



PJ0700

Pupitre de station de travail USB

Mixing station with USB audio port



*Manuel Utilisateur
User's Manual*



SOMMAIRE

⇒ Description.....	4
⇒ Synoptique.....	5
⇒ Face avant.....	6
⇒ Face arrière.....	8
⇒ Cavaliers.....	10
⇒ Réglages.....	12
⇒ Caractéristiques.....	13
⇒ Informations.....	14

SUMMARY

⇒ English.....	15
----------------	----

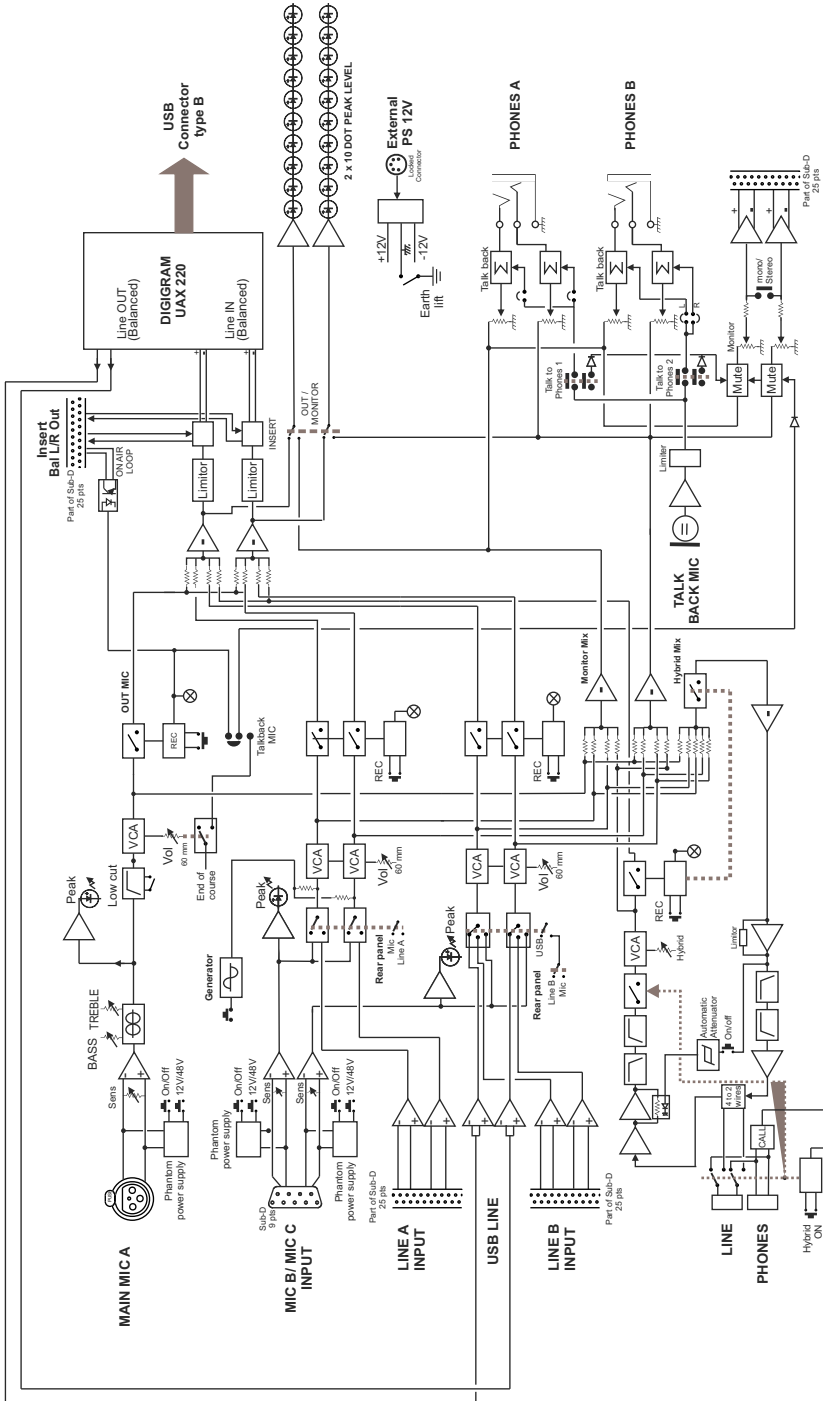
DESCRIPTION

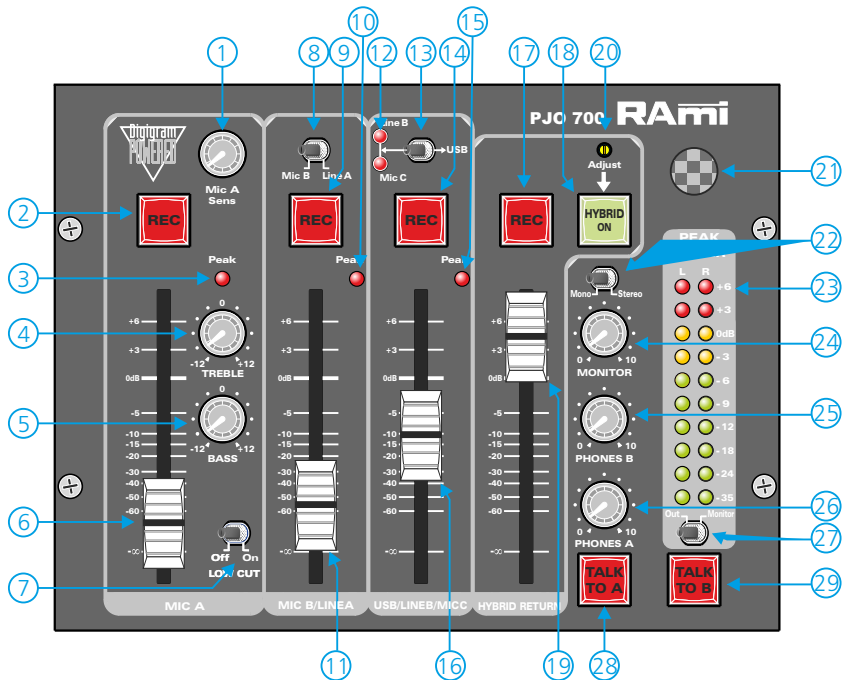
Le dernier né de la gamme pupitre USB pour station de travail. Il dispose des fonctions qui ont fait le succès des PJO550 et PJO600. Il comporte de plus quatre faders avec en particulier un hybride téléphonique intégré.

Cet équipement est une mini console avec monitor, pour enregistrer et lire un fichier son, sur PC directement par le port USB. L'aspect novateur du produit est surtout son côté ergonomique avec juste les fonctions nécessaires et suffisantes. Un journaliste disposant du PJO700, d'un micro casque et d'un PC portable peut n'importe où sur la planète monter son reportage et l'envoyer à la station par le web. Le PJO700 grâce à l'enregistrement simultané de trois micros et des interventions d'un correspondant téléphonique est l'outil idéal pour une cabine de production.

