

# AMC 403

 **Monitoring 4 lignes** (page 3 à 12)

 **4 line monitoring** (page 13 to 22)







## SOMMAIRE

---

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

## SUMMARY

---

⇒ English.....	13
----------------	----

## DESCRIPTION

Sur de nombreuses machines STUDIO, les constructeurs ont supprimé le contrôle local d'écoute. L'AMC 403 permet de pallier à ce manque en redonnant à l'opérateur la possibilité d'écouter une source en local, pour la contrôler ou la caler. L'opérateur pourra également vérifier le niveau et la phase.

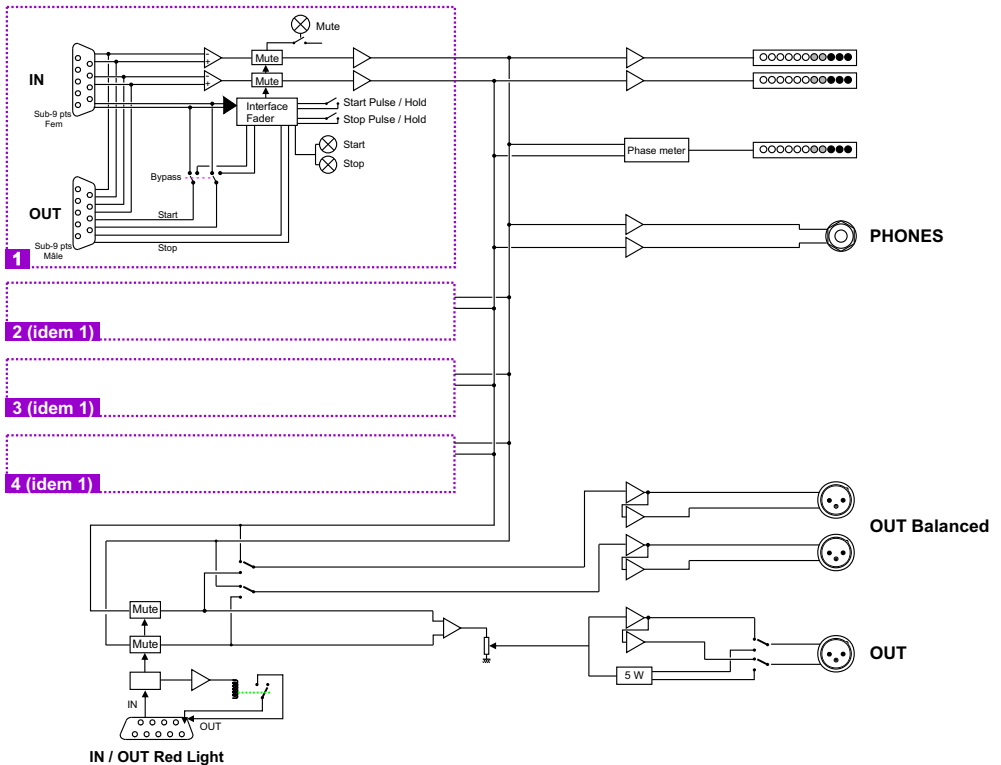
La modulation est prise en sonde sur le trajet Machine / Console. Une interface START permet à la fois de créer les pulses ou les états maintenus pour tout type de machine, et de garder l'automatisme MUTE à la mise à l'antenne. La modulation de contrôle est disponible soit en sortie amplificateur pour enceinte passive, soit sous forme +6 dBu pour enceinte amplifiée.

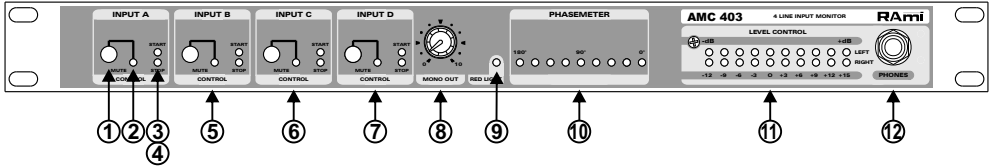
Les quatre entrées sont mixées et une interface rouge Antenne permet de muter l'ensemble sur une ouverture MICRO. Un départ synchrone stéréo du mixage est aussi disponible.

## UTILISATION

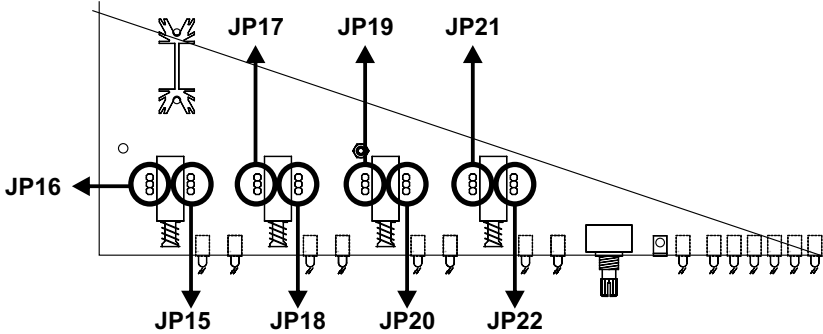
- ⇒ Contrôle pré écoute pour quatre machines avec interface START.
- ⇒ Surveillance de ligne.
- ⇒ Contrôle de niveau et de phase sur quatre lignes.

