



**Rami**

**AUDIO VIDEO PROFESSIONNEL**

## **VGA 404**



**Grille VGA 4x 4**  
(page 3 à 10)



**Video 4x4 patch**  
(page 11 to 17)



Manuel Utilisateur  
User's Manual





## SOMMAIRE

---

⇒ Description.....	4
⇒ Utilisation.....	4
⇒ Synoptique.....	5
⇒ Face avant.....	6
⇒ Face arrière.....	8
⇒ Caractéristiques.....	10
⇒ Informations.....	10

## SUMMARY

---

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

## DESCRIPTION

---

Le **VGA 404** est une grille de sélection vidéo 4x4. Il permet d'assigner une source vidéo de type VGA (parmi 4) vers l'une des 4 sorties disponibles : à chaque sortie est ainsi associée une entrée. Une ou plusieurs sorties peuvent être associées à la même entrée.

Un système complet de télécommandes permet d'effectuer ses propres sélections à distance :

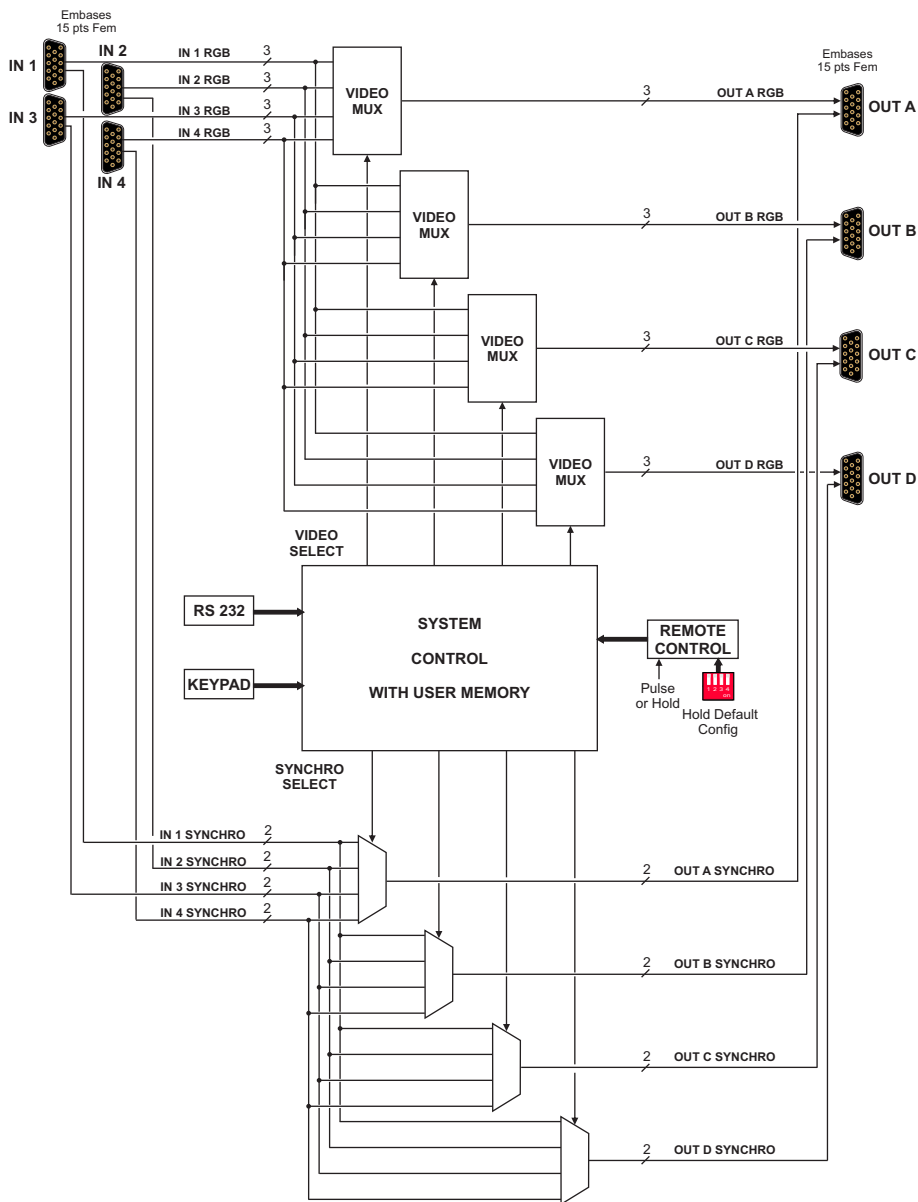
- ⇒ Le mode impulsion permet à l'aide d'une télécommande de type "fugitive" de sélectionner une source pour la diriger vers sa sortie associée.
- ⇒ Le mode maintenu :
  - boucle fermée : sélection du point de grille souhaité.
  - boucle ouverte : une configuration par défaut est appliquée. Elle est programmable.
- ⇒ Le mode RS232.