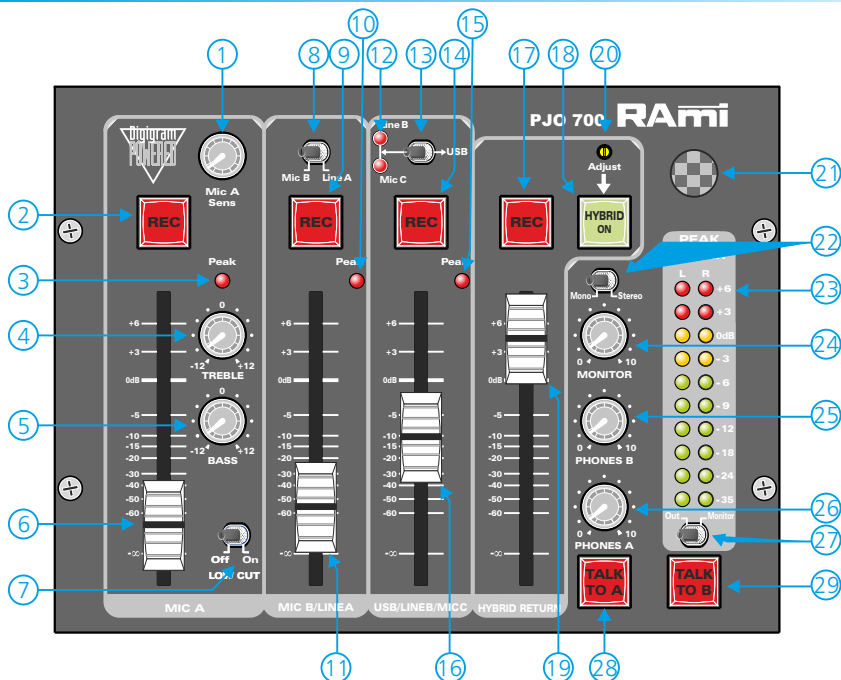
- Une entrée micro symétrique avec alimentation fantôme (12 et 48 Volts), sensibilité, peak, graves, aigus, coupe bas, volume par VCA.
- Une deuxième entrée micro symétrique avec alimentation fantôme (12 et 48 volts), sensibilité, peak, et commutable en ligne symétrique, volume par VCA.
- Une troisième entrée micro symétrique avec alimentation fantôme (12 et 48 volts), sensibilité, peak et commutable en ligne symétrique et en retour carte son USB, volume par VCA.
- Un hybrid intégré avec renvoi sur poste extérieur ou prise de ligne, volume par VCA, et visualisation d'appel. Sous mixage N-1 pour envoi vers le correspondant.
- Réinjection des quatre entrées vers la carte son par switch lumineux REC.
- Bus Monitor indépendant du départ Record avec départ vers casque A, Casque B et enceintes extérieures (coupure automatique sur ouverture micros), permettant d'écouter une bande son reportage en enregistrant que la voix.
- Sortie GPO sur ouverture micro pour allumer un panneau ON AIR . Micro d'ordre intégré avec limiteur et départ par switch sur casque A et B.
- Crête mètre 2X 10 points sur le départ final de l'enregistrement avec commutation sur le bus monitor pour pouvoir pré régler les niveaux.
- Insertion symétrique sur le départ gauche droite, pour mettre en œuvre un traitement de signal audio.
- Limiteur en sortie pour éviter toute saturation numérique de la carte son.
- Le PJO700 ne nécessite aucune installation de pilote, car il répond à la norme USB Audio 1.0.

Cet équipement, fabriqué par la société RAMi, a bénéficié d'un partenariat avec la société Digigram pour l'intégration de leur carte son UAX 220.





- 1 - Sensibilité de l'entrée micro A de -60 dBu à -34 dBu.
- 2 - Bouton rétro éclairé d'envoi de l'entrée micro A vers la carte son USB intégrée.
- 3 - Témoin lumineux de peak de l'entrée micro A. (ajuster par **I** juste en dessous de l'allumage).
- 4 - Potentiomètre de réglage des aigus de l'entrée micro A.
- 5 - Potentiomètre de réglage des basses de l'entrée micro A.
- 6 - Fader rectiligne de 60 mm de l'entrée micro A, gestion par VCA.
- 7 - Insertion du filtre coupe-bas de l'entrée micro A.
- 8 - Sélection micro B ou ligne A pour cette tranche
 - Entrée micro B sur connecteur **L**
 - Entrée ligne A sur connecteur **G**
- 9 - Bouton rétro éclairé d'envoi de l'entrée micro B / ligne A vers la carte son USB intégrée.
- 10 - Témoin lumineux de peak de l'entrée micro B. (ajuster par **M** juste en dessous de l'allumage).
- 11 - Fader rectiligne de 60 mm de l'entrée micro B / ligne A, gestion par VCA.
- 12 - Affichage par leds de la sélection ligne B ou mic C. La sélection ligne B ou mic C est obtenue par **J**
- 13 - Sélecteur retour USB ligne B / micro C pour cette tranche. Le retour est la sortie de la carte son USB intégrée. (La sélection ligne B ou micro C est obtenue par **J**)
- 14 - Bouton rétro éclairé d'envoi de l'entrée USB / ligne B / mic C vers la carte son USB intégrée.
- 15 - Témoin lumineux de peak de l'entrée micro C. (ajuster par **K** juste en dessous de l'allumage).
- 16 - Fader rectiligne de 60 mm de l'entrée USB / ligne B / mic C, gestion par VCA.



17- Bouton rétro éclairé d'envoi du retour hybrid vers la carte son USB intégrée.

18- Bouton rétro éclairé de la prise de ligne téléphonique par l'hybride intégré.

⇒ ce bouton est allumé rouge en prise de ligne.

⇒ ce bouton n'est pas allumé lorsque la ligne téléphonique est renvoyée sur le poste combiné extérieur.

⇒ ce bouton s'allume en vert sur détection d'un appel extérieur.

19- Fader rectiligne de 60 mm de l'entrée retour hybrid, gestion par VCA.

20- Ajustage de l'anti local de l'hybride intégré. (voir paragraphe du réglage de l'anti local)

21- Micro d'ordre intégré derrière le panneau avant.

22- Commutateur mono / stéréo de la sortie monitor.

23- Peakmètre Bargraph de -35 dB à +6 dB

24- Potentiomètre de volume de la sortie monitor. Cette sortie est atténuée totalement (en fonction de la programmation interne des cavaliers) si :

⇒ envoi d'ordre vers les casques 1 et 2 (boutons 28 et 29)

⇒ ouverture du micro A par 2 OU 6 .

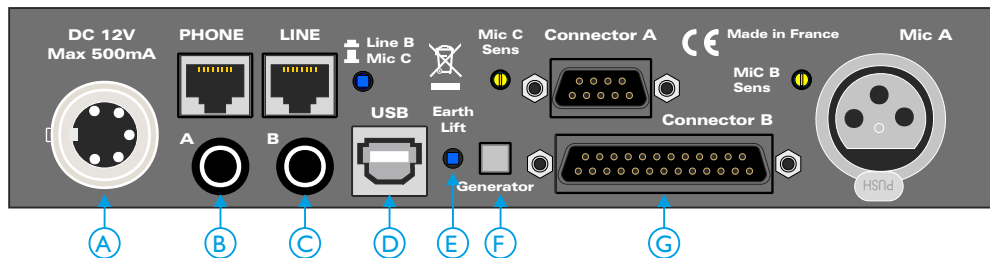
25- Potentiomètre de volume du casque B.

26- Potentiomètre de volume du casque A.

