



IMV600

Interface mélangeur vidéo

Remote video camera by sound of microphones





SOMMAIRE

⇒ Description	4
⇒ Synoptique	4
⇒ Face avant	5
⇒ Face arrière	6
⇒ Réglages internes	9
⇒ Protocole	10
⇒ Guide d'installation	12
⇒ Procédure de mise à jour	13
⇒ Serveur web	14
⇒ Caractéristiques.....	16
⇒ Annexe : outils techniques	17

SUMMARY

⇒ English	21
-----------------	----

DESCRIPTION

L'IMV600 permet l'ouverture et la fermeture automatique de caméra vidéo par la détection du signal audio de 6 microphones en environnement studio radio. Cela permet lors de la diffusion vidéo d'une émission de commuter automatiquement la caméra pointée vers le journaliste à l'antenne.

Chaque micro doit être connecté sur une XLRF en entrée et est repris en direct et en parallèle sur une XLRM en direction de la console.

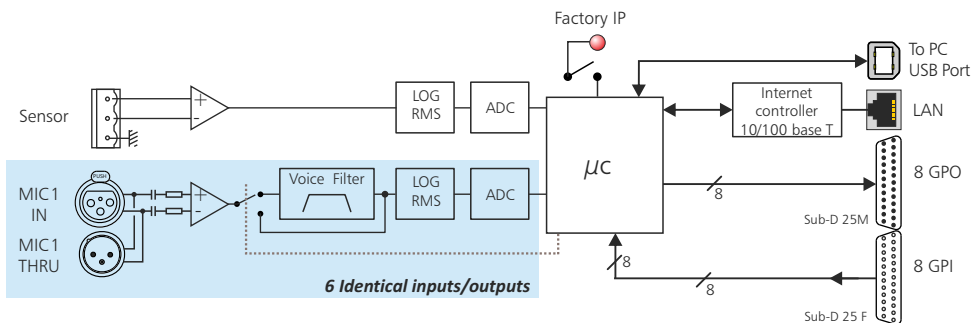
Le niveau audio est pris en sonde sur chaque microphone par un étage à très haute impédance, qui ne perturbe ni le signal, ni l'alimentation fantôme.

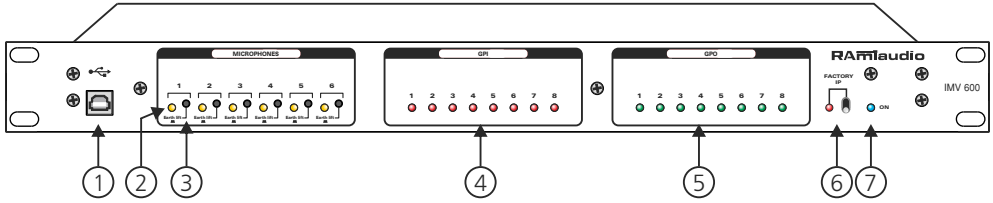
L'information du niveau de chaque microphone est donnée à un switcher vidéo externe par liaison IP suivant un protocole établi. L'IMV600 ne commute pas directement les caméras.

Huit entrées GPI et huit sorties GPO interfacent les fader starts de la console de manière à pouvoir exclure les caméras correspondantes aux voies micro fermées.

Une septième entrée est disponible pour connecter un micro capteur qui va mesurer le niveau acoustique afin d'adapter les seuils du switcher vidéo en fonction de l'ambiance sonore du studio.

SYNOPTIQUE





1 : Connecteur USB pour la mise à jour du firmware.

2 : Témoins lumineux jaunes permettant la visualisation d'une présence audio sur les entrées micros.

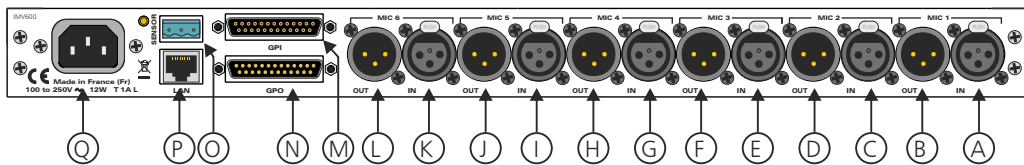
3 : Switch permettant de séparer les masses des entrées et du boîtier (liaison terre).

4 : Témoins lumineux rouges permettant la visualisation des entrées GPI actives

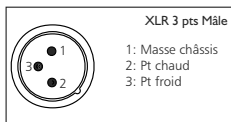
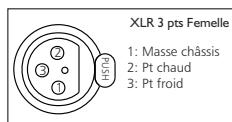
5 : Témoins lumineux verts permettant la visualisation des sorties GPO actives

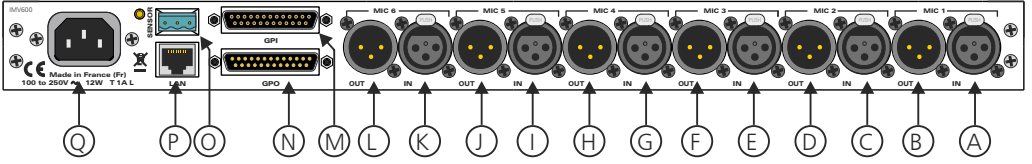
6 : Chargement de la configuration IP par défaut (IP : 192.168.0.60)

7 : Témoin lumineux bleu de mise sous tension de l'appareil



- A: Embase XLR 3 points femelle d'entrée micro 1. Cette entrée est du type "Symétrique Electronique". (Masse en 1, point chaud en 2, point froid en 3)
- B: Embase XLR 3 points mâle de sortie micro 1. Cette entrée est du type "Symétrique Electronique". (Masse en 1, point chaud en 2, point froid en 3)
- C: Embase XLR 3 points femelle d'entrée micro 2. Cette entrée est du type "Symétrique Electronique". (Masse en 1, point chaud en 2, point froid en 3)
- D: Embase XLR 3 points mâle de sortie micro 2. Cette entrée est du type "Symétrique Electronique". (Masse en 1, point chaud en 2, point froid en 3)
- E: Embase XLR 3 points femelle d'entrée micro 3. Cette entrée est du type "Symétrique Electronique". (Masse en 1, point chaud en 2, point froid en 3)
- F: Embase XLR 3 points mâle de sortie micro 3. Cette entrée est du type "Symétrique Electronique". (Masse en 1, point chaud en 2, point froid en 3)
- G: Embase XLR 3 points femelle d'entrée micro 4. Cette entrée est du type "Symétrique Electronique". (Masse en 1, point chaud en 2, point froid en 3)
- H: Embase XLR 3 points mâle de sortie micro 4. Cette entrée est du type "Symétrique Electronique". (Masse en 1, point chaud en 2, point froid en 3)
- I: Embase XLR 3 points femelle d'entrée micro 5. Cette entrée est du type "Symétrique Electronique". (Masse en 1, point chaud en 2, point froid en 3)
- J: Embase XLR 3 points mâle de sortie micro 5. Cette entrée est du type "Symétrique Electronique". (Masse en 1, point chaud en 2, point froid en 3)
- K: Embase XLR 3 points femelle d'entrée micro 6. Cette entrée est du type "Symétrique Electronique". (Masse en 1, point chaud en 2, point froid en 3)
- L: Embase XLR 3 points mâle de sortie micro 6. Cette entrée est du type "Symétrique Electronique". (Masse en 1, point chaud en 2, point froid en 3)

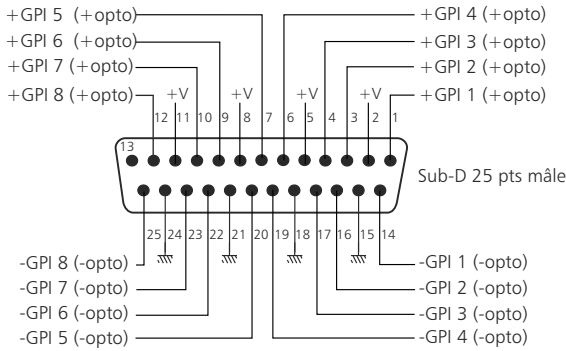




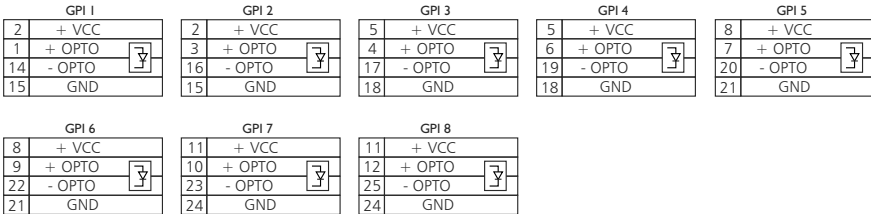
M : Embase Sub-D 25 points femelle d'entrée GPI.