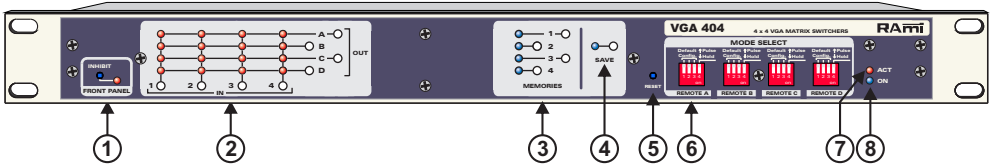
Un clavier en face avant permet de créer une configuration avant de la sauvegarder pour permettre un rappel ultérieur. Le VGA 404 dispose de 4 mémoires utilisateur organisées autour d'une architecture "total recall" : le rappel d'une sélection s'effectue manuellement à l'aide du clavier en face avant ou de façon automatique après une coupure secteur (dernier état en cours).

## UTILISATION

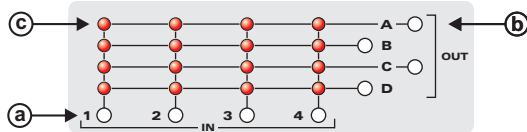
---

- ⇒ Distribution de signaux vidéo composite , S-vidéo (Y/C), RVB.
- ⇒ Amplification de signaux vidéo.
- ⇒ Distribution mixte indépendante et simultanée.





- 1) Commutateur associé à un témoin lumineux pour inhiber les touches de la face avant.
- 2) Grille



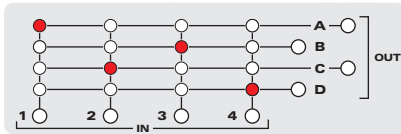
- a) Touches fugitives de sélection des entrées 1 à 4.
- b) Touches fugitives de sélection des sorties A à D.
- c) Matrice à led.

Exemple du fonctionnement de la matrice :

▶ Si vous appuyer simultanément sur la touche de l'entrée 1 (a) et sur la touche de sortie A (b), le témoin rouge (c) s'allume. La source de l'entrée 1 est envoyée sur la sortie A. Dans ce cas, la source précédemment active est désactivée (1 seule entrée peut être connectée à une sortie)

Idem pour chaque entrée et chaque sortie

Exemple de programmation de la grille :



- ✓ Source 1 envoyée vers la sortie A.
- ✓ Source 2 envoyée vers la sortie C.
- ✓ Source 3 envoyée vers la sortie B.
- ✓ Source 4 envoyée vers la sortie D.

- 3) Touches fugitives, associées à un témoin lumineux, de sélection des mémoires 1 à 4.
  - ▶ Appuyées seules : rappel de la mémoire.
  - ▶ Si elles sont associées à la touche "save" : sauvegarde dans la mémoire sélectionnée.
- 4) Touche fugitive, associée à un témoin lumineux, de fonction de sauvegarde "save".
 

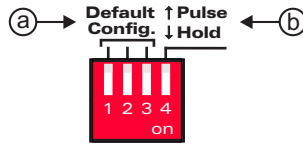
Pour sauvegarder, appuyer simultanément et de façon maintenue sur "save" et sur la touche mémoire "1"(ou "2" ou "3" ou "4").

