

**RP500**

**Console de Radiodiffusion**





INTRODUCTION .....	04
SYNOPTIQUE .....	05
ALIMENTATION .....	06
MODULE D'ENTREE:	
Face Avant .....	08
Face Arrière .....	10
MODULE DE SORTIE:	
Face Avant .....	12
Face Arrière .....	16
CARTE MIDI .....	20
DIMENSIONS .....	21
CARACTERISTIQUES .....	22
ANNEXES:	
Câblage jack avec télécommande rouge antenne .....	23
Câblage avec un insert téléphonique TEL150 .....	23

La RP500 la dernière console Broadcast de la société Française Rami est équipée pour la diffusion numérique. Elle a hérité de toute la technologie de pointe des consoles RP2000 et Compact, qui sont aujourd'hui très reconnues dans le milieu professionnel de la Radio, et en particulier la technologie VCA équipant les potentiomètres rectilignes pour conserver une qualité de son irréprochable

Elle vient combler un segment de marché correspondant à une demande des utilisateurs de part la taille réduite, les nombreuses fonctionnalités et la multiplicité des sources pouvant lui être raccordées, l'entrée directe USB pour la machine de diffusion et la sortie numérique AES/EBU.

Son format rack, 8 U permet son intégration en baie ou dans un studio de taille moyenne.

La sortie antenne est disponible à la fois en analogique XLR symétrique et en numérique XLR AES/EBU. En environnement numérique la sortie analogique pourra alimenter la pîge antenne.

Une option carte son USB intégrée entrée/sortie permet à la fois la diffusion directe en provenance d'un ordinateur et l'enregistrement sur celui-ci .

Elle dispose d'une deuxième vraie sortie en XLR symétrique, pour l'enregistrement ou un second programme. Celle-ci est sélectionnable sur chaque voie d'entrée et sur le retour de l'insert téléphonique. Il est ainsi possible de gérer à la fois un départ modulation Antenne et un enregistrement avec une modulation différente en simultané.

La sortie de contrôle cabine permet soit l'écoute du programme antenne soit celle du programme 2 et de chaque voie d'entrée en pré-écoute. Cette sortie peut être mutée sur l'ouverture du micro principal pour éviter les bouclages audio.

La double sortie studio destinée aux casques peut être commutée, soit sur le départ Antenne pour le live, soit sur le départ PGM2 pour les enregistrements hors Antenne. La première sortie pour l'animateur principal reçoit les ordres du réalisateur, la deuxième pour les invités ne reçoit pas les ordres.

La RP500 est pourvue d'une voie spécifique pour le technicien réalisateur avec son correcteur de tonalité, son départ vers l'insert téléphonique et un bouton ON/OFF d'ouverture rapide. Un panneau ON AIR lumineux peut être commandé par cette voie d'entrée.

Les voies d'entrée micro peuvent aussi commander ce panneau ON AIR ou éventuellement un deuxième différencié en cas de studio fermé.

Les voies d'entrées en position ligne permettent la télécommande machine start/stop par switch ou début de course fader.

Une option start/stop MIDI sur USB permet de commander de façon simple les logiciels de diffusion comportant cette fonction.

La section spécifique pour l'insert téléphonique extérieur, permet l'envoi à partir de chaque entrée; le retour correspondant est affectable, soit sur l'antenne, soit sur la deuxième sortie, soit les deux à la fois.

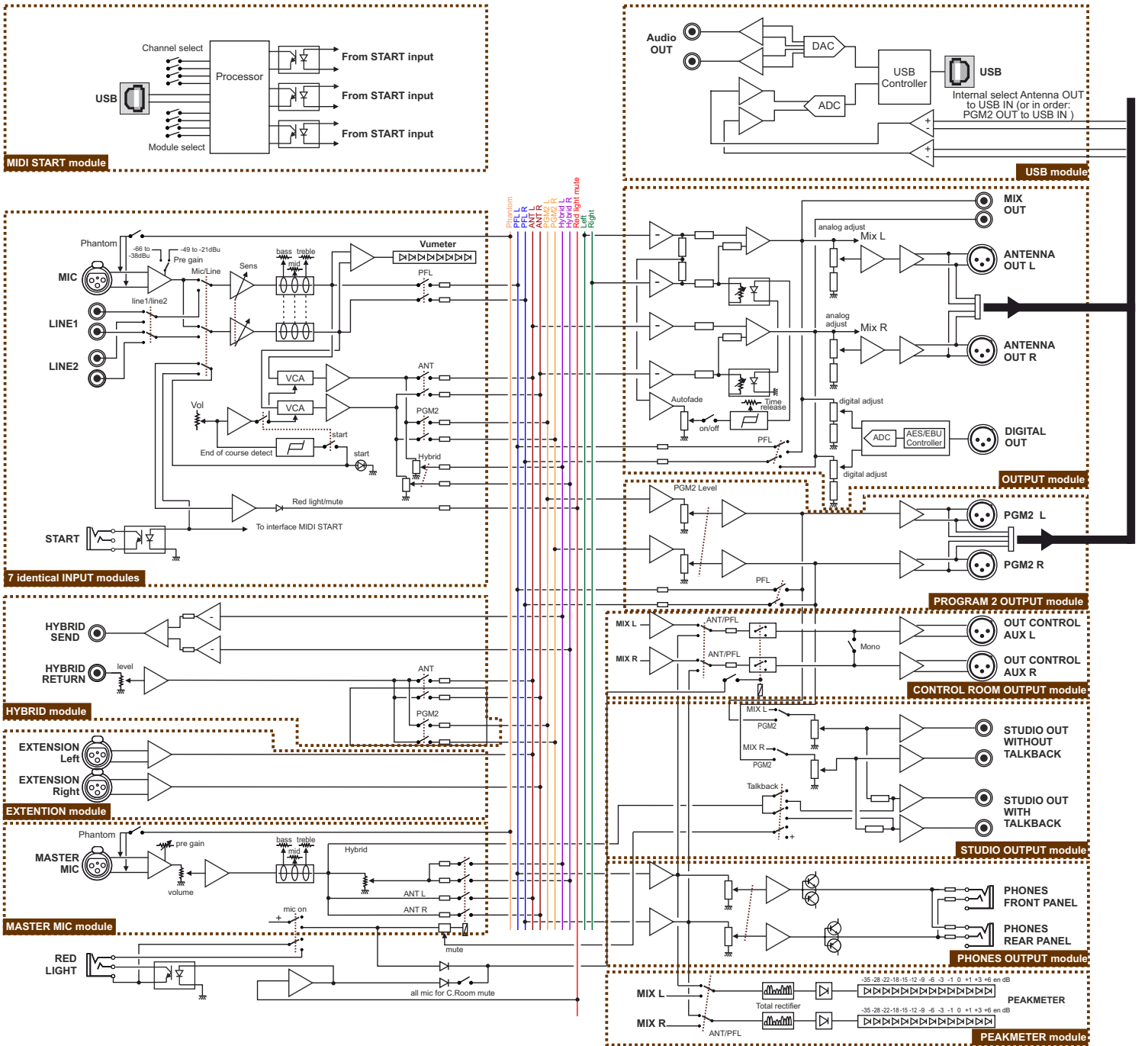
La grande échelle du peakmètre normalisée IEC 268-10/1, pour la pré écoute et la sortie antenne, permet de fournir un signal audio calibré.

## Les plus :

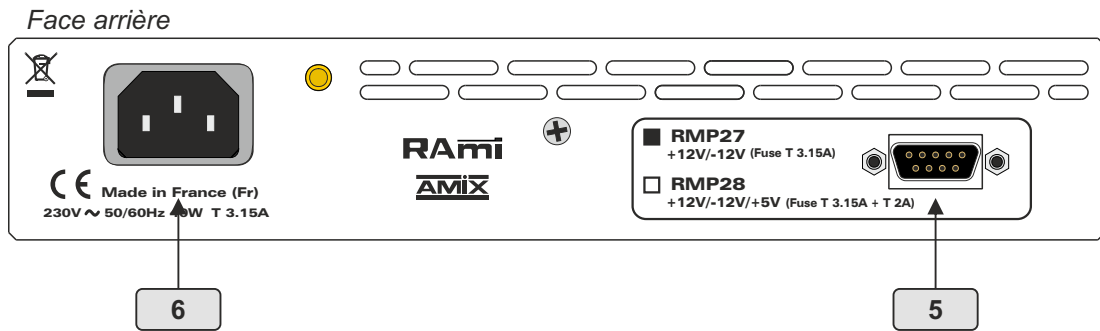
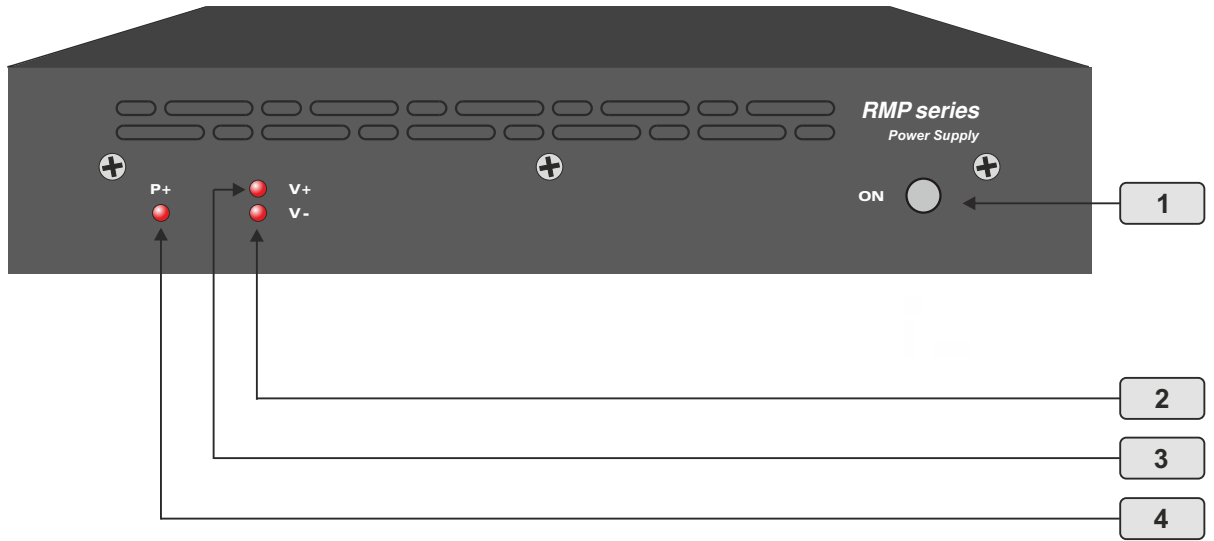
Un des points forts en dehors de la très grande qualité audio est l'utilisation pour les correcteurs de tonalité de filtres à gyrateurs. Cette technologie permet, contrairement aux correcteurs traditionnels, de remonter les fréquences que vous souhaitez sans modifier la réponse spectrale du haut et du bas du spectre. Ces fréquences extrêmes sont particulièrement gênantes en diffusion lorsqu'elles sont amplifiées, il en résulte ainsi un son d'une clarté et d'une définition jamais égalée. Ceci sera particulièrement sensible sur les voix ou l'ajout de présence ou d'aiguës ne rajoutera ni souffle ni énergie inutile dans le haut du spectre, de même une correction dans le grave se fera sans effet de pop micro.

C'est la technologie employée dans les égaliseurs de très haute qualité.

# SYNOPTIQUE



# ALIMENTATION

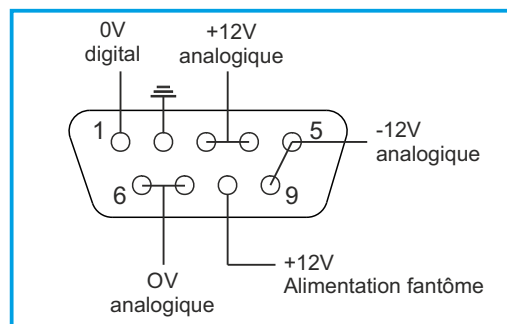


# ALIMENTATION

Le boîtier de la RMP27 est sous la forme Slim Rack, il peut être intégré dans une baie en 19 pouces avec un accessoire de rack FRT200.

**ATTENTION** : En aucun cas les ouïes d'aération doivent être obstruées.

- 1 - Interrupteur général secteur.
- 2 - Voyant témoin de la tension régulée négative – 12 Volts.
- 3 - Voyant témoin de la tension régulée positive + 12 volts.
- 4 - Voyant témoin de la tension positive d'alimentation fantôme.
- 5 - Embase Sub D-9 points femelle d'alimentation, à raccorder sur la Sub-D 9 points mâle de la face arrière de la console . Utiliser impérativement le cordon Sub D male 9 pts / Sub D femelle 9 pts fourni avec la console et non un cordon classique Sub D.



- 6 - Embase secteur CEI.

## IMPORTANT

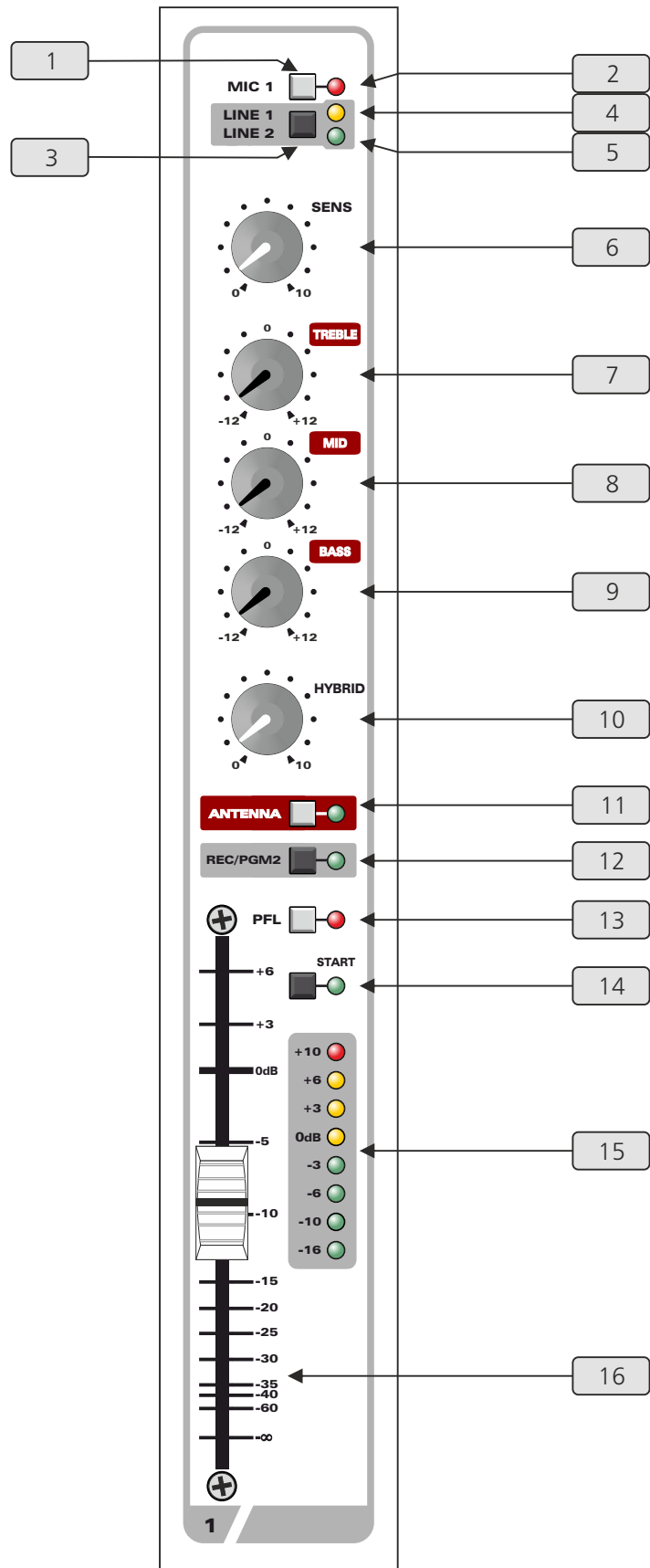
L'alimentation de la RP500 dispose d'un connecteur d'alimentation d'énergie (2 pôles + terre). La terre doit être impérativement reliée au réseau EDF.

- 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.
- Dans le cas d'éventuelles apparitions de bruit, de ronflement en connectant la console sur une sonorisation existante, ne jamais interrompre le connecteur terre de protection, mais utilisez des équipements d'isolation galvanique à transformateurs.
- Ne jamais enlever le panneau arrière, sans avoir pris la précaution de débrancher le cordon secteur.
- Éviter l'exposition à de trop fortes températures.
- Ne jamais exposer l'alimentation et la console à la pluie, la neige ou à l'humidité.
- La RP500 dispose d'un amplificateur pour casque, évitez les niveaux importants ou les expositions prolongées capables d'endommager l'ouïe de façon irréversible.