L'IMV600 dispose de 8 entrées GPI :

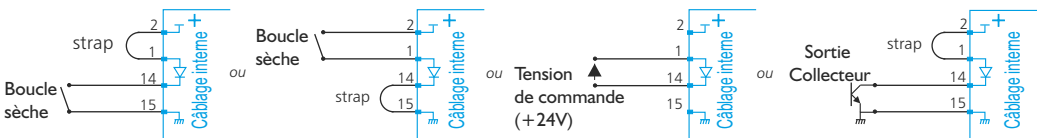
- GPI 1
- GPI 2
- GPI 3
- GPI 4
- GPI 5
- GPI 6
- GPI 7
- GPI 8

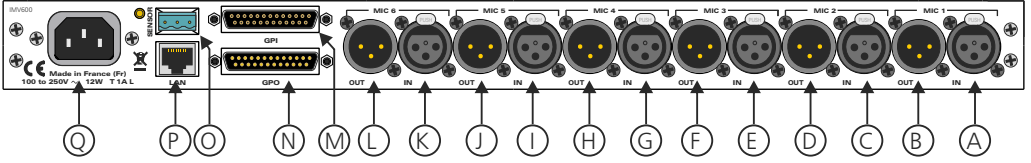


Ces entrées se font sur optocoupleurs; ce qui permet à l'IMV600 d'être télécommandé par tous les types de machines. (Commandes par boucles sèches, par tension de commande ou par collecteur ouvert). Voir exemple :



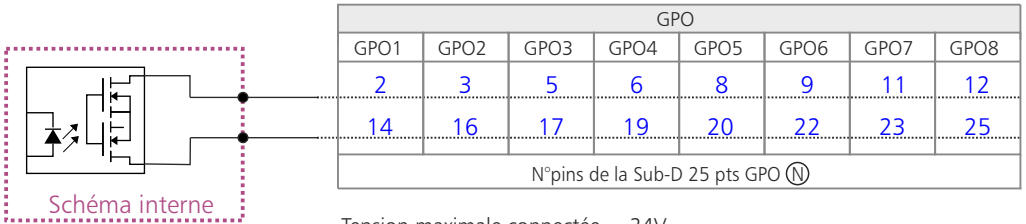
Exemples de câblage pour l'entrée GPI :





N : Embase Sub-D 25 points mâle de sortie GPO en boucle sèche sur embase.

L'IMV600 dispose de 8 sorties GPO. Ces sorties sont sur opto mos, elles sont de type boucle sèche.



Tension maximale connectée = 24V
 courant maximal connecté = 350 mA

Il n'y a pas de polarisation donc pas de potentiel positif ou négatif à respecter.

Avantage de l'opto mos

- pas de polarisation
- pas de problèmes mécaniques
- pas de tension de déchet comme sur un opto transistor

O : Embase Phoenix d'entrée capteur

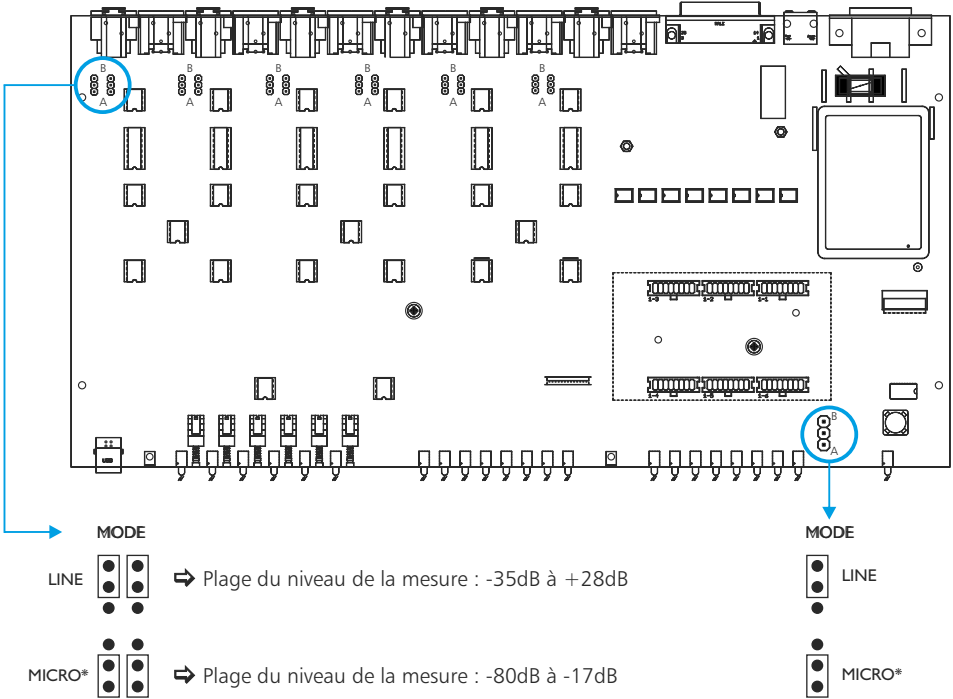


Phoenix 3pts femelle

P : Embase RJ45 pour la liaison réseau ethernet (LAN)

Q : Embase CEI secteur (100 à 250 Volts).

REGLAGES INTERNES



* réglage usine

La communication de l'IMV600 s'établit sur une socket TCP/IP avec les réglages de base :

IP : 192.168.0.60
Mode : serveur
Port : 4687

Les messages sont constitués de 3 octets : 2 octets de données et un octet d'acquittement pour les GPIO et d'une chaîne de caractères au format XML pour les entrées microphones.

Transmission des GPI de l'IMV600

* 1° octet : h '01'

* 2° octet : Etat de l'ensemble des GPI

GPI 1 = Actif ==> bit 0 = '1'

GPI 1 = Inactif ==> bit 0 = '0'

GPI 2 = Actif ==> bit 1 = '1'

GPI 2 = Inactif ==> bit 1 = '0'

GPI 3 = Actif ==> bit 2 = '1'

GPI 3 = Inactif ==> bit 2 = '0'

GPI 4 = Actif ==> bit 3 = '1'

GPI 4 = Inactif ==> bit 3 = '0'

GPI 5 = Actif ==> bit 4 = '1'

GPI 5 = Inactif ==> bit 4 = '0'

GPI 6 = Actif ==> bit 5 = '1'

GPI 6 = Inactif ==> bit 5 = '0'

GPI 7 = Actif ==> bit 6 = '1'

GPI 7 = Inactif ==> bit 6 = '0'

GPI 8 = Actif ==> bit 7 = '1'

GPI 8 = Inactif ==> bit 7 = '0'

* 3° octet : octet d'acquittement h '69'

Récupération de l'état des GPI

* 1° octet : h '08'

* 2° octet : h '00'

* 3° octet : h '69'

Récupération de la sensibilité des entrées.