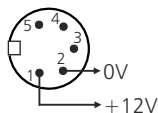
27- Sélection d'affectation du peakmètre soit sur le Bus out (après les switches Record), soit sur le Bus monitor. L'affectation sur le bus monitor permet de calibrer le niveau sur les potentiomètres de volume avant l'envoi vers la carte son.

28- Bouton fugitif d'envoi d'ordre vers le casque A.

29- Bouton fugitif d'envoi d'ordre vers le casque B.



A - Embase 5 points mâle d'alimentation.



B - Embase Jack 6,35 mm de sortie casque A stéréo.

C - Embase Jack 6,35 mm de sortie casque B stéréo.

D - Embase USB

E - Switch derrière le panneau permettant de séparer la masse USB de la masse d'alimentation du PJO700. Les masses sont séparées en appuyant sur le switch.

F - Switch permettant l'injonction du générateur 1KHz sur l'entrée micro B/ Ligne A.

Utilisation :

a) pour vérifier le niveau d'enregistrement :

- commuter sur ligne A mais ne rien injecter sur l'entrée ligne A.
- commuter le switch 9
- monter le potentiomètre 11

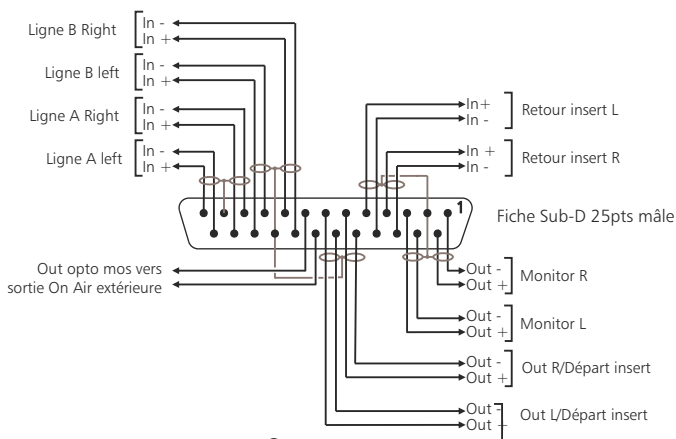
Le générateur est envoyé vers la sortie et la carte son, et est visualisable sur le potentiomètre 23

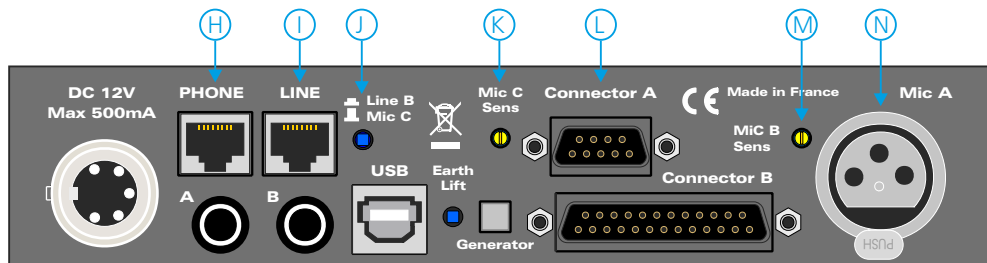
b) pour calibrer l'antiloocal de l'hybride intégré, voir le paragraphe du réglage de l'antiloocal.

G - Embase Sub-D 25 points femelle comprenant :

- la sortie directe analogique et symétrique.
- le retour insertion programme analogique et symétrique.
- les entrées ligne A et B analogiques et symétriques.
- la sortie opto mos pour le voyant On Air extérieur
- la sortie monitor analogique et symétrique.

⇒ Câblage :





H - Connecteur RJ11 pour le poste téléphonique extérieur.

I - Connecteur RJ11 pour la ligne télécom RTC.

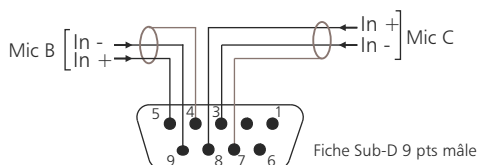
J - Switch de sélection ligne B ou Mic B. Il est visualisé en face avant par **I2**

K - Potentiomètre multitor de sensibilité de l'entrée micro C de -62 dBu à -29 dBu

L - Embase Sub-D femelle 9 points comprenant :

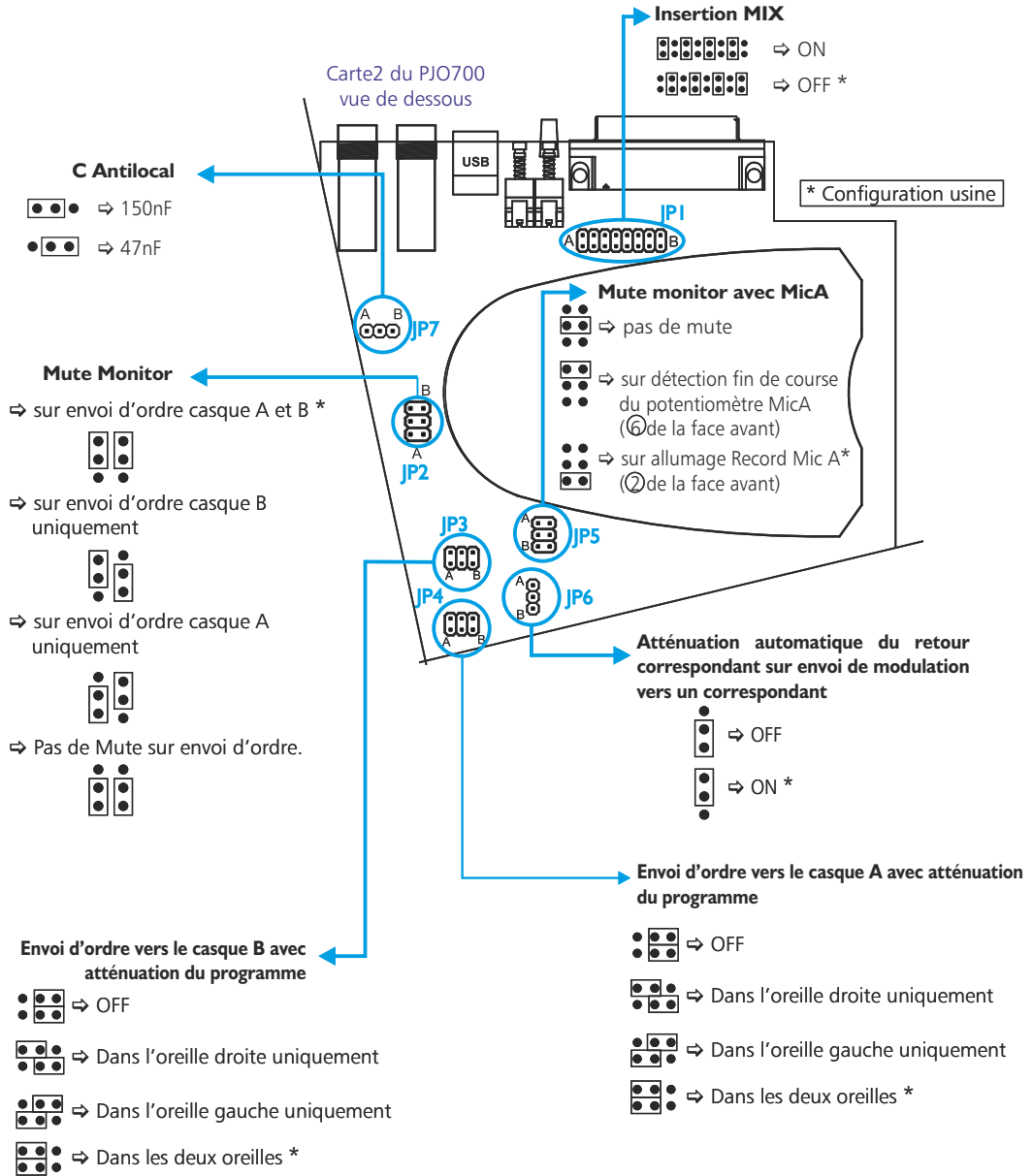
- l'entrée micro B symétrique
- l'entrée micro C symétrique