  - ▶ La led save clignote.
  - ▶ Lorsque la led associée à la mémoire sélectionnée s'allume, la sauvegarde est effectuée.

Remarque : si la led associée ne s'allume pas, la sauvegarde a été abandonnée. Reprendre alors la procédure de sauvegarde.

- 5) Bouton de reset de l'appareil.

## 6) Dip switch de configuration de la télécommande A



a) Configuration de la grille par défaut, lorsqu'en mode maintenu la télécommande est inactive.

Dip Switch			Configuration
1	2	3	
0	0	0	—
1	0	0	Source 1 vers la sortie
0	1	0	Source 2 vers la sortie
1	1	0	Source 3 vers la sortie
0	0	1	Source 4 vers la sortie

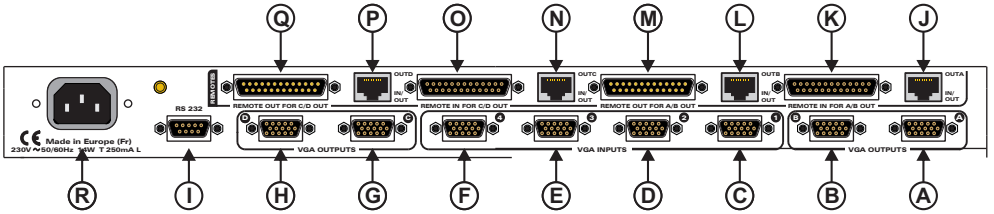
b) Sélection du mode de fonctionnement de la télécommande

- ▶ Mode Pulse (switch sur **OFF**) : télécommande par impulsion
- ▶ Mode Maintenu (switch sur **ON**) : télécommande par boucle sèche maintenue

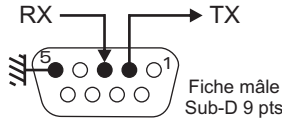
**Idem pour les “Dip Switch” des télécommandes B, C et D.**

7) Témoin lumineux d'activité de la liaison RS 232.

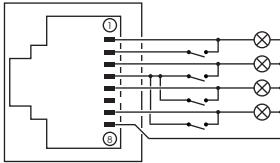
8) Témoin lumineux de présence secteur.



- A** - Embase 15 points femelle de sortie VGA (A)
- B** - Embase 15 points femelle de sortie VGA (B)
- C** - Embase 15 points femelle d'entrée VGA (1)
- D** - Embase 15 points femelle d'entrée VGA (2)
- E** - Embase 15 points femelle d'entrée VGA (3)
- F** - Embase 15 points femelle d'entrée VGA (4)
- G** - Embase 15 points femelle de sortie VGA (C)
- H** - Embase 15 points femelle de sortie VGA (D)
- I** - Embase Sub-D 9 points femelle de liaison RS 232 (interface RS 232 en option).



- J** - Embase RJ 45 des entrées/sorties de télécommande associées à la sortie A. .

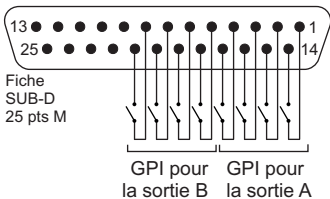


- 1** → Entrée /Sortie de télécommande : Sélection Source 1
- 2** → Masse
- 3** → Entrée /Sortie de télécommande : Sélection Source 2
- 4** → Masse
- 5** → Entrée /Sortie de télécommande : Sélection Source 3
- 6** → +5V
- 7** → Entrée /Sortie de télécommande : Sélection Source 4
- 8** → +5V

- K** - Embase Sub-D 25 points femelle d'entrée télécommande pour les sorties A et B.

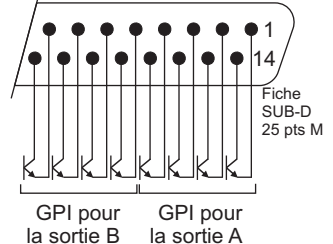
Les entrées de télécommandes du VGA 404 sont du type boucle sèche ou collecteur ouvert. Un connecteur 25 points regroupe les commandes associées à deux sorties vidéo.