**L'ensemble alimentation et console 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.

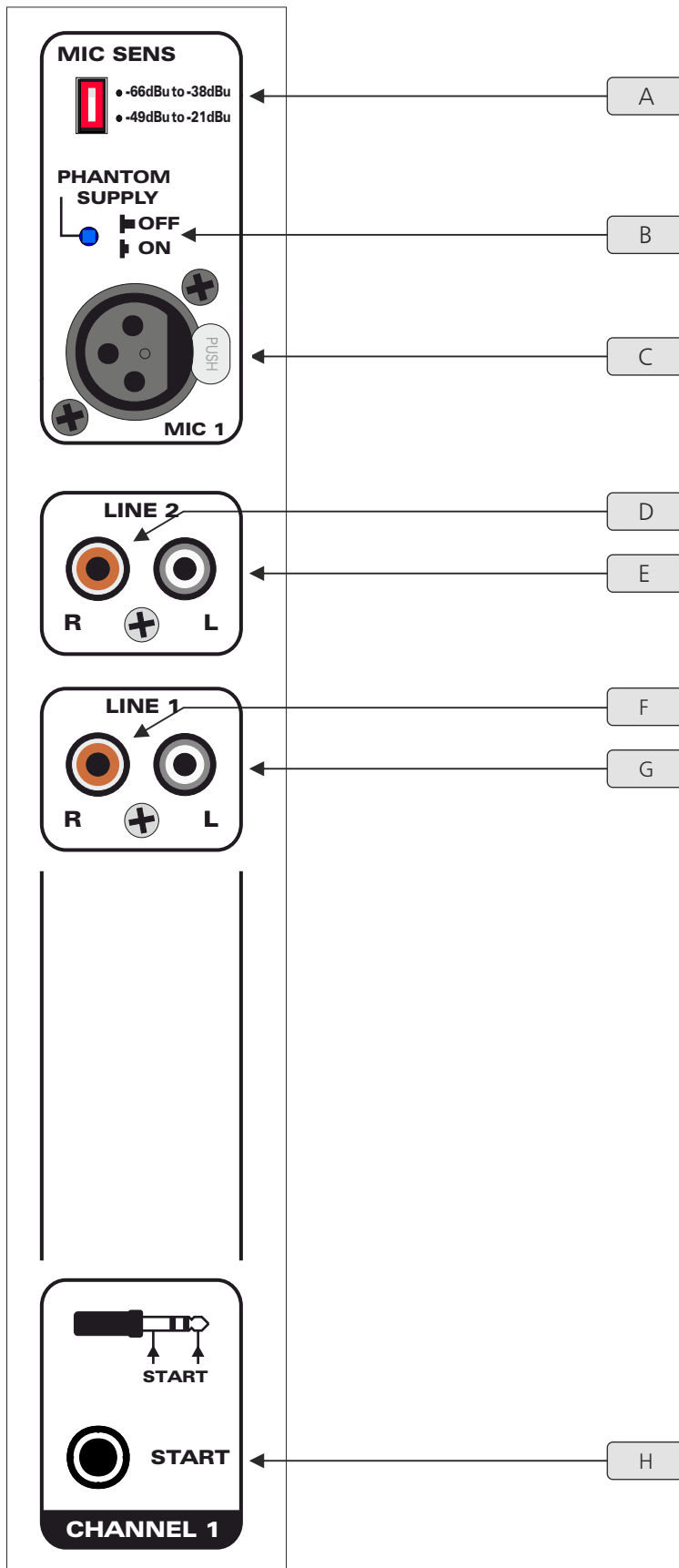
# MODULE D'ENTREE 1 : MIC1 / LIGNES 1 ET 2 - FACE AVANT





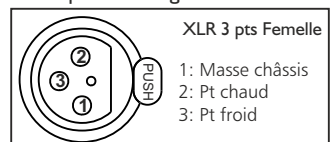
- 1-** Commutateur de sélection de l'entrée micro. Cette sélection est prioritaire sur le commutateur 3.
- 2-** Led de visualisation du choix de l'entrée micro.
- 3-** Commutateur de sélection de l'entrée Ligne 1 ou Ligne 2. Ce commutateur est actif uniquement si le commutateur 1 est relâché.
- 4-** Led de visualisation du choix de Ligne 1.
- 5-** Led de visualisation du choix de Ligne 2.
- 6-** Potentiomètre de réglage de la sensibilité d'entrée (plage d'action 28 dB)  
Méthode d'ajustage : diffusez la source, et réglez le potentiomètre de manière à obtenir le niveau de 0dB sur le vumètre **15**.
- 7-** Potentiomètre de réglage des aigus. Efficacité -12dB/ +12dB. La position médiane du potentiomètre est neutre.
- 8-** Potentiomètre de réglage des médiums. Efficacité -12dB/ +12dB. La position médiane du potentiomètre est neutre.
- 9-** Potentiomètre de réglage des basses. Efficacité -12dB/ +12dB. La position médiane du potentiomètre est neutre.
- 10-** Potentiomètre de niveau de modulation du départ Hybrid (Insert téléphonique).
- 11-** Clé d'affectation de la voie vers le départ stéréo Antenne, associée à un témoin lumineux.
- 12-** Clé d'affectation de la voie vers le départ stéréo PGM2/Rec, associée à un témoin lumineux.
- 13-** Clé de pré écoute PFL, associée à un témoin lumineux. Elle permet d'envoyer le son directement vers vumètre et le casque même si le potentiomètre **16** est en position basse.
- 14-** Commande de START, associée à un témoin lumineux. Il faut deux actions pour commander le START:
  - ⇒ D'une part le switch **14** doit être appuyé et le potentiomètre **16** doit être légèrement monté. Cela permet le déclenchement du START soit:
    - Fader fermé: vous appuyez sur le switch **14** et le fait de monter le potentiomètre **16** effectuera le START.
    - Fader monté: vous montez le potentiomètre **16** au voisinage de 0dB, et l'appui sur le switch **14** effectuera le START.
  - ⇒ D'autre part :
    - Le déclenchement de votre machine par l'embase H en face arrière ne s'effectuera que si vous êtes en position Ligne 1 ou Ligne 2 (switch **1** relâché).
    - Si vous êtes en position micro (switch **1** appuyé) l'information START est dirigée vers un bus interne à la console et récupéré sur le connecteur Y de la voie de sortie (page 18). Cela permet d'allumer un rouge Antenne général.
- 15-** Vumètre à led.
- 16-** Potentiomètre atténuateur "grande course" interfacé par un VCA (Voltage Control Amplifier).

# MODULE D'ENTREE 1 : MIC1 / LIGNES 1 ET 2 - FACE ARRIERE

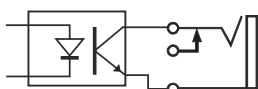


**FACE ARRIERE**

Exemple de câblage XLR



- A** - Dip switch permettant le réglage de la sensibilité micro
  - En position haute: -66dBu à -38dBu
  - En position basse: -49dBu à -21dBu
- B** - Commutateur de sélection de l'alimentation fantôme.
  - En position appuyée → alimentation fantôme activée.
  - En position relâchée → alimentation fantôme inhibée.Alimentation fantôme de 15 Volts (sur demande spécifique en 48 volts)
- C** - Embase XLR 3 points femelle d'entrée Micro 1. Cette entrée est du type "symétrique électronique" (masse en 1, Point chaud en 2, Point froid en 3)
- D** - Embase RCA d'entrée droite Ligne 2.
- E** - Embase RCA d'entrée gauche Ligne 2.
- F** - Embase RCA d'entrée droite Ligne 1.
- G** - Embase RCA d'entrée gauche Ligne 1.
- H** - Embase jack de télécommande de START. L'interface de commande interne est du type opto coupleur.



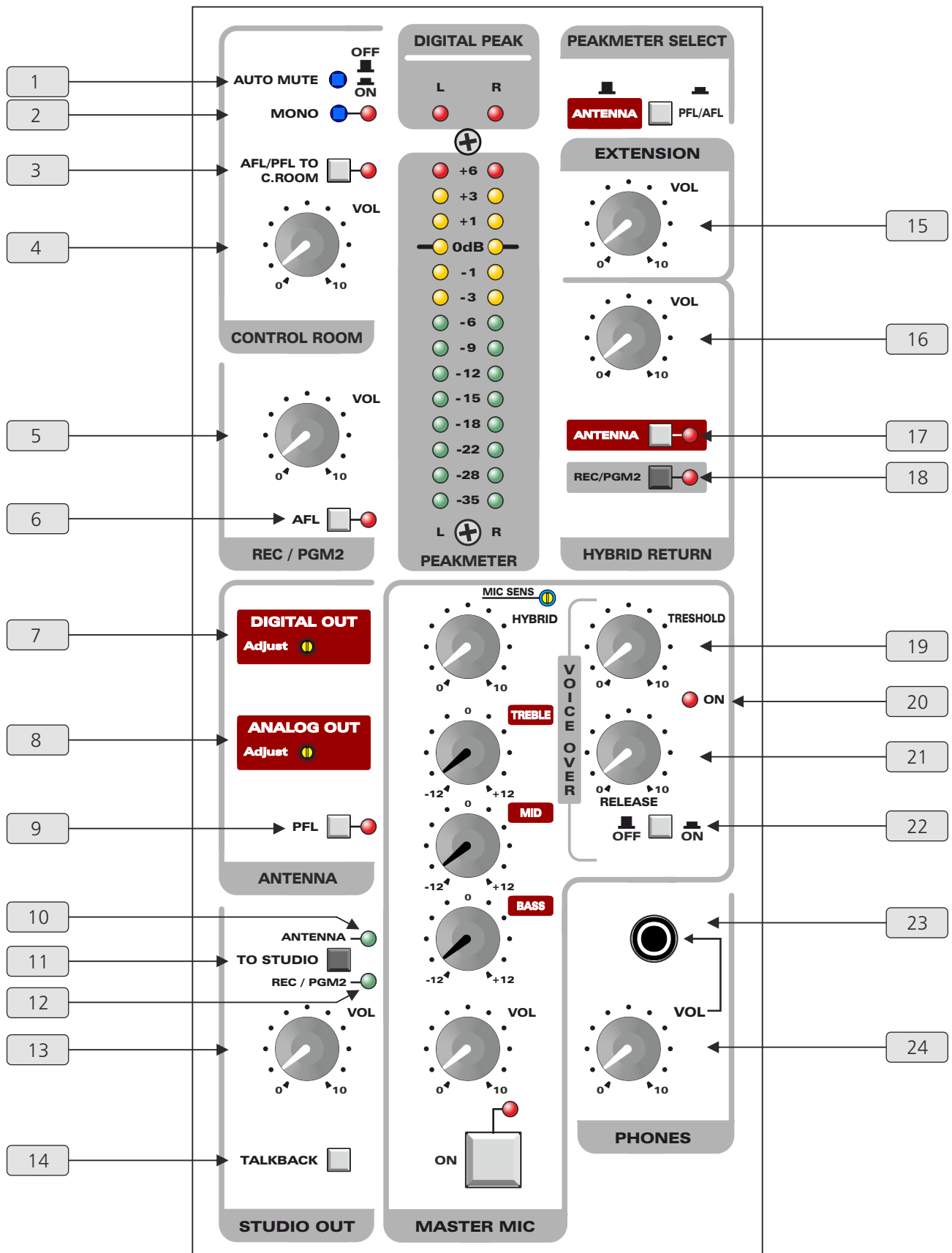
La télécommande s'effectue par deux fils. Sur votre équipement à commuter, récupérez la tension positive et raccordez la sur le bout du jack.

---

Les descriptions ci-dessus sont identiques pour les voies :

- ✓ Mic 2 / Lignes 3 et 4
- ✓ Mic 3 / Lignes 5 et 6
- ✓ Mic 4 / Lignes 7 et 8
- ✓ Mic 5 / Lignes 9 et 10
- ✓ Mic 6 / Lignes 11 et 12
- ✓ Mic 7 / Lignes 13 et 14

# MODULE DE SORTIE - FACE AVANT



## Section CONTROL ROOM (contrôle cabine)

- 1** - Touche permettant d'activer ou non l'auto mute. Quand le switch est actionné, la sortie Control Room est auto mutée, si le micro MASTER MIC est ON ou si un micro d'une des voies d'entrée est ON.
- 2** - Touche associée à un voyant lumineux permettant de réduire en mono la sortie Control Room.
- 3** - Cette touche permet d'envoyer dans le Control Room les pré écoutes des voies d'entrées ou de sortie à la place du mixage général. Cette fonction est associée à un témoin lumineux. Cela permet d'effectuer un calage de disque, l'écoute d'une sortie ou d'une entrée micro.
- 4** - Potentiomètre de volume de la sortie Control Room.

## Section REC / PGM2

- 5** - Potentiomètre de volume de la sortie Record/Program2.
- 6** - Clé d'écoute AFL, associé à un témoin lumineux. Elle permet d'écouter au casque et d'envoyer vers le Bargraph, la sortie après le volume 5.

## Section ANTENNA

- 7** - Potentiomètre de réglage de la sortie numérique AES/EBU (plage d'action -3 à +4,5 dBFs).
- 8** - Potentiomètre de réglage de la sortie analogique (plage d'action -2 à +10 dBu).
- 9** - Clé d'écoute PFL, associé à un témoin lumineux. Elle permet d'écouter au casque et d'envoyer vers le Bargraph, la sortie Antenne avant le volume.

## Section STUDIO

- 10** - Témoin lumineux indiquant la sélection de la modulation Antenne vers la sortie Studio.
- 11** - Commutateur permettant d'envoyer soit la modulation Antenne, soit la modulation PGM2/Rec vers la sortie Studio.
  - La modulation Antenne est utilisée principalement au contrôle de la diffusion lors des émissions en direct .
  - La modulation PGM2 est utilisée plus particulièrement lors de l'enregistrement d'un débat par exemple hors antenne. Les voies d'entrée micro sont affectées en PGM2, l'enregistrement est affecté par la sortie PGM2 et le contrôle pour les casques des intervenants par la sortie Studio OUT.
- 12** - Témoin lumineux indiquant la sélection de la modulation PGM2/Rec vers la sortie Studio.
- 13** - Potentiomètre de volume de la sortie Studio.
- 14** - Commutateur permettant d'envoyer un ordre vers la sortie Studio. Le micro utilisé pour envoyer l'ordre est le micro commuté sur l'entrée MASTER MIC. Un automatisme coupe momentanément le micro du départ Antenne pendant l'envoi de l'ordre. Cela permet d'éviter d'envoyer des ordres vers la sortie Antenne.

## Entrée EXTENSION

- 15** - Potentiomètre de volume de l'entrée Extension. Cette entrée permet par exemple de connecter une table de mixage pour augmenter le nombre de voies. Cette entrée stéréo est du type symétrique ligne. Cette entrée Extension est envoyée uniquement vers la sortie Antenne.

## Section HYBRID RETURN

- 16** - Potentiomètre de volume du retour Hybrid (insert téléphonique).
- 17** - Clé d'affectation de la voie vers le départ stéréo Antenne. Utilisation de l'insert téléphonique en émission directe.
- 18** - Clé d'affectation de la voie vers le départ stéréo PGM2/Rec. Utilisation de l'insert téléphonique en enregistrement.

