



PJO400 - IPB100

Ensemble commentateur sportif en IP





SOMMAIRE

⇒ Description.....	4
⇒ Synoptiques PJO400 et IPB100	6
⇒ PJO400	
Face avant	7
Face arrière	9
Guide installation	11
⇒ IPB100	
Face avant	15
Face arrière	16
Câblage	17
Guide installation	18
⇒ ANNEXES.....	22

DESCRIPTION

L'association des deux équipements PJO400 et IPB100 permet la transmission et la réception audio par IP, il a été spécialement étudié pour la retransmission d'événements sportifs.

Le PJO400, pupitre conçu pour accueillir deux journalistes commentateurs, permet par sa petite taille de pouvoir se loger dans n'importe quelle cabine journaliste, partout dans le monde.

L'intérêt de cet ensemble PJO400 et IPB100, est qu'il permet d'utiliser une seule liaison audio IP dans chaque sens. Les télécommandes bilatérales, véhiculées en même temps que l'audio permettent de commuter à la fois les canaux nobles audio et les canaux d'ordres sur une seule liaison IP.

Les demandes d'ouvertures de micros et les demandes d'ordres sur le PJO400 ne seront effectives que par la validation en retour de l'IPB100. De même le rouge antenne du PJO400 sera commuté à distance par le studio via l'IPB100.

L'énorme intérêt au niveau intégration technique, c'est la connexion rapide et simple en IP. Avec l'option POE, c'est encore plus simple car une simple liaison RJ45 permet à la fois l'alimentation et le transfert des données audio.

Cette alimentation en basse tension est très sécurisante pour les opérateurs par rapport à une alimentation par le réseau d'énergie.

Description du pupitre PJO400:

- Pupitre équipé pour deux journalistes commentateurs.
- Deux entrées micro dont une commutable en ligne.
- Deux switchs fugitifs pour mise à l'antenne, retour validation par le studio.
- Peakmètre sur le départ MIX.
- Deux sorties casque.
- Volume casque 1 et volume casque 2, potentiomètre de balance entre le retour antenne N-1 et le mixage local des micros. Volume spécifique pour le retour ordre.
- Limiteur ajustable intégré sur le départ audio.
- Codec IP intégré.



Description du boîtier 1U, IPB100:

- Un équipement est nécessaire pour chaque PJO400 distant.
- Entrée XLR symétrique pour l'envoi antenne vers le PJO400.
- Sortie XLR symétrique pour le retour antenne du PJO400.
- Entrée XLR symétrique pour le départ ordre vers le PJO400.
- Sortie XLR symétrique pour le retour d'ordre du PJO400.
- Entrée micro ordre en face avant.
- Codec IP intégré.



Les IPB100 peuvent être couplés entre eux par une liaison bus, ce qui permet la connexion aisée vers la console de diffusion en n'ayant qu'une entrée Send, une seule sortie Return et un retour d'ordre général.

La connexion POE est aussi possible :

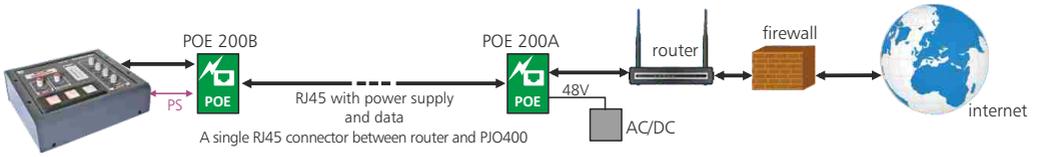
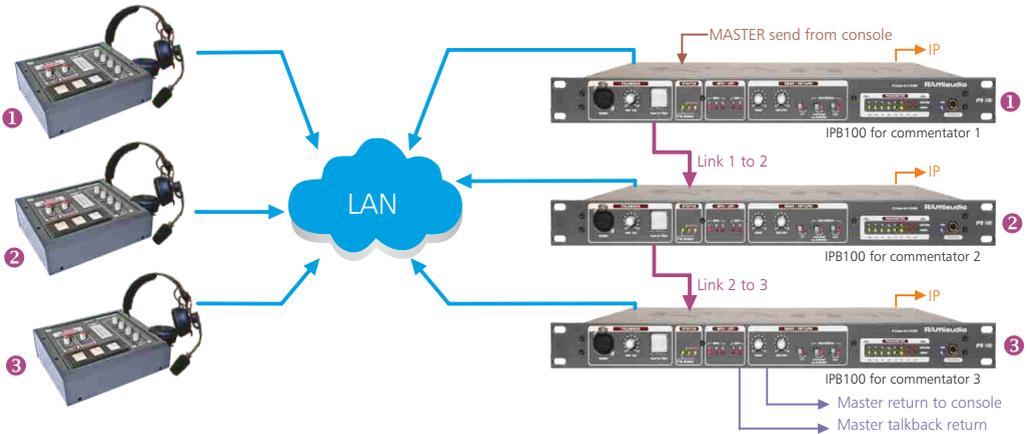
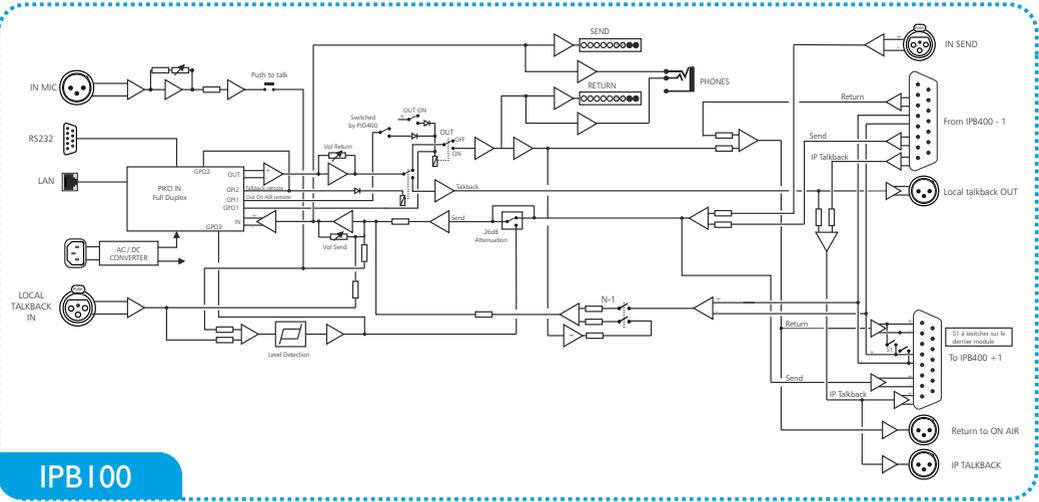
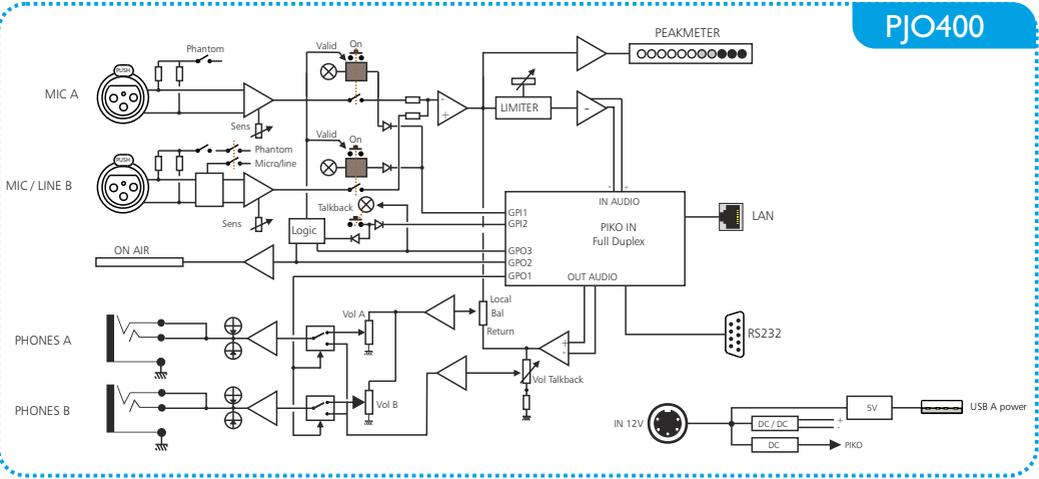


