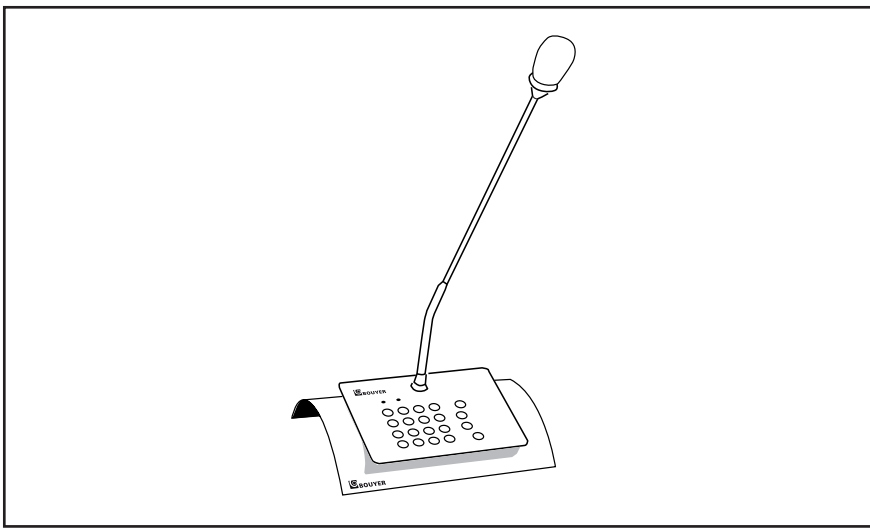


# GX 3016

## PUPITRE MICROPHONE SÉLECTEUR 16 ZONES

### MICROPHONE CONSOLE AND 16 ZONE SELECTOR



#### I - DESCRIPTION

Le pupitre microphone **GX 3016** est un pupitre d'appel de confort à sélection de zones. Il permet les appels dans 16 zones et l'appel général. De par sa conception, il est prévu pour un mode de fonctionnement basé sur une architecture de type bus, permettant ainsi de disposer de plusieurs pupitres sur une installation. L'ensemble de ces pupitres n'occupent qu'un seul canal audio. Un procédé d'auto-arbitrage permet la gestion par les pupitres de l'occupation de ce canal audio (priorité au 1er appelant). La partie centrale du pupitre peut, soit être associée au pied arrondi pour être posée sur une table, soit être directement encastree (Fig. I et II).

Le pupitre **GX 3016** est équipé de :

- un microphone électret,
- 16 touches de sélection de zones avec leurs voyants associés,
- 4 touches de fonctions (micro, carillon, appel général et annulation),
- un carillon d'annonce.

Il permet de :

- visualiser l'état d'occupation des 16 zones du système,
- passer une annonce dans une ou plusieurs des 16 zones.

L'interface de configuration permet de :

- régler les volumes micro et carillon,
- paramétrer l'adresse de communication,
- activer ou désactiver les touches de sélection de zones et l'appel général.

#### II - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

##### Bus signal audio

- sortie.....par transformateur
- niveau nominal .....OdBu
- préampli micro .....avec compresseur
- réglage des volumes .....par clavier

##### Transmission et commandes

- liaison série .....bus RS485

##### Interface homme/machine

- voyants :

- 16 voyants d'occupation des zones
- 4 voyants de fonctions
- 1 voyant sous tension
- 1 voyant canal audio occupé

- clavier :

- 16 touches de sélection des zones
- 4 touches de fonctions

#### I - DESCRIPTION

The **GX 3016** microphone console with integral zone selection and exceptional audio quality is designed for the broadcasting of announcements in up to 16 different zones. It uses a bus architecture so that several consoles can be deployed on the same installation.

All the consoles work over a single audio channel and channel usage is controlled automatically by the consoles, with priority given to the first console to initiate a broadcast.

The console can be either flush mounted into existing furniture or free-standing on its own rounded base (cf. Fig. I and II).

The **GX 3016** console comes complete with:

- an electret microphone,
- 16 zone selection keys and corresponding indicators,
- 4 function keys (microphone, chime, universal broadcast and cancel),
- and an announcement chime.

It provides:

- a clear visual indication of how the system's 16 zones are being used,
- the ability to make announcements over one or more of the 16 zones.