**Boucle sèche**



GPI pour la sortie A	GPI pour la sortie B
1 → Entrée 1	5 → Entrée 1
14 → Entrée 2	18 → Entrée 2
2 → Entrée 3	6 → Entrée 3
15 → Entrée 4	19 → Entrée 4
3 → Entrée 1	7 → Entrée 1
16 → Entrée 2	20 → Entrée 2
4 → Entrée 3	8 → Entrée 3
17 → Entrée 4	21 → Entrée 4

**Collecteur ouvert**



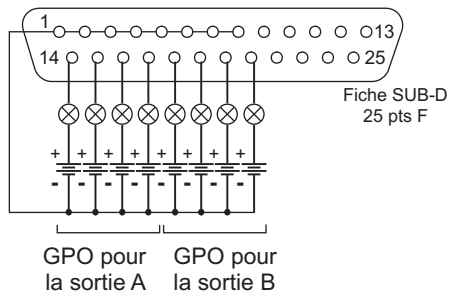


**L -** Embase RJ 45 des entrées/sorties de télécommande associées à la sortie B

Même câblage que pour l'embase RJ 45 (**J**) associée à la sortie A.

**M -** Embase Sub-D 25 points mâle de sortie d'état pour les sorties A et B.

Les sorties de retour voyant du VGA 404 sont du type collecteur ouvert. Un connecteur 25 points regroupe les commandes associées à deux sorties vidéo.



GPO pour la sortie A	GPO pour la sortie B
1 → ]	5 → ]
14 → ]	18 → ]
2 → ]	6 → ]
15 → ]	19 → ]
3 → ]	7 → ]
16 → ]	20 → ]
4 → ]	8 → ]
17 → ]	21 → ]
Sortie 1	Sortie 1
Sortie 2	Sortie 2
Sortie 3	Sortie 3
Sortie 4	Sortie 4

**N -** Embase RJ 45 des entrées/sorties de télécommande associées à la sortie C.

Même câblage que pour l'embase RJ 45 (**J**) associée à la sortie A.

**O -** Embase Sub-D 25 points femelle d'entrée télécommande pour les sorties C et D.

Même câblage que pour l'embase Sub-D 25 points Femelle (**K**) associée aux sorties A et B.

Entrée C : idem à l'entrée A

Entrée D : idem à l'entrée B

**P -** Embase RJ 45 des entrées/sorties de télécommande associées à la sortie D.

Même câblage que pour l'embase RJ 45 (**J**) associée à la sortie A.

**Q -** Embase Sub-D 25 points mâle de sortie d'état pour les sorties C et D.

Même câblage que pour l'embase Sub-D 25 points Mâle (**M**) associée aux sorties A et B.

Sortie C : idem à la sortie A

Sortie D : idem à la sortie B

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

## CARACTERISTIQUES

---

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

**Puissance :** 14 W

**Dimensions :** Rack 1 unité  
483 x 44 x 230 mm

**Poids :** 4 kg

## INFORMATION

---

### Attention !!

L'alimentation du **VGA 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.
- ⇒ 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 VGA 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.....	12
⇒ Uses.....	12
⇒ Block diagram.....	13
⇒ Front panel.....	14
⇒ Rear panel.....	16
⇒ Specifications.....	18
⇒ Informations.....	18

## DESCRIPTION

---

**VGA 404** is a video 4X4 patch. It allows to select one VGA source (from 4) and to send it to one of the 4 outputs: so each output is connected to one input, and the same input can be send to several outputs at the same time. All the arrangements can be remote controlled.

⇒ The pulse mode, using a fugitive remote control, selects an input and route it to the desired output.

⇒ Continuous mode :

- Closed loop : select the desired connection.
- Open loop : a default setting is used (user defined).

⇒ RS232 mode.

The front panel keyboard allows the user to define its own settings and to save them, thus allowing later recall.