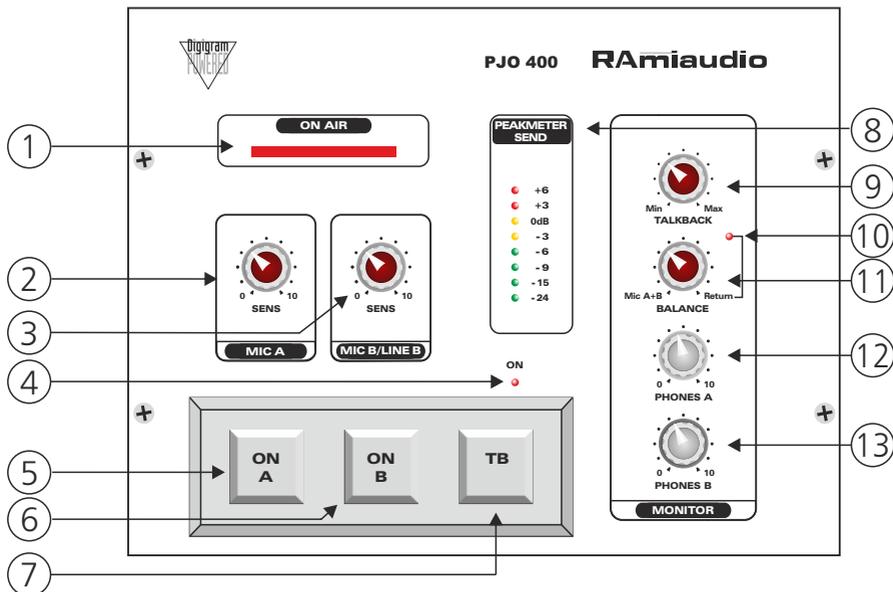
Schéma avec plusieurs commentateurs en direct :



PJO400



IPB100



- 1- Plexiglass rétro-éclairé de visualisation du ON AIR.
- 2- Potentiomètre d'ajustage de la sensibilité de l'entrée micro A.
- 3- Potentiomètre d'ajustage de la sensibilité de l'entrée micro/ligne B.
- 4- Témoin lumineux de mise sous tension.
- 5- Bouton rétro éclairé d'envoi de l'entrée Micro A vers la carte codec IP.

a/ Fonctionnement avec un IBP100 :

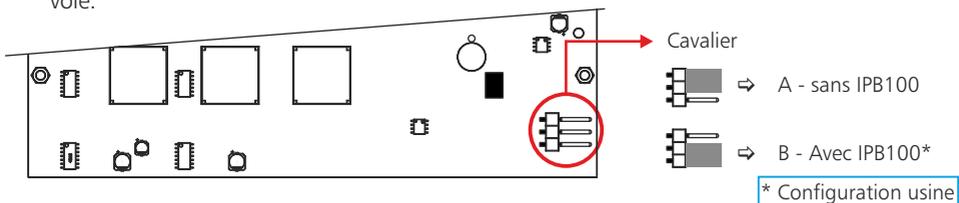
Un premier appui envoie une demande d'ouverture d'antenne au studio via l'IBP100. Le bouton s'éclaire en vert.

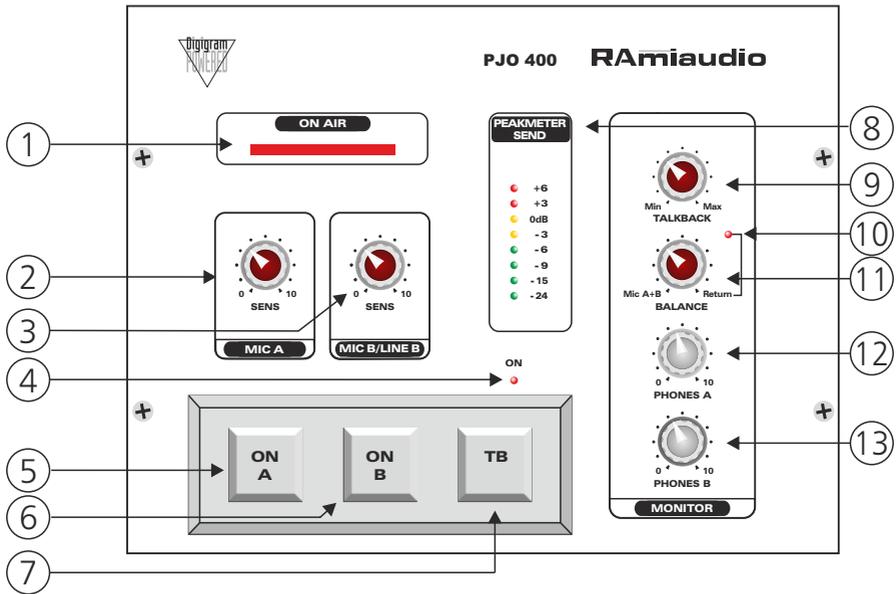
L'IBP100, si celui-ci a autorisé l'ouverture (voir notice IPB100 switch 10 "switched by PJO400") renvoie un ordre qui ouvre la voie micro et fait passer le rétroéclairage en rouge.