The configuration interface allows:

- adjustment of the chime and microphone volumes,
- the communication address to be set,
- activate or deactivate the selection buttons areas and the general call.

#### II - TECHNICAL SPECIFICATIONS

##### Audio signal bus

- output.....transformer
- nominal output ..... OdBu
- microphone preamplifier .....compressor
- volume adjustment .....via keypad

##### Transmission and control

- Serial connection.....RS485 bus

##### Operator interface

- Indicators :

- 16 zone usage indicators
- 4 function indicators
- 1 power indicator
- 1 audio channel in use indicator

- Keypad :

- 16 zone selection keys
- 4 function keys

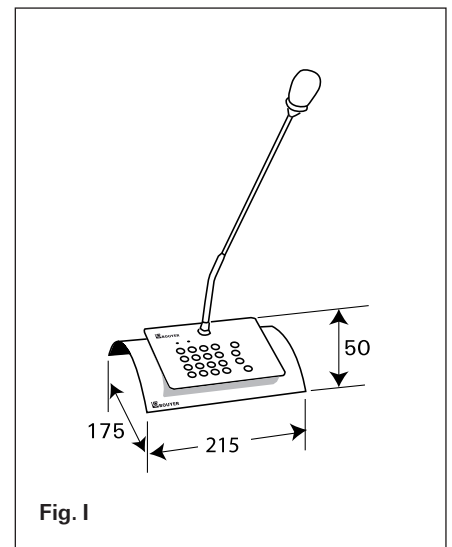


Fig. I

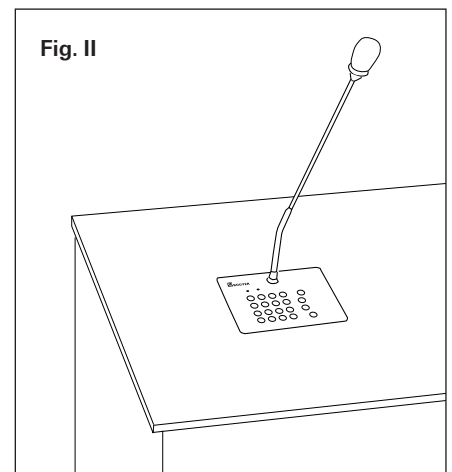


Fig. II

### Alimentation

- tension .....24VDC (de 12V à 28V)  
 - consommation .....70 mA max  
 (de 60mA pour 28V à 140mA pour 12V)

### Coffret

- matière .....métal  
 - coloris .....pupitre gris, socle noir  
 - dimensions (Fig.I) .....215 x 175 x 50 mm  
 - longueur micro .....42,5 cm  
 - poids .....1 kg  
 - livré avec 2 équerres et 2 vis pour l'installation.

L'alimentation d'un bus de pupitres peut être réalisée directement au travers des prises RJ45 (limites d'utilisation décrites au §4). Pour des pupitres déportés, il est possible d'alimenter le bus au travers de la prise jack.

### Brochage des prises RJ45

N° broche	In / Out
1	Audio +
2	Audio -
3	Nc
4	Nc
5	0v
6	+24v
7	Data + RS 485
8	Data - RS 485



### Power Supply

-voltage ..... 24 V d.c. (min. 12 V, max. 28 V)  
 - consommation .....70 mA max  
 (from 60 mA at 28 V to 140 mA at 12 V).

### Cabinet

- material .....metal  
 - colour .....grey console, black base  
 - dimensions (cf. Fig. I).....215 x 175 x 50 mm  
 - microphone length .....42.5 cm  
 - Weight .....1 kg  
 - supplied complete with two fixing brackets and two fixing screws.

RJ45 connectors may be used to provide power directly to the console bus within the limits described under paragraph 4 below. Jack plugs may be used to power the bus in the case of remote consoles.