**VGA 404** has 4 user memories in a “total recall” scheme: the setting is selected using the front panel keyboard, or automatically after power cut (last in use).

## USES

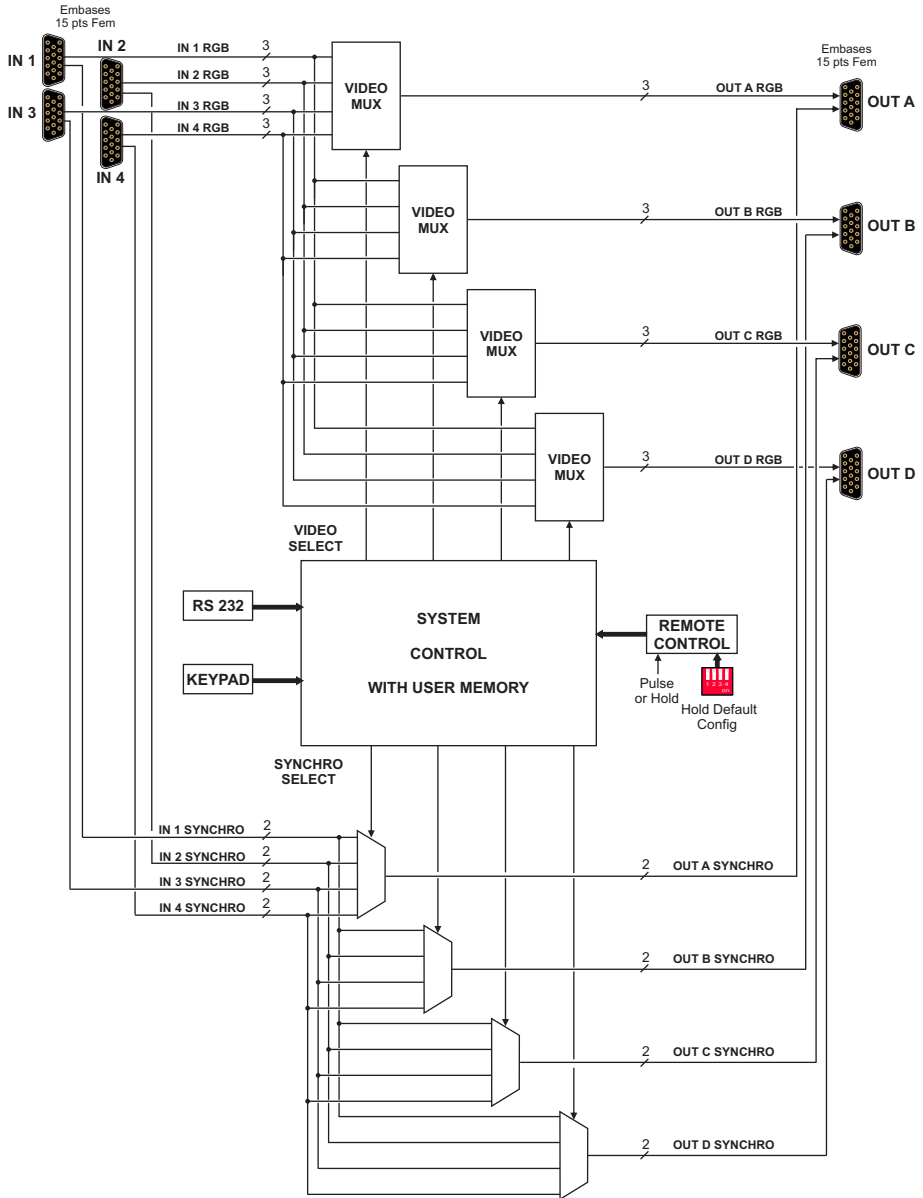
---

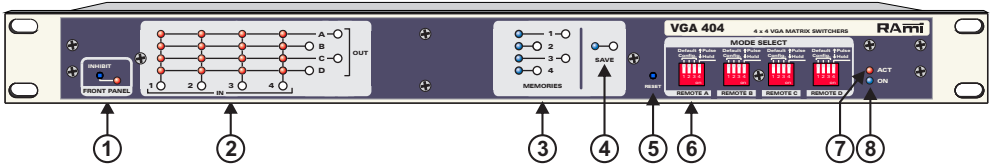
⇒ Composite video signal distribution, S-vidéo (Y/C), RVB.