Si sur l'IPB100 le switch 11 "OUT" est appuyé alors le switch s'allumera en rouge directement au premier appui et ouvrira la voie.

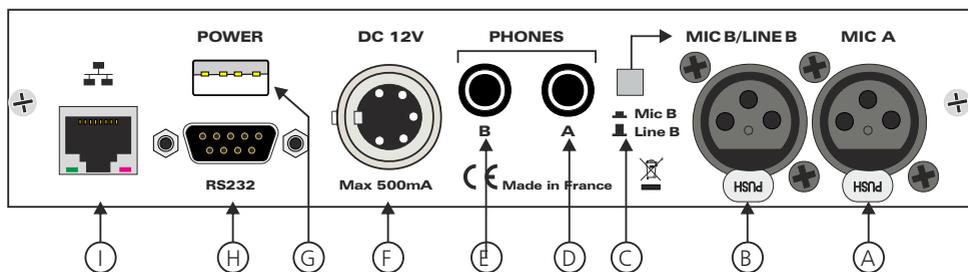
b/ Fonctionnement sans IPB100 :

Si le PJO400 est utilisé avec un codec IP standard au studio, il suffit de positionner le cavalier ci-dessous en position A. Le switch s'allumera en rouge directement au premier appui et ouvrira la voie.

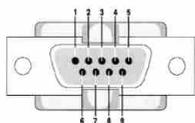




- 6- Bouton rétro éclairé d'envoi de l'entrée Micro / ligne B vers la carte codec IP. Même fonctionnement que le bouton 5.
- 7- Bouton rétro éclairé d'envoi d'ordre.
Fonctionnement avec IPB100 fonction départ ordre :
Un premier appui envoie une demande d'ouverture du canal ordre au studio via le IPB100. Le bouton s'éclaire en vert. Parallèlement le canal audio de réception de l'IPB100 commute le signal de l'antenne vers le réseau d'ordre, de manière à ne pas envoyer un ordre vers l'antenne. L'IPB100 renvoie un ordre au PJO400 pour activer l'ordre, le bouton passe alors en rouge.
Cette fonction ne peut pas être utilisée avec un codec standard car on ne pourra pas gérer la commutation Antenne vers réseau ordre à la réception.
- 8- Peakmètre à leds de -24 dBu à +6dBu du niveau de départ.
- 9- Volume de la réception d'un ordre venant de l'IPB100.
Lorsque l'IPB100 envoie un ordre audio vers le PJO400, il envoie aussi une information pour commuter les volumes des casques vers ce potentiomètre.
En résumé, lors de l'envoi du retour antenne classique ce sont les potentiomètres, 12 pour le casque A et, 13 pour le casque B qui sont actifs. Lors de l'envoi d'un ordre ces potentiomètres sont désactivés et c'est le potentiomètre 9 qui gère le volume avec une butée en fin de course pour être sûr de bien recevoir l'ordre.
- 10- Témoin lumineux de présence de la modulation sur le retour codec.
- 11 - Potentiomètre d'ajustage de la balance entre le son interne du PJO400 (Mic A+B) et le retour de modulation du studio. Cela permet de gérer l'équilibre entre le mix des micros et le retour N-1 du studio.
- 12- Potentiomètre de volume du casque A.
- 13- Potentiomètre de volume du casque B.



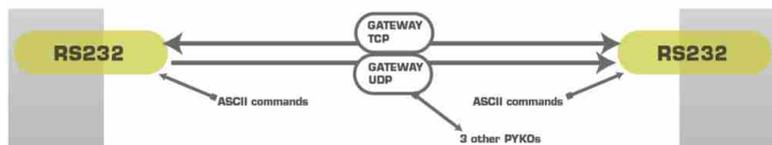
H - Embase Sub-D 9 points femelle du port série RS232 .



Point	Description
1	non connecté
2	RxD (received data)
3	TxD (transmitted data)
4	non connecté
5	masse des signaux
6	non connecté
7	RTS (request to send)
8	CTS (clear to send)
9	non connecté

Le PJO400 dispose d'un port série RS232 sur DB9 mâle sur la face arrière. Ce port peut servir au contrôle à distance des PJO à l'aide d'une interface externe, par exemple un Vity, AMX ou Crestron; il peut aussi servir au tunneling.

Il est possible d'utiliser le port RS232 en gateway en multicast et en multi-destination (jusqu'à 4 destinations).



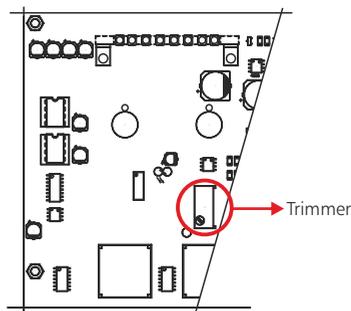
I - Embase RJ45 pour la liaison réseau ethernet (LAN).

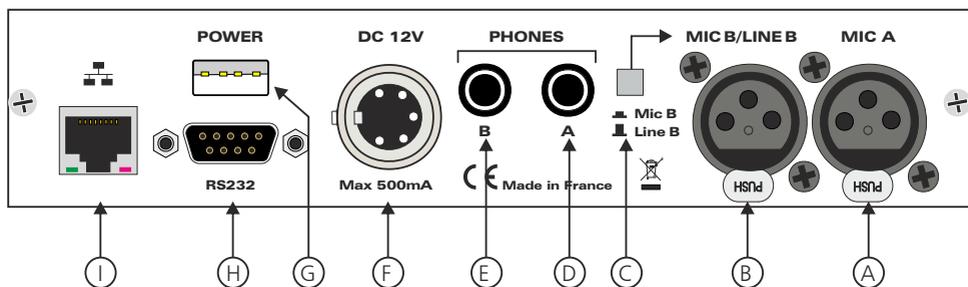
L'adresse IP par défaut est : **192.168.0.101**. Cette adresse est modifiable par le serveur web. A l'allumage du PJO400, le codec IP annonce son adresse IP dans la sortie casque A.