⇒ Câblage :

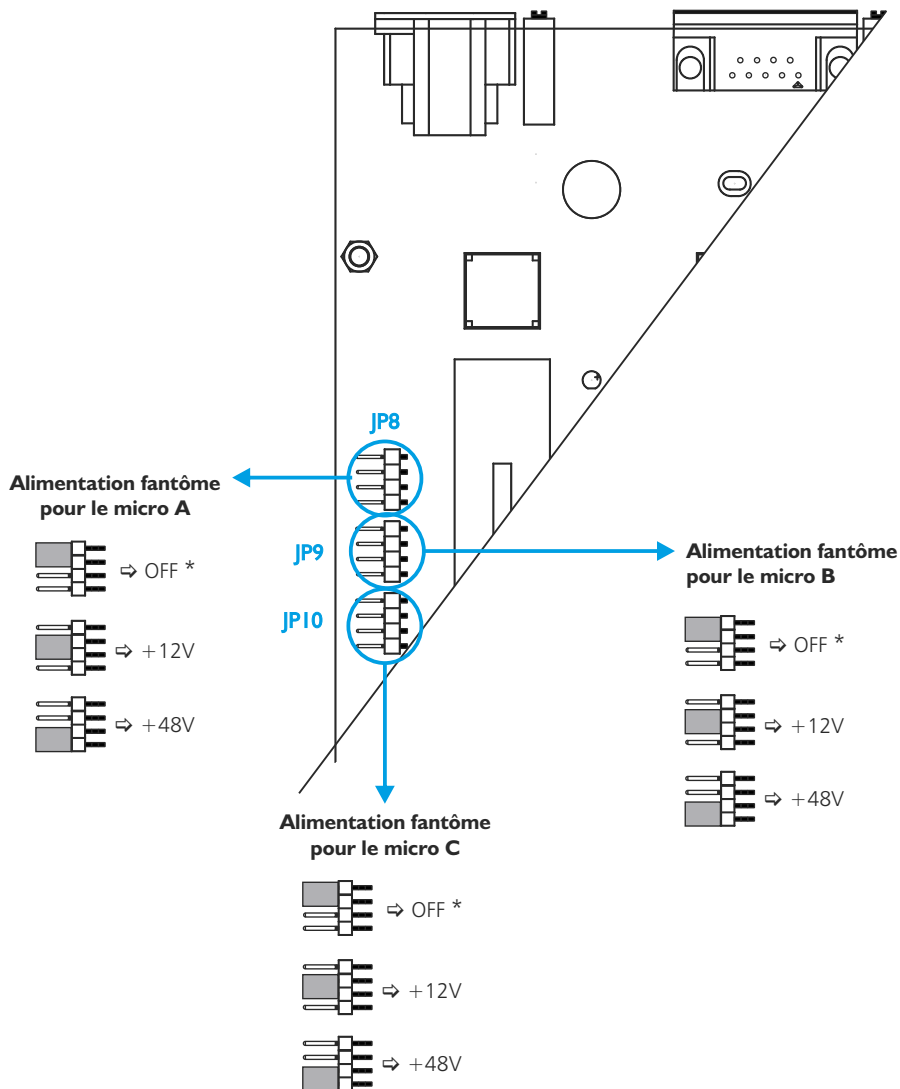


M - Potentiomètre de sensibilité de l'entrée micro B de -62 dBu à -29 dBu.

N - Entrée XLR femelle de l'entrée micro A symétrique.

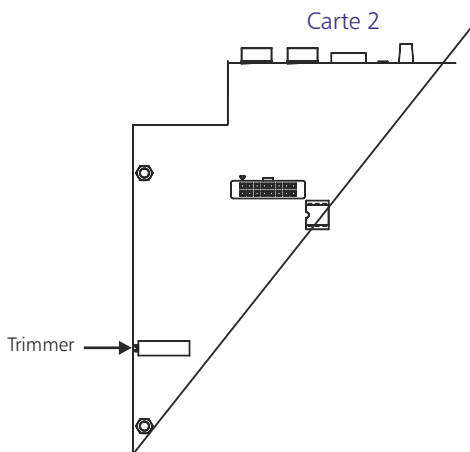


Carte1 du PJO700
vue de dessus



A/ Réglage du niveau de limitation

Le réglage du limiteur s'effectue sur un trimmer multitour situé sur le deuxième circuit. Celui-ci est désigné en atténuateur, ainsi en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, l'on peut inhiber son action.



B/ Réglage Antilocal hybrid

- ⇒ Actionner le générateur par F
- ⇒ Commuter 8 sur ligne A
- ⇒ Ne pas injecter une modulation sur la ligne A.
- ⇒ Monter le potentiomètre 11
- ⇒ Appeler un correspondant et actionner 18 pour conserver la ligne sur l'hybride intégré.
- ⇒ Actionner 17 et monter le potentiomètre 19
- ⇒ Positionner 27 sur out.
- ⇒ Ajuster 20 pour avoir le minimum de retour sur le peakmètre 23. On doit passer par un minimum. Ajuster en tournant à droite ou à gauche 20 pour trouver ce minimum.

CARACTERISTIQUES

Entrées	Connecteur	Type	Impédance	Sensibilité	Saturation
MIC A	XLR	Symétrique	200 Ω	* Fader à 0dB : -62 dBu à -34 dBu * Fader à +6dB : -68dBu max	-13 dBu
MIC B	SUB-D 15pts	Symétrique	200 Ω	* Fader à 0dB : -62 dBu à -28 dBu * Fader à +6dB : -68dBu max	-7 dBu
MIC C	SUB-D 15pts	Symétrique	200 Ω	* Fader à 0dB : -62 dBu à -28 dBu * Fader à +6dB : -68dBu max	-7 dBu
LINE A	SUB-D 25pts	Symétrique	15 KΩ	* Fader à 0dB : +4 dBu * Fader à +6dB : -2 dBu	+26 dBu
LINE B	SUB-D 25pts	Symétrique	15 KΩ	* Fader à 0dB : +4 dBu * Fader à +6dB : -2 dBu	+26 dBu
Retour Téléphone	RJ 11	Symétrique	600 Ω	-27 dBu	-1 dBu