⇒ Video signal amplification

⇒ Handing of different video signals at the same time.

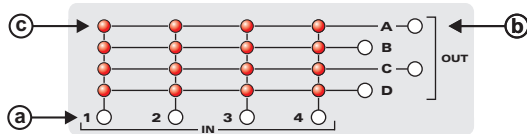
# BLOCK DIAGRAM





1) Switch and indicator, to disable all the keys on front panel.

2) Grid



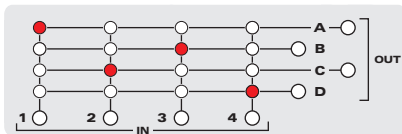
- a) Fugitives keys for input selection 1 to 4.
- b) Fugitives keys to select output A to D
- c) Led matrix.

How does the matrix work :

▶ If you press simultaneously the key input 1 (a) and the output Key A (b), the red indicator (c) turns on. The signal from input 1 is routed to output A. Accordingly the source previously connected to A is disconnected (Only one source can be send to one given output).

The same applies to each input and output

Grid settings model :



- ✓ Input 1 sent to output A.
- ✓ Input 2 sent to output C.
- ✓ Input 3 sent to output B.
- ✓ Input 4 sent to output D.

3) Fugitive key, and indicator used to select memory 1 to 4.

- ▶ Pressed alone : callback the selected memory.
- ▶ Pressed at the same time as **Save** key: write into the selected memory.

4) Fugitive key, and indicator for "save".

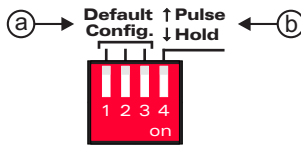
To save press at the same time "save" and the desired memory key (1 to 4).

- ▶ Led "save" blinks.
- ▶ When the led associated to the desired memory lights, the data is saved into the memory.

Note : If the led does not light, « Save » is not achieved. Restart the Save procedure.

5) Reset the equipment.

## 6) Configuration microswitches for remote control A.



a) Grid default setting, when in continuous mode, remote control is disabled.

Dip Switch			Configuration
1	2	3	
0	0	0	—
1	0	0	Input 1 to output
0	1	0	Input 2 to output
1	1	0	Input 3 to output
0	0	1	Input 4 to output

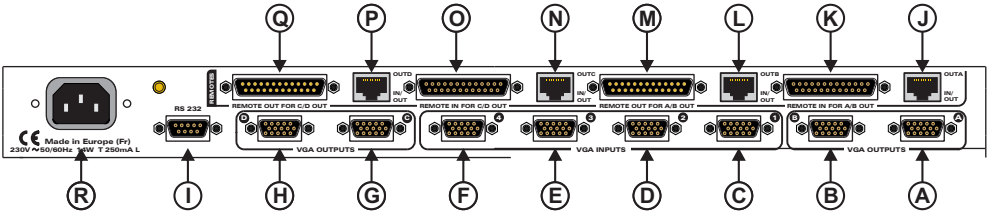
b) Remote control mode setting.

- ▶ Pulse mode (switch **OFF**) : remote control using pulses.
- ▶ Continuous mode (switch **ON**) : remote control using a continuous closed dry contact.

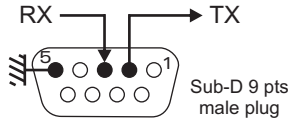
**Idem for remote control B, C et D.**

7) Indicator of RS 232 activity.

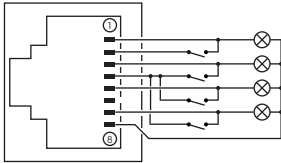
8) Mains indicator.



