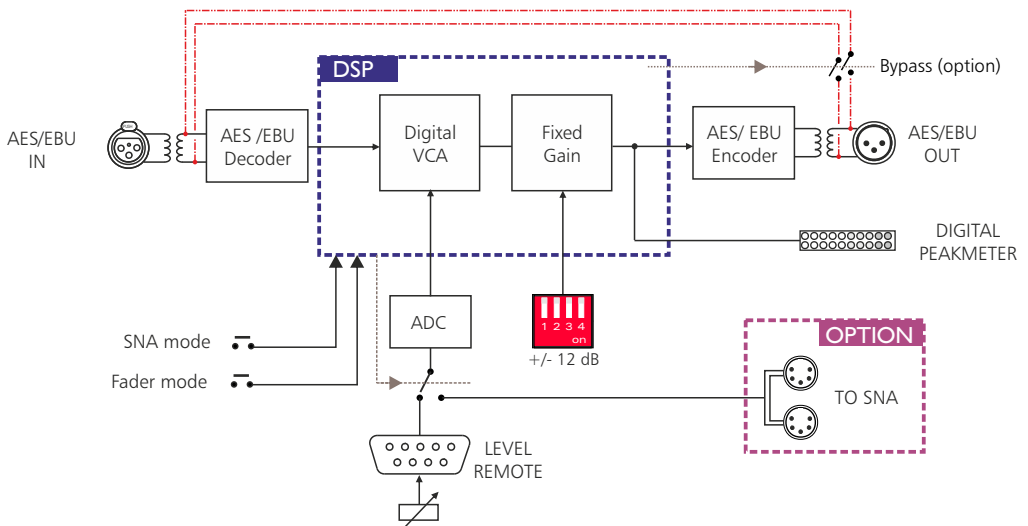
- One fixed gain stage (+/- 12 dB)
- One adjustable gain stage, remotely controled using a normal potentiometer.
- One peakmeter displaying the digital audio signal filling, allows accurate gain setting.
- XLR digital input and transformer (AES/EBU)
- XLR digital output and transformer (AES/EBU)
- Manage all digital audio signals formats
- Digital source errors indicator.

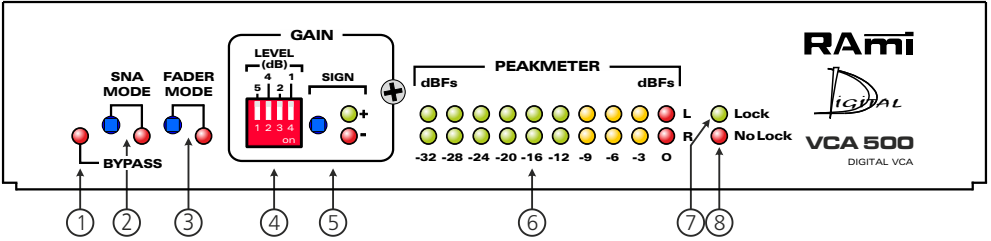
## USES

VCA 500 is intend to :

- Increase or decrease digital signal nominal level. For instance a -21 dBFS signal can be increased to -18 dBFS, or -15 dBFS.
- Adjust a digital signal level, using a potentiometer, like to remote control amplified loudspeaker with digital input.
- Interface several sound level limiters like SNA 50/SNA70 to control one or more digital channels. Example: using sound level limiters in large rooms, cascading allows multi channel control.

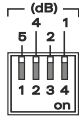
## BLOCK DIAGRAM



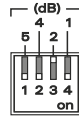


- 1 - Bypass indicator light. (option SNA)
- 2 - Switch to select SNA mode. Level SNA enabling on connector 4 (rear panel) and gain inhibition.
- 3 - Switch enabling fader mode . Enabling external level control on connector 2 (rear panel).
- 4 - Dip-switch to set input gain. ( Ranges from -12 dB to +12 dB)  
Every switch has its own dB value, enabled when down.