- Sur Micro Alim fantôme : 12V ou 48V ou déconnectée
- Distorsion : < 0,03% +4 dBu IN Line A à +4 dBu OUT
- Distorsion : < 0,05% -34 dBu MIC A / B / C à +4 dBu OUT
- Bande Passante 10 Hz / -1 dB à 30 KHz / -0,5 dB
- Diaphonie à 1 KHz : > 90 dB Line A / B / C
- Bruit ramené à l'entrée pour Mic A / B / C : -129 dBu pondéré A
- Rapport signal / bruit : 90 dBA au niveau nominal et de 111 dBA à l'écrtage

Sorties	Connecteur	Type	Impédance	Niveau nominal	Niveau maximum
OUT Insert Direct OUT	SUB-D 25pts	Symétrique	100 Ω	+4 dBu	+25 dBu
Monitor	SUB-D 25pts	Symétrique	100 Ω	+4 dBu	+24 dBu
Phones A et B	Jack	Asymétrique	100 Ω	+8 dBu	+19,5 dBu
Envoi Téléphone	RJ 11	Symétrique	600 Ω	-10 dBu	-2 dBu Limitation interne

- Plage Return limiteur : - 15 dBu max, sens horaire
- Off max, sens anti-horaire
- Bargraph peakmètre 0 dB référencé à +12 dBu sur OUT ou Monitor.
- Bargraph peakmètre 0 dB référencé à -9 dBfs sur carte son.
- Ne pas désymétriser les sorties Direct Out et Monitor. Prendre le point chaud et la masse

Attention

- 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.
- Le PJO700 dispose d'un amplificateur pour casque, évitez les niveaux importants ou les expositions prolongées capables d'endommager l'ouïe de façon irréversible.

Le PJO700 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.....	16
⇒ Block diagram.....	17
⇒ Front panel.....	18
⇒ Rear panel.....	20
⇒ Jumpers.....	22
⇒ Settings.....	24
⇒ Specifications.....	25
⇒ Informations.....	26

DESCRIPTION

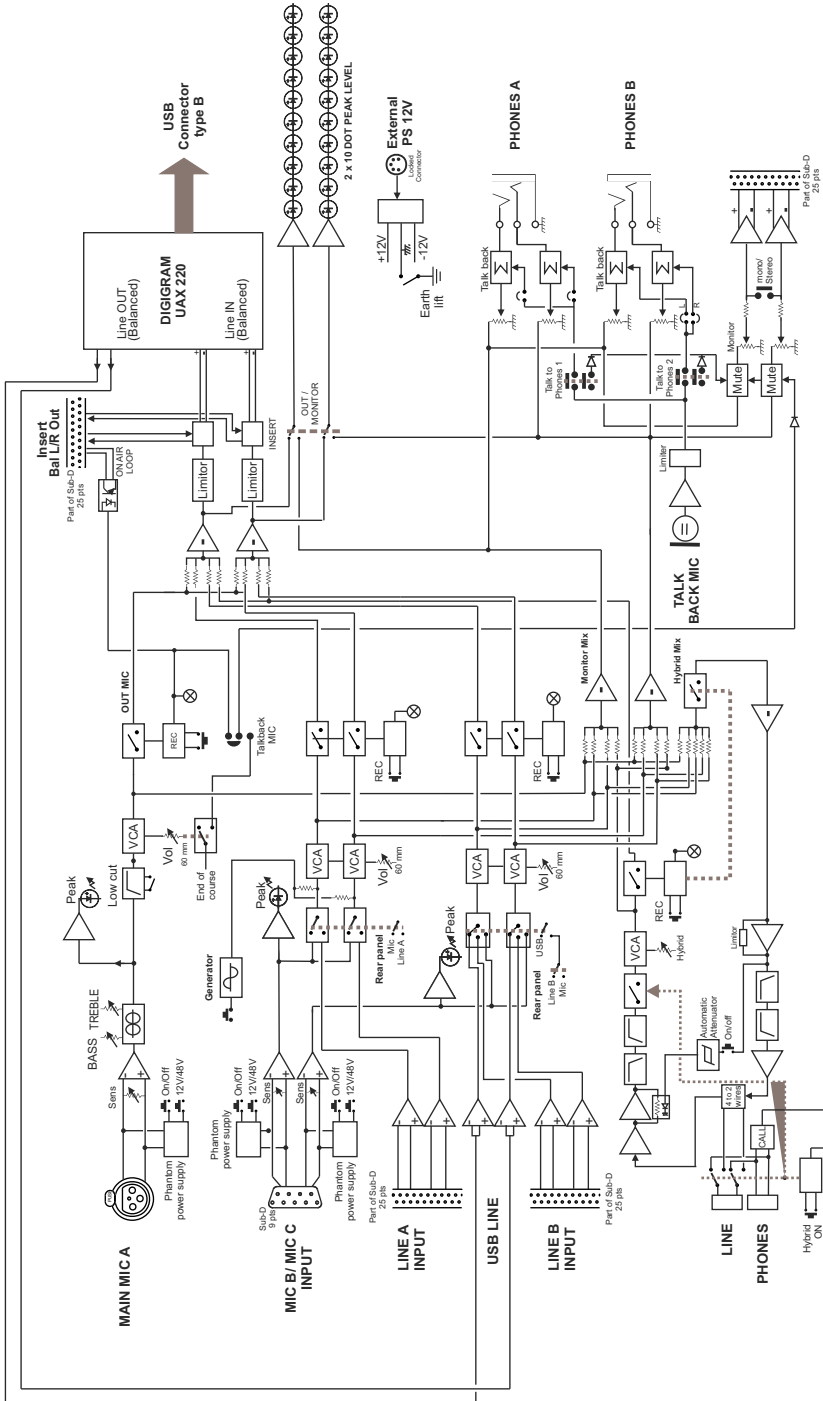
The latest of the range USB desks for workstation. PJO 700 features functions which made the success of the PJO550 and PJO600. PJO700 contains furthermore four faders with an integrated phone hybrid.

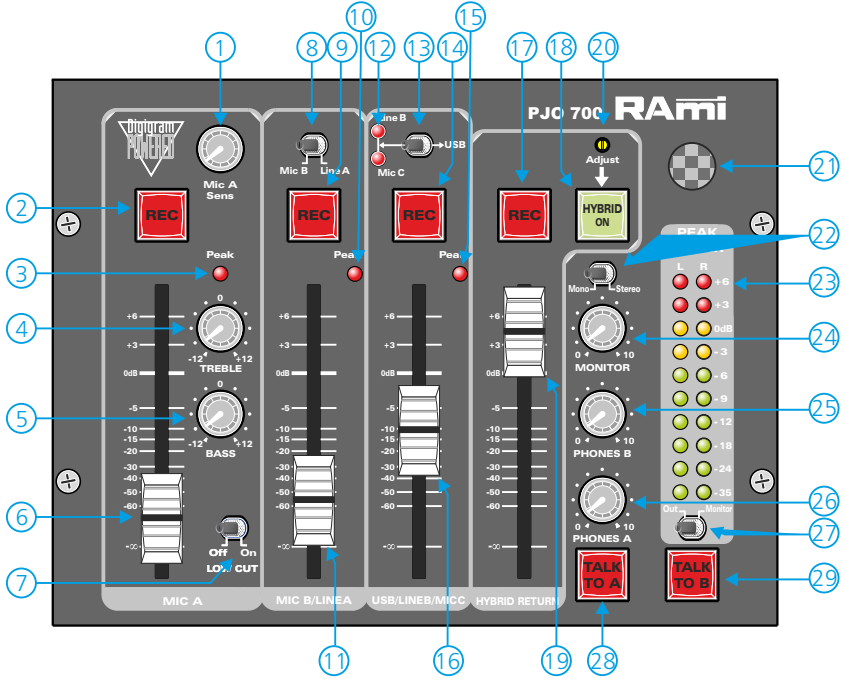
This equipment is a mini console with monitor, to record and read a file sound, using a PC by using the USB port. The innovative aspect of the product is especially highly-rated ergonomic sound just with the only necessary functions. A journalist having the PJO700, a headset and a portable PC, can produce and send his sounds to the station, from everywhere on the planet using the WEB. The PJO 700 thanks to the simultaneous recording of three microphones(microcomputings) and the interventions of a phone correspondent is the ideal tool for production.