### RJ45 plug pin arrangement

Pin N°	In / Out
1	Audio +
2	Audio -
3	Nc
4	Nc
5	0v
6	+24v
7	RS 485 + data
8	RS 485 - data



## III - PRESENTATION

### Vue de dessus (Fig. III)

- ① Micro électret
- ② Voyant sous tension
- ③ Voyant bus audio occupé
- ④ Touches + voyants "sélection de zones"
- ⑤ Touches + voyants "fonctions"

### Vue de dessous (Fig. IV)

- ⑥ Connecteur d'alimentation déportée
- ⑦ Connecteurs RJ45 In/Out pour chaînage des bus audio/commande

## III - PRESENTATION

### Top view (Fig. III)

- ① Electret microphone
- ② Power indicator
- ③ Audio bus busy indicator
- ④ Zone selection keys and indicators
- ⑤ Function keys and indicators

### Bottom view (Fig. IV)

- ⑥ Remote power socket.
- ⑦ RJ45 In/Out socket for daisy-chaining the audio/control bus.

## IV - INSTALLATION



### ATTENTION !

L'appareil ne doit pas être exposé aux chutes d'eau et aux éclaboussures.

### Encastrement

Dimensions d'encastrement : 140 x 100 mm

Séparer la partie centrale du socle en retirant les 2 vis et les 2 équerres placées sous l'ensemble.

Ce jeu d'équerres permet une fixation sur un support ayant une épaisseur comprise entre 1 et 35 mm (Fig. V et Fig. VI).

Pour des épaisseurs supérieures, possibilité d'insérer des cales ou d'adapter la longueur des vis de maintien des équerres.

### 4-1. DONNÉES GÉNÉRALES - LIMITES D'UTILISATION

#### Nombre de pupitres

Le nombre de pupitres sur un même bus varie en fonction du type de l'installation, voir § V.

#### Alimentation

Un seul point d'alimentation peut desservir plusieurs pupitres **GX 3016**.

Le tableau ci-dessous donne à titre indicatif les limites d'alimentation en fonction du nombre et des distances entre les pupitres.

Données calculées avec l'alimentation vendue en option NS110557 (24Vdc, 500 mA) et pour une résistance de câble de 0,085 ohms/mètre. Pour fonctionner, chaque pupitre de l'installation doit disposer à ses bornes d'une tension d'alimentation minimum de 12V (tension mesurée avec tous les voyants allumés en cas d'appel général).

Nombre de pupitres	Distance maximale entre l'alimentation et le plus éloigné des pupitres
5	100 m
2	200 m
1	de 300 m à 400m maxi



### WARNING !

Do not immerse or expose this unit to water. Protect from splashing.

### Flush mounting

Flush fitting dimensions : 140 x 100 mm

Séparer l'unité du socle en retirant les deux vis et les deux équerres sous l'unité.

Use the brackets to flush mount the console into its surround. The surface thickness should be between 1 and 35 mm (Figs. V and VI); for greater thicknesses, add wedges and/or reduce the fixing bracket screw lengths.

### 4-1. GENERAL DATA - LIMITS OF USE

#### Number of consoles

The maximum number of consoles that can be used on the same bus depends on the type of installation being used (cf. paragraph V).

#### Power supply

A single power supply unit can power several **GX 3016** consoles.

The table below shows approximate power limits according to the number of consoles and total distances between them.

The data provided below is based on a system using a single NS110557 power supply (24V d.c., 500 mA; unit sold separately) and cable with an impedance of 0.085 ohms per metre. With all indicators lit and a universal broadcast in progress, each console must also have at least 12V across the power input terminals.

Number of consoles	Maximum distance between the power supply and the farthest console
5	100 m
2	200 m
1	from 300 to max. 400 m

## Câblage

L'interconnexion entre les pupitres d'un même bus s'effectue en mode "DaisyChain" au travers des borniers d'entrée/sortie RJ45 présents sur le pupitre via le câble fourni.

Pour les longues distances, il est possible d'utiliser le boîtier de raccordement EL720. Pour les paires audio et RS485, l'utilisation de paires torsadées est préconisée. Le blindage de la prise audio garantit une meilleure immunité aux perturbations. Dans ces conditions, la limite de câblage est de 1000m pour la totalité des bus (limite RS485 sans répéteur).

### Brochage du boîtier de raccordement EL720

Correspondance RJ45 / bornier 8 pts	
Brochage RJ45	Brochage bornier 8 pts
1	8
2	7
3	6
4	5
5	4
6	3
7	2
8	1

## Cabling

Consoles on the same bus must be daisy-chained using the RJ45 cable supplied connected to the RJ45 input/output sockets.