REGLAGES

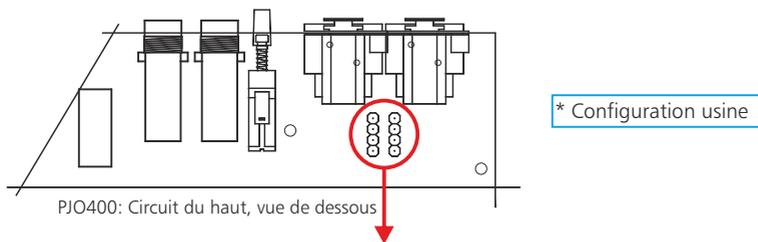
Réglage du niveau de limitation

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.





- A - Embase XLR 3 points femelle d'entrée micro A (symétrique).
- B - Embase XLR 3 points femelle d'entrée micro / ligne B (symétrique).
- C - Commutateur pour sélectionner soit la sensibilité micro B, soit la sensibilité ligne B.
 - Commutateur appuyé ⇒ sélection micro B.
 - Commutateur relâché ⇒ sélection ligne B.
 Une alimentation fantôme est possible en fonction des cavaliers ci-dessous.



Alimentation fantôme pour le micro (12V / 48V)

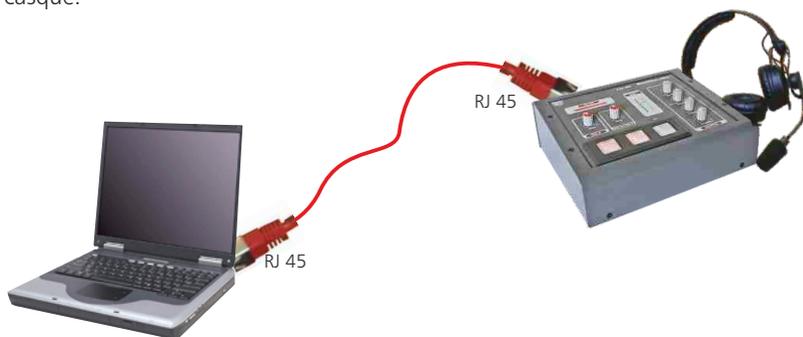


- D - Embase de sortie casque A stéréo.
- E - Embase de sortie casque B stéréo.
- F - Embase 5 points mâle d'alimentation. Alimentation 12Volts DC/ 550mA Max.
- G - Embase USB de type A permettant d'alimenter un appareil tel qu'un smartphone, un hub RJ45 ... Cette embase ne fournit qu'une alimentation.

Il est recommandé d'établir tous les raccordements avant de mettre l'appareil sous tension.

A/ Branchements :

- Pour alimenter le PJO400, connectez-le à l'alimentation fournie.
- Pour une première utilisation, connectez votre PJO400 directement à votre ordinateur en utilisant son port RJ45 (noté  sur la face arrière de l'appareil). Utilisez un câble croisé pour connecter votre PJO400 directement à votre ordinateur
- Branchez un casque sur la prise en face arrière, noté Phones A.
- Munissez-vous d'un stylo et de papier afin d'écrire l'adresse IP qui sera annoncée par la sortie casque.



B/ Mise en route :

⇒ Utilisation en autonome :

À la mise sous tension du PJO, dans le casque vous entendrez l'adresse IP relative à l'appareil. Le PJO400 embarque un serveur web, permettant ainsi de le paramétrer avec votre navigateur internet favori. Ouvrez votre navigateur web, tapez l'adresse IP du PJO dans la barre d'adresse, puis appuyez sur entrée.

Le PJO400 est configuré en sortie d'usine avec l'adresse IP : **192.168.0.101**



Vous pouvez maintenant paramétrer votre équipement.

Attention en cas de difficultés, voir la procédure à suivre en annexe dans "outils techniques" .

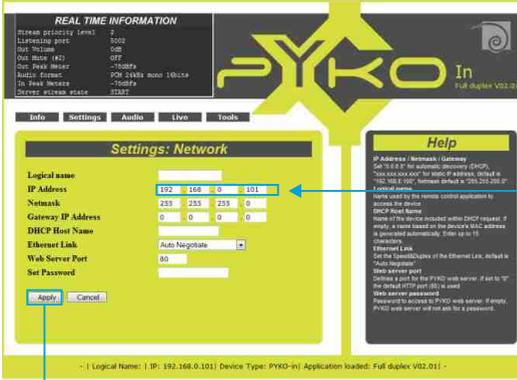
⇒ Utilisation en réseau :

Utilisez un câble ethernet pour connecter votre PJO au réseau en utilisant son port RJ45 (noté  sur la face arrière de l'appareil).

Attention : Pour fonctionner correctement l'adresse IP du PJO400 doit être d'une part unique dans le sous réseau, et d'autre part elle doit appartenir à la plage d'adresse IP disponible. Si le PC ou le routeur, sur lequel le PJO400 sera branché, est dans un autre sous réseau, il faudra mettre le PC dans le même sous réseau que le PJO, et ensuite changer son IP. Pour cela, reportez-vous à la procédure décrite en annexe, dans "outils techniques".