- A balanced microphone input with phantom supply (12 and 48 volts), level, peak, bass, high, low cut filter, volume using VCA.
- A second balanced microphone input with phantom supply (12 and 48 volts), level, peak, bass, high, low cut filter, volume using VCA. This input can also be used as a balanced line input.
- A third microphone input with phantom supply (12 and 48 volts), level, peak, bass, high, low cut filter, volume using VCA. This input can also be used as a balanced line input. And as a return for USB sound card.
- One integrated phone hybrid with return to external phone or hook, level by VCA, and warning light for incoming call.
- N-1 mix for correspondent.
- Reinjection of the 4 inputs to the sound car using switches with lights.
- Monitor Bus, separate from Record output with output for headphone A and headphone B and external loudspeakers, (switched off by the microphones) allowing to listen to a report, and recording only the voice.
- GPO output to light an ON AIR light, when using microphones
- Talk back mike with limiter and a key to output to headphones A and B
- Peakmeter 2X10 points on final record output, with switching to monitor bus, allowing level control.
- Balanced insert on L/R output allowing audio signal processor insertion.
- Limiter on output, to avoid any distortion on sound card.
- PJO700 complies to USB audio 1,0, does not require an external power supply.

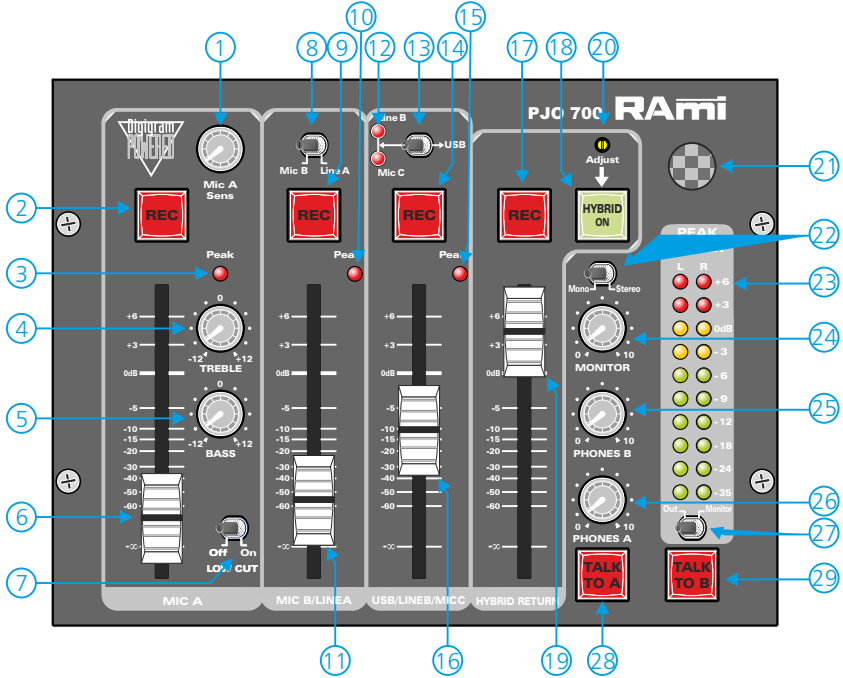
This equipment designed and built by RAmi, benefit from a partnership with Digigram for the integration of their sound card UAX 220.

BLOCK DIAGRAM



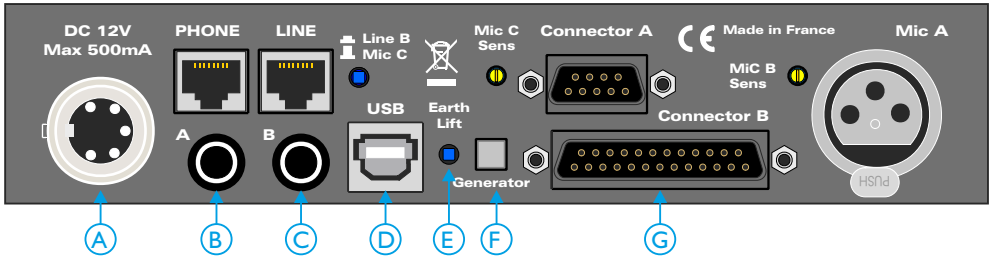


- 1 - A microphone input sensitivity ranges from -60 dBu to -34 dBu.
- 2 - Key with light indicator, sends A microphone to the embedded USB sound card.
- 3 - A microphone peak indicator (use I to adjust just before light on).
- 4 - A microphone treble setting pot.
- 5 - A microphone bass setting pot.
- 6 - A microphone linear 60 mm fader. Setting uses a VCA.
- 7 - A microphone low cut filter insertion
- 8 - B microphone or A line selection for this channel.
 - B microphone input on connector L
 - A line input on connector G
- 9 - Illuminated switch to send B microphone/ A line to USB embedded sound card.
- 10 - Microphone peak indicator (adjust using M just before light on).
- 11 - B microphone/ A line linear 60mm fader. Setting uses a VCA.
- 12 - Led indicator of line B or C microphone selection. Selection uses J.
- 13 - USB line B or microphone C return selection for this channel. Return is the USB sound card output. Selection is made using J.
- 14 - Illuminated key sends USB input/ Line B/ microphone C to the embedded USB sound card.
- 15 - C microphone input peak indicator (adjust peak level using K just before light on).
- 16 - USB input/ line B/ microphone C linear fader (uses VCA).

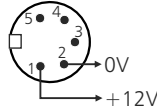


- 17- Illuminated switch to send hybrid return to the embedded USB sound card.
- 18- Embedded hybrid hook illuminated key.
 - ⇒ lights red when hook.
 - ⇒ switched off when the line is send to the external handset.
 - ⇒ lights green on incoming call
- 19- Hybrid input 60mm linear fader (uses VCA).
- 20- Embedded hybrid feedback setting (see feedback setting chapter)
- 21- Embedded order microphone (behind front panel).
- 22- Monitoring output mono stereo switch.
 - ⇒ order is sent to headphones 1 an d2 (key 28 and 29)
 - ⇒ Microphone A in use (by 2 or 6).
- 23- Peak meter display from -35 dB to +6 dB.
- 24- Monitor output level pot. This output is totally attenuated (according to the jumpers setting) when:
 - ⇒ order is sent to headphones 1 an d2 (key 28 and 29)
 - ⇒ Microphone A in use (by 2 or 6).
- 25- Headphone B level setting.
- 26- Headphone A level setting.
- 27- Peak meter connection to the output bus (after Record switches) or to the monitoring bus. Connecting to the monitoring bus, allows pot level calibration , before feeding the sound card.
- 28- Momentary key to send order to A headphone.
- 29- Momentary key to send order to B headphone.