Trame d'envoi :

* 1° octet : h '07'

* 2° octet : h '00'

* 3° octet : h '69'

Trame de retour :

* 1° octet : h '07'

* 2° octet : Valeur

* 3° octet : h '69'

Valeur = 1 : Niveau Micro
Valeur = 2 : Niveau Line

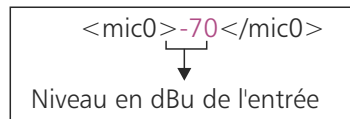
Transmission des GPO de l'IMV600

- * 1° octet : h '02'
- * 2° octet : Etat des GPO
 - GPO 1 = Actif ==> bit 0 = '1'
 - GPO 1 = Inactif ==> bit 0 = '0'
 - GPO 2 = Actif ==> bit 1 = '1'
 - GPO 2 = Inactif ==> bit 1 = '0'
 - GPO 3 = Actif ==> bit 2 = '1'
 - GPO 3 = Inactif ==> bit 2 = '0'
 - GPO 4 = Actif ==> bit 3 = '1'
 - GPO 4 = Inactif ==> bit 3 = '0'
 - GPO 5 = Actif ==> bit 4 = '1'
 - GPO 5 = Inactif ==> bit 4 = '0'
 - GPO 6 = Actif ==> bit 5 = '1'
 - GPO 6 = Inactif ==> bit 5 = '0'
 - GPO 7 = Actif ==> bit 6 = '1'
 - GPO 7 = Inactif ==> bit 6 = '0'
 - GPO 8 = Actif ==> bit 7 = '1'
 - GPO 8 = Inactif ==> bit 7 = '0'
- * 3° octet : octet d'acquittement h '69'

Transmission des niveaux microphones de l'IMV600.

Trame de niveau envoyée toutes les 200ms :

```
<IMV600>
<mic0>-70</mic0>
<mic1>-70</mic1>
<mic2>-70</mic2>
<mic3>-70</mic3>
<mic4>-70</mic4>
<mic5>-70</mic5>
<spl>40</spl>
</IMV600>
```



Niveau sonore mesuré par le capteur dans la pièce

Récupération du numéro de série.

- Trame d'envoi :
- * 1° octet : h '80'
 - * 2° octet : h '00'
 - * 3° octet : h '69'

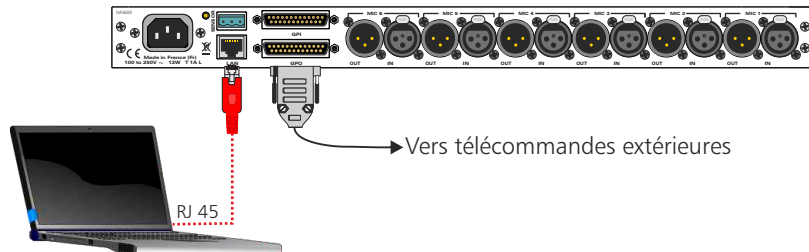
Trame de retour :

```
<IMV600>
<serial>65126</serial>
</IMV600>
```

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

A/ Branchements :

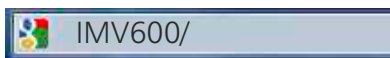
- ⇒ Pour une première utilisation, connecter votre IMV600 directement à votre ordinateur en utilisant son port RJ45 (noté LAN sur la face arrière de l'appareil).
- ⇒ Si vous souhaitez exploiter les boucles sèches de télécommande d'entrées ou de sorties, connecter l'embase 25 points GPO de votre IMV600 à vos appareils extérieurs. Dans le cas contraire, ne rien connecter.



B/ Mise en route :

⇒ Utilisation en autonome :

L'IMV600 embarque un serveur web, permettant ainsi de le contrôler avec votre navigateur internet favori. Ouvrez votre navigateur web, tapez l'adresse IP de l'IMV (ou directement le hostname "IMV600/") dans la barre d'adresse, puis appuyez sur entrée. L'IMV600 est configuré en sortie d'usine avec l'adresse IP 192.168.0.60



Vous pouvez maintenant visualiser les pages Web, qui vous permettront de paramétrer l'équipement, dont ses paramètres réseau.

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 IMV600 au réseau en utilisant son port RJ45.

Attention : Pour fonctionner correctement l'adresse IP de l'IMV600 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'IMV600 sera branché, est dans un autre sous réseau, il faudra mettre le PC dans le même sous réseau que l'IMV, et ensuite changer son IP. Pour cela, reportez-vous à la procédure décrite en annexe, dans "outils techniques".

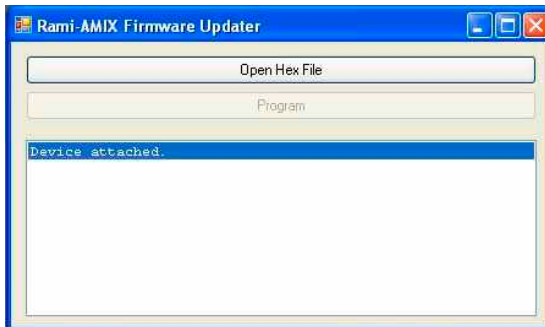
PROCEDURE DE MISE A JOUR

La mise à jour de l'IMV600 s'effectue en **trois** étapes :

- **Etape 1 :** Eteignez l'IMV600. Reliez l'appareil à un ordinateur à l'aide d'un câble USB de type A-B. Rallumez l'IMV600, l'appareil est en mode "mise à jour".



- **Etape 2 :** L'IMV600 a été reconnu par votre ordinateur. Il faut maintenant charger le nouveau firmware avec le logiciel fourni "Rami-AMIX Firmware Updater". Pour cela ouvrez le logiciel fourni puis le fichier "Hex" de programmation.



- **Etape 3 :** Cette dernière étape permet de programmer l'IMV600. Pour cela, cliquez sur le bouton "Program" du logiciel fourni "Rami-AMIX Firmware Updater". Une fois la programmation terminée "Programming / Verify Complete", vous pouvez débrancher le câble USB de l'appareil.

A / Index

RAMi AUDIO BROADCAST EQUIPMENT **IMV 600**

Index Status Internal Setting Network Setting Reboot

System control

Firmware version : v3.5
Serial number : 65126

Micro 1 : -70 dBu
Micro 2 : -70 dBu
Micro 3 : -70 dBu
Micro 4 : -70 dBu
Micro 5 : -70 dBu
Micro 6 : -70 dBu

Sound Pressure Level in Room : 41 dB SPL

Aide

RAMi - www.ramiaudio.com - 7 rue Racul Follereau Bussy-Saint-Georges - FRANCE - Tel.:(33)1 64 66 20 20

Numéro de série de l'appareil

Visualisation en temps réel du niveau des entrées

B / Status

Visualisation en temps réel de l'état des GPI et GPO

RAMi AUDIO BROADCAST EQUIPMENT **IMV 600**

Index Status Internal Setting Network Setting Reboot

System status

GPI Inputs	GPO outputs
Start 1	Top 1
Start 2	Top 2
Start 3	Top 3
Start 4	Top 4
Start 5	Top 5
Start 6	Top 6
Start 7	Top 7
Start 8	Top 8

Aide

Visualisation en temps réel de l'état des GPI et GPO.

RAMi - www.ramiaudio.com - 7 rue Racul Follereau Busy-Saint-Georges - FRANCE - Tel.:(33)1 64 66 20 20

Visualisation des GPI/GPO.

- Les GPI actifs sont représentés en rouge.
- Les GPO actifs sont représentés en vert.

⇒ Réglage des filtres passe-bande spécifiques aux fréquences de la voix

RAMi AUDIO BROADCAST EQUIPMENT **IMV 600**

Index Status Internal Setting Network Setting Reboot

Voice Filter Setting

Voice Filter Micro 1 : On Off
Voice Filter Micro 2 : On Off
Voice Filter Micro 3 : On Off
Voice Filter Micro 4 : On Off
Voice Filter Micro 5 : On Off
Voice Filter Micro 6 : On Off

Submit

Aide

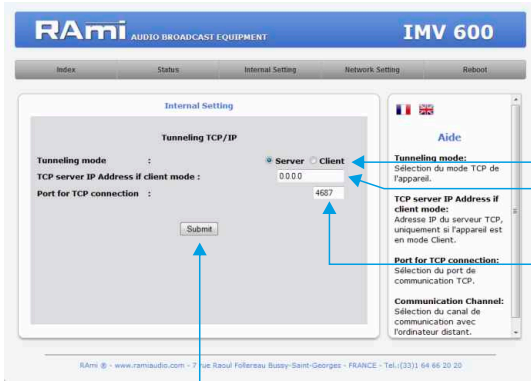
L'IMV600 intègre des filtres passe-bandes spécifique aux fréquences de la voix, pour éviter les perturbations des bruits environnants.