## Section Voice Over

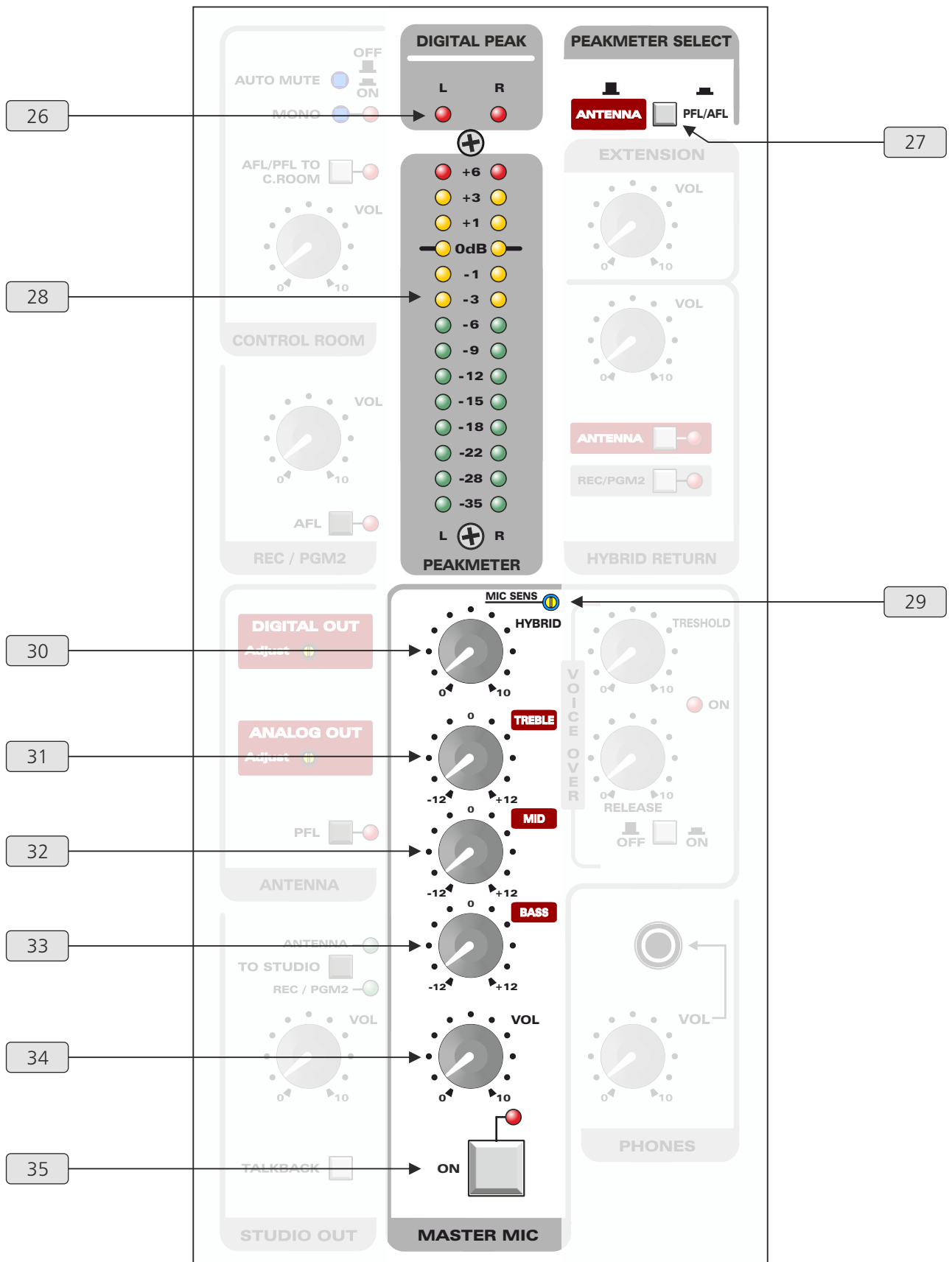
Le Voice Over permet d'atténuer la modulation de n'importe quelle entrée par les interventions du micro Master Mic.

- 19** - Potentiomètre de réglage de la sensibilité de déclenchement du Voice Over. A régler juste au-dessus de l'allumage de voyant **20** sur les interventions du micro Master Mic.
- 20** - Témoin lumineux indiquant le déclenchement du Voice Over.
- 21** - Potentiomètre de réglage du temps de retour du Voice Over. Il permet des retours rapides, moyens ou longs de la modulation musicale après les interventions micros. Le temps le plus court est en position anti horaire.
- 22** - Commutateur général de mise en fonction du Voice Over.

## Section casque

- 23** - Embase jack du casque. le casque est aussi disponible en face arrière sur l'embase H.
- 24** - Potentiomètre de réglage de volume du casque.

# MODULE DE SORTIE - FACE AVANT - suite -



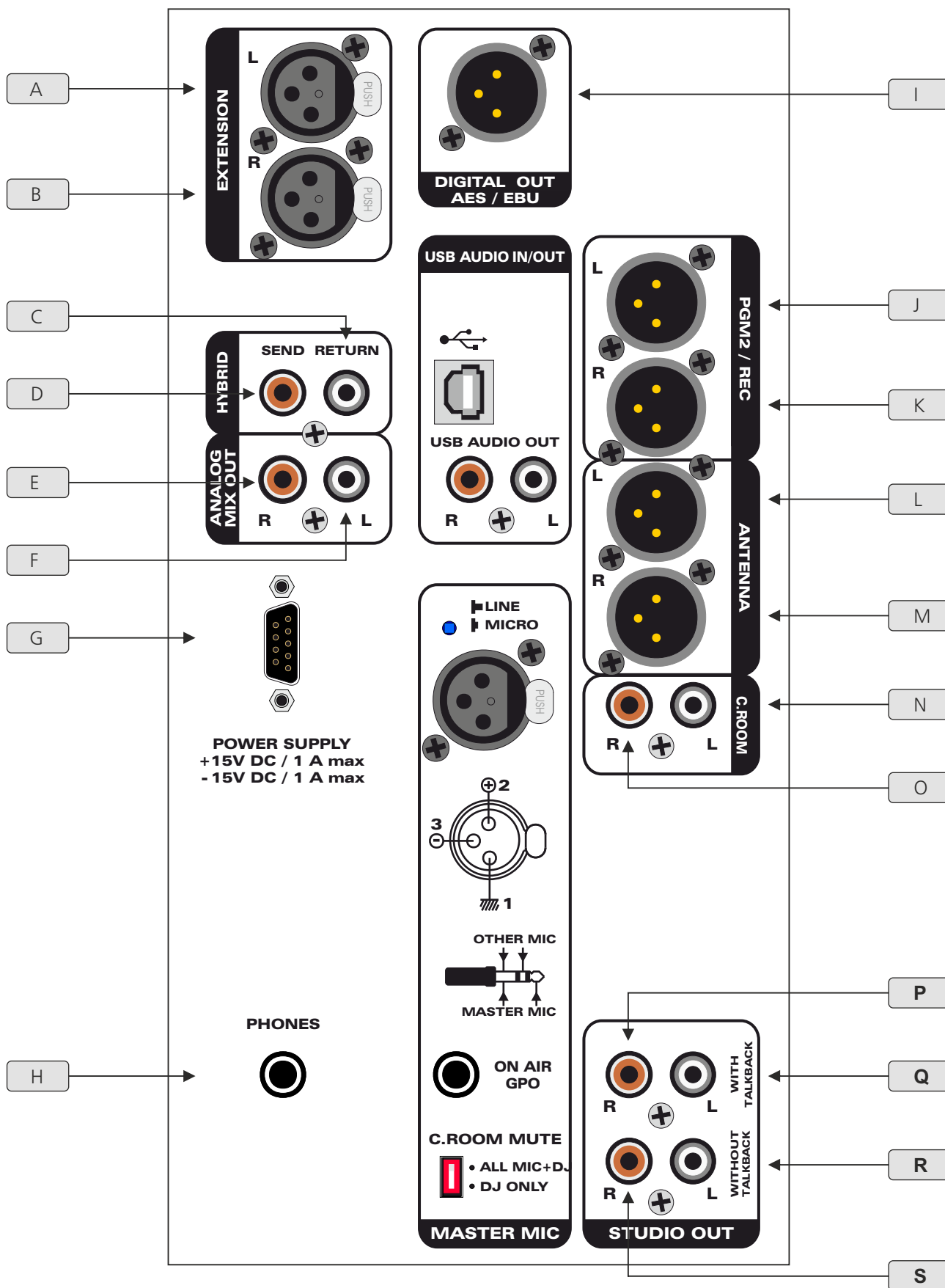
### Section Peakmètre

- 26** - Témoins lumineux de peak pour la sortie numérique (gauche et droite)
- 27** - Commutateur permettant de sélectionner vers le peakmètre soit la modulation AFL/PFL, soit la modulation Antenne.
- 28** - Peakmètre à leds .

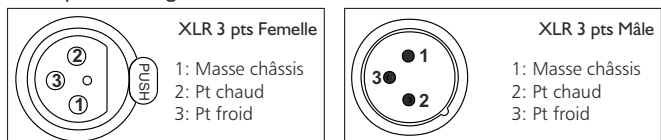
### Section MASTER MIC

- 29** - Potentiomètre de réglage de la sensibilité du micro (de -64dBu à -30 dBu).
- 30** - Potentiomètre de réglage du départ Hybrid (Insert téléphonique)
- 31** - Potentiomètre de réglage des aigus. Efficacité +/-12 dB. La position médiane du potentiomètre est neutre.
- 32** - Potentiomètre de réglage des médiums. Efficacité +/-12 dB. La position médiane du potentiomètre est neutre.
- 33** - Potentiomètre de réglage des basses. Efficacité +/-12 dB. La position médiane du potentiomètre est neutre.
- 34** - Potentiomètre de volume de l'entrée Master Mic .
- 35** - Commutateur de mise en route de la voie Master Mic associé à un témoin lumineux. Ce commutateur permet une action rapide pour les interventions micro sans dérégler le niveau du potentiomètre **34**.

# MODULE DE SORTIE - FACE ARRIERE



Exemple de câblage des XLR





## Entrée EXTENSION

- A** - Embase XLR 3 points femelle d'entrée symétrique gauche EXTENSION.
- B** - Embase XLR 3 points femelle d'entrée symétrique droite EXTENSION.

## Entrée / sortie HYBRID

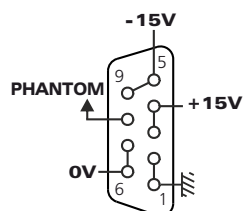
- C** - Embase cinch de retour HYBRID
- D** - Embase cinch pour l'envoi HYBRID

## Sortie MIX ANTENNE

- E** - Embase cinch de sortie droite analogique MIX Antenne
- F** - Embase cinch de sortie gauche analogique MIX Antenne

## Section alimentation

- G** - Embase Sub-D 9 points Femelle pour l'alimentation.  
Attention : utilisez uniquement l'alimentation fournie avec la console.



Fiche Sub-D 9 pts Femelle

## Section casque

- H** - Embase jack du casque. Le casque est aussi disponible en face avant sur l'embase 23.

## Sortie digitale

- I** - Embase XLR 3 points de sortie numérique AES/EBU, 48KHz - 24 bits

## Sortie PGM2/REC

- J** - Embase XLR 3 points de sortie gauche de PGM2/REC de type symétrique.
- K** - Embase XLR 3 points de sortie droite de PGM2/REC de type symétrique.

## Sortie ANTENNE

- L** - Embase XLR 3 points de sortie gauche ANTENNE de type symétrique.
- M** - Embase XLR 3 points de sortie droite ANTENNE de type symétrique.

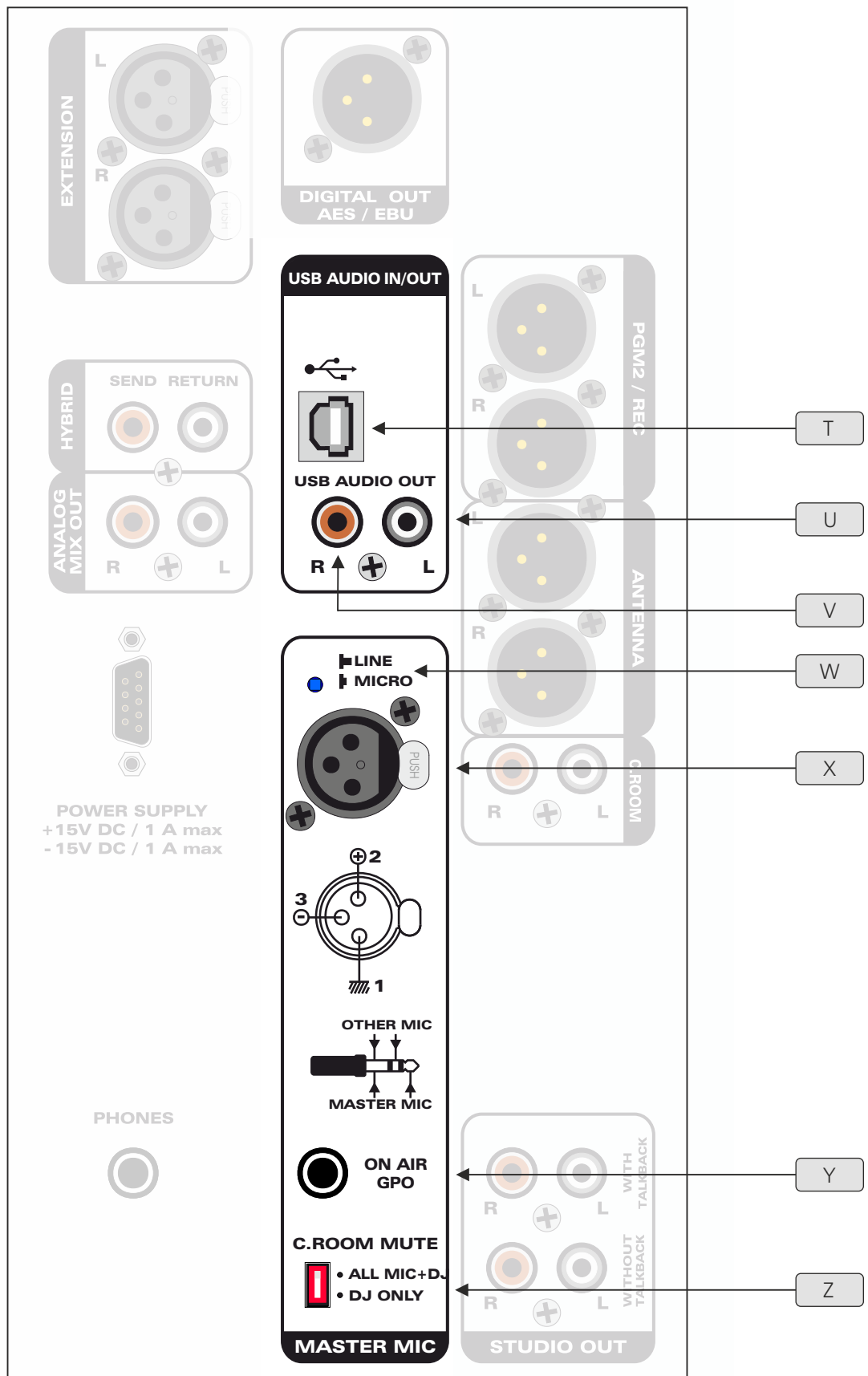
## Sortie CONTROL ROOM

- N** - Embase cinch de sortie gauche CONTROL ROOM.
- O** - Embase cinch de sortie droite CONTROL ROOM.

## Sortie STUDIO

- P** - Embase cinch de sortie droite de STUDIO. Cette sortie reçoit les ordres du master mic.
- Q** - Embase cinch de sortie gauche de STUDIO. Cette sortie reçoit les ordres du master mic.
- R** - Embase cinch de sortie gauche de STUDIO. Cette sortie ne reçoit pas les ordres du master mic.
- S** - Embase cinch de sortie droite de STUDIO. Cette sortie ne reçoit pas les ordres du master mic.

# MODULE DE SORTIE - FACE ARRIERE - suite -



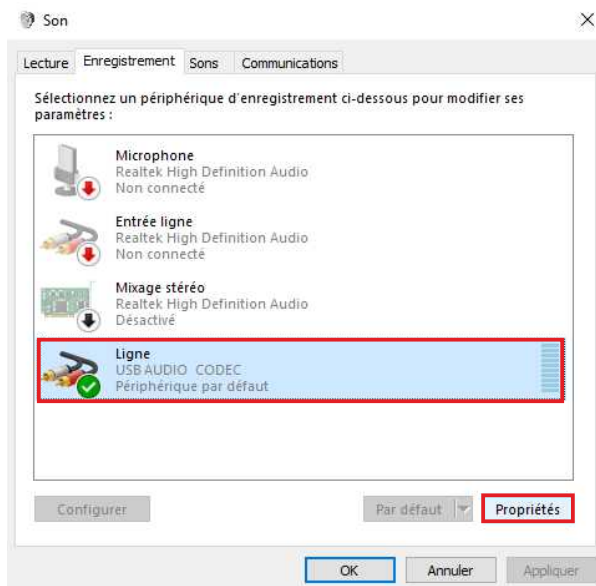
## Section USB

**T** - Embase USB audio. Option disponible sur la console RP500-03.

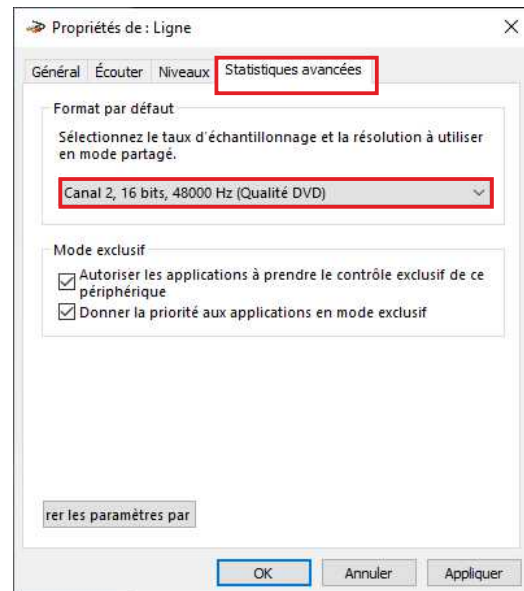
La carte d'interface USB interne gère à la fois:

- Le son de la console vers l'ordinateur. Le départ raccordé en interne est la sortie Antenne. Sur demande, la sortie PGM2 peut être raccordée à la place de l'Antenne.
- Le son de l'ordinateur vers la console. Cette modulation est disponible sur les embases U et V (voir ci-dessous).