C/ Réglages des paramètres :

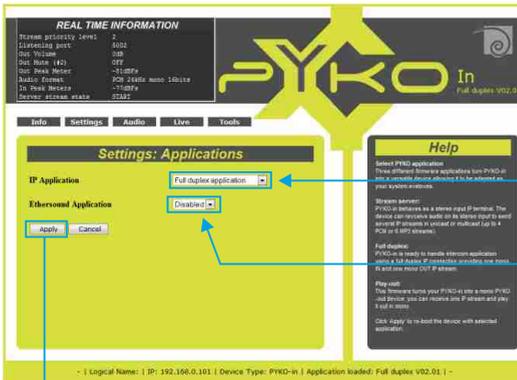
⇒ Settings network



Mettre l'adresse IP du PJO400. Elle vous a été communiquée par le codec IP, à l'allumage du PJO. Par défaut, l'adresse est 192.168.0.101

Ne pas oublier de valider

⇒ Settings application

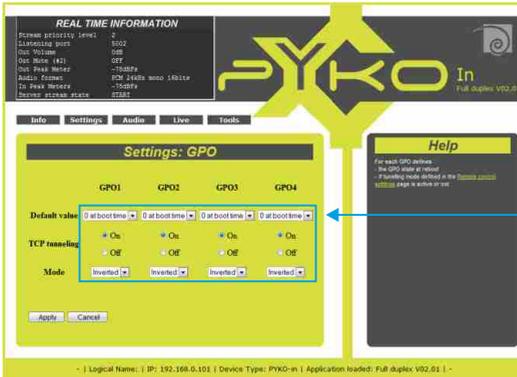


A l'aide du menu déroulant, mettre le mode "full duplex application"

Mettre le mode ethersound application en "disabled".

Ne pas oublier de valider

⇒ Settings GPO

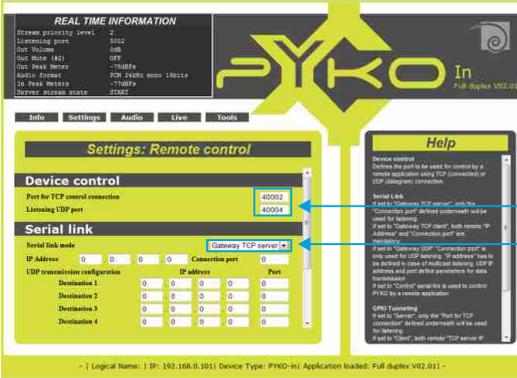


Mettre pour la valeur des GPOs par défaut : "0 at boot time"

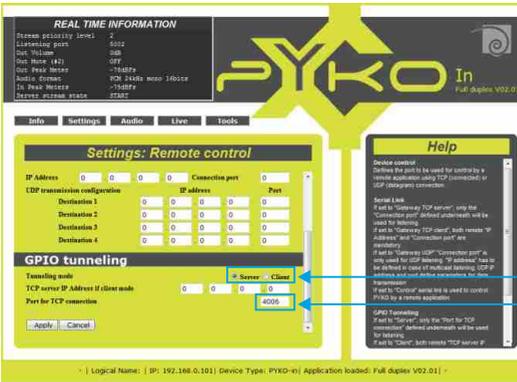
- TCP Tunneling = ON
- Mode = inverted

Ne pas oublier de sauvegarder.

⇒ Settings : Remote control

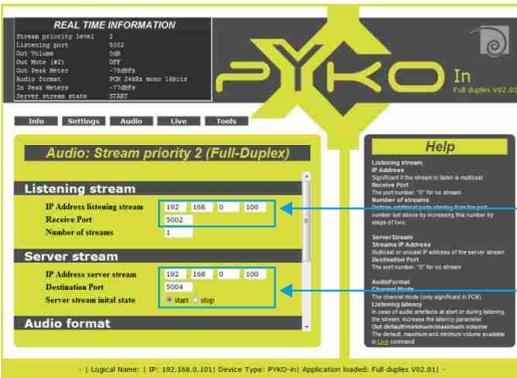


Port for TCP = 40002
 Listening UDP port = 40004
 Mettre le PJO400 en mode serveur afin de pouvoir dialoguer avec l'IPB100



Mettre le PJO400 en mode serveur
 Port TCP = 4006
 Ne pas oublier de valider

⇒ Réglage de l'audio : allez dans l'onglet "AUDIO"



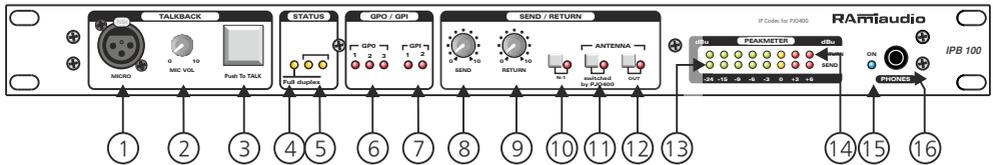
Mettre l'adresse IP de l'IPB100. Par défaut, l'adresse est 192.168.0.100
 - Receiver port = 5002
 Mettre l'adresse IP de l'IPB100. Par défaut, l'adresse est 192.168.0.100
 - Destination port = 5004
 - Server stream = start

⇒ Suite du réglage de l'audio

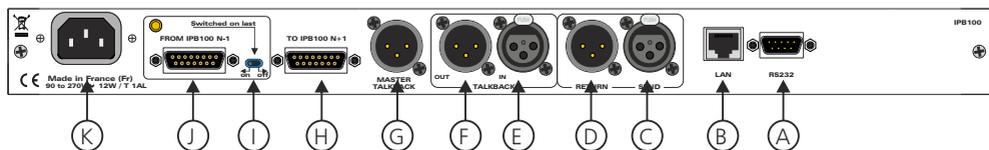


- Channel mode = mono
- Audio format = PCM24kHz
- Listening Latency = 10Highest
- Out default volume = 0dB
- Out min volume = -40dB
- Out max volume = 0dB
- Initial mute state = off

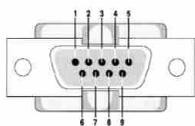
Ne pas oublier de sauvegarder!



- 1- Embase XLR 3 points femelle pour le micro ordre. Cette entrée possède l'alimentation fantôme.
- 2- Réglage de sensibilité de l'entrée micro ordre.
- 3- Switch fugitif permettant d'envoyer un ordre.
- 4- Témoin de la commutation du Codec IP en Full Duplex.
- 5- Témoin de status du codec IP.
- 6- Leds témoin d'envoi des 3 GPO (ordres vers le PJO400)
- 7- Leds témoin de la réception des 2 GPI (ordres venant du PJO400)
- 8- Réglage du niveau de départ audio vers le PJO400.
- 9- Réglage du niveau de retour audio en provenance du PJO400.
- 10- Commutateur pour insérer l'IPB100 dans le circuit N-1, dans le cas où il y a plusieurs IPB100, et qu'ils sont bien reliés ensemble par les bretelles Sub D15. Cela permet à chaque PJO400 distant d'écouter la modulation des autres.
- 11- Commutateur permettant de renvoyer l'ordre de mise à l'antenne au PJO400, lorsqu'il le demande.
- 12- Commutateur permettant de valider en permanence le départ vers l'antenne du PJO400. Remarque : si ni 11, ni 12 ne sont appuyés, la mise à l'antenne est interdite.
- 13- Peakmètre de contrôle du départ audio vers le codec IP intégré.
- 14- Peakmètre de contrôle du retour audio venant du codec IP intégré.
- 15- Témoin de mise sous tension.
- 16- Casque de contrôle
 - Dans l'oreille gauche il y a le départ audio vers le codec IP intégré.
 - Dans l'oreille droite il y a le retour audio venant du codec IP intégré.