RAMi - www.ramiaudio.com - 7 rue Racul Follereau Busy-Saint-Georges - FRANCE - Tel.:(33)1 64 66 20 20

Sélection des filtres passe-bande pour éviter les perturbations des bruits environnants.

N'oubliez pas d'enregistrer

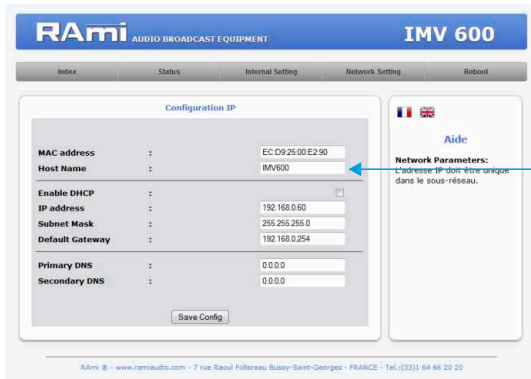
C / Réglages internes



- Sélection du mode TCP de l'appareil
- Adresse IP du serveur TCP uniquement si l'appareil est en mode client.
- Sélection du port de communication TCP.

N'oubliez pas d'enregistrer

D / Configuration IP



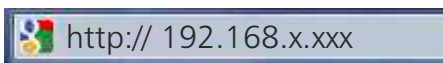
Il est possible de personnaliser le Hostname de l'équipement.

Choisissez une IP fixe à attribuer à l'IMV. Elle doit se trouver dans le même sous réseau que votre routeur.

Exemple 1 :
 si IP routeur est 192.168.1.1 alors IP IMV sera : 192.168.1.xxx
 (xxx est compris entre 2 et 254)

Exemple 2 :
 si IP routeur est 192.168.0.1 alors IP IMV sera : 192.168.0.xxx
 (xxx est compris entre 2 et 254)

- Attention : - l'IP doit être unique dans le sous réseau.
- Après avoir changé l'adresse IP, n'oubliez pas de taper la nouvelle adresse IP de l'IMV dans la barre d'adresse, puis appuyez sur "Entrée".



E / Reboot

Ce bouton permet de redémarrer votre appareil. Après avoir cliqué sur "Reboot", veuillez patienter quelques instants...

CARACTERISTIQUES

Alimentation :	100 Volts à 250 Volts +/- 10 % / 50/60 Hz
Puissance :	12 W
Dimensions :	483 x 44 x 180 mm
Poids :	2,5 kg

INFORMATIONS

Attention

L'alimentation de l'IMV600 dispose d'un connecteur d'alimentation d'énergie (2 pôles + terre). La terre doit être impérativement reliée au réseau EDF.

- Ne jamais faire fonctionner cet équipement sans le raccordement à la terre.
- Assurez-vous de la qualité de la terre avant la mise en route.
- Ne jamais démonter l'équipement, sans avoir pris la précaution de débrancher le cordon secteur.
- Eviter l'exposition à de trop fortes températures.
- Ne jamais exposer l'alimentation et l'appareil à la pluie, la neige ou à l'humidité.

L'IMV600 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.

ANNEXE : OUTILS TECHNIQUES

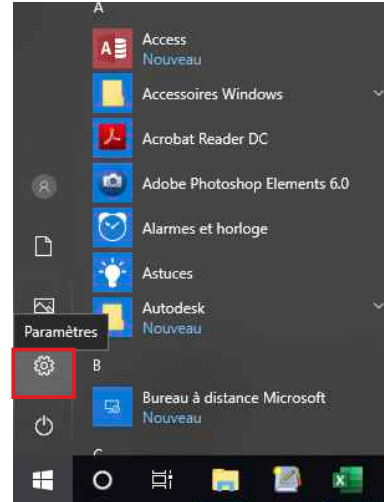
Pour fonctionner correctement, l'adresse IP de l'IMV600 doit être d'une part unique dans le sous réseau, et d'autre part elle doit appartenir à la plage d'adresse IP disponible.

Procédure pour l'installation :

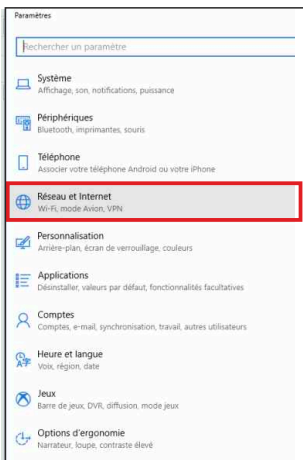
Si le PC ou le routeur, sur lequel l'IMV sera branché, est dans un autre sous réseau (ex : 192.168.1.14 avec masque de sous réseau 255.255.255.0) il faudra mettre le PC dans le même sous réseau que l'IMV, et ensuite changer l'IP de l'IMV. Pour cela :

SOUS WINDOWS 10

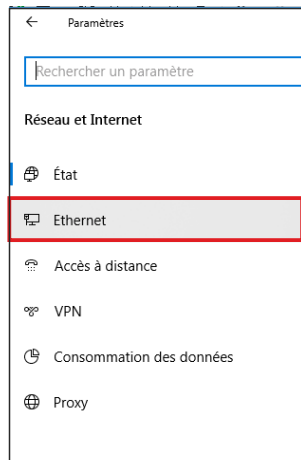
1. Faire un clic droit sur l'icône du réseau en bas à droite de l'écran et choisir "Paramètres réseau & Internet", ou aller dans menu Démarrer, Paramètres, Réseau et Internet, Ethernet, Modifier les options d'adaptateur.



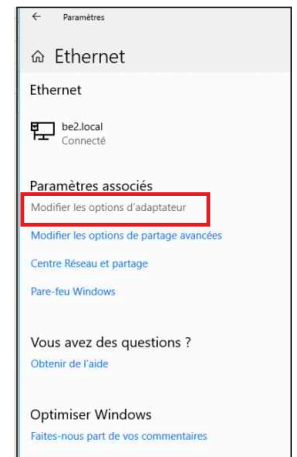
Paramètres



Réseau et internet

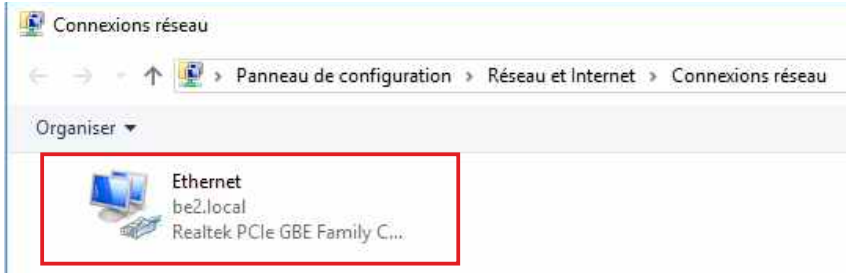


Ethernet

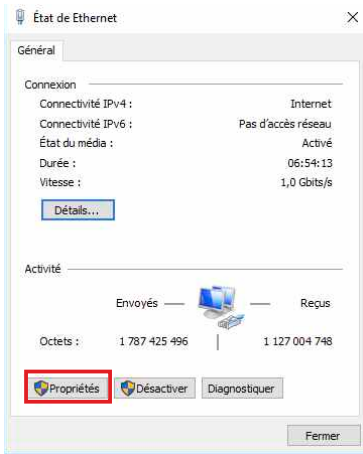


Modifier les options d'adaptateur

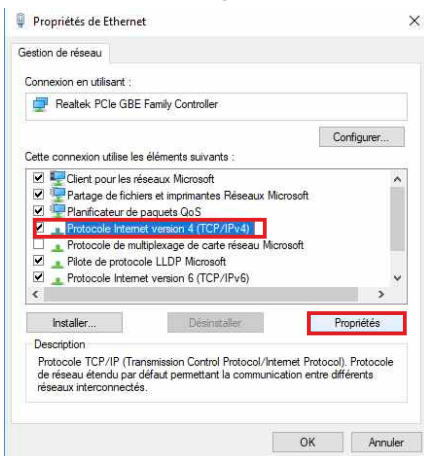
2. Double cliquer sur la carte réseau en question (Ethernet ou Wi-Fi).