En mode enregistrement, il est **IMPERATIF** que la carte son soit configurée en **16 bits/48 kHz** dans les paramètres windows.



Dans le panneau de configuration Son, aller dans l'onglet "Enregistrement", sélectionner "USB AUDIO CODEC.", puis cliquer sur "Propriétés".



Dans l'onglet "Statistiques avancées", choisir dans le menu déroulant "16 bits/48000 Hz", puis cliquer sur "Appliquer".

**U** - Embase cinch de sortie gauche audio. Option disponible sur la console RP500-03

**V** - Embase cinch de sortie droite audio. Option disponible sur la console RP500-03

Ces deux sorties, gauche et droite (cinchs), sont à raccorder sur une des voies d'entrée. Cela vous laisse ainsi la possibilité de raccorder cette sortie USB sur l'entrée que vous souhaitez.

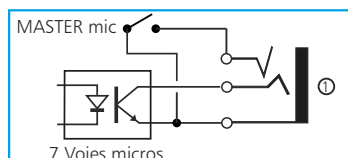
## Section MASTER MIC

**W** - Interrupteur de sélection Ligne ou micro pour l'entrée X (MASTER MIC)

- Interrupteur appuyée ⇒ Sensibilité Micro activée.
- Interrupteur relâchée ⇒ Sensibilité Ligne activée.

**X** - Embase XLR 3 points femelle d'entrée Ligne ou Micro selon la position de l'interrupteur W. Cette entrée est du type "Symétrique électronique" (Masse en 1, Point chaud en 2, Point froid en 3)

**Y** - Embase Jack de télécommande des rouges Antenne extérieurs.



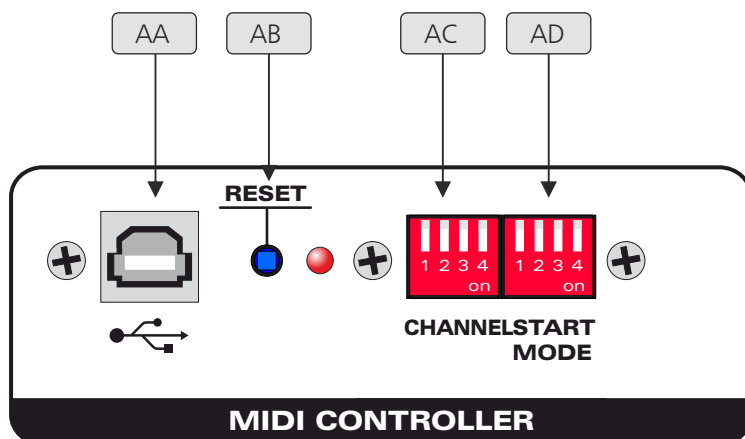
Il y a deux possibilités pour l'allumage des rouges Antenne.

- Studio fermé** : Le master mic en position ON délivre un contact fermé entre le bout du jack et le commun (rouge Antenne pour la cabine). Les micros des voies d'entrée donne une information si un micro est ouvert sur un opto coupleur entre le milieu du jack et le commun (rouge Antenne pour le Studio Speak)
- Studio ouvert** : il faut relier ensemble le bout du jack et le milieu du jack. L'allumage rouge Antenne est commun si le Master Mic est, ou si un des micros des voies d'entrée est ON.

**Z** - Dip switch permettant la sélection du mute pour le Control room, en fonction de la disposition de votre studio.

- Dip switch en position haute : Tous les micros coupent le control room s'ils sont ON (les 7 voies d'entrée + le master mic) : cas d'un studio ouvert.
- Dip switch en position basse : Seul le micro master mute le control room : cas d'un studio fermé.

## OPTION : CARTE MIDI - FACE ARRIERE

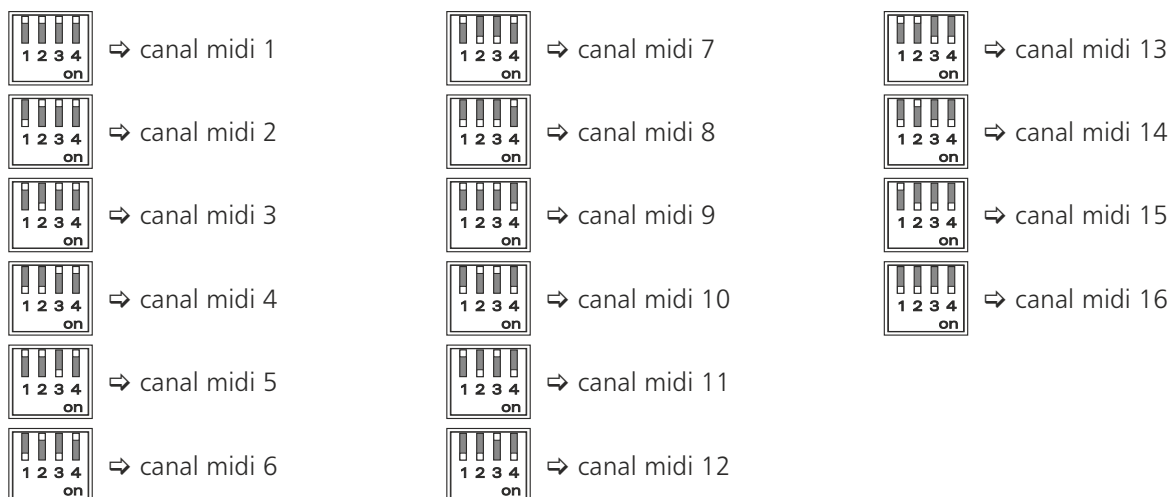


La carte "MIDI CONTROLLER" est une option disponible sur la console RP500 - 03.

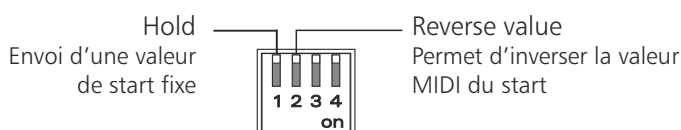
**AA** - Embase USB.

**AB** - Switch de reset. Il permet aussi de passer en mode Bootloader pour charger une nouvelle version de firmware.

**AC** - Dip switch permettant le changement du canal midi, utilisé pour envoyer les commandes de start.



**AD** - Dip switch permettant de changer le mode de start, pour "coller au mieux" à votre logiciel de radio diffusion.



**Data USB START MIDI RP500 code hexa** : La commande start ou stop de la carte USB Midi génère trois octets à chaque transition.

**Premier Octet :**

Le statut ou commande sous la forme :

B0 pour une commande sur le canal midi 1

Jusqu'à

BF pour une commande sur le canal midi 16

La sélection des canaux midi de 1 à 16 se fait en face arrière par Dip switch.

**Deuxième octet :**

Code du numéro de voie (de 1 à 7) Start ou stop avec :

31 pour la voie 1

Jusqu'à

37 pour la voie 7

**Troisième octet :**

Code start ou stop

255 pour start

000 pour stop

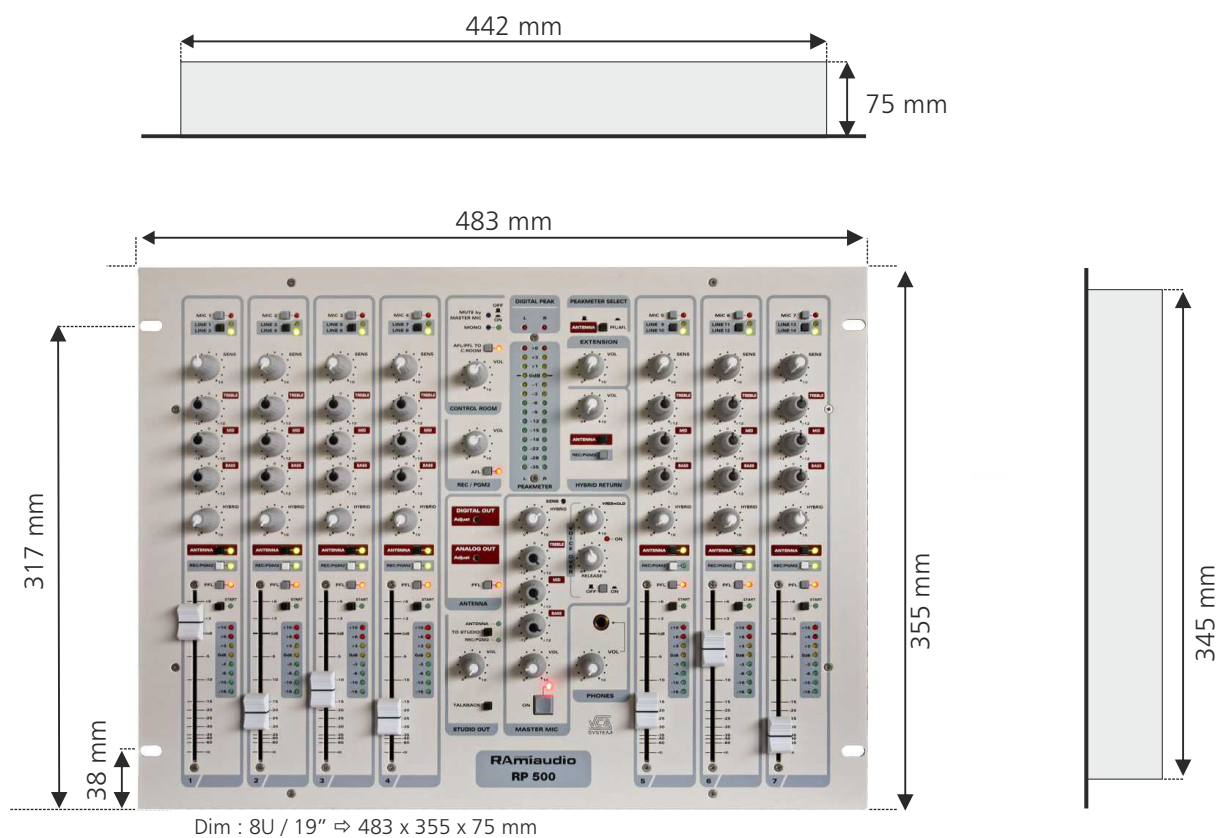
On peut inverser les deux par dip switch en face arrière.

**Par exemple :**

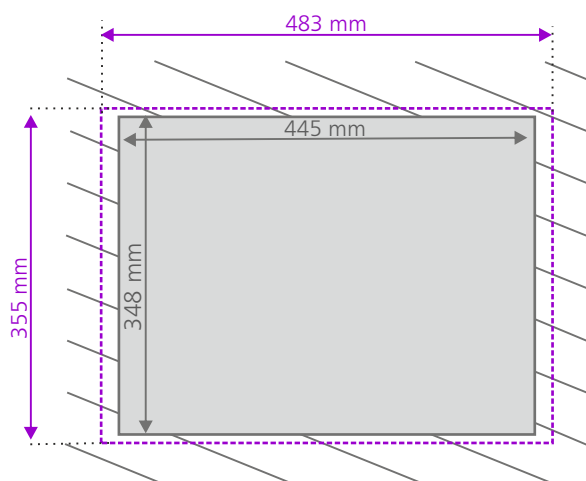
B0 35 255

Commande midi canal 1, sur voie 5 de la RP et en commande start

# DIMENSIONS



Dimensions d'encastrement :  
445 mm x 348 mm



----- Console  
—— Découpe

La RP500 existe en 3 versions :

- ⇒ RP500 - 1 : console avec potentiomètre standard / sortie AES.  
(sans option carte MIDI et USB)
- ⇒ RP500 - 2 : console avec potentiomètre pro / sortie AES.  
(sans option carte MIDI et USB)
- ⇒ RP500 - 3 : console avec potentiomètre pro, et interface start MIDI et USB.

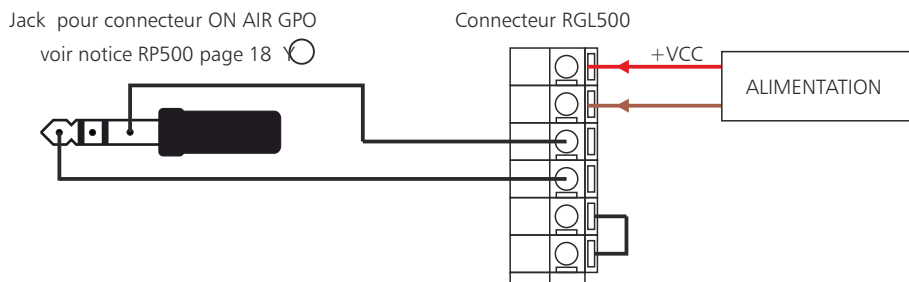
# CARACTERISTIQUES

Entrées	Connecteur	Type	Impédance	Sens Maxi	Sens Mini	Ecrêtage
<b>Micro</b> position -66dBu to -38dBu	XLR	Symétrique	4,7 KOhms	-66 dBu	-38 dBu	-18 dBu
<b>Micro</b> position -49dBu to -21dBu	XLR	Symétrique	4,7 KOhms	-49 dBu	-21 dBu	-1 dBu
<b>Line 1</b>	Cinch	Asymétrique	47 KOhms	-16 dBu	+12 dBu	+26 dBu
<b>Line 2</b>	Cinch	Asymétrique	47 KOhms	-16 dBu	+12 dBu	+26 dBu
<b>Hybrid</b>	Cinch	Asymétrique	10 KOhms	-6 dBu	+26 dBu	Insaturable
<b>Extension</b>	XLR	Symétrique	12 KOhms	+4 dBu	+24 dBu	+24 dBu
<b>Master MIC</b> position micro	XLR	Symétrique	4,7 KOhms	-64 dBu	-30 dBu	-6 dBu
<b>Master MIC</b> position line	XLR	Symétrique	4,7 KOhms	-16 dBu	+15 dBu	+15 dBu

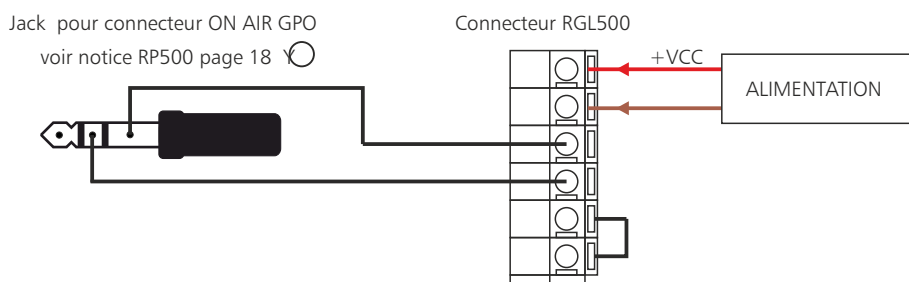
Sorties	Connecteur	Type	Impédance	Niveau nominal	Niveau maximum
<b>Antenna</b>	XLR	Symétrique	100 Ohms	+6 dBu	+24 dBu
<b>Antenna</b>	Cinch	Asymétrique	220 Ohms	0 dBu	+19 dBu
<b>PGM2</b>	XLR	Symétrique	100 Ohms	+6 dBu	+24 dBu
<b>Studio</b>	Cinch	Asymétrique	220 Ohms	0 dBu	+19 dBu
<b>Studio avec</b> <b>Ordre</b>	Cinch	Asymétrique	220 Ohms	0 dBu	+19 dBu
<b>Hybrid</b>	Cinch	Asymétrique	220 Ohms	0 dBu	+19 dBu