## SYNOPTIQUE





1) Commutateur de sélection du MUTE manuel de l'entrée A.



- JP16 et JP15 :** Cavaliers pour inhiber le MUTE en face avant de l'entrée A de l'AMC 403.
- JP17 et JP18 :** Cavaliers du MUTE de l'entrée B de l'AMC 403.
- JP19 et JP20 :** Cavaliers du MUTE de l'entrée C de l'AMC 403.
- JP21 et JP22 :** Cavaliers du MUTE de l'entrée D de l'AMC 403.

Configuration des cavaliers JP17 et JP18 / JP19 et JP20 / JP21 et JP22 :

**JP16 JP15**

- ▶ MUTE inhibé (Configuration d'origine)
- ▶ MUTE actif

2) Témoin de visualisation du MUTE manuel.

3) Témoin rouge de visualisation de la commande START machine de l'entrée A.

4) Témoin vert de visualisation de la commande STOP de l'entrée A.

5) Entrée B. Idem entrée A.

6) Entrée C. Idem entrée A.

7) Entrée D. Idem entrée A.

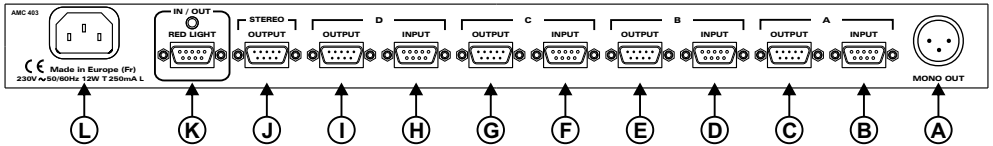
8) Potentiomètre d'ajustage du niveau de la sortie mono (en face arrière).

9) Témoin de visualisation de l'entrée RED LIGHT

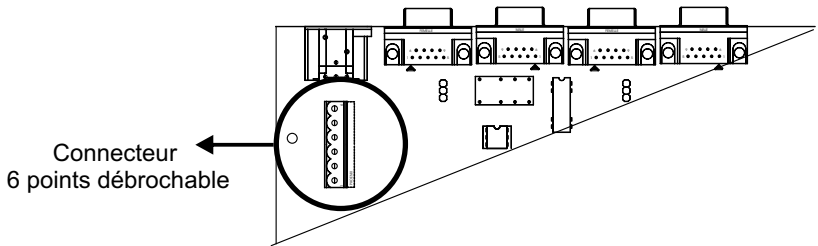
10) Phasemètre sur bargraph à leds.

11) Vumètre de type peak-mètre. Il permet de visualiser la modulation en sortie.

12) Embase JACK 6,35 mm d'écoute casque. (Même modulation que le vumètre)



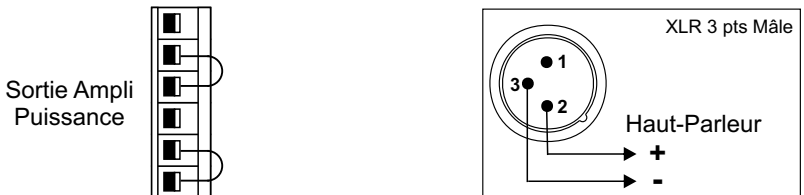
**A)** Connecteur XLR 3 points mâle de sortie mono.  
 Cette sortie peut être soit de type symétrique + 6 dBu, soit de type ampli de puissance en configurant par strap le connecteur 6 points débrochable situé sur le circuit imprimé.

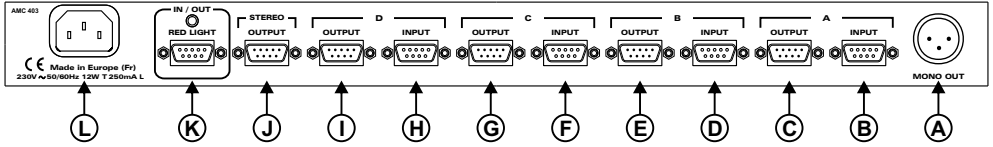


➤ Symétrique + 6 dBu.

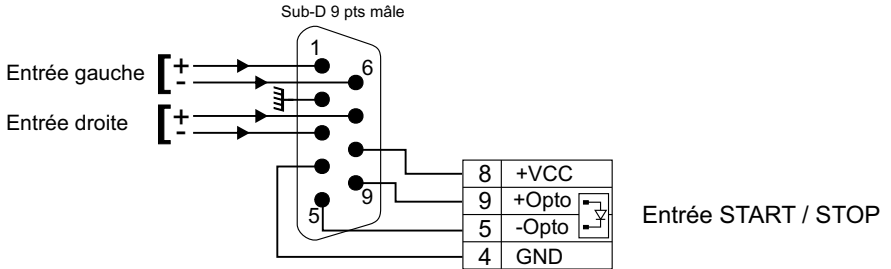


➤ Ampli de puissance. (Configuration d'origine)





**B )** Embase Sub-D 9 points femelle d'entrée A.

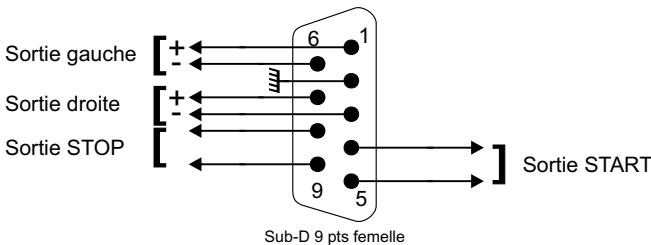


Les entrées se font sur optocoupleurs; ce qui permet à l'AMC 403 d'être interfacé par tous les types de machines. (Commandes par boucles sèches, par tension de commande ou par collecteur ouvert).