For long distances, use EL 720 connector units. Twisted pair cables are recommended for audio cable and RS485, together with shielding of the audio plug to reduce noise interference. Under such circumstances, the maximum overall bus cable length can reach 1000 m, the theoretical repeater-less limit for RS485.

### Pin arrangement for connection box EL 720

RJ45 / 8 pin correspondance table	
RJ45 pin arrangement	8 pin connector pin arrangement
1	8
2	7
3	6
4	5
5	4
6	3
7	2
8	1

## V - UTILISATION

### 5-1. UTILISATION AVEC UNE CENTRALE DE SURVEILLANCE CS 2500 POUR SONORISATION DE SÉCURITÉ (Fig. VII et Fig. VIII)

L'utilisation du **GX 3016** connecté sur la centrale de surveillance CS2500 permet de réaliser des appels de confort à sélection de zone sur des installations de sonorisation de sécurité, sans avoir à ajouter de matrice (gain de coût et de câblage). Dans ce cas, les autres sources de confort (musique...) peuvent être connectées soit sur l'entrée AUX de la CS2500, soit sur les entrées "Audio matrix 0dB" des CS2003.

**IMPORTANT - La version logicielle de la CS 2500 doit être au minimum V4.40.**

#### Installation :

- Installer la centrale de surveillance CS2500. Par défaut elle est configurée sans pupitre,
- Poser le pupitre sur son plan d'utilisation,
- Connecter une alimentation externe,
- Configurer le pupitre (voir § VI-Fonctionnement),
- Connecter la RJ 45 In/Out sur la RJ 45 de la CS2500 correspondante. Il n'y a pas de configuration à réaliser sur la CS2500.

La CS 2500 possède 3 bus audio distincts :

- Bus audio GX1 (prise RJ45 "GX2500 Control/Audio 1") sur lequel on peut connecter soit un GX2500, soit un ou plusieurs **GX 3016** (adresse 1)
- Bus audio GX2 (prise RJ45 "GX2500 Control/Audio 2") sur lequel on peut connecter soit un GX2500, soit un ou plusieurs **GX 3016** (adresse 2)
- Bus audio Aux (prise XLR "AUX") sur lequel on peut connecter soit une source 0dB, soit un ou plusieurs **GX 3016** (adresse 3).

Le nombre maximum de **GX 3016** pouvant être connecté sur l'installation est donné par la formule suivante :

$$\text{Nb GX 3016} \leq 50 - \text{Nb CS2500} - \text{Nb CS2003} - \text{Nb GX2500}$$

### 5-2. UTILISATION AVEC CC 3816

La matrice CC 3816 possède 2 entrées spécifiques permettant la connexion de 2 bus de pupitres **GX 3016**.  
Se reporter à la notice de la CC 3816 pour les détails complémentaires.

### 5-3. UTILISATION AVEC BEEVOX EVOLUTION

Le système Beevox Evolution dispose d'une entrée "RS485 bus" permettant le raccordement d'un bus de pupitres **GX 3016**.

Lorsqu'un bus est connecté, il utilise l'entrée audio n°8 du système, interdisant alors tout raccordement d'une autre source audio sur cette entrée.

L'ensemble des pupitres connectés doivent être configurés à l'adresse 1.

Le système Beevox Evolution possédant 8 zones, seules les 8 premières touches sont actives et correspondent aux zones 1 à 8.

L'alimentation des **GX 3016** doit être réalisée par une alimentation externe.

### 5-4. UTILISATION AVEC BEEVOX

Nous consulter.

## V - USE

### 5-1. USE WITH A CS 2500 CENTRAL MONITORING UNIT FOR SECURITY ANNOUNCEMENTS (Fig. VII and Fig. VIII)

A **GX 3016** connected to a CS2500 central monitoring unit provides the ideal security announcement solution. Because it includes its own zone selection feature, a separate matrix is not required, thus reducing costs and cabling. Other sound sources (e.g. music) can be connected either to the CS2500's AUX input or to the CS2003's "Audio matrix 0dB" inputs.

**IMPORTANT - The CS 2500 software must be version V4.40 or above.**

#### Installation :

- Install the CS2500 central monitoring unit. The default configuration does not include a console;
- Place the console on a flat surface using its base or flush mount the unit;
- Connect an external power supply;
- Configure the console (cf. paragraph VI - Operation);
- Connect the RJ45 In/Out plug to the corresponding RJ45 socket on the CS2500. There are no settings to adjust on the CS2500.