REAR PANEL



A - 5 pins male power supply connector.



B - 1/4" output for stereo headphone A.

C - 1/4" output for stereo headphone B.

D - USB socket

E - Switch behind the panel, to separate the USB ground from the PJO700. Separation when pressed.

F - Key to send a 1KHz tone to microphone B/line A input. Use :

a) check of record level :

- switch to line A without signal on A.

- enable switch 9

- increase level on pot 11

Tone is sent to the sound card output, and monitored on pot 23.

b) to calibrate feedback, see feedback setting chapter.

G- Female Sub-D 25 including:

- direct balanced analog output .

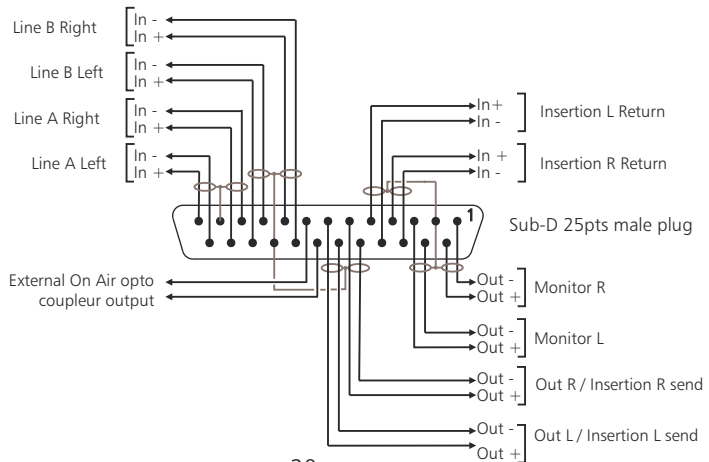
- analog balanced program insertion return.

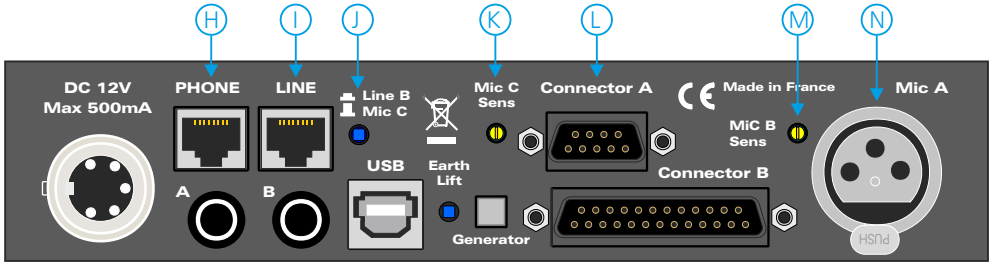
- A and B analog and balanced inputs.

- external ON AIR indicator line output (mos opto coupler)

- balanced analog monitor output.

⇒ Wiring:





H - External telephone RJ11 connector.

I - Telephone line RJ11 POTS line.

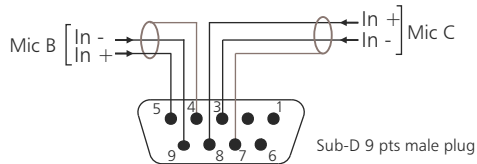
J - Switch to select line B or Mic B. State shown on 12 on front panel

K - Multi turn pot, microphone C sensitivity from -62 to -29 dBu.

L - Female Sub-D 9 points including:

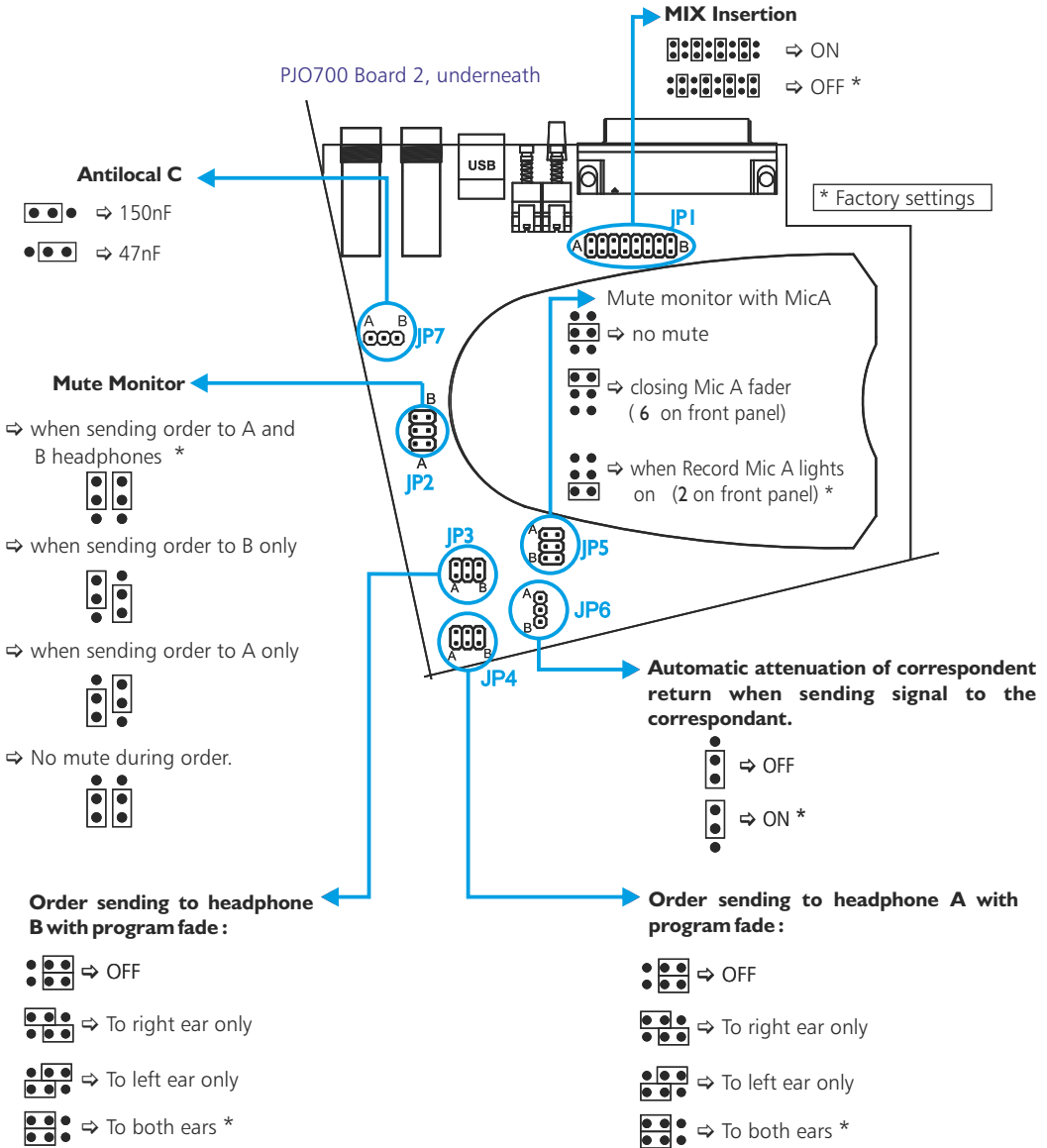
- Balanced Microphone B input
- Balanced Microphone C input