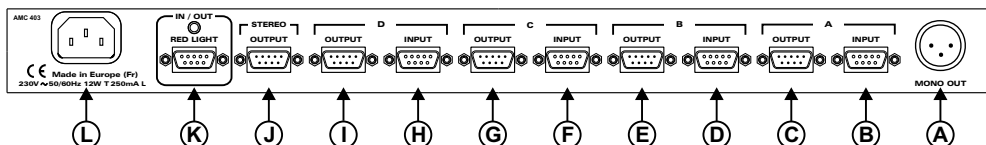
Exemple de câblage :



**C )** Embase Sub-D 9 points mâle de sortie A.



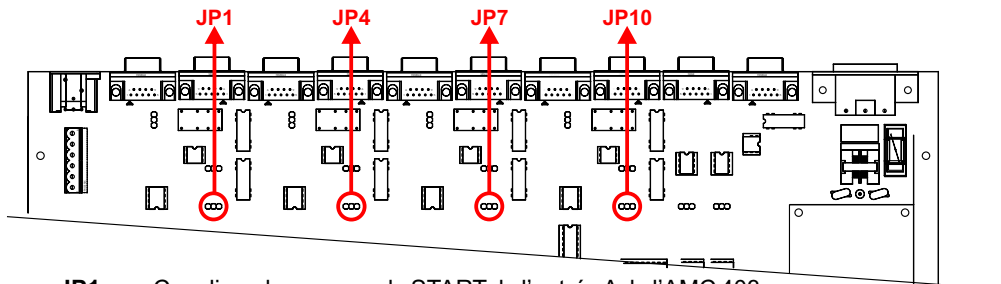
En cas d'absence d'énergie les points 4 et 5 de l'embase femelle sont retransmis en direct sur les points 4 et 5 de l'embase mâle.



### ■ Cavaliers de commande START Machine des entrées A, B, C, D.

Deux types de fonctionnement sont possibles pour chaque relais en sortie :

- Contact maintenu pour le START
- Contact impulsionnel START.



**JP1 :** Cavaliers de commande START de l'entrée A de l'AMC 403.

**JP4 :** Cavaliers de commande START de l'entrée B de l'AMC 403.

**JP7 :** Cavaliers de commande START de l'entrée C de l'AMC 403.

**JP10 :** Cavaliers de commande START de l'entrée D de l'AMC 403.

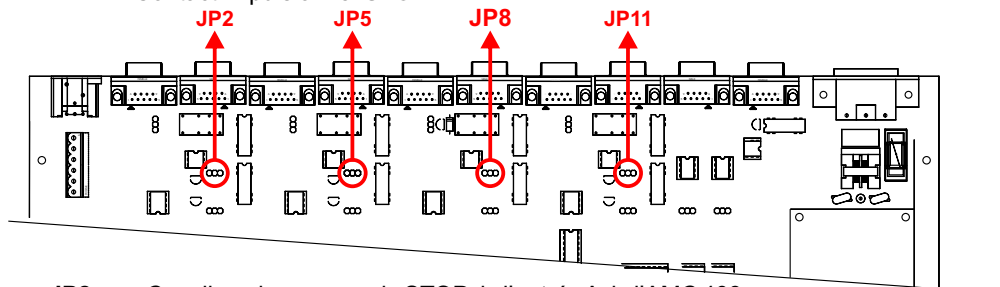
#### Configuration des cavaliers JP1 / JP4 / JP7 / JP10.

- ▶▶ ●●● Position maintenue.
- ▶▶ ●●○ Mode pulse (Configuration d'origine)

### ■ Cavaliers de commande STOP Machine des entrées A, B, C, D.

Deux types de fonctionnement sont possibles pour chaque relais en sortie :

- Contact maintenu pour le STOP.
- Contact impulsionnel STOP.



**JP2 :** Cavaliers de commande STOP de l'entrée A de l'AMC 403.

**JP5 :** Cavaliers de commande STOP de l'entrée B de l'AMC 403.

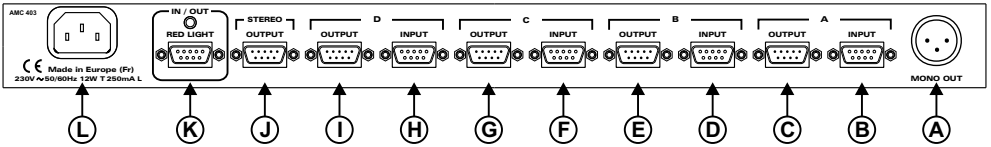
**JP8 :** Cavaliers de commande STOP de l'entrée C de l'AMC 403.