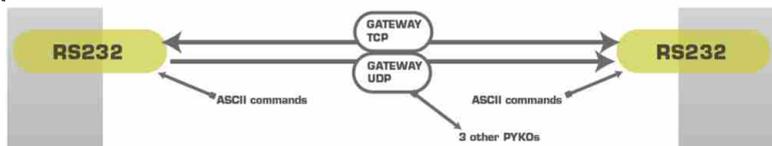
A- Embase Sub-D 9 points femelle du port série RS232.



Point	Description
1	non connecté
2	RxD (received data)
3	TxD (transmitted data)
4	non connecté
5	masse des signaux
6	non connecté
7	RTS (request to send)
8	CTS (clear to send)
9	non connecté

L'IPB100 dispose d'un port série RS232 sur DB9 mâle sur la face arrière. Ce port peut servir au contrôle à distance des IPB à l'aide d'une interface externe, par exemple un Vity, AMX ou Crestron; il peut aussi servir au tunneling.

Il est possible d'utiliser le port RS232 en gateway en multicast et en multi-destination (jusqu'à 4 destinations).



B- Embase RJ45 pour la liaison au réseau Ethernet.

L'adresse IP par défaut sortie usine est : 192.168.0.100

C- Embase XLR symétrique de départ audio vers le codec IP à connecter à la sortie N-1 de la console. Dans le cas où il y a plusieurs IPB100, et qu'ils sont reliés par les Sub-D15 points H et J, alors il suffit de ne relier que l'entrée de celui qui est le plus en amont.

D- Embase XLR symétrique de retour de la modulation audio du codec IP à connecter sur l'entrée console. Dans le cas où il y a plusieurs IPB100, et qu'ils sont reliés par les Sub-D15 points H et J, alors il suffit de ne relier que la sortie de celui qui est le plus en aval.

E- Embase XLR symétrique de l'entrée ordre. La présence d'une modulation ordre sera détectée. La modulation atténuera le programme N-1 antenne et enverra un ordre au PJO400.

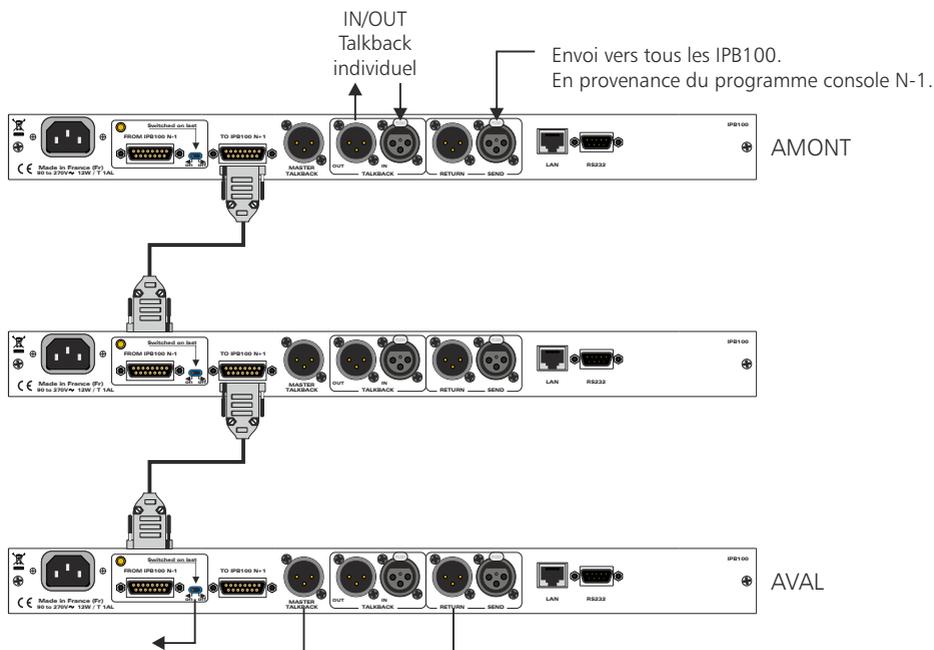
F- Embase XLR symétrique de retour de l'ordre en provenance du PJO400.

G- Embase XLR symétrique de retour du mixage de tous les ordres en provenances de tous les PJO400, si plusieurs IPB100 sont connectés ensemble. Il faut alors connecter sur l'IPB100 le plus en aval. Si un seul IPB100 est utilisé, alors la modulation est la même que sur F.

H- Embase Sub-D 15 points mâle d'extension bus vers l'IPB100 situé en aval dans le cas où il y a plusieurs IPB100.

I- Switch à connecter sur ON sur l'IPB100 le plus en aval..

J- Embase Sub-D 15 points femelle d'extension bus vers l'IPB100 situé en amont dans le cas où il y a plusieurs IPB100.



A commuter sur ON
Uniquement sur celui-ci

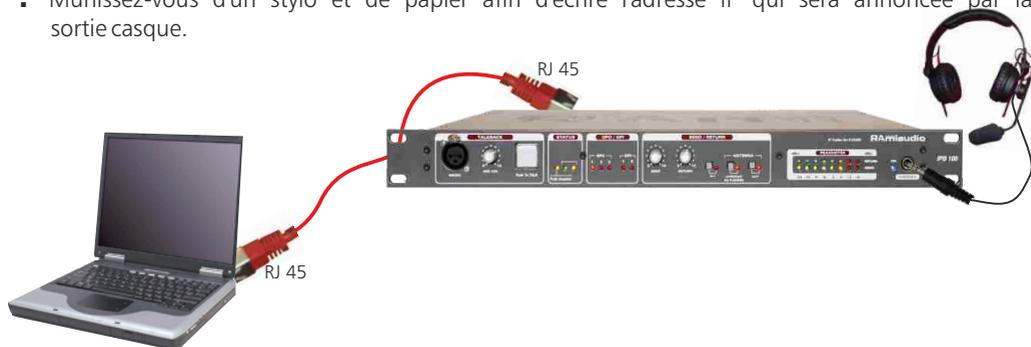
Retour du mixage
de tous les retours
ordres.