The CS 2500 has three separate audio buses:

- GX1 audio bus (the "GX2500 Control/Audio 1" RJ45 socket) to which either a GX2500 or one or more **GX 3016**s can be connected (address 1);
- GX2 audio bus (the "GX2500 Control/Audio 2" RJ45 socket) to which either a GX2500 or one or more **GX 3016**s can be connected (address 2);
- AUX audio bus (the "AUX" XLR socket) to which either a 0 dB source or one or more **GX 3016**s can be connected (address 3).

The maximum number of **GX 3016**s that may be connected to an installation is given by the following formula:

$$\text{Nb GX 3016} \leq 50 - \text{Nb CS2500} - \text{Nb CS2003} - \text{Nb GX2500}$$

### 5-2. USE WITH CC 3816

The matrix CC 3816 has 2 specific inputs allowing connection with 2 bus consoles **GX 3016**.  
Refer to the notice of the CC 3816 for details.

### 5-3. USE WITH A BEEVOX EVOLUTION

The system Beevox Evolution has an input "RS485 bus" for connecting a bus consoles **GX 3016**.

When a bus is connected, it uses the audio input No. 8 of the system, then prohibiting any connection to another audio source on this input.

All the consoles connected must be configured to address 1.

The system Beevox Evolution with 8 zones, only the first 8 keys are active and correspond to zones 1 to 8.

Feeding **GX 3016** must be carried out by an external power supply.

### 5-4. OTHER

Contact us for further details.

## VI - FONCTIONNEMENT

### 6-1. SEQUENCE DE DEMARRAGE (Fig. IX)

À la mise sous tension du pupitre, la version logicielle s'affiche (voyants allumés fixes) sous la forme a.b.

- le "a" est indiqué par les voyants des touches 1 à 4 et correspond aux chiffres de 1 à 4.
- le "b" est indiqué par les voyants des touches 5 à 14 et correspond aux chiffres de 0 à 9.

Par exemple, l'allumage des voyants 1 (a = 1) et 8 (b = 3) donne la version 1.3.

Ensuite, un voyant clignotant indique l'adresse configurée sur le pupitre (adresse 1 à 16).

Enfin, un cercle lumineux apparaît, signalant la recherche d'un système hôte. Dès que la communication est établie, le cercle s'éteint et le pupitre est opérationnel.

### 6-2. MODE DE CONFIGURATION (Fig. IX)

L'appui simultané des touches "Mic" et "Carillon" pendant 2 secondes permet d'entrer dans la 1ère page du mode configuration : réglage des volumes.

- Les voyants 9 à 12 forment le vu-mètre indiquant le volume du carillon, et les voyants 13 à 16 forment le vu-mètre indiquant le volume du microphone.

Chaque voyant peut prendre 3 états différents : éteint, clignotant ou allumé. Le groupe de voyants éteint signifie que le volume est à 0, le groupe de voyants allumé signifie que le volume est au maximum.

- Les touches 9 et 13 permettent de diminuer et les touches 12 et 16 permettent d'augmenter les volumes correspondants.

La touche "Cancel" permet de passer à la 2ème page du mode configuration : configuration de l'adresse.

- Les voyants 1 à 16 indiquent l'adresse de communication paramétrée. Le changement d'adresse est réalisé en appuyant sur la touche associée (ex : touche 2 pour adresse 2).

La touche "Cancel" permet de passer à la 3ème page du mode configuration : activation ou désactivation des touches de sélection de zones et appel général.


Les voyants 1 à 16 et Appel Général indiquent l'état des touches du pupitre. Chacune de ces touches peut être :

- Activée (voyant allumé) : le fonctionnement de la touche est normal; sélection et signalisation de la prise d'une zone ou d'un appel général.
- Désactivée (voyant éteint) : le fonctionnement de la touche est inhibé ; pas de sélection ni de signalisation de la prise d'une zone ou d'un appel général.

La touche "Cancel" permet de sortir du mode et de mémoriser la configuration.

### 6-3. MODE NORMAL

Les touches 1 à 16 permettent de sélectionner les zones de diffusion.