**JP11 :** Cavaliers de commande STOP de l'entrée D de l'AMC 403.

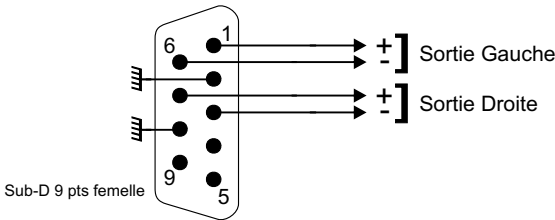
#### Configuration des cavaliers JP2 / JP5 / JP8 / JP11.

- ▶▶ ●●● Position maintenue.
- ▶▶ ●●○ Mode pulse (Configuration d'origine)

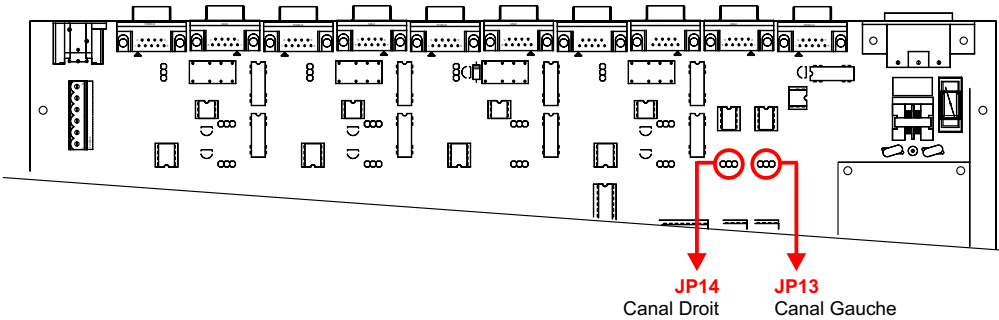




- D ) Embase Sub-D 9 points femelle d'entrée B. Même câblage que pour l'entrée A.
- E ) Embase Sub-D 9 points mâle de sortie B. Même câblage que pour la sortie A.
- F ) Embase Sub-D 9 points femelle d'entrée C. Même câblage que pour l'entrée A.
- G ) Embase Sub-D 9 points mâle de sortie C. Même câblage que pour la sortie A.
- H ) Embase Sub-D 9 points femelle d'entrée D. Même câblage que pour l'entrée A.
- I ) Embase Sub-D 9 points mâle de sortie D. Même câblage que pour la sortie A.
- J ) Embase Sub-D 9 points mâle de sortie stéréo.

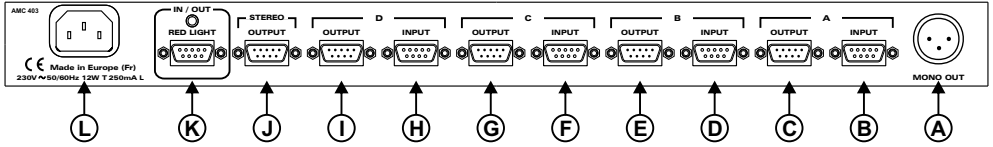


**. Cavaliers de sortie stéréo de l'AMC 403**

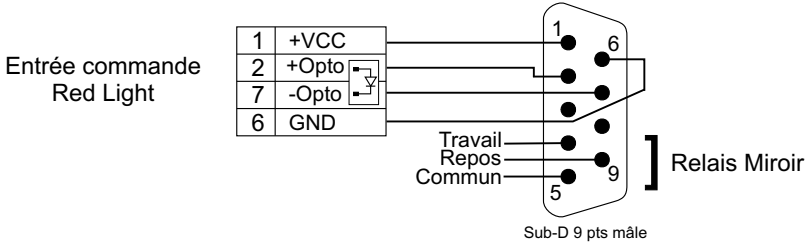


**Configuration des cavaliers JP14 et JP13.**

JP14	JP13	
▶▶ ●●●	●●●	Soutirage avant mute Red light. (Configuration d'origine)
▶▶ ●●●	●●●	Soutirage après mute Red light



**K )** Embase Sub-D 9 points femelle d'entrée et de sortie "Red Light" .



Les entrées se font sur optocoupleurs; ce qui permet à l'AMC 403 d'être interfacé par tous les types de machines. (Commandes par boucles sèches, par tension de commande ou par collecteur ouvert).

Exemple de câblage :



**L )** Embase secteur de type CEI.

## CARACTERISTIQUES

Entrées	Connecteur	Type	Impédance	Sensibilité	Saturation
<b>ENTREES A, B, C, D</b>	Sub-D 9 pts femelle	Symétrique	15 KOhms	+ 6 dBu	+24 dBu

Sorties	Connecteur	Type	Impédance	Niveau nominal	Niveau maximum
<b>CASQUE</b>	JACK	Stéréo Asymétrique	470 Ohms	+ 6 dBu	+18 dBu
<b>SORTIES A, B, C, D</b>	Sub-D 9 pts mâle	Symétrique		Miroir des entrées	
<b>SORTIE STEREO</b>	Sub-D 9 pts mâle	Symétrique	150 Ohms	+ 6 dBu	+24 dBu
<b>SORTIE MONO</b>	XLR 3 pts mâle	Symétrique	150 Ohms	+ 6 dBu	+24 dBu
<b>SORTIE HP</b>	XLR 3 pts mâle	Symétrique	Pour charge 8Ω	5 w sur 8Ω	

*Taux de distorsion :* inférieure à 0,005 % pour un niveau de sortie de +24 dBu à 1 KHz sur la sortie principale.