⇒ Wiring:

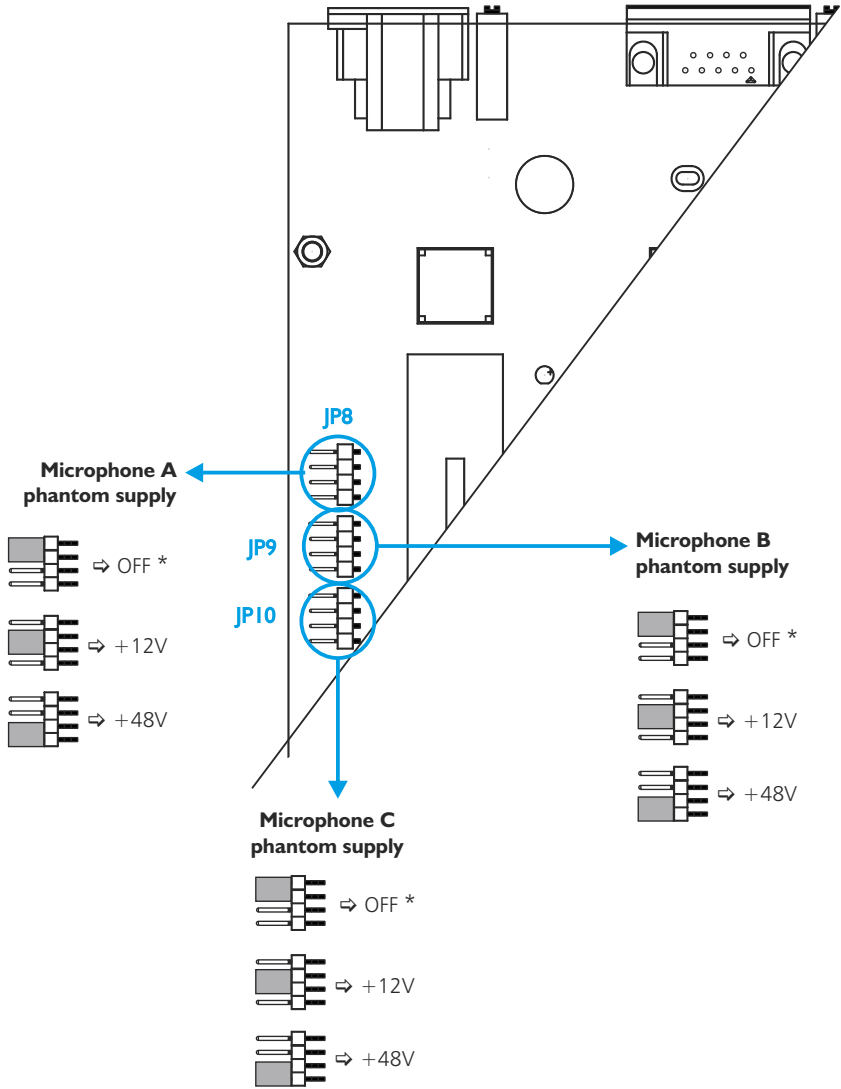


M - Microphone B sensitivity pot from -62 to -29 dBu.

N - Balanced XLR input for microphone A.

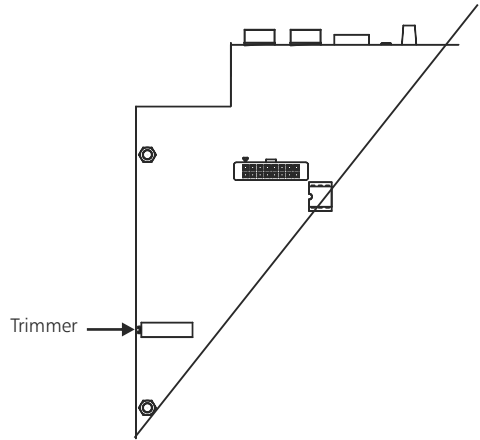


PJO700 card 1 from top



A / Limiter level:

Setting uses multi turn potentiometer located on the second circuit board. It works as an attenuator, thus rotating clockwise, decreases its effect.



B/ Hybrid feedback setting

- ⇒ Enable tone generator using F.
- ⇒ Switch 8 to line A
- ⇒ Do not feed signal to line A.
- ⇒ Increase pot 11.
- ⇒ Make a call and enable 18 to hold the line on hybrid.
- ⇒ Enable 17 and increase 19.
- ⇒ Switch 27 to out.
- ⇒ Adjust 20 to the minimum return on peakmeter 23. Level should go to a minimum. Adjust by rotating 20 left and right to get the minimum level.

SPECIFICATIONS

Inputs	Connector	Type	Impedance	Sensitivity	Clipping
MIC A	XLR	Balanced	200 Ω	* Fader to 0dB : -62 dBu to -34 dBu * Fader to +6dB : -68dBu max	-13 dBu
MIC B	SUB-D 15	Balanced	200 Ω	* Fader to 0dB : -62 dBu to -28 dBu * Fader to +6dB : -68dBu max	-7 dBu
MIC C	SUB-D 15	Balanced	200 Ω	* Fader to 0dB : -62 dBu to -28 dBu * Fader to +6dB : -68dBu max	-7 dBu
LINE A	SUB-D 25	Balanced	15 K Ω	* Fader to 0dB : +4 dBu * Fader to +6dB : -2 dBu	+26 dBu
LINE B	SUB-D 25	Balanced	15 K Ω	* Fader to 0dB : +4 dBu * Fader to +6dB : -2 dBu	+26 dBu
Telephone Return	RJ 11	Balanced	600 Ω	-27 dBu	-1 dBu

- For Micro , Phantom power supply : 12V or 48V or disabled
- Distorsion : < 0,03% +4 dBu IN Line A / +4 dBu OUT
- Distorsion : < 0,05% -34 dBu MIC A / B / C at +4 dBu OUT
- Bandwidth : 10 Hz / -1 dB to 30 KHz / -0,5 dB
- Crosstalk at 1 KHz : > 90 dB Line A / B / C
- Noise to the input, for Mic A / B / C : -129 dBu A weighted
- SNR: 90 dBA at nominal level and 111 dBA at clipping

Sorties	Connector	Type	Impedance	Nominal Level	Maximum Level
OUT Insert Direct OUT	SUB-D 25	Balanced	100 Ω	+4 dBu	+25 dBu
Monitor	SUB-D 25	Balanced	100 Ω	+4 dBu	+24 dBu
Phones A and B	Jack	Unbalanced	100 Ω	+8 dBu	+19,5 dBu
Telephone Send	RJ 11	Balanced	600 Ω	-10 dBu	-2 dBu Internal limit

- Limiter setting :
 - 15 dBu max, clockwise
 - Off max, anticlockwise
- Bargraph peakmeter : 0 dB at +12 dBu / OUT or Monitor.
- Bargraph peakmeter : 0 dB at -9 dBFs on sound card.
- Don't unbalanced the Direct out and monitor. Takes hot point and ground.

Warning

- Never open the case without disconnecting mains
- Avoid high temperature exposure.
- Never expose the equipment to rain, snow or moisture.
- Using PJO700 headphone amplifier, listening to high level can result in permanent damage to ears.

PJO700 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

www.ramiaudio.com