- A** - 15 pins female connector for VGA output (A)
- B** - 15 pins female connector for VGA output (B)
- C** - 15 pins female connector for VGA input (1)
- D** - 15 pins female connector for VGA input (2)
- E** - 15 pins female connector for VGA input (3)
- F** - 15 pins female connector for VGA input (4)
- G** - 15 pins female connector for VGA output (C)
- H** - 15 pins female connector for VGA output (D)
- I** - Sub-D 9 female for RS232 interface (option).



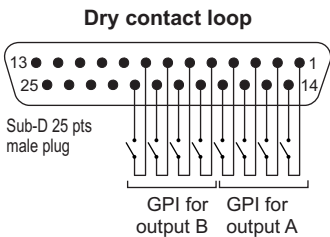
**J** - RJ 45 connector for input/output for remote control for output A.



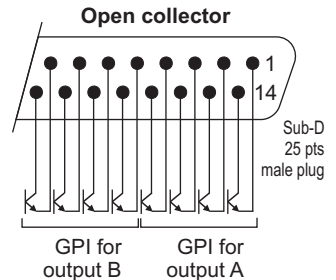
- 1** → Input /Output remote control : Selection input 1
- 2** → Ground
- 3** → Input /Output remote control : Selection input 2
- 4** → Ground
- 5** → Input /Output remote control : Selection input 3
- 6** → +5V
- 7** → Input /Output remote control : Selection input 4
- 8** → +5V

**K** - Sub-D 25 points female for input/output for remote control for outputs A and B.

VGA 404 remote control input are dry contact loop or open collector. All connections for both video outputs are available on a 25 pins connector.



GPI for output A		GPI for output B	
1 →	Input 1	5 →	Input 1
14 →	Input 2	18 →	Input 2
2 →	Input 3	6 →	Input 3
15 →	Input 4	19 →	Input 4
3 →		7 →	
16 →		20 →	
4 →		8 →	
17 →		21 →	



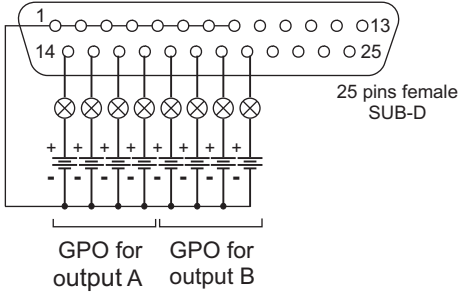


**L** - RJ 45 connector for input/output for remote control for output B.

Same wiring as RJ45 (**J**) for output A.

**M** - Sub-D 25 male showing state of output A and B.

The VGA 404 indicator outputs are open collector. All the commands for both video outputs are available on a 25 pins connector



GPO for output A	GPO for output B
1 → ] Output 1	5 → ] Output 1
14 → ] Output 1	18 → ] Output 1
2 → ] Output 2	6 → ] Output 2
15 → ] Output 2	19 → ] Output 2
3 → ] Output 3	7 → ] Output 3
16 → ] Output 3	20 → ] Output 3
4 → ] Output 4	8 → ] Output 4
17 → ] Output 4	21 → ] Output 4

**N** - RJ 45 connector input / output for remote control for output C.

Same wiring as RJ45 (**J**) for output A.

**O** - Sub-D 25 points female input for remote control for outputs C and D.

Same wiring as Sub-D 25 (**K**) for Outputs A and B.

Input C : idem to Input A

Input D : idem to Input B

**P** - RJ 45 connector input / output for remote control for output D.

Same wiring as RJ45 (**J**) for output A.

**Q** - Sub-D 25 male showing state of output C and D.

Same wiring as Sub-D 25 (**M**) for Outputs A and B

Output C : idem to Output A

Output D : idem to Output B

**R** - Mains CEI connector.

## SPECIFICATIONS

---

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

**Power consumption :** 14 W

**Size :** Rack 1 unité  
483 x 44 x 230 mm

**Weight :** 4 kg

## INFORMATIONS

---

### Warning !!!

**VGA 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.

**VGA 404 complies with :**

En60065, EN55013, EN55020, EN60555-2, et EN60555-3, according to 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)