Retour de tous les IPB100.
A connecter sur l'entrée console.

Il est recommandé d'établir tous les raccordements avant de mettre l'appareil sous tension.

A/ Branchements :

- Pour alimenter l'IPB100, branchez le câble d'alimentation au secteur.
- Pour une première utilisation, connectez votre IPB100 directement à votre ordinateur en utilisant son port RJ45 (noté LAN sur la face arrière de l'appareil). Utilisez un câble croisé pour connecter votre appareil directement à votre ordinateur
- Branchez un casque sur la prise en face avant, noté phones .
- Munissez-vous d'un stylo et de papier afin d'écrire l'adresse IP qui sera annoncée par la sortie casque.



B/ Mise en route :

⇒ Utilisation en autonome :

À la mise sous tension de l'IPB, dans le casque vous entendrez l'adresse IP relative à l'appareil. L'IPB100 embarque un serveur web, permettant ainsi de le paramétrer avec votre navigateur internet favori. Ouvrez votre navigateur web, tapez l'adresse IP de l'IPB dans la barre d'adresse, puis appuyez sur entrée.

L'IPB100 est configuré en sortie d'usine avec l'adresse IP : **192.168.0.100**



Vous pouvez maintenant paramétrer votre équipement.

Attention en cas de difficultés, voir la procédure à suivre en annexe dans "outils techniques" .

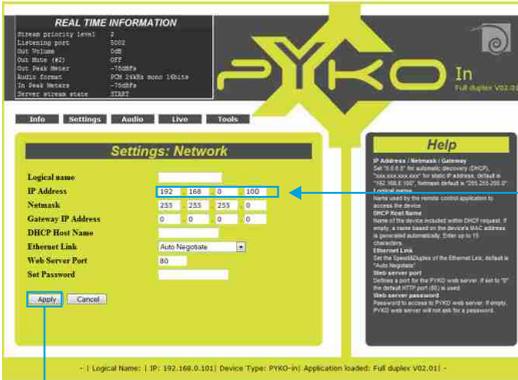
⇒ Utilisation en réseau :

Utilisez un câble ethernet pour connecter votre IPB au réseau en utilisant son port RJ45 (noté LAN sur la face arrière de l'appareil).

Attention : Pour fonctionner correctement l'adresse IP de l'IPB100 doit être d'une part unique dans le sous réseau, et d'autre part elle doit appartenir à la plage d'adresse IP disponible. Si le PC ou le routeur, sur lequel l'IPB100 sera branché, est dans un autre sous réseau, il faudra mettre le PC dans le même sous réseau que l'IPB, et ensuite changer son IP. Pour cela, reportez-vous à la procédure décrite en annexe, dans "outils techniques" .

C/ Réglages des paramètres :

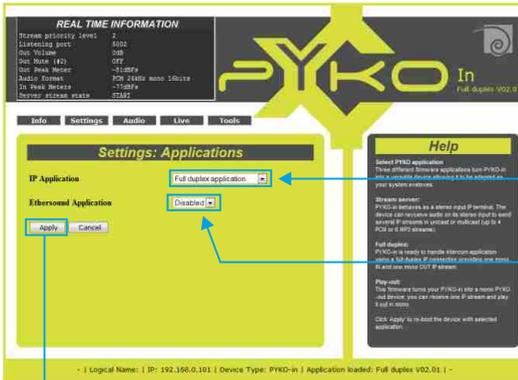
⇒ Settings network



Mettre l'adresse IP de l'IPB100. Elle vous a été communiquée par le codec IP, à l'allumage de IPB. Par défaut, l'adresse est 192.168.0.100

Ne pas oublier de valider

⇒ Settings application



A l'aide du menu déroulant, mettre le mode "full duplex application"

Mettre le mode ethersound application en "disabled".

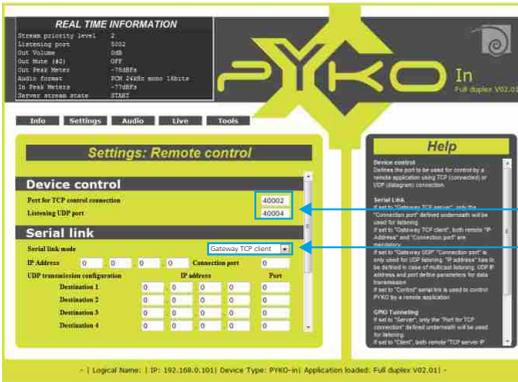
Ne pas oublier de valider

⇒ Settings GPO



Mettre pour la valeur des GPOs par défaut : "0 at boot time"
 - TCP Tunneling = ON
 - Mode = inverted

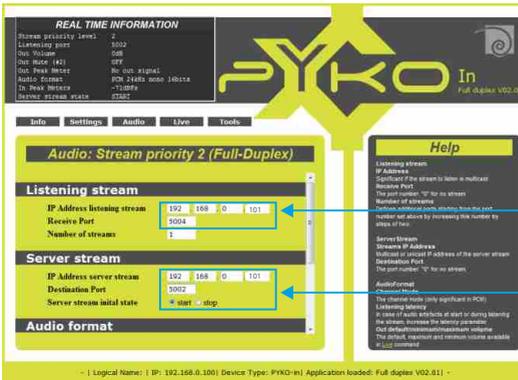
Ne pas oublier de sauvegarder.



Port for TCP = 40002
Listening UDP port = 40004
Mettre le IPB100 en mode client afin de pouvoir dialoguer avec le PJO400



Mettre l'IPB100 en mode client
Port TCP = 4006
Ne pas oublier de valider



Mettre l'adresse IP du PJO400. Par défaut, l'adresse est 192.168.0.101
- Receive port = 5004
Mettre l'adresse IP du PJO400. Par défaut, l'adresse est 192.168.0.101
- Destination port = 5002
- Server stream = start

⇒ Suite du réglage de l'audio



- Channel mode = mono
- Audio format = PCM24kHz
- Listening Latency = 10Highest
- Out default volume = 0dB
- Out min volume = -40dB
- Out max volume = 0dB
- Initial mute state = off

Ne pas oublier de sauvegarder!