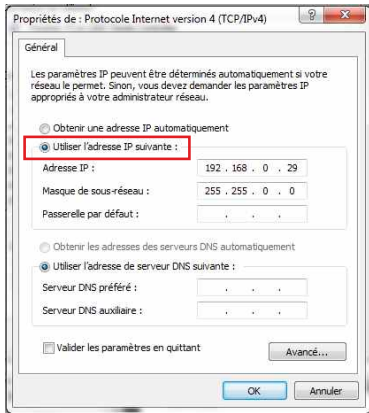


3. Dans la fenêtre "Etat de l'Ethernet" ou "Etat du Wi-Fi", cliquer sur le bouton "Propriétés"



4. Double cliquer sur la ligne "Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)" puis sur "Propriété":





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

Votre adresse IP est maintenant fixe.

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

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

En sortie d'usine l'adresse IP de l'IMV600 est : 

⇒ Si vous utilisez votre IMV 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'IMV sera installé).

Exemple :

IP routeur : 192.168.1.1

IP IMV : 192.168.0.60

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

Changez l'adresse IP de l'IMV par une adresse à l'intérieur du sous réseau (ex : 192.168.1.60)

Vous pouvez maintenant connecter l'IMV 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'IMV dans la barre d'adresse, puis appuyez sur entrée.



Vous pouvez maintenant visualiser les pages Web, vous permettant ainsi de paramétrer votre appareil.



SUMMARY

⇒ Description	22
⇒ Block diagram	22
⇒ Front panel	23
⇒ Rear panel	24
⇒ Internal setting	27
⇒ Protocol	28
⇒ Installation guide	30
⇒ Update procedure	31
⇒ Web server	32
⇒ Specifications	35
⇒ Annex: technical tools	36

DESCRIPTION

IMV600 allows automatic ON/OFF video camera by detecting the audio signal of 6 microphones in radio studio environment. This allows during the video broadcasting to automatically switch the camera pointing to the antenna journalist.

Each microphone must be connected to a XLRF input and is taken directly and in parallel on a XLRM towards the console.

The audio level is taken on each probe microphone by a very high impedance input, which does not disturb either the signal, or the phantom power.

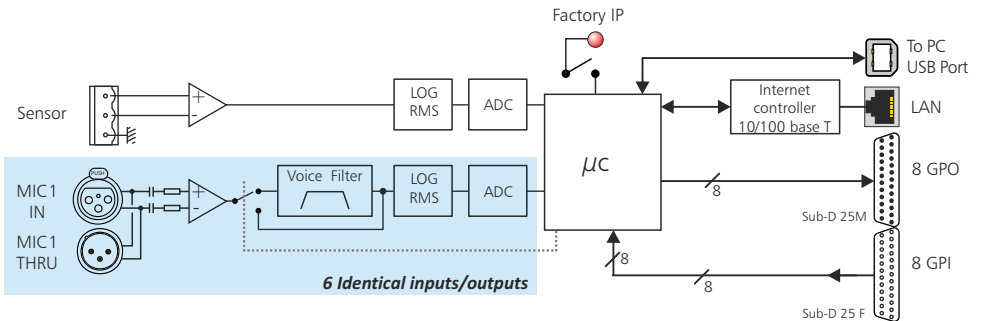
The information level of each microphone is given to an external video switcher by IP connection using established protocol. IMV600 does not directly switch the cameras.

Eight GPI inputs and eight outputs GPO interface the start fader of the console so as to exclude the cameras corresponding to micro off channel.

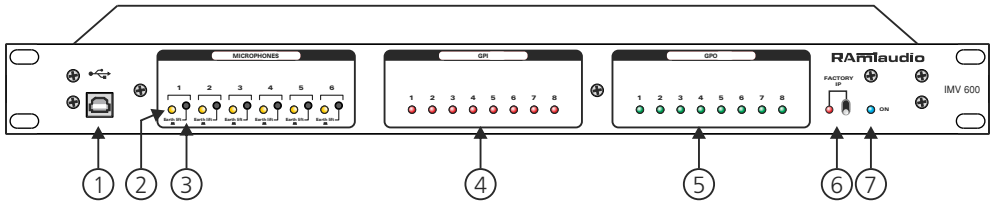
A seventh input is available to connect a micro sensor which will measure the noise level so as to adjust the thresholds of the video switcher according to the soundscape of the studio.

The unit's protocol is provided, and adaptable to most software.

BLOCK DIAGRAM



FRONT PANEL



1 : USB socket to update firmware.

2: Yellow lights allowing the visualization of an audio presence on the microphone inputs.

3: Switch allowing to separate the ground of the inputs and the housing (earth connexion)

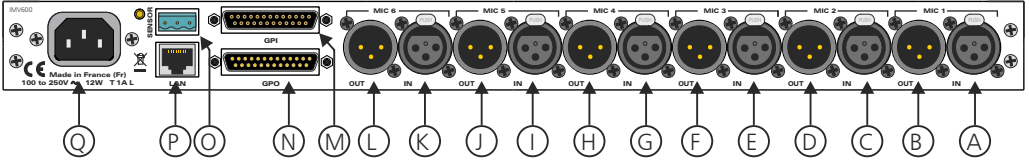
4 : Red lights allowing the visualization of active GPI inputs.

5 : Green lights allowing the visualization of active GPO outputs.

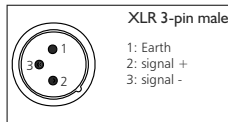
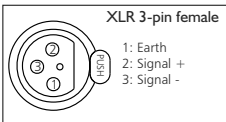
6 : Loading the default IP configuration (IP: 192.168.0.60).

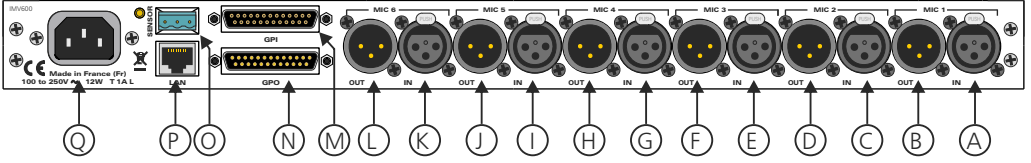
7 : Blue power light on the device.

REAR PANEL



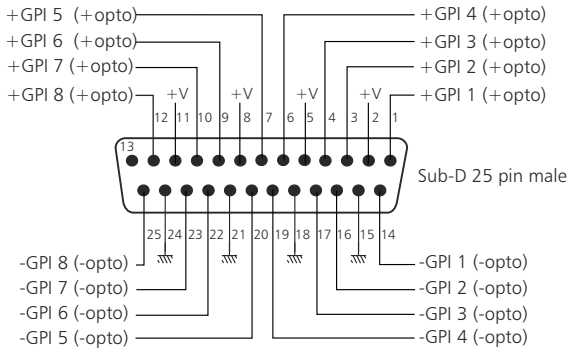
- A: XLR 3-pin female: microphone 1 input.
This input is electronically balanced. (1 Earth, 2 signal +, 3 signal -)
- B: XLR 3-pin male: microphone 1 output.
This input is electronically balanced. (1 Earth, 2 signal +, 3 signal -)
- C: XLR 3-pin female: microphone 2 input.
This input is electronically balanced. (1 Earth, 2 signal +, 3 signal -)
- D: XLR 3-pin male: microphone 2 output.
This input is electronically balanced. (1 Earth, 2 signal +, 3 signal -)
- E: XLR 3-pin female: microphone 3 input.
This input is electronically balanced. (1 Earth, 2 signal +, 3 signal -)
- F: XLR 3-pin male: microphone 3 output.
This input is electronically balanced. (1 Earth, 2 signal +, 3 signal -)
- G: XLR 3-pin female: microphone 4 input.
This input is electronically balanced. (1 Earth, 2 signal +, 3 signal -)
- H: XLR 3-pin male: microphone 4 output.
This input is electronically balanced. (1 Earth, 2 signal +, 3 signal -)
- I: XLR 3-pin female: microphone 5 input.
This input is electronically balanced. (1 Earth, 2 signal +, 3 signal -)
- J: XLR 3-pin male: microphone 5 output.
This input is electronically balanced. (1 Earth, 2 signal +, 3 signal -)
- K: XLR 3-pin female: microphone 6 input.
This input is electronically balanced. (1 Earth, 2 signal +, 3 signal -)
- L: XLR 3-pin male: microphone 6 output.
This input is electronically balanced. (1 Earth, 2 signal +, 3 signal -)





M : Sub-D 25-pin female GPI input.