*Rapport signal / bruit :* 94 dB pondéré A au niveau nominal de 6 dBu.  
112 dB pondéré A à l'écrêtage.

*Bande passante :* 7 Hz à 100 KHz à -3 dB.

*Diaphonie gauche / droite :* 90 dB à 10 KHz.

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

**Dimensions :** 483 x 44 x 230 mm

**Poids :** 3,5 kg

### Attention !!!

L'alimentation de l'**AMC 403** 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 403** dispose d'un amplificateur pour casque, évitez les niveaux importants ou les expositions prolongées capables d'endommager l'ouïe de façon irréversible.

### L'**AMC 403** 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.....	14
⇒ Uses.....	14
⇒ Block diagram.....	14
⇒ Front panel.....	15
⇒ Rear panel.....	16
⇒ Specifications.....	21
⇒ Informations.....	22

## DESCRIPTION

On several STUDIO machines, manufacturers have removed the local monitoring control. **AMC 403** makes up for this lack, ingiving to the operator the possibility to monitor, control or settle a local source. The operator will also be able to check level and phase.

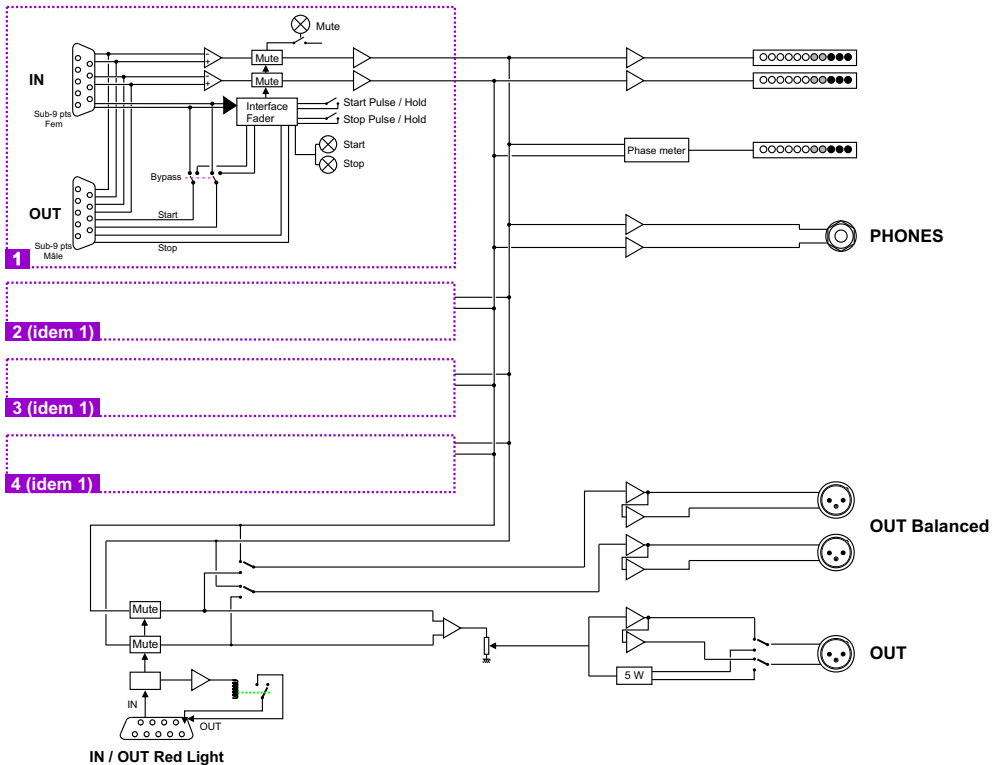
A start interface allows to create pulses or hold states for all types of machine, and to keep the automatic mute when it goes on air. The control modulation is available either in amplifier output for passive speaker, or under +6 dBu format for amplified speaker.

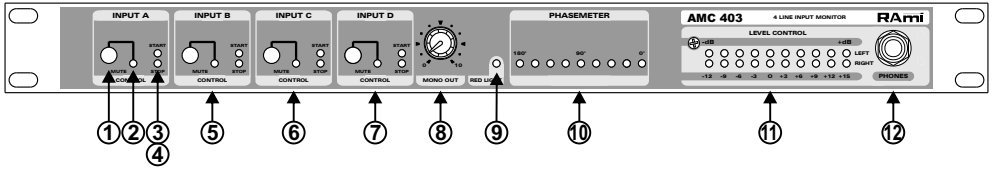
The four inputs are mixed and an Antenna red interface affords to transfer the whole to a micro opening. A stereo synchronous output of the mixing is also available.

## USES

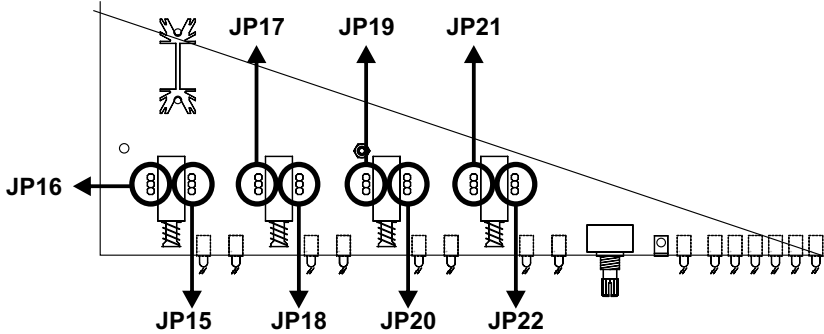
- ⇒ Pre monitoring control for four machines with START interface.
- ⇒ Line monitoring
- ⇒ Level and phase control on four lines.