## A / Câblage jack avec télécommande rouge Antenne

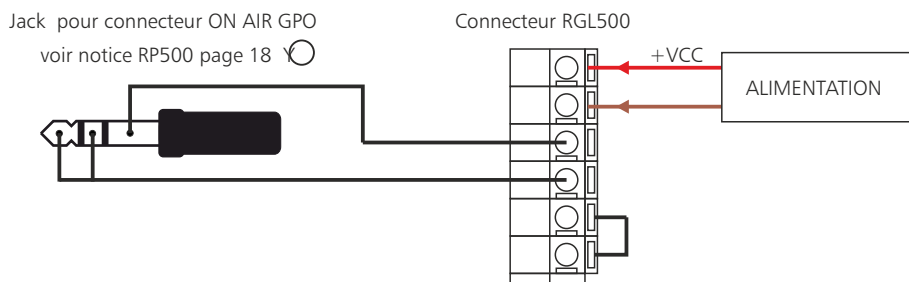
⇒ Allumage ON AIR avec MASTER MIC seulement



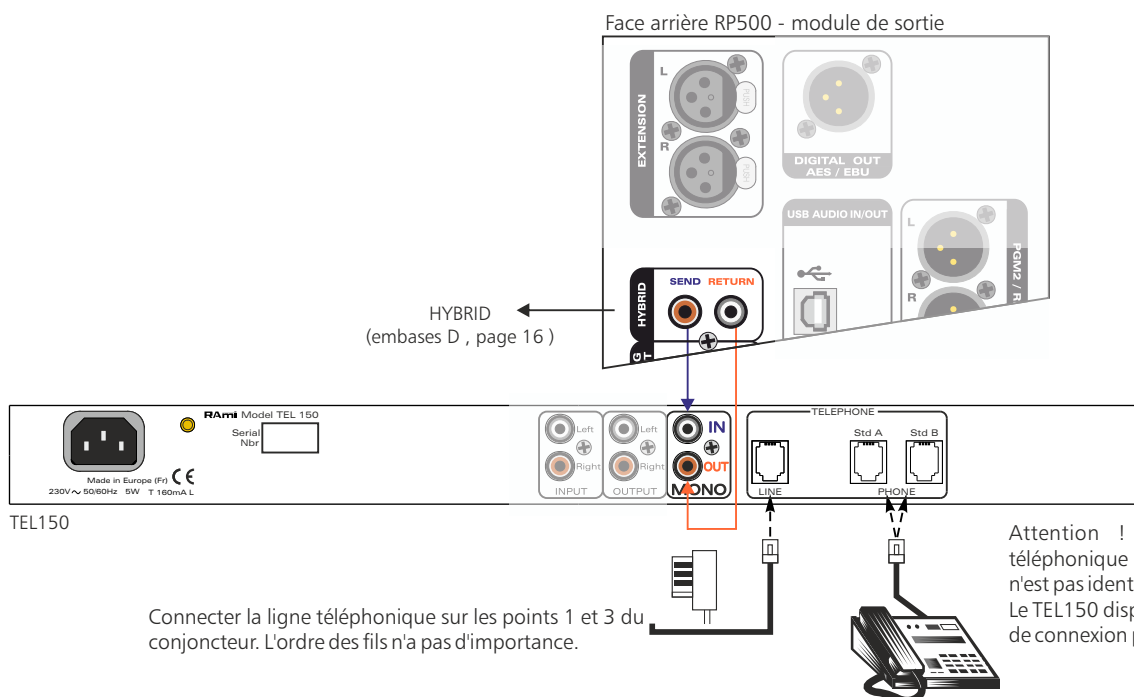
⇒ Allumage ON AIR avec un ou plusieurs micros des voies d'entrées



⇒ Allumage ON AIR avec MASTER MIC et les micros des voies d'entrées



## B / Câblage avec l'insert téléphonique TEL150

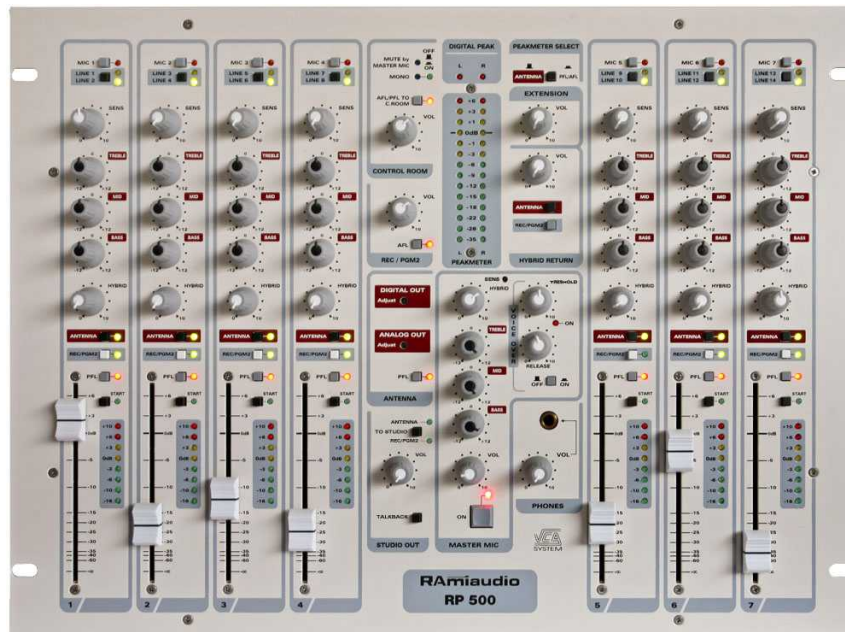


# **RAMi**

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)



## Analog and Digital Console Broadcast





INTRODUCTION .....	04
BLOCK DIAGRAM .....	05
POWER SUPPLY .....	06
INPUT CHANNEL:	
Front panel .....	08
Rear panel .....	10
OUTPUT CHANNEL:	
Front panel .....	12
Rear panel .....	16
MIDI CARD .....	20
DIMENSIONS .....	21
SPECIFICATIONS .....	22
ANNEX:	
Jack with ON AIR control wiring .....	23
TEL150 Hybrid wiring .....	23

RP500 is the very last mixing desk from the French company RAMI. It features the same advanced top technology from RP2000 and Compact well-known in professional area, the first choice for broadcast professional, thanks to the VCA used with linear faders, to preserve the audio quality for very long times.

It fills a gap for user with restricted space, numerous functions, wide range of inputs including direct USB, and AES/EBU output. The 8U size allows to install in a rack or a middle size control room.

Antenna output is double, balanced analog XLR and digital AES/EBU XLR. In digital surrounding, the analog output can be used for antenna continuous recording.

RP500 also includes a second true balanced XLR output for recording, or a second program. That one can be used on each input channel and hybrid return. So it is possible to handle both an audio to antenna, and a recording with another audio at the same time.

The control room balanced XLR audio allows to listen antenna audio, or to cue each input channel. This output is switched off when opening the main microphone, avoiding audio feedback.

The studio output is the same as a antenna output.

RP500 features a unique channel for the main speaker, with tone controls, one output for hybrid, and a ON/OFF key for fast action. This channel can switch a ON AIR light

An optional MIDI on USB remote control is intended for broadcasting software control.

The external specific hybrid channel allows to send each input. Return can be sent to antenna , or the second output, or both

The large cue and antenna peak meter scale complying IEC 268-10/1 , is a true measuring instrument allowing to supply a calibrated audio output. Digital saturation indicators, contribute to measure efficiency.

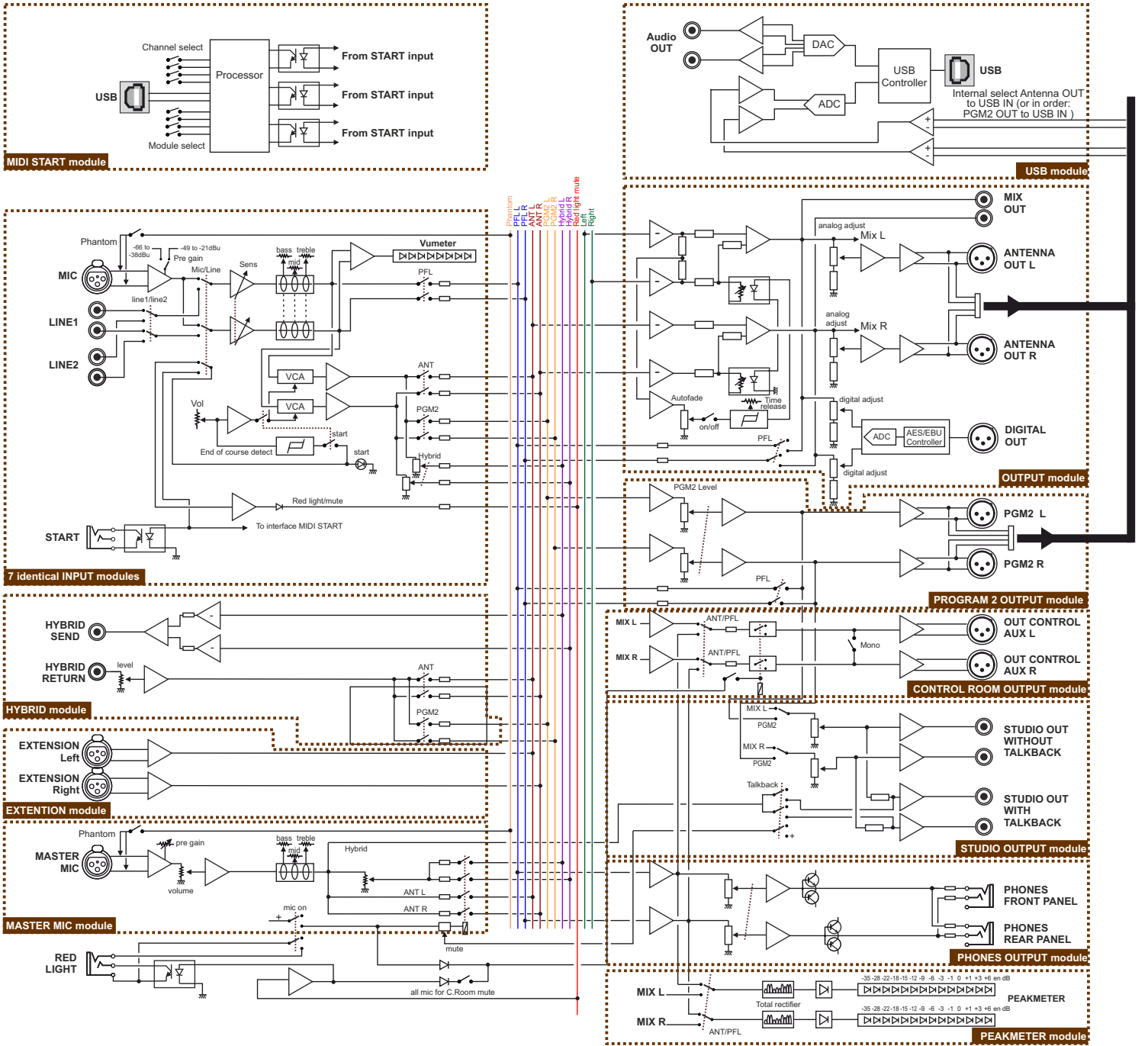
## Extras:

Besides the excellent audio quality, the key point is the use of gyrators tone control. This allows to increase the desired frequency , without modifying the higher and lower part of the audio spectrum. These extreme frequencies are troublesome when they are amplified. The gyrators tone controls, allow much better clarity and sound accuracy.

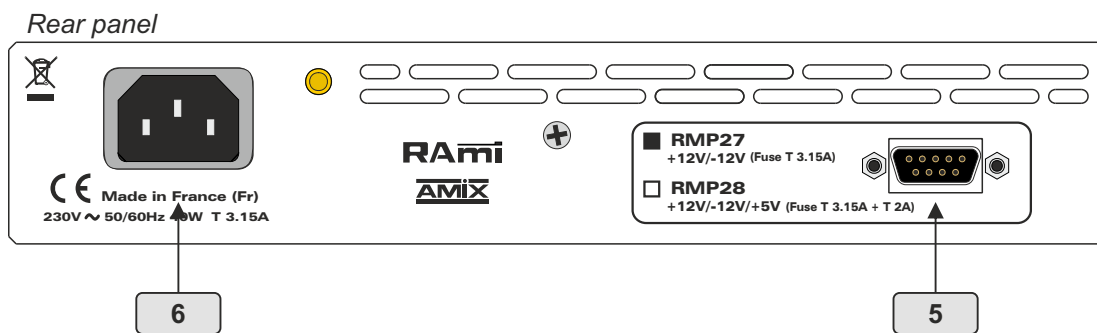
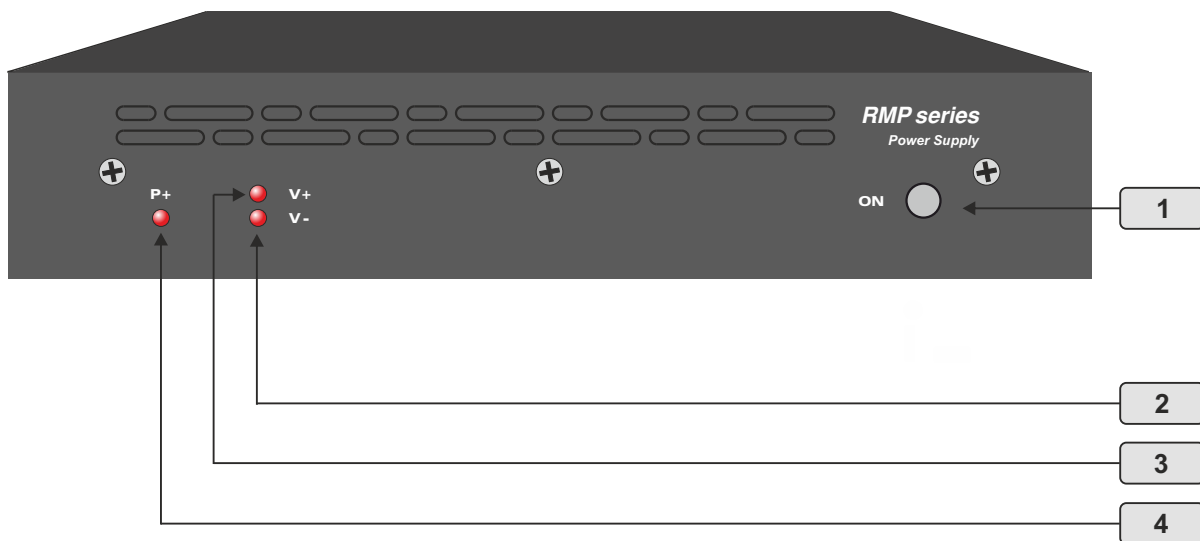
This is specially sensitive on voices, increasing medium or high, will not add noise, nor undesirable energy in higher frequencies. By the same way, increasing loudness will not result in pop effect for the microphone.

This is the technology used in very high quality equalizers.

# BLOCK DIAGRAM



# POWER SUPPLY

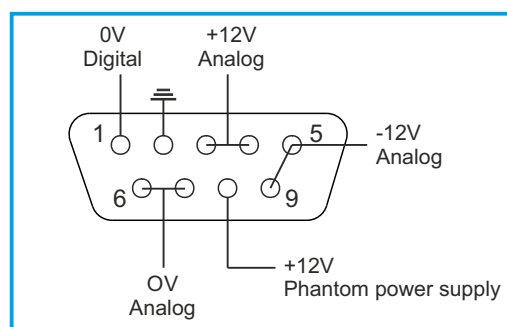


# POWER SUPPLY

The RMP27 is a Slim Rack case, it can be integrated in a 19" rack with a FRT200 rack accessory.

**CAUTION:** Under no circumstances should the air vents be obstructed.

- 1 - Main power switch.
- 2 - Indicator light for the negative regulated voltage - 12 Volts.
- 3 - Indicator light for positive regulated voltage + 12 volts.
- 4 - Indicator light for positive phantom power voltage.
- 5 - Sub-D 9-pin female power supply connector, to be connected to the Sub-D 9-pin male connector on the rear panel of the console.  
It is essential to use the 9-pin male Sub D / 9-pin female Sub D cable supplied with the console and not a traditional Sub-D cable.



- 6 - CEI mains socket.