IMV600 has 8 GPI inputs:
 - GPI 1
 - GPI 2
 - GPI 3
 - GPI 4
 - GPI 5
 - GPI 6
 - GPI 7
 - GPI 8



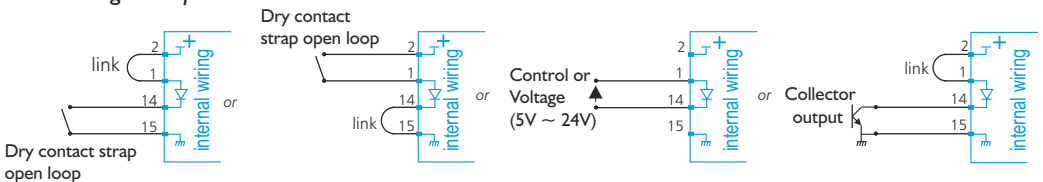
These inputs are on optocouplers, which allows IMV600 to be remotely controlled by all types of machines. (dry contact open loop, control voltage or open collector).

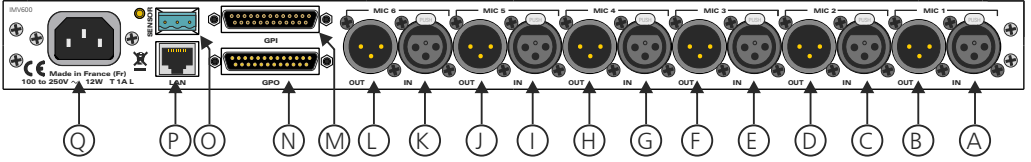
Example:

GPI 1		GPI 2		GPI 3		GPI 4		GPI 5	
2	+ VCC	2	+ VCC	5	+ VCC	5	+ VCC	8	+ VCC
1	+ OPTO	3	+ OPTO	4	+ OPTO	6	+ OPTO	7	+ OPTO
14	- OPTO	16	- OPTO	17	- OPTO	19	- OPTO	20	- OPTO
15	GND	15	GND	18	GND	18	GND	21	GND

GPI 6		GPI 7		GPI 8	
8	+ VCC	11	+ VCC	11	+ VCC
9	+ OPTO	10	+ OPTO	12	+ OPTO
22	- OPTO	23	- OPTO	25	- OPTO
21	GND	24	GND	24	GND

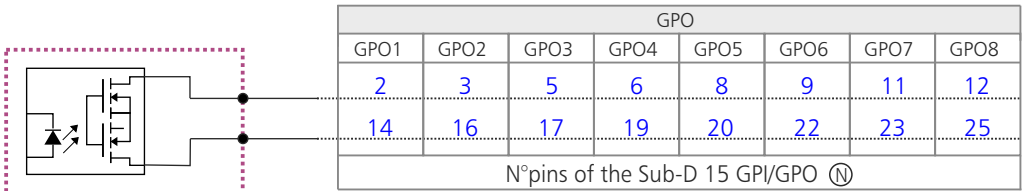
Wiring example:





N: Sub-D 25 pin male GPO output.

IMV600 has 8 GPO outputs. These outputs are on OptoMOS (dry contact open loop).



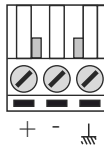
Maximum voltage connected = 24V
 Maximum current connected = 350 mA

There is no polarization (no positive or negative potential)

Opto MOS advantage

- no polarization
- no mechanical problems
- no voltage drop as a transistor opto

O: Phoenix socket for sensor input.

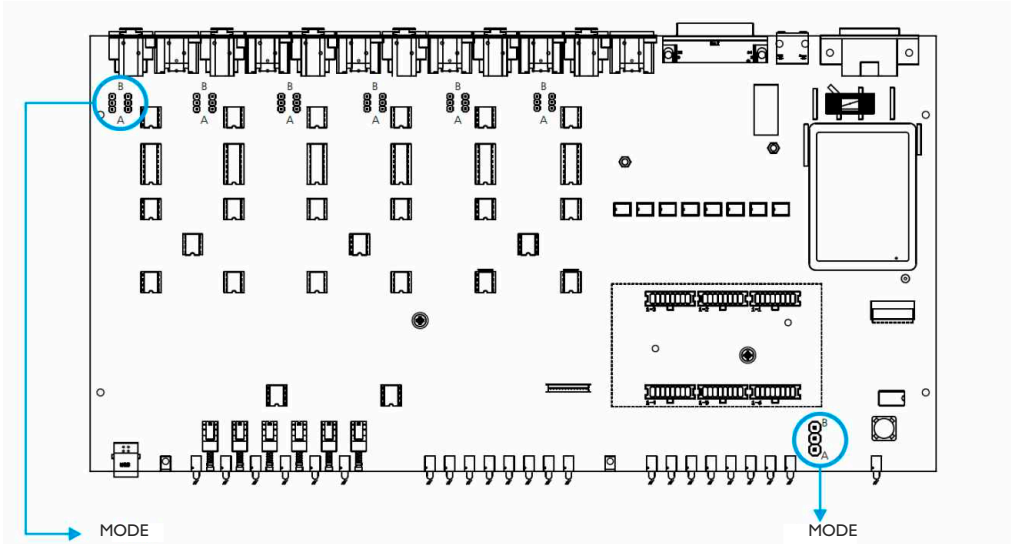


Phoenix 3pin-female

P: Network RJ45 socket (LAN).

Q: Power supply plug (100 to 250 Volts)

INTERNAL SETTING



MODE



⇒ Range of measurement level: -35dB to +28dB



⇒ Range of measurement level: -80dB to -17dB

MODE



LINE



MICRO*

* factory setting

PROTOCOL

The communication of the IMV600 is based on a TCP / IP socket with the basic settings:

IP : 192.168.0.60
Mode : server
Port : 4687

The messages consist of 3 bytes: 2 bytes of data and an acknowledgment byte for the GPIOs and an XML format string for the microphone inputs.

Transmission of IMV600 GPIOs

* 1° byte : h '01'

* 2° byte: Status of all GPI

GPI 1 = on ==> bit 0 = '1'

GPI 1 = off ==> bit 0 = '0'

GPI 2 = on ==> bit 1 = '1'

GPI 2 = off ==> bit 1 = '0'

GPI 3 = on ==> bit 2 = '1'

GPI 3 = off ==> bit 2 = '0'

GPI 4 = on ==> bit 3 = '1'

GPI 4 = off ==> bit 3 = '0'

GPI 5 = on ==> bit 4 = '1'

GPI 5 = off ==> bit 4 = '0'

GPI 6 = on ==> bit 5 = '1'

GPI 6 = off ==> bit 5 = '0'

GPI 7 = on ==> bit 6 = '1'

GPI 7 = off ==> bit 6 = '0'

GPI 8 = on ==> bit 7 = '1'

GPI 8 = off ==> bit 7 = '0'

* 3° byte: acknowledgment byte h '69'

Recovery of GPI Status

* 1° byte: h '08'

* 2° byte: h '00'

* 3° byte: h '69'

Recovery of the sensitivity of the inputs.