## BLOCK DIAGRAM





**1) Input A MUTE key**



**JP16 and JP15:** Jumper to disable AMC 403 **A** input mute from front panel.



**JP17 and JP18:** AMC 403 Input **B** MUTE jumper.



**JP19 and JP20:** AMC 403 Input **C** MUTE jumper.

**JP21 and JP22:** AMC 403 Input **D** MUTE jumper.

Jumpers : JP17 and JP18 / JP19 and JP20 / JP21 and JP22 :

**JP16 JP15**

▶▶   MUTE disabled (default setting)

▶▶   MUTE enabled

**2)** Manual MUTE light indicator.

**3)** Red signal for input A START.

**4)** Green signal for input A STOP.

**5)** Input B. Same as A.

**6)** Input C. Same as A.

**7)** Input D. Same as A.

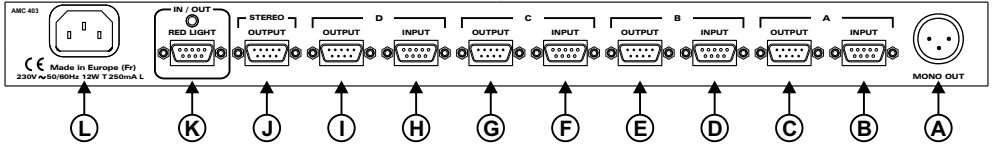
**8)** Mono output level control (on rear panel).

**9)** RED LIGHT input light indicator.

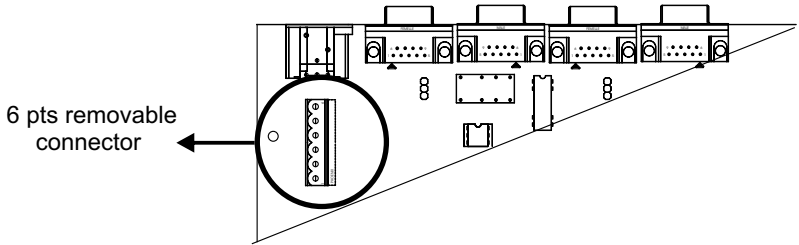
**10)** Phasemeter on led bargraph.

**11)** Peak meter type Vumeter. Displays output signal level.

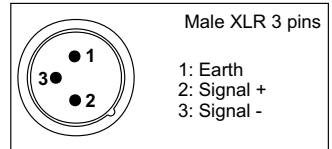
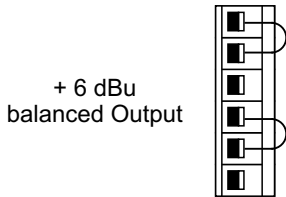
**12)** Headphones socket. (same signal as vumeter)



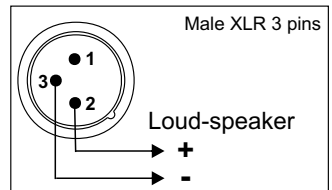
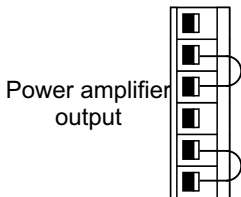
**A)** Male XLR 3 pins socket, mono output  
 This output can be either 6dB balanced, or power amplifier according to the connector 6 jumper located on the printed circuit.



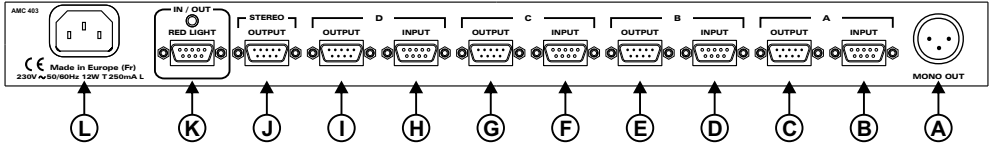
➤ **Balanced : + 6 dBu.**



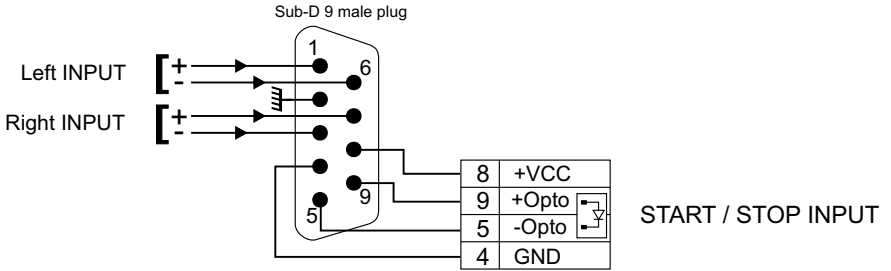
➤ **Power amplifier (Default setting)**







**B )** Sub-D 9 Female socket for input A.

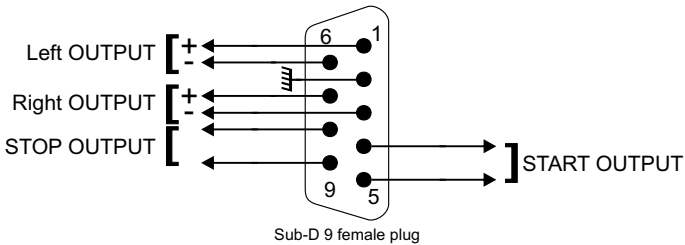


Remote control inputs use opto couplers, allowing AMC 403 to be controlled by all types of equipments (Dry loop, voltage or open collector).