## IMPORTANT

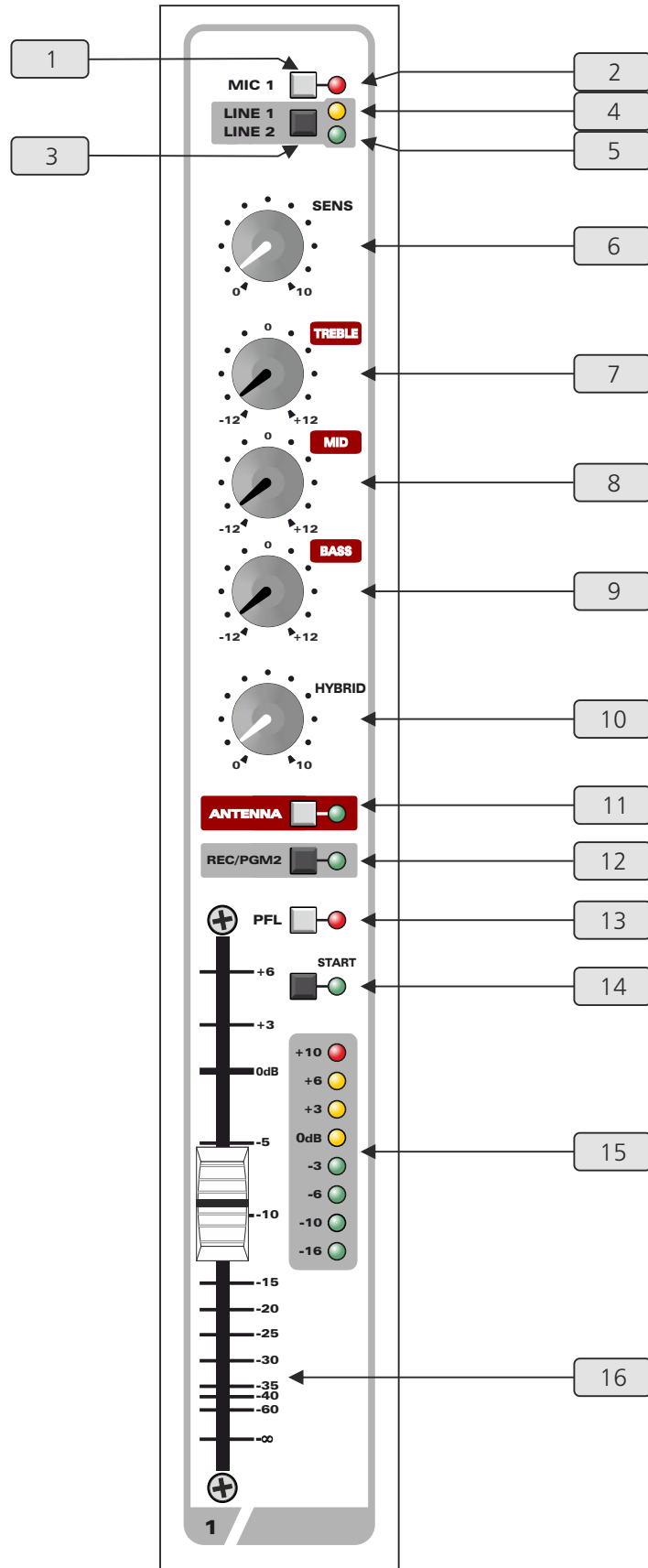
The RP500 power supply mains connector has three wires (2 poles + earth). Earth should imperatively be connected to mains earth.

- 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 RP500 headphone amplifier, listening to high level an result in permanent damage to ears.

The power supply and RP500 comply with :

EN60065, EN55013, EN55020, EN60555-2, and EN60555-3, according to 73/23/EEC, 89/336/EEC and 93/68/EEC.

# INPUT CHANNEL 1: MIC1 / LINES 1 & 2 - FRONT PANEL

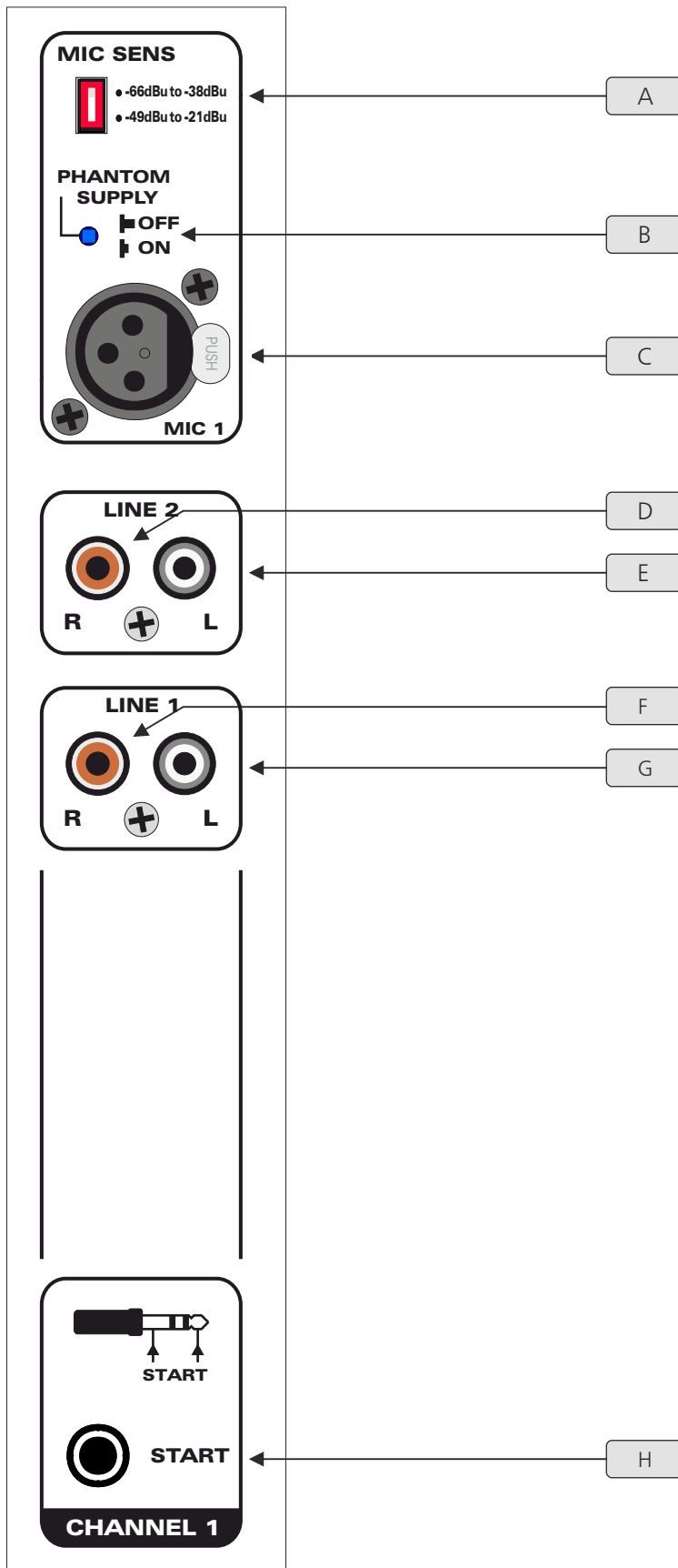




## INPUT CHANNEL 1: MIC1 / LINES 1 & 2 - FRONT PANEL

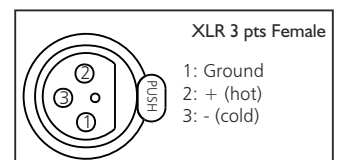
- 1-** Switch for microphone input selection. It takes over switch **3**.
- 2-** Microphone input selection indicator.
- 3-** Line 1 / Line 2 selector, enable only when switch **1** is released
- 4-** Line 1 indicator
- 5-** Line 2 indicator
- 6-** Input sensibility pot control (range 28dB)  
To set, input signal, and adjust to get 0dB on the display **15**.
- 7-** High control pot. Range -12/+12dB, middle is neutral.
- 8-** Mid control pot. Range -12/+12dB, middle is neutral.
- 9-** Low control pot. Range -12/+12dB, middle is neutral.
- 10-** Send to hybrid control.
- 11-** Key to send stereo to ANTENNA, with associated indicator
- 12-** Key to send stereo to PGM2/REC, with associated indicator
- 13-** Cue key, and associated indicator. Sens audio to the display, and headphones even is fader **16** is closed.
- 14-** Start and associated indicator. It requires two actions:
  - ⇒ On one hand: First key **14** must be on and fader **16**, slightly open. This allows START action
    - Either fader closed: press switch **14**, and equipment starts on fader opening
    - Other fader **16** open around 0dB, pressing key **14** starts the equipment.
  - ⇒ On the other hand:
    - Starting the equipment using H connector on the rear panel works only with Line 1 or Line 2 (switch **1** released)
    - If switch **1** is on, using microphone the start signal is sent to an internal bus, to the Y connector on the output channel (see page 18) allowing to switch on the On Air signal
- 15-** Led peakmeter display.
- 16-** Long track fader driving a VCA (Voltage Control Amplifier).

# INPUT CHANNEL 1: MIC1 / LINES 1 & 2 - REAR PANEL



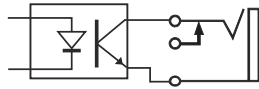
REAR PANEL

Example: XLR wiring



## INPUT CHANNEL 1: MIC1 / LINES 1 & 2 - REAR PANEL

- A** - Dip switch to set microphone sensitivity.
  - Depressed: -66dBu to -38dBu
  - Pressed: -49dBu to -21dBu
- B** - Phantom power supply switch: pressed supply on power is 15v, 48v on request.
- C** - Female 3 pins XLR socket for Micro 1 input. Input is electrically balanced (ground 1, hot 2, cold 3).
- D** - RCA socket Line 2 right input.
- E** - RCA socket Line 2 left input.
- F** - RCA socket Line 1 right input.
- G** - RCA socket Line 1 left input
- H** - Jack START remote control. Internal circuit uses opto coupler.



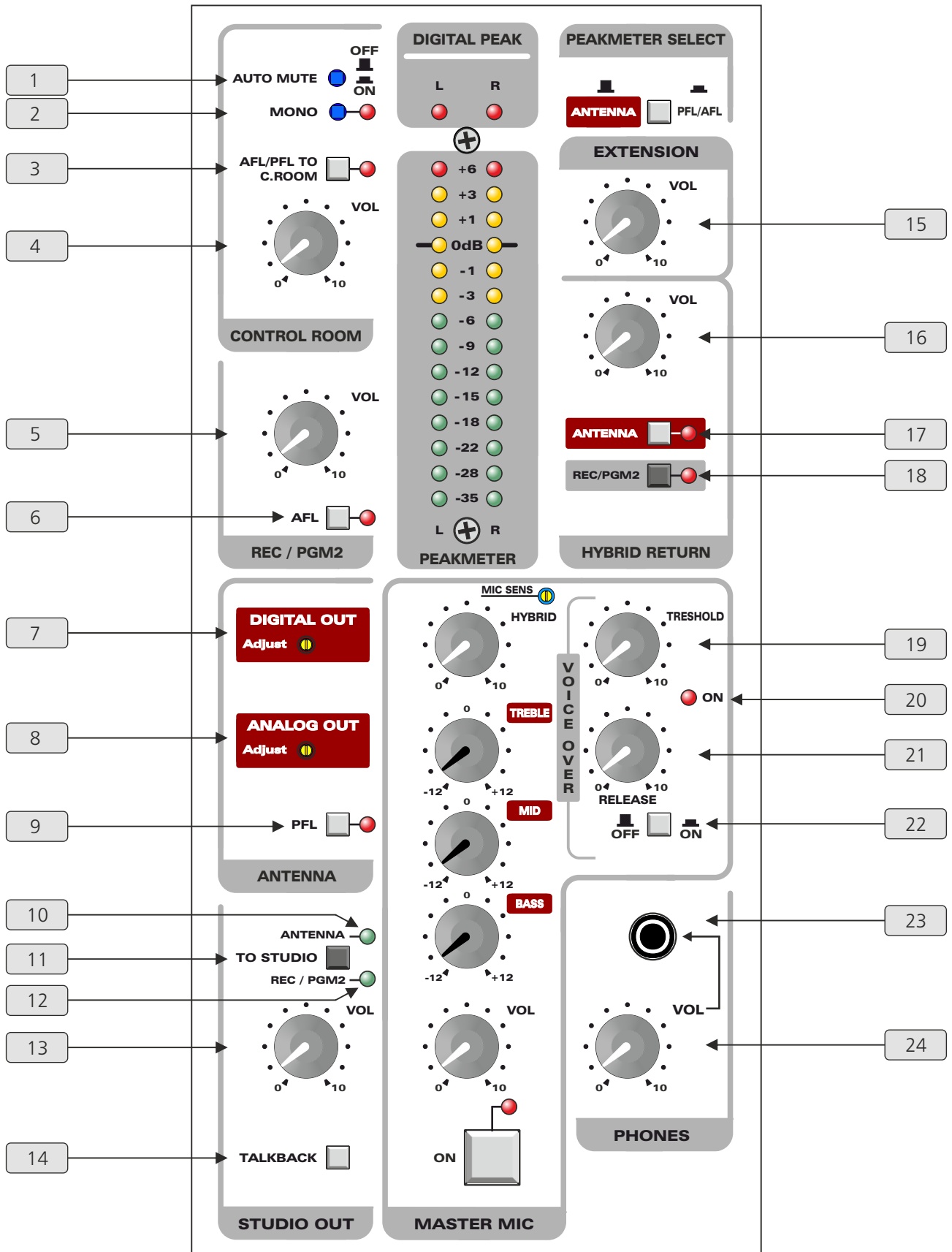
Control uses two wires. From your controlled equipment, get a positive voltage and sent it ti the jack tip.

---

Above description applies to :

- ✓ Mic 2 / Line 3 and 4
- ✓ Mic 3 / Line 5 and 6
- ✓ Mic 4 / Line 7 and 8
- ✓ Mic 5 / Line 9 and 10
- ✓ Mic 6 / Line 11 and 12
- ✓ Mic 7 / Line 13 and 14

# OUTPUT CHANNEL - FRONT PANEL



## CONTROL ROOM section

- 1** - Key to enable auto mute. When pressed, Control ROOM output is muted if MASTER MIC is ON or a microphone is ON.
- 2** - Key and associated indicator to switch Control Room in mono mode.
- 3** - Send the inputs or output cued instead of main mixing. This allows record positioning, output monitoring or microphone input listening. An indicator is associated.
- 4** - Control Room volume pot.

## REC / PGM2 section

- 5** - PGM2/Record output level pot.
- 6** - AFL listening key, and indicator. Allows to listen in headphones and to send output after level 5 or to send it to the bargraph.

## ANTENNA section

- 7** - AES/EBU digital level control (range -3 to +4,5 dBfs).
- 8** - Analog level control (range -2 to +10 dBu).
- 9** - PFL key and light indicator. Antenna output is sent to headphones and bargraph, before volume control.

## STUDIO section

- 10** - Indicator on when Antenna signal, is sent to Studio output.
- 11** - Switch to send Antenna or PGM2/Rec to Studio output
  - Antenna audio monitoring is used to control signal quality for direct broadcasting.
  - PGM2 audio monitoring is used for recording without broadcasting. All microphone channels are switched to PGM2, recording uses PGM2 output and people listen the headphones through Studio out.
- 12** - Indicator ON when PGM2/Rec goes to Studio output.
- 13** - Studio level control.
- 14** - Key to send talkback to Studio output. Uses the MASTER MIC. An automatism avoid sending the MASTER MIC to Antenna, during talkback.

## EXTENSION input

- 15** - Extension input level control. This input allows to connect an other mixing desk to increase the number of channels.  
This stereo balanced input is line level. This input is sent only to Antenna out.