Send frame:

* 1° byte: h '07'

* 2° byte: h '00'

* 3° byte: h '69'

Return frame:

* 1° byte: h '07'

* 2° byte: Value

* 3° byte: h '69'



Value = 1: Micro level
Value = 2: Line level

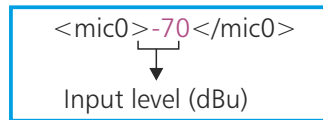
Transmission of IMV600 GPOs

- * 1° byte : h '02'
- * 2° byte : GPO status
 - GPO 1 = on ==> bit 0 = '1'
 - GPO 1 = off ==> bit 0 = '0'
 - GPO 2 = on ==> bit 1 = '1'
 - GPO 2 = off ==> bit 1 = '0'
 - GPO 3 = on ==> bit 2 = '1'
 - GPO 3 = off ==> bit 2 = '0'
 - GPO 4 = on ==> bit 3 = '1'
 - GPO 4 = off ==> bit 3 = '0'
 - GPO 5 = on ==> bit 4 = '1'
 - GPO 5 = off ==> bit 4 = '0'
 - GPO 6 = on ==> bit 5 = '1'
 - GPO 6 = off ==> bit 5 = '0'
 - GPO 7 = on ==> bit 6 = '1'
 - GPO 7 = off ==> bit 6 = '0'
 - GPO 8 = on ==> bit 7 = '1'
 - GPO 8 = off ==> bit 7 = '0'
- * 3° byte : acknowledgment byte h '69'

Transmission of IMV600 microphone levels.

Level frame sent every 200ms:

```
<IMV600>
<mic0>-70</mic0>
<mic1>-70</mic1>
<mic2>-70</mic2>
<mic3>-70</mic3>
<mic4>-70</mic4>
<mic5>-70</mic5>
<spl>40</spl>
</IMV600>
```



← Sound level measured by the sensor in the room

Recovery of the serial number.

Send frame:

- * 1° byte: h '80'
- * 2° byte: h '00'
- * 3° byte: h '69'

Return frame:

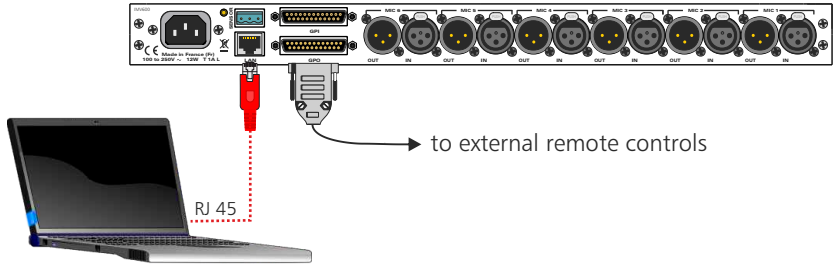
```
<IMV600>
<serial>65126</serial>
</IMV600>
```

INSTALLATION GUIDE

It is good practice to plug in all the equipments before power on.

A/ Connections :

- ⇒ For the first time, plug IMV600 directly to your computer using the RJ45 port (LAN on the rear panel).
- ⇒ If you want to use input / output remote control loops, connect the 25-point GPO socket of your IMV600 to your external devices.
If not, do not connect anything.

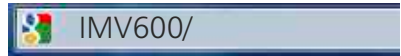


B/ Starting:

⇒ Stand alone:

IMV600 features a web server allowing to control from you favorite web browser. Open your browser, enter IMV600 IP address into the address window.

Default factory IP address is : **192.168.0.60**.



You can now view the web pages, which will allow you to configure the equipment, including its network settings.

Attention, in case of difficulties, follows the procedure in “technical tools” annex.

⇒ Use on a net:

Connect IMV600 to the net using the RJ45 connector.

Attention: To work properly the IMV600 IP address should be unique on the network, and in the available IP range. Should the PC or routeur net differ from IMV600, first modify PC or routeur to the same net as IMV600, then set IMV600 IP address as described in “technical tools” annex.

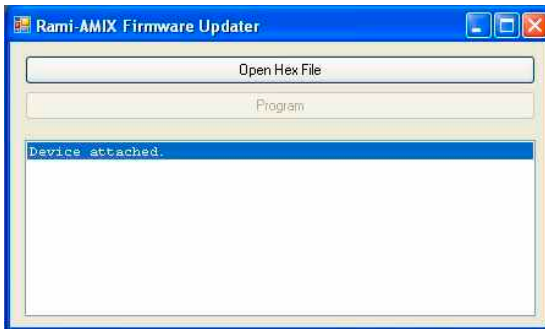
UPDATE PROCEDURE

IMV600 is updated in **three** steps:

- **Step 1 :** Turn off the IMV600. Connect it to a computer using a Type A-B USB cable. Switch on the IMV600, the device is in "update" mode.



- **Step 2 :** IMV600 has been recognized by your computer. Now you have to load the new firmware with the supplied software "Rami-AMIX Firmware Updater". For this, open the supplied software and then the "Hex" programming file.



- **Step 3 :** This last step is used to program the IMV600. To do this, click on the "Program" button of the supplied software "Rami-AMIX Firmware Updater". After programming is completed "Programming / Verify Complete", you can disconnect the USB cable from the unit.

A / Index

RAMi AUDIO BROADCAST EQUIPMENT **IMV 600**

Index Status Internal Setting Network Setting Reboot

System control

Firmware version	:	V3.5
Serial number	:	65126
Micro 1	:	-70 dBu
Micro 2	:	-70 dBu
Micro 3	:	-70 dBu
Micro 4	:	-70 dBu
Micro 5	:	-70 dBu
Micro 6	:	-70 dBu
Sound Pressure Level in Room	:	41 dB SPL

Aide

RAMi © - www.ramiaudio.com - 7 rue Racul Follereau Bussy-Saint-Georges - FRANCE - Tel.:(33)1 64 66 20 20

IMV600 serial number

Real time visualization of the input level

B / Status

Real time visualization of the GPI and GPO status.

RAMi AUDIO BROADCAST EQUIPMENT **IMV 600**

Index Status Internal Setting Network Setting Reboot

System status

GPI Inputs	GPO outputs
Start 1	Top 1
Start 2	Top 2
Start 3	Top 3
Start 4	Top 4
Start 5	Top 5
Start 6	Top 6
Start 7	Top 7
Start 8	Top 8

Aide

Visualisation en temps réel de l'état des GPI et GPO.

RAMi © - www.ramiaudio.com - 7 rue Racul Follereau Busy-Saint-Georges - FRANCE - Tel.:(33)1 64 66 20 20

GPI/GPO visualization:

- Active GPOs are shown in red.
- Active GPOs are shown in green.

⇒ Setting bandpass filters specific to voice frequencies.

RAMi AUDIO BROADCAST EQUIPMENT **IMV 600**

Index Status Internal Setting Network Setting Reboot

Voice Filter Setting

Voice Filter Micro 1	:	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off
Voice Filter Micro 2	:	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off
Voice Filter Micro 3	:	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off
Voice Filter Micro 4	:	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off
Voice Filter Micro 5	:	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off
Voice Filter Micro 6	:	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off

Submit

Aide

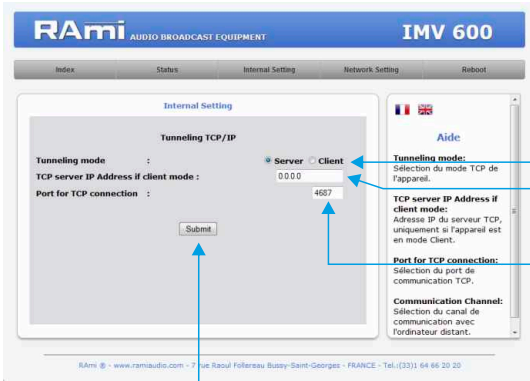
L'IMV600 intègre des filtres passe-bandes spécifique aux fréquences de la voix, pour éviter les perturbations des bruits environnants.

RAMi © - www.ramiaudio.com - 7 rue Racul Follereau Busy-Saint-Georges - FRANCE - Tel.:(33)1 64 66 20 20

Selection of bandpass filters to avoid disturbances of surrounding noise.

Do not forget to save.