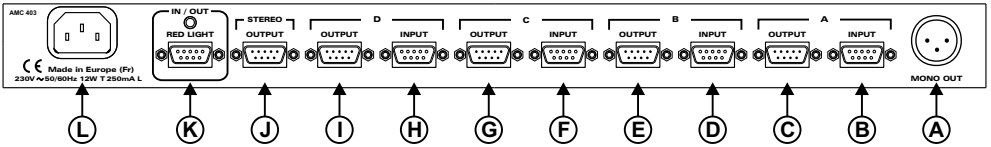
Wiring example :



**C )** Sub-D 9 male socket for output A.

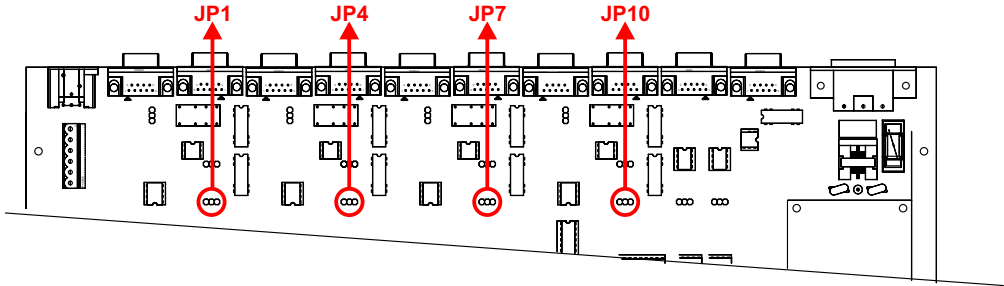


When power supply is missing pins 4 and 5 from female connector are wired straight to pins 4 and 5 on male connector.



■ **START machine control jumpers for inputs A, B, C, D.**

Output relays can work in two modes: - Hold contact for START  
 - Pulse contact for START.



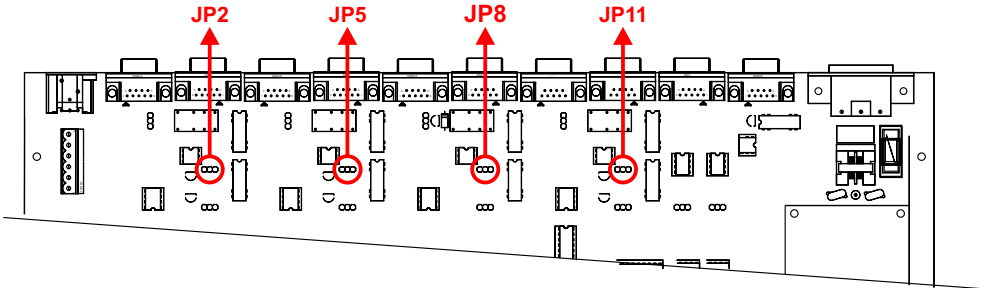
- JP1** : AMC 630 Input **A** START jumper.
- JP4** : AMC 630 Input **B** START jumper.
- JP7** : AMC 630 Input **C** START jumper.
- JP10** : AMC 630 Input **D** START jumper.

**Jumpers settings : JP1 / JP4 / JP7 / JP10.**

- ▶▶ ●●● Hold mode
- ▶▶ ●●○ Pulse Mode (Default setting)

■ **STOP machine control jumpers for inputs A, B, C, D.**

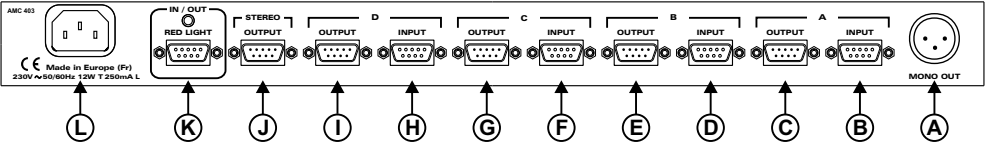
Output relays can work in two modes: - Hold contact for STOP  
 - Pulse contact for STOP



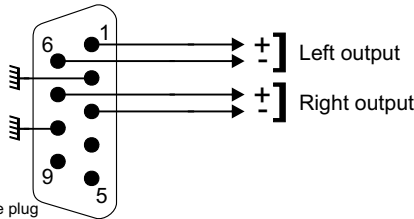
- JP2** : AMC 630 Input **A** STOP jumper.
- JP5** : AMC 630 Input **B** STOP jumper.
- JP8** : AMC 630 Input **C** STOP jumper.
- JP11** : AMC 630 Input **D** STOP jumper.