## HYBRID RETURN section

- 16** - Hybrid return level (telephone hybrid).
- 17** - Key to send Hybrid to Antenna. Direct broadcasting of hybrid.
- 18** - Key to send Hybrid to PGM2/Rec for recording

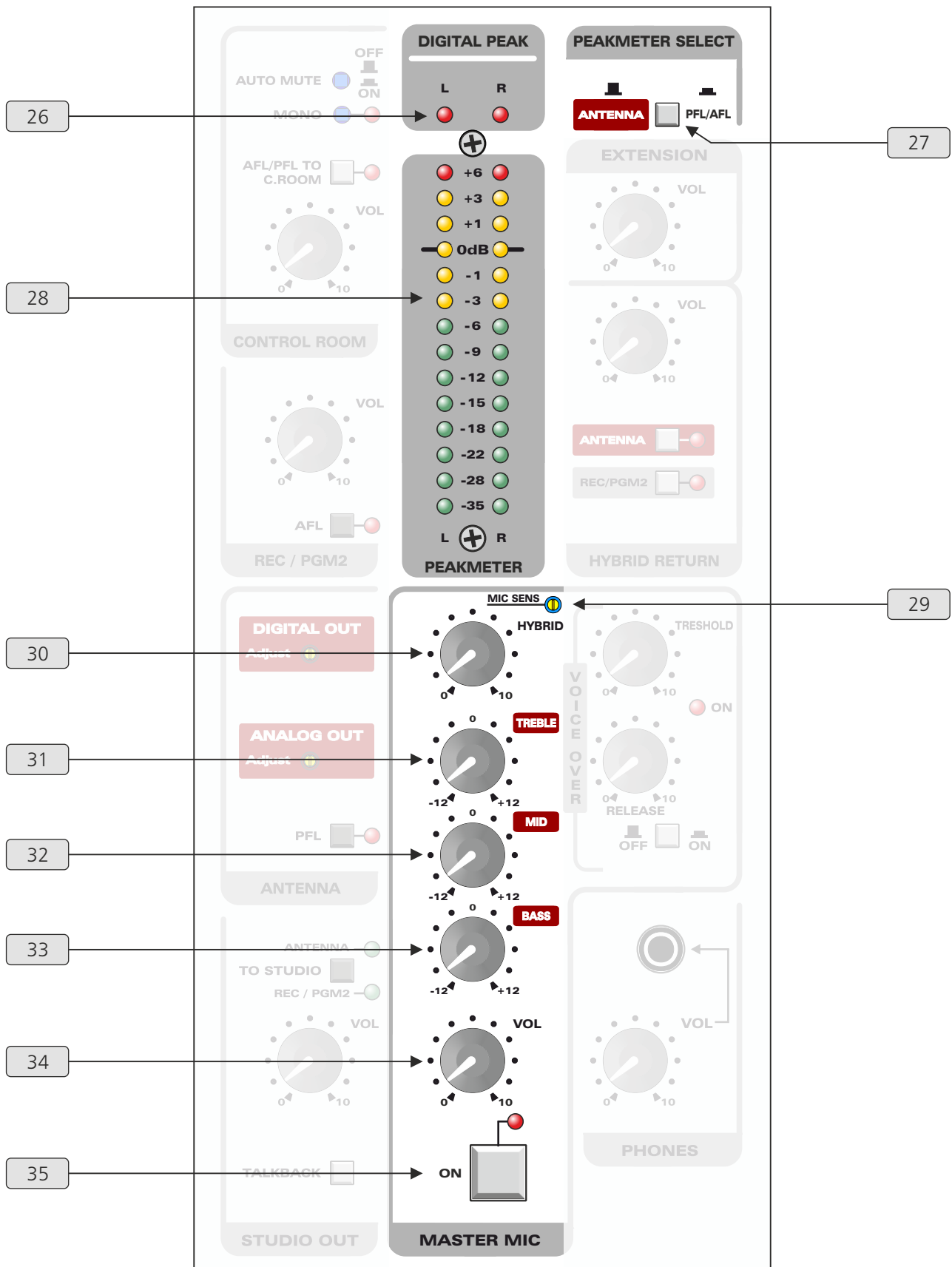
## Voice Over section

Voice over fades all audio signal from any input when using MASTER MIC.

- 19** - Voice over threshold control. Set over indicator 20 lighting when using MASTER MIC.
- 20** - Indicator showing Voice over action.
- 21** - Voice over release setting. It allows fast, middle or slow return of musical program during microphone uses.  
Fastest release is fully anticlockwise.
- 22** - Voice over activation.

## Headphone section

- 23** - Headphone socket, also available on rear panel socket (H).
- 24** - Headphone volume controlled.



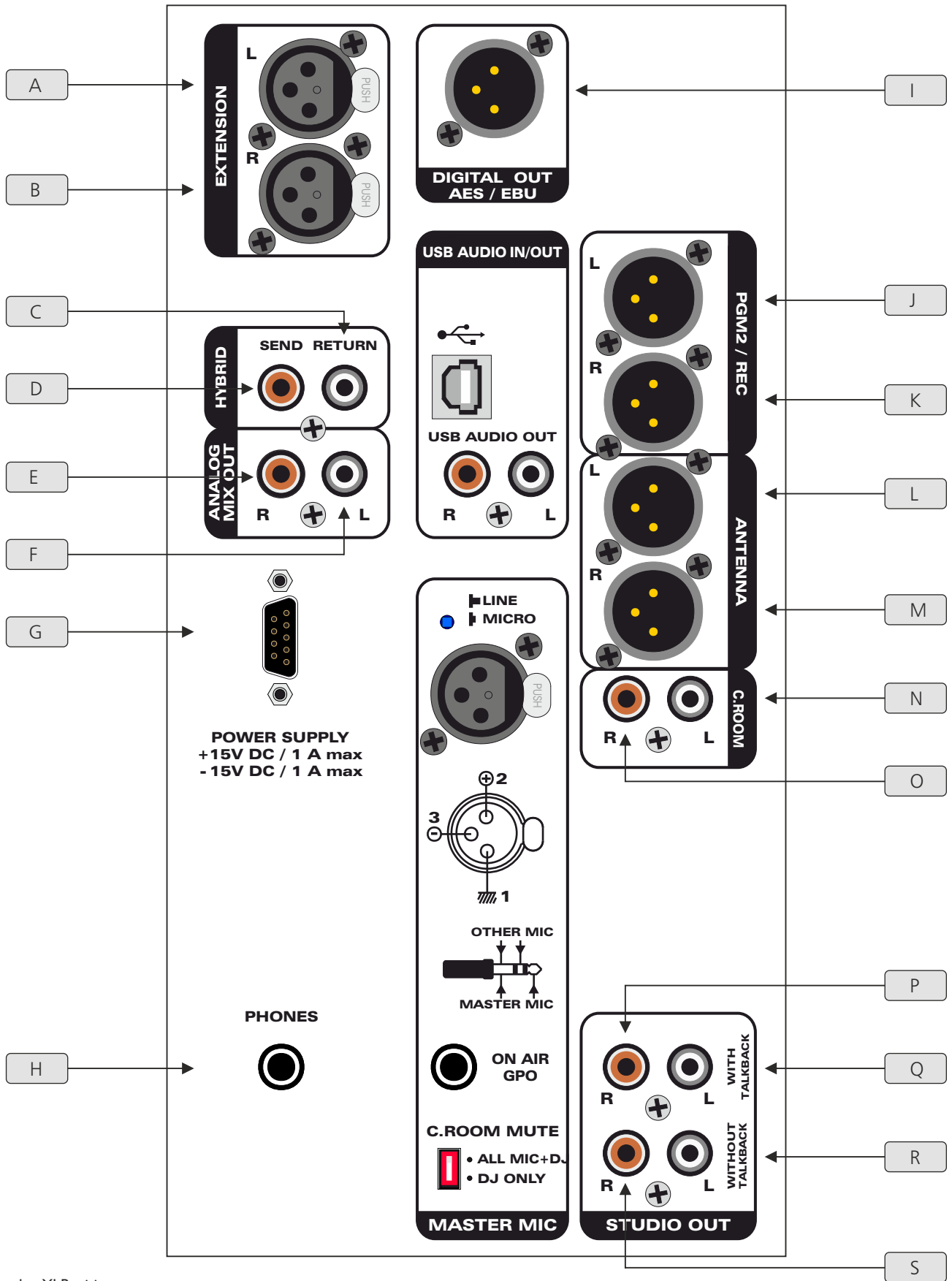
**Peakmeter section**

- 26** - Digital output peak indicators (left and right).
- 27** - Key to select AFL/PFL or Antenna to peakmeter.
- 28** - Leds peakmeter.

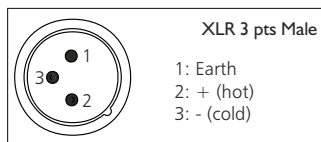
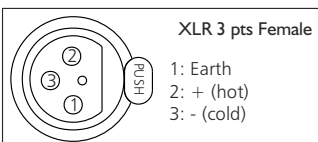
**MASTER MIC section**

- 29** - Microphone sensitivity pot (-64 to -30dBu)
  - 30** - Send to Hybrid control (Telephone hybrid)
  - 31** - High control ranges -12/+12dB center is neutral.
  - 32** - Middle control ranges -12/+12dB center is neutral.
  - 33** - Bass control ranges -12/+12dB center is neutral.
  - 34** - MASTER MIC input level.
  - 35** - Key enabling MASTER MIC channel for fast action, with light indicator, without modifying microphone level
- 34.

# OUTPUT MODULE - REAR PANEL



Example: XLR wiring





# OUTPUT MODULE - REAR PANEL

## EXTENSION input

- A**- Female XLR balanced socket Extension left
- B**- Female XLR balanced socket Extension right.

## HYBRID input / output

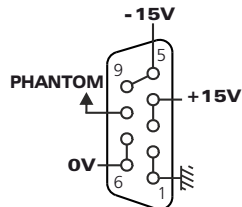
- C**- Cinch socket Hybrid return.
- D**- Cinch socket Hybrid send.

## MIX ANTENNA output

- E**- Cinch socket analog MIX Antenna out right.
- F**- Cinch socket analog MIX Antenna out left

## Power supply section.

- G**- Sub D 9 female to connect external power supply.  
To avoid damage use only the original power supply from RAMI.



Sub-D 9 pts Female plug

## Headphone section

- H**- Headphone socket, available also on front panel 23.

## Digital output

- I**- 3 pins XLR AES/EBU digital out 48KHz / 24 bits

## PGM2/REC output

- J**- 3 pins balanced XLR left PGM2/REC output.
- K**- 3 pins balanced XLR right PGM2/REC output.

## ANTENNA output

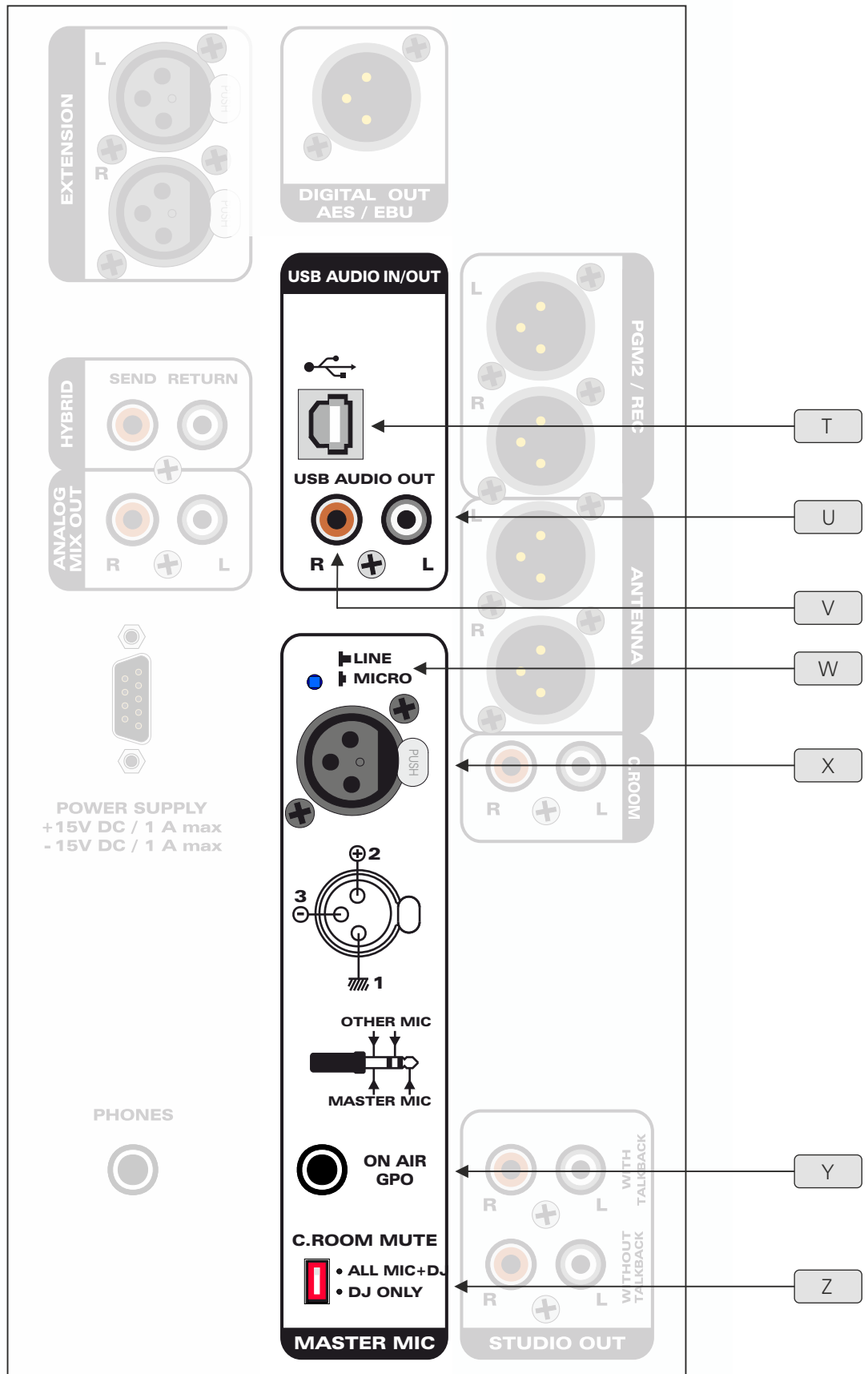
- L**- 3 pins balanced XLR left Antenna output.
- M**- 3 pins balanced XLR right Antenna output.

## CONTROL ROOM output

- N**- Cinch CONTROL ROOM left output.
- O**- Cinch CONTROL ROOM right output.

## STUDIO output

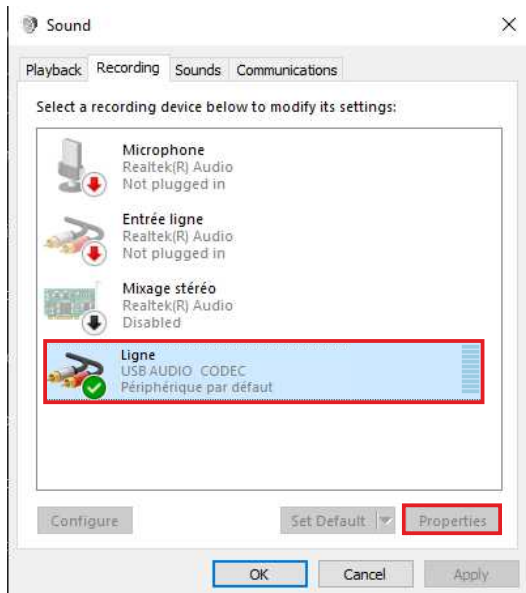
- P**- Cinch Studio right output, supports talkbacks from MASTER MIC.
- Q**- Cinch Studio left output, supports talkbacks from MASTER MIC.
- R**- Cinch Studio left output, without talkbacks from MASTER MIC.
- S**- Cinch Studio right output, without talkbacks from MASTER MIC.



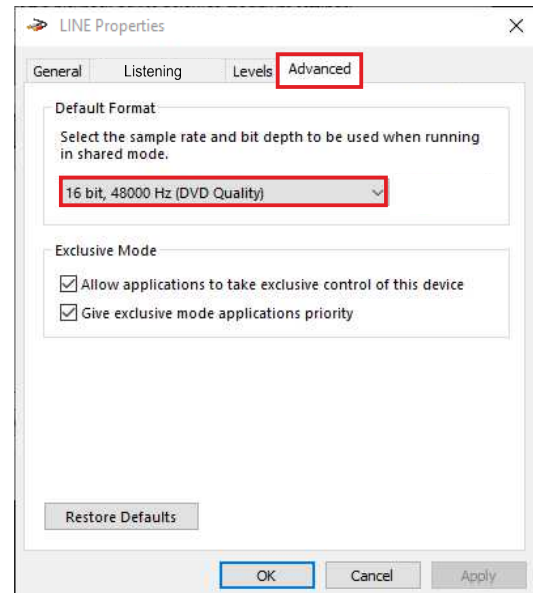
## USB Section

- T-** USB audio socket. Option available on the RP500-03 console. The internal USB interface card manages both:
  - Audio from RP500 to computer. Audio is ANTENNA out. On request PGM2 out can be send to USB.
  - Audio from computer to RP500. The signal is available on U and V sockets (see below).

In recording mode, it is **IMPERATIVE** that the sound card is configured in **16 bits/48 kHz** in the windows parameters.



*In the Sound control panel, go to the "Recording" tab, select "USB AUDIO CODEC," then click "Properties."*



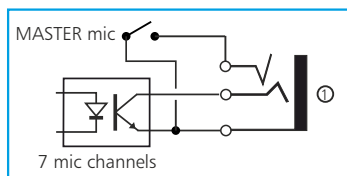
*In the "Advanced Statistics" tab, choose "16 bits /48000 Hz" in the drop-down menu, then click on "Apply".*

- U-** Cinch left audio out, option available on RP500-3.
- V-** Cinch right audio out, option available on RP500-3.

These outputs are to be bridged to one of the inputs, allowing to use USB input on the desired channel.