La touche "Appel général"  permet de sélectionner l'ensemble des zones présentes sur le système.


La touche "Annulation" C permet d'annuler la sélection en cours.

#### Etats des voyants


Voyant	Eteint	Clignotant	Allumé
1 à 16	Zone libre	Zone occupée par une autre source	Zone occupée par ce pupitre
Appel général	Pas d'appel général GX3016	Appel général en cours par un autre GX 3016	Appel général en cours par ce GX 3016
Busy	Bus audio libre	Bus audio occupé par un autre GX 3016 du bus	Bus audio occupé par ce GX 3016

	Voyant micro éteint	Voyant micro allumé fixe
Voyant carillon éteint	Pas de diffusion micro ou carillon	Diffusion Micro en cours
Voyant carillon allumé fixe	Diffusion Carillon en cours	—

### 6-4. DIFFUSION D'ANNONCES

La touche micro  permet de diffuser une annonce par le microphone. L'opérateur sélectionne les zones de diffusion et maintient la touche micro enfoncée tout le temps de l'annonce.

### 6-5. LE CARILLON

La touche carillon  permet de déclencher un carillon avant de diffuser une annonce par le micro. L'opérateur sélectionne les zones de diffusion et maintient la touche carillon enfoncée tout le temps de l'annonce. Lorsque le carillon est terminé, le voyant micro s'allume indiquant à l'opérateur qu'il peut faire son annonce.

## VII - RECOMMANDATION



Cher Client,  
En fin de vie du produit, s'il est installé sur le territoire français (DOM-TOM inclus), veuillez contacter BOUYER pour organiser sa destruction conformément à la directive DEEE.  
Dans le cas contraire, veuillez appliquer la réglementation locale du pays d'installation du produit.

## VI - OPERATION

### 6-1. SEQUENCE OF UP (Fig. IX)

A power-up console, software version appears (lights lit fixed) in the form a.b.

- The "a" is indicated by the lights of the keys 1 to 4 and corresponds to the numbers from 1 to 4.
- The "b" is indicated by the lights of the keys 5 to 14 and match figures of 0 to 9.

For example, switching on lights 1 (a = 1) and 8 (b = 3) gives the version 1.3. Then, a flashing light indicates address configured on the desk (address 1 to 16).

Finally, a circle of light appears, indicating the search for a host system. Once communication is established, the circle will go out and the desk is operational.

### 6-2. CONFIGURATION (Fig. IX)

The support simultaneous keys "Mic" and "Chime" allows for 2 seconds to enter the 1st page of configuration mode: setting volumes.

- The lights 9 to 12 vu meter indicate the volume of the chime and lights 13 to 16 vu meter indicate the volume of the microphone.

Each indicator may take 3 different states: off, flashing or light.

The group lights turned off means that the volume is 0, the group of lights lit means that the volume is at maximum.

- Push 9 and 13 can reduce and keys 12 and 16 can increase volumes correspondents.

The key "Cancel" lets go to the 2nd page of configuration mode : configuration of the address.

- The lights 1 to 16 indicate address communication set. The change of address is done by pressing associated (eg press 2 to address 2).

The key "Cancel" lets go to the 3rd page of configuration mode: activation or deactivation of the selection buttons zones and all call.

The lights 1 to 16 and all call indicate the status of keys console.


Each of these keys can be:

- Enabled (indicator light): the functioning of the key is normal; selection and signalling to take a zone or a all call.
- Off (indicator off): the functioning of the key is inhibited, no selection and no signs of making a zone or a general call.

The key "Cancel" let out of mode and store the configuration.

### 6-3. NORMAL MODE

The keys 1 to 16 to select areas of broadcasting.

The key "all call"  allows to select all areas on the system.


The key "Cancellation" C allows you to cancel the current selection.

#### Indicator status

Indicator	Off	Flashing	On
1 to 16	Zone not in use	Zone in use by another source	Zone in use by this console
All call	No GX 3016 allcall being made	Another GX 3016 is making an all call	This GX 3016 is making an all call
Busy	Audio bus is free	Audio bus is being used by another GX 3016	Audio bus is being used by this GX 3016


	Microphone indicator off	Mic indicator permanently on
Chime indicator off	No microphone or chime broadcasting in progress	Microphone broadcast in progress
Chime indicator permanently on	Chime broadcast in progress	—

### 6-4. ANNOUNCEMENT BROADCASTING

The microphone key  is used to select the microphone in order to broadcast an announcement.

The operator first selects the broadcast zones and then holds down the microphone key while making the broadcast.

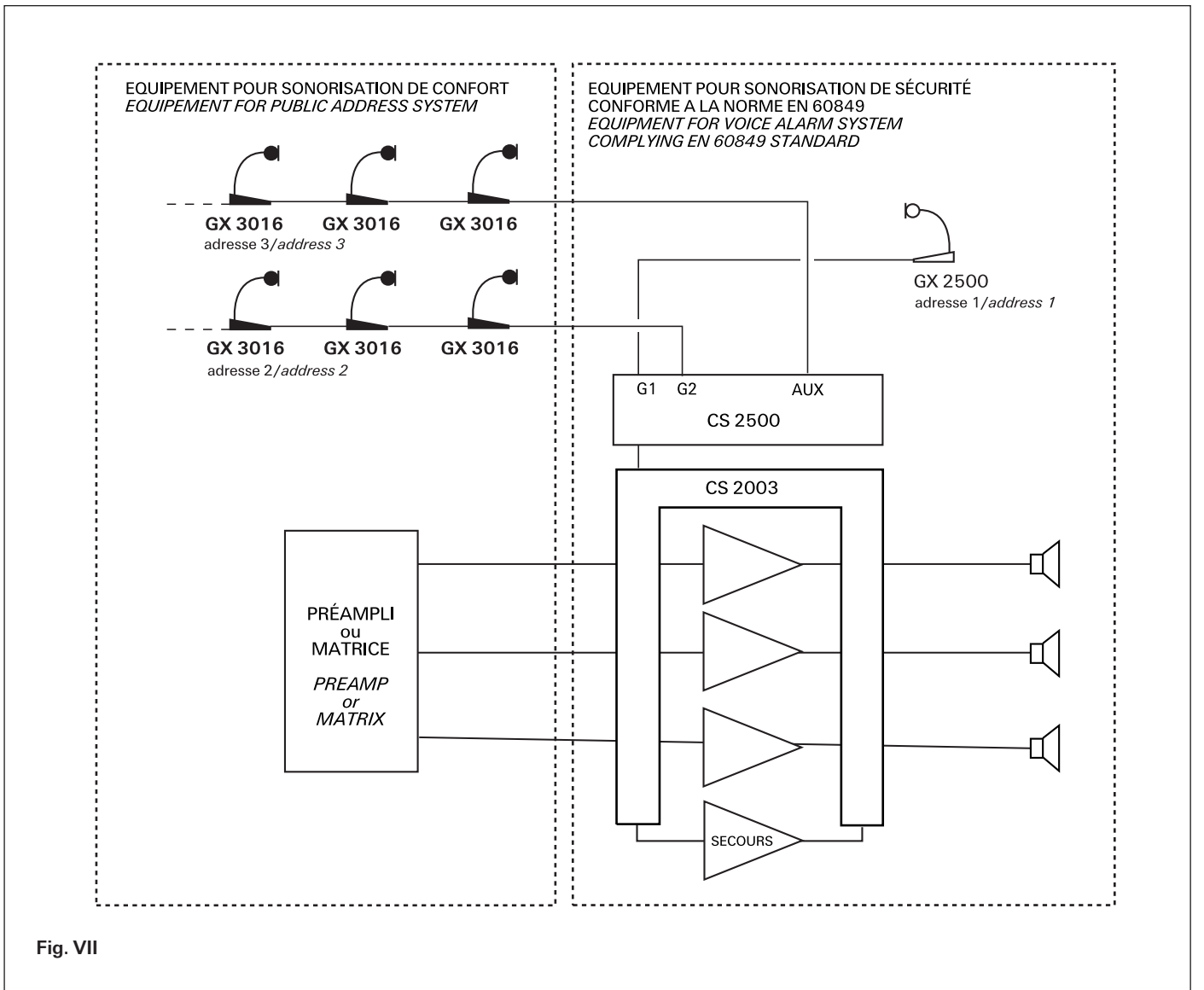