**Jumpers settings : JP2 / JP5 / JP8 / JP11.**

- ▶▶ ●●● Hold mode
- ▶▶ ●●○ Pulse mode (Default setting)

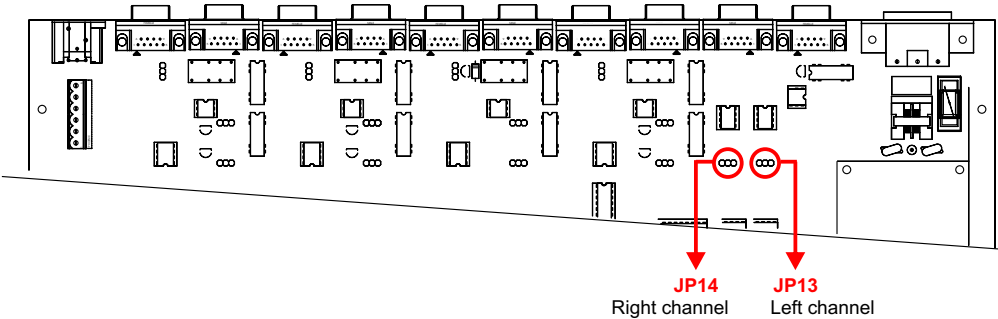


- D ) Sub-D 9 female socket for input B. Same wiring as Input A.
- E ) Sub-D 9 male socket for input B. Same wiring as Input A.
- F ) Sub-D 9 female socket for input C. Same wiring as Input A.
- G ) Sub-D 9 male socket for input C. Same wiring as Input A.
- H ) Sub-D 9 female socket for input D. Same wiring as Input A.
- I ) Sub-D 9 male socket for input D. Same wiring as Input A.
- J ) Sub-D 9 male socket for stereo output.



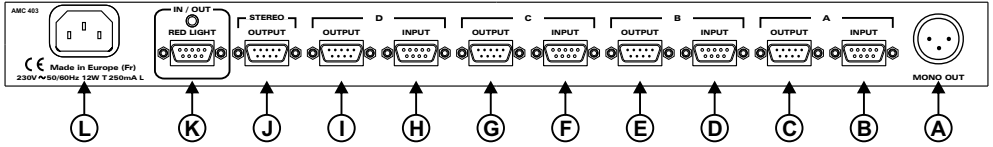
Sub-D 9 pts female plug

**• Stereo output jumpers**

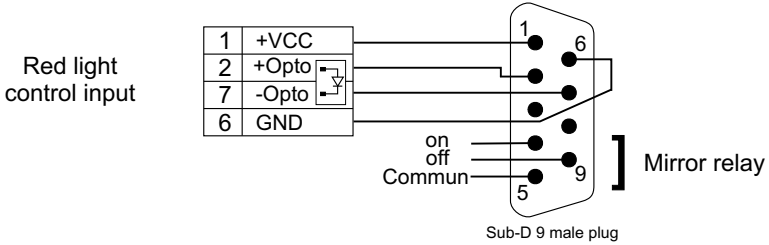


**Jumpers settings : JP14 et JP13.**

	JP14	JP13	
▶▶	●●●	●●●	Before Mute red light (Default setting)
▶▶	●●○	●●○	After Mute red light Red light

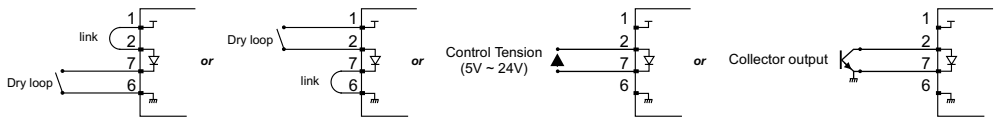


**K )** Sub-D 9 female socket for “Red light” input / output.



Remonte control inputs use opto coupleurs, allowing AMC 403 to be controlled by all types of equipments (Dry loop, voltage or open collector).

Wiring example :



**L )** CEI mains connector.

## SPECIFICATIONS

Inputs	Connector	Type	Impedance	Sensitivity	Clipping
<b>INPUTS A, B, C, D</b>	Sub-D 9 female	Balanced	15 KOhms	+ 6 dBu	+24 dBu

Outputs	Connector	Type	Impedance	Nominal Level	Maximum level
<b>PHONES</b>	JACK	Stereo Unbalanced	470 Ohms	+ 6 dBu	+18 dBu
<b>A, B, C, D OUTPUTS</b>	Sub-D 9 male	Balanced		Inputs Mirror	
<b>STEREO OUTPUT</b>	Sub-D 9 male	Balanced	150 Ohms	+ 6 dBu	+24 dBu
<b>MONO OUTPUT</b>	XLR 3 pts male	Balanced	150 Ohms	+ 6 dBu	+24 dBu
<b>Loud-speaker OUTPUT</b>	XLR 3 male	Balanced	For 8 Ohms load	5 w / 8 Ω	

**THD :** < 0,005 % at + 24 dBu (1 KHz) on main Outputs.

**Signal to noise ratio:** 94 dB (A weighted at nominal level 6 dBu).  
112 dB (A weighted at clipping).

**Bandwith :** 7 Hz to 100 KHz at -3 dB.

**Crosstalk :** 90 dB at 10 KHz.

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

**Dimensions :** 483 x 44 x 230 mm

**Weight :** 3,5 kg

### Warning !!!

**AMC403** 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 403** headphone amplifier, listening to high level an result in permanent damage to ears.

### **AMC403** complies with :

EN60065, EN55013, EN55020, EN60555-2, and 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)