## MASTER MIC section

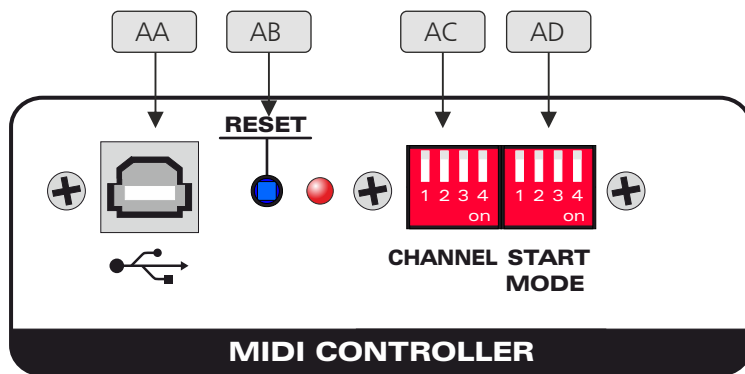
- W-** Key to select Line or Mic for X input MASTER MIC
  - Key pressed ⇒ Microphone level.
  - Key depressed ⇒ Line level.
- X-** 3 pins electronically balanced female XLR socket input for Mic or Line according to W position (1 Ground, 2 Hot, 3 Cold)
- Y -** Jack for external ON AIR light control.



*Its works in two ways:*

- Studio closed: Master MIC ON close a dry contact between jack tip and body ( RED for On air in control room)
  - Studio open, bridge tip and ring. ON AIR switches ON, with any of the Microphones.
- Z-** Dip switch to activate Control Room mute according to your layout.
    - Dip switch high: all microphones mute control room, in open space.
    - Dip switch low: only MASTER MIC mute control room.

## OPTION: MIDI CARD - REAR PANEL

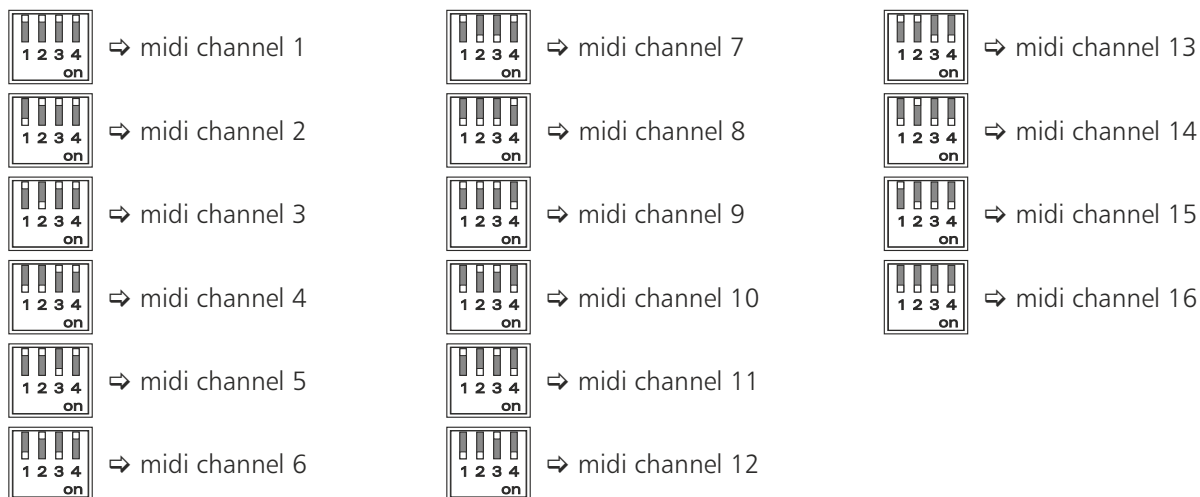


Midi card is an option available on RP500-3.

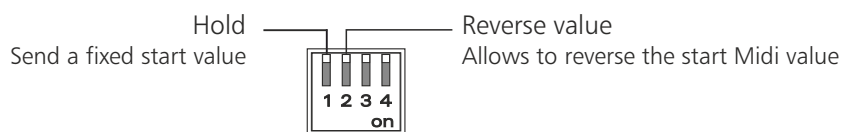
**AA** - USB socket.

**AB** - Reset switch, also used to enable boot loader mode, to upgrade firmware.

**AC** - Dip switch to change the midi channel, used to send start commands.



**AD** - Dip switch to change start mode in order to exactly march your automation software.



Data USB MIDI START RP500 hex code: The start or stop command of the USB Midi card generates three bytes to each transition.

### First Byte:

Status or command as:

B0 for a command on the midi channel 1

to

BF for a command on the midi channel16

The selection of MIDI channels 1 to 16 is on the rear panel by dip switch.

### Second byte:

The channel number (1 to 7) Start or stop code with:

31 for channel 1

to

37 for channel 7

### Third byte:

Start or stop code

255 to start

000 to stop

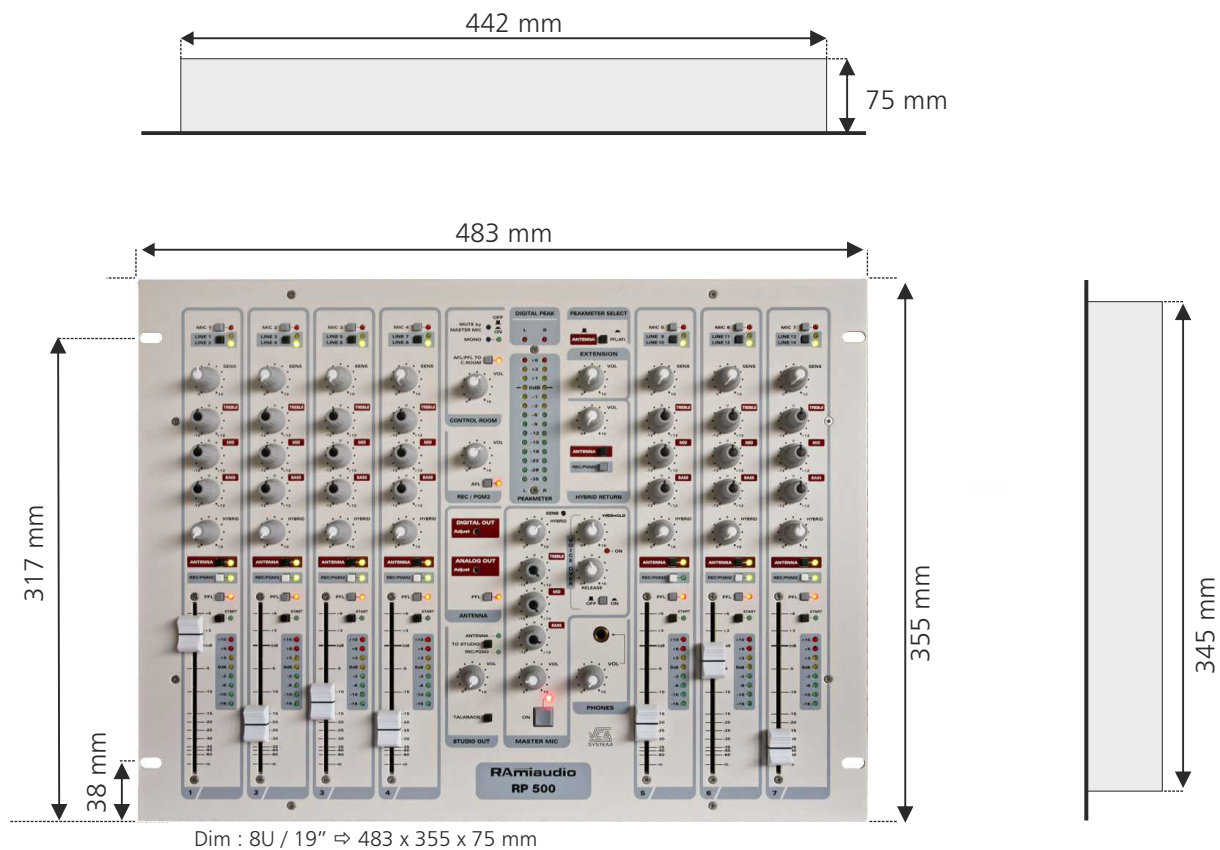
The two codes may be reversed by dip switch on the rear panel.

### Example:

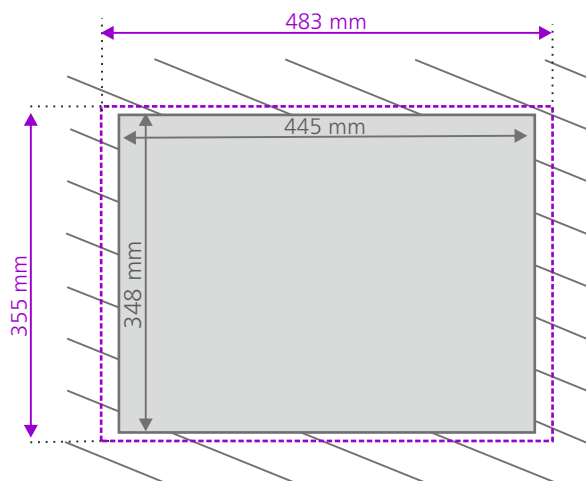
B0 35 255

Control midi channel 1, on channel 5 of the RP console and start command

# DIMENSIONS



Fitting size :  
445 mm x 348 mm



----- Console  
——— Cut-out

RP500 available in 3 versions:

- RP500 - 1: Mixing desk using standard faders / AES output. (without MIDI card and USB option)
- RP500 - 2: Mixing desk using pro faders / AES output. (without MIDI card and USB option)
- RP500 - 3: Mixing desk using pro faders / AES output / Start MIDI controller and USB audio IN/OUT

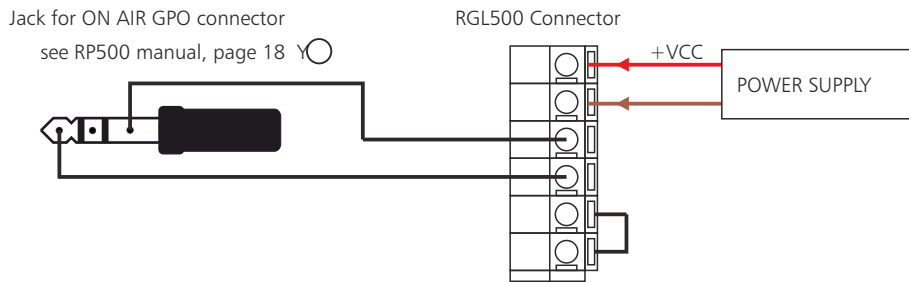
# SPECIFICATIONS

Entrées	Connector	Type	Impedance	Max sensitivity	Max sensitivity	Peak
<b>Input</b> -66dBu to -38dBu	XLR	Balanced	4,7 KOhms	-66 dBu	-38 dBu	-18 dBu
<b>Micro</b> -49dBu to -21dBu	XLR	Balanced	4,7 KOhms	-49 dBu	-21 dBu	-1 dBu
<b>Line 1</b>	Cinch	Unbalanced	47 KOhms	-16 dBu	+12 dBu	+26 dBu
<b>Line 2</b>	Cinch	Unbalanced	47 KOhms	-16 dBu	+12 dBu	+26 dBu
<b>Hybrid</b>	Cinch	Unbalanced	10 KOhms	-6 dBu	+26 dBu	—
<b>Extension</b>	XLR	Balanced	12 KOhms	+4 dBu	+24 dBu	+24 dBu
<b>Master MIC micro position</b>	XLR	Balanced	4,7 KOhms	-64 dBu	-30 dBu	-6 dBu
<b>Master MIC line position</b>	XLR	Balanced	4,7 KOhms	-16 dBu	+15 dBu	+15 dBu

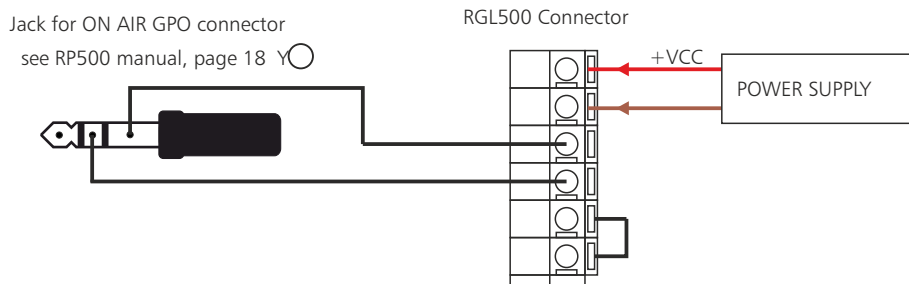
Output	Connector	Type	Impedance	Nominal level	Max level
<b>Antenna</b>	XLR	Balanced	100 Ohms	+6 dBu	+24 dBu
<b>Antenna</b>	Cinch	Unbalanced	220 Ohms	0 dBu	+19 dBu
<b>PGM2</b>	XLR	Balanced	100 Ohms	+6 dBu	+24 dBu
<b>Studio</b>	Cinch	Unbalanced	220 Ohms	0 dBu	+19 dBu
<b>Studio with talkback</b>	Cinch	Unbalanced	220 Ohms	0 dBu	+19 dBu
<b>Hybrid</b>	Cinch	Unbalanced	220 Ohms	0 dBu	+19 dBu

## A/ Jack with ON AIR control wiring

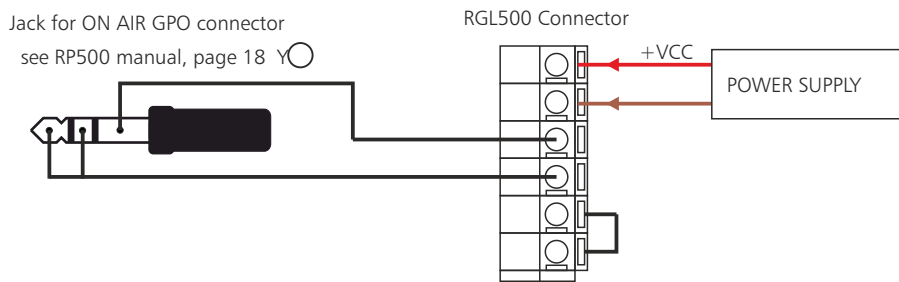
⇒ ON AIR with MASTER MIC only.



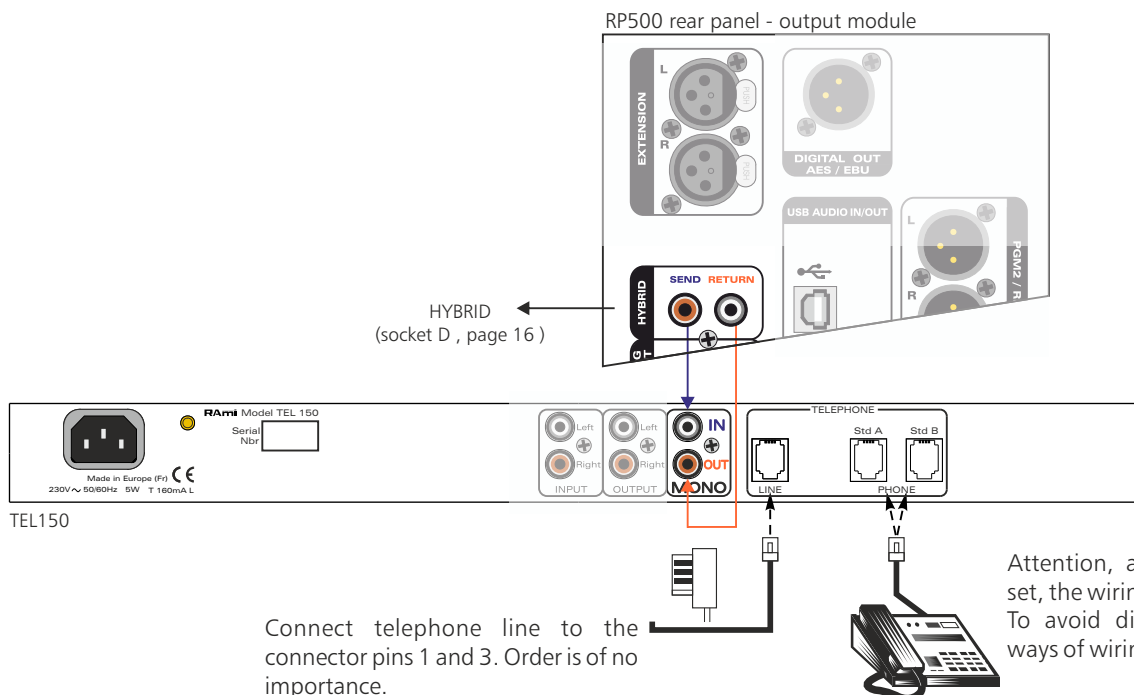
⇒ ON AIR with all microphones on input channels.



⇒ ON AIR with MASTER MIC and all microphones



## B/ TEL150 Hybrid wiring.



# **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)