Ex : 0 dB :

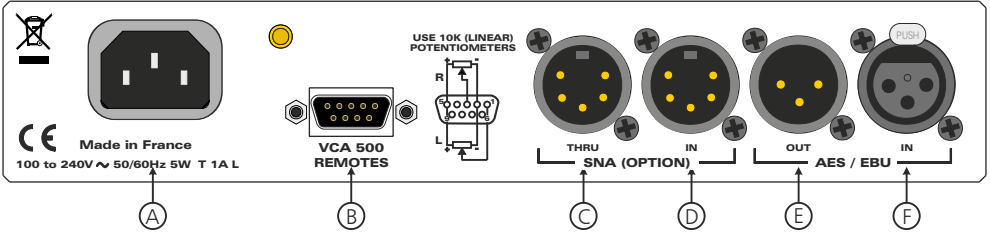


Ex : 10 dB :

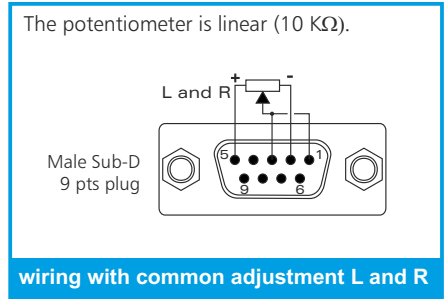
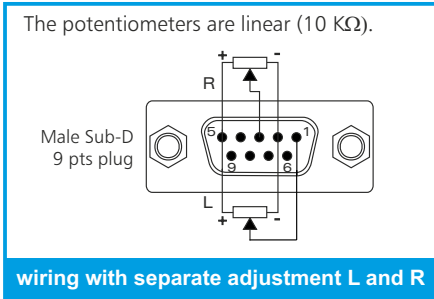


- 5 - Key to select the input gain sign.
  - ▶ Green on : Sign + enabled (gain from 0 to +12 dB).
  - ▶ Red on : Sign - enabled (gain from -12 to 0 dB)
- 6 - Vumeter (right and left channels).
- 7 - Standard frequency or digital frame presence indicator.
- 8 - Out of standard frequency or digital frame blank indicator.

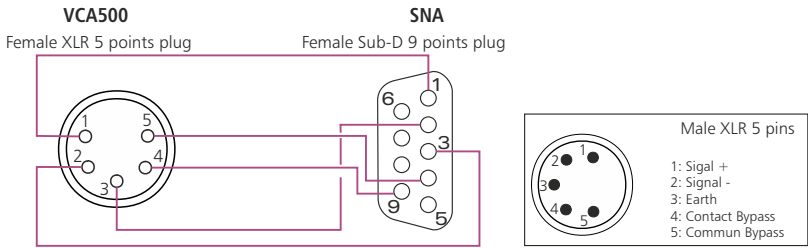
# REAR PANEL



- A** - Power supply socket.
- B** - DB9 points female socket.

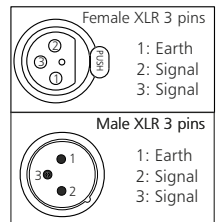


- C** - Option. Male XLR 5 pins socket. SNA input mirror (socket D).
- D** - Option. Male XLR 5 pins control input by the SNA (sound level control)



In case of multi channels with several VCA500, connect the Thru output of the first VCA500 to the input SNA of the second VCA500. Use a cord XLR 5 pts female/female 5pts, right cabling.

- E** - Female XLR 3 pins digital input. ( 0 dBFs maximum) (1 Earth , 2 input +, 3 input -).
- F** - Male XLR 3 pins digital output. ( 0 dBFs maximum) (1 Earth , 2 input +, 3 input -)

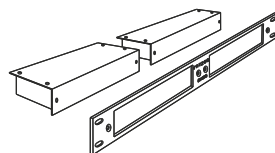


## SPECIFICATIONS

Input :	Impedance : 110Ω
Digital balanced	Maximum level : 0 dBFS
Output :	Impedance : 110Ω
Digital balanced	Maximum level : 0 dBFS
At 48 KHz :	Max level : > 130dB
	Lin: 120 dB at +/- 1 dB
	SNR : > 120 dB at 0 dBFS
	Distorsion : < 0,001 % à 0 dBFS.
Power supply :	100 to 240 volts
Dimensions :	220 x 44 x 150 mm
Weight :	2 Kg

## ACCESSORIES

### Accessories for "SLIMRACK"



FRT 100  Front panel adapter for fitting one "SLIMRACK."

FRT 200  Rack 19" 1U front panel adapter for 2 "SLIMRACK" units.

FRT 300  Cove plate for FRT 200

### Warning !

VCA 500 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.
- Never open the case without disconnecting mains
- Avoid high temperature exposure.
- Never expose the equipment to rain, snow or moisture.

VCA 500 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)