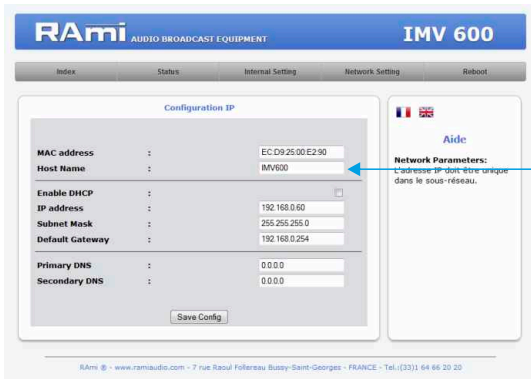
C / Internal settings



- ← Select the TCP mode of the device
- ← IP address of the TCP server only if the device is in client mode.
- ← Select the TCP communication port.

Do not forget to save

D / IP configuration



← It is possible to customize the Hostname of the equipment.

Choose an IP for IMV600. It should be under the same net as your router.

Example 1 :

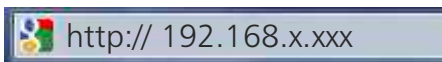
If IP router is 192.168.1.1 then IP IMV IP will be: 192.168.1.xxx
(xxx between 2 and 254)

Example 2:

si IP router is 192.168.0.1 then IP IMV IP will be: 192.168.0.xxx
(xxx between 2 and 254)

Attention :

- IP address should be unique in the net.
- After IP modification, enter new IMV600 address in your browser address window and validate.



E / Reboot

This button restarts your device.
After clicking on "Reboot", please wait a moment...

SPECIFICATIONS

Power supply:	100 Volts to 250 Volts +/- 10 % / 50/60 Hz
Power:	12 W
Dimensions:	483 x 44 x 180 mm
Weight:	2,5 kg

INFORMATIONS

Attention

The power supply of the IMV600 has a power supply connector (2 poles + 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.

IMV600 complies with :

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

ANNEX : TECHNICAL TOOLS

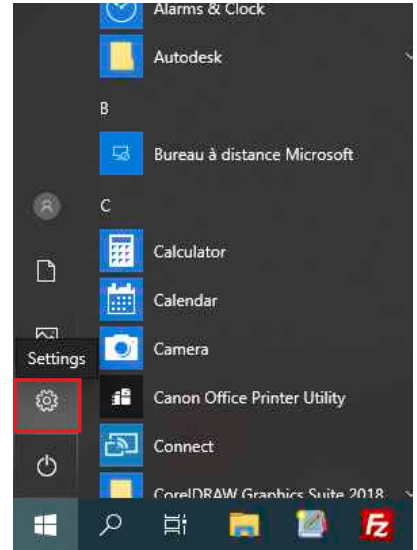
To work properly, the IMV600 IP address should be unique in the net, and belongs to the available IP range.

Installation procedure:

If the computer or the router is not in the same net (ex: 192.168.1.14 and net mask 255.255.255.0) the computer should be in the same net, then modify the IMV600 address.

WINDOWS 10

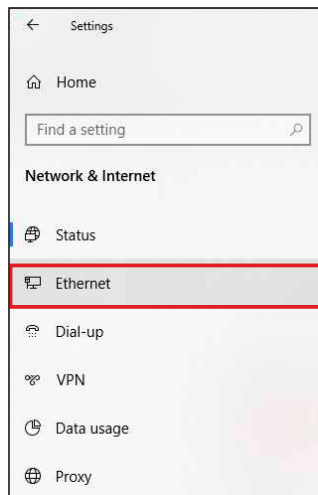
1. Make a right-click on the network icon at the bottom right of the screen and choose "**Network & Internet Settings**", or go to Start menu, Settings, Network and Internet, Ethernet, Change Adapter Options.



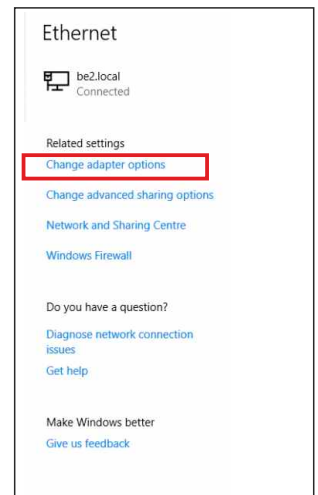
Parameters



Network and Internet

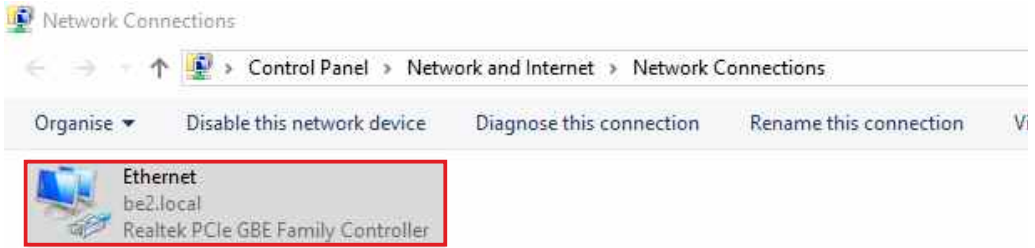


Ethernet

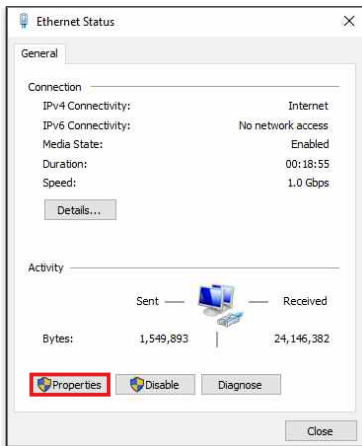


Change adaptater options

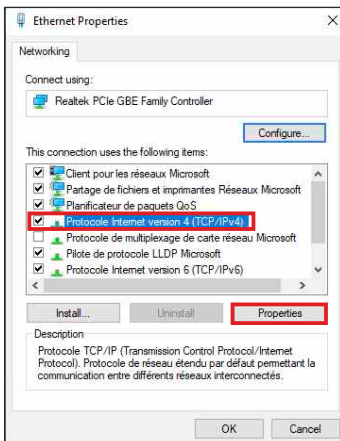
2. Double click on the network card in question (Ethernet or Wi-Fi).

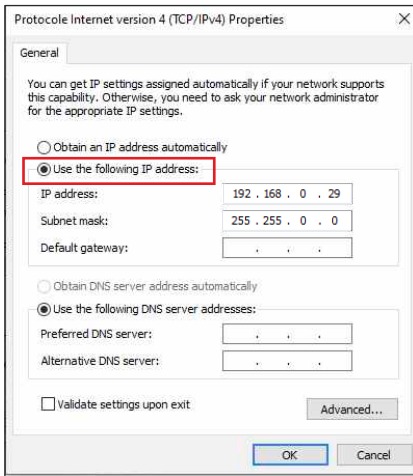


3. In the "Ethernet Status" or "Wi-Fi Status" window, click on the "Properties" button



4. Double click on the "Internet Protocol version 4 (TCP/IPv4)" line and then on "Property":





- Click "Use the following IP address:" then fix the IP address in the IMV600 network (ex 192.168.0.29).
- Click OK then OK.

You have now a fixed IP address.

You can now access IMV600 (default IP address 192.168.0.60) using a web browser (ex : Firefox, Internet explorer).

⇒ If you use IMV600 as stand alone, you can now see the web pages, which will allow you to configure your device.

When shipped from the factory, the IP address of the IMV600 is:



⇒ If you use IMV600 in a network you use the following procedure:

In the web server "Configuration IP" menu, set an IP address in the available range in the final network (network where IMV600 is used to be)

Example :

IP router : 192.168.1.1

IP IMV600 : 192.168.0.60

If the router net mask is 255.255.255.0, IMV600 IP will be out of range in this network.

Modify IMV600 IP address to one within the net (ex : **192.168.1.60**)

You can now connect IMV600 to the destination router.

The computer used for that procedure, is no more in the network. Think to restore original settings.

Open your web browser, enter IMV600 IP address, then validate.



You can now see the web pages, which will allow you to configure your device.

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