INFORMATIONS

Attention

L'alimentation de l'IPB100 dispose d'un connecteur d'alimentation d'énergie (2 pôles + terre). La terre doit être impérativement reliée à la terre du 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.
- 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.
- Ne pas obstruer les ouïes d'aération.
- L'IPB100 et le PJO400 disposent d'un amplificateur pour casque, évitez les niveaux importants ou les expositions prolongées capables d'endommager l'ouïe de façon irréversible.

La gamme PB100 et PJO400 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.

Pour fonctionner correctement, l'adresse IP de l'appareil doit être d'une part unique dans le sous-réseau, et d'autre part elle doit appartenir à la plage d'adresse IP disponible.

Procédure pour l'installation :

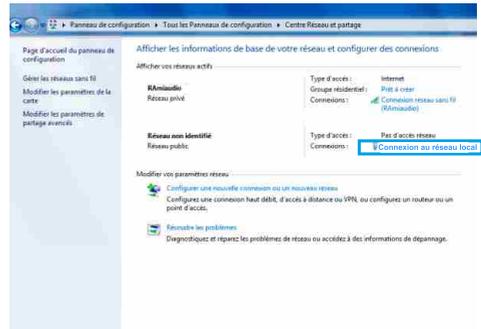
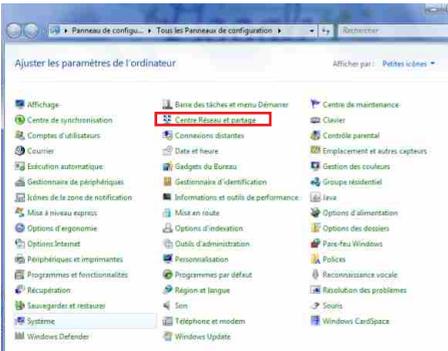
Si le PC ou le routeur, sur lequel l'appareil sera branché, est dans un autre sous-réseau (ex : 192.168.1.14 avec masque de sous-réseau 255.255.255.0) il faudra mettre le PC dans le même sous-réseau que l'appareil, et ensuite changer l'IP de l'appareil. Pour cela :

SOUS WINDOWS 7

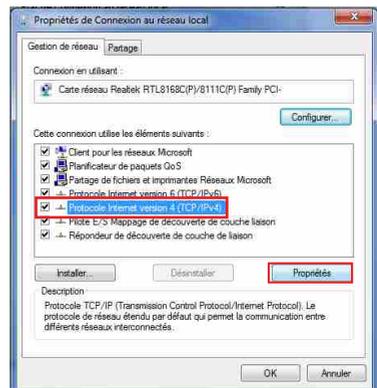
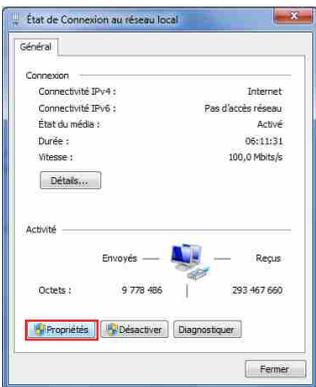
- Allez dans le **“Panneau de configuration”**



- Cliquez sur **“Centre réseau et partage”**, puis cliquez sur **“Connexion au réseau local”**

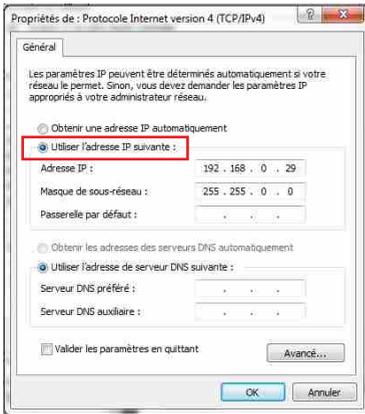


- Cette fenêtre apparaît :



Cliquez sur **“propriétés”**.

Cliquez sur **“Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)”**, puis **“Propriété”**



- Cliquez sur l'option "Utiliser l'adresse IP suivante:" et fixez une adresse IP dans le même sous réseau que l'appareil (ex : 192.168.0.29).
- Cliquez sur OK puis de nouveau OK.

Votre adresse IP est maintenant fixe.

Vous pouvez désormais accéder à l'appareil via un navigateur Web (ex : Firefox, Internet explorer).

⇒ Si vous utilisez votre appareil en autonome, vous pouvez maintenant visualiser les pages Web, qui vous permettront de le configurer.

En sortie d'usine l'adresse IP du PJO400 est :

 [http:// 192.168.0.101](http://192.168.0.101)

En sortie d'usine l'adresse IP de l'IPB100 est :

 [http:// 192.168.0.100](http://192.168.0.100)

⇒ Si vous utilisez votre appareil en réseau, vous devez poursuivre la procédure :

Dans le menu "Configuration IP" du serveur WEB choisissez une adresse IP dans la plage d'adresse IP disponible dans le sous-réseau de destination (réseau dans lequel l'appareil sera installé).

Exemple :

IP routeur : 192.168.1.1

IP IPB100 : 192.168.0.100

Si le masque de sous réseau du routeur est 255.255.255.0, l'IPB100 sera en dehors des adresses IP disponibles dans ce sous réseau .

Changez l'adresse IP de l'IPB100 par une adresse à l'intérieur du sous réseau (ex : 192.168.1.100). De même pour le PJO400

Vous pouvez maintenant connecter l'appareil au routeur de destination.

Le PC utilisé pour exécuter cette procédure ne sera plus dans le sous réseau, veillez à le remettre dans sa configuration d'origine .

Ouvrez votre navigateur web, taper l'adresse IP de l'appareil dans la barre d'adresse, puis appuyez sur entrée.

 [http:// 192.168.1.100](http://192.168.1.100) pour l'IPB100 ou  [http:// 192.168.1.101](http://192.168.1.101) pour le PJO400

Vous pouvez maintenant visualiser les pages web, vous permettant ainsi de configurer, votre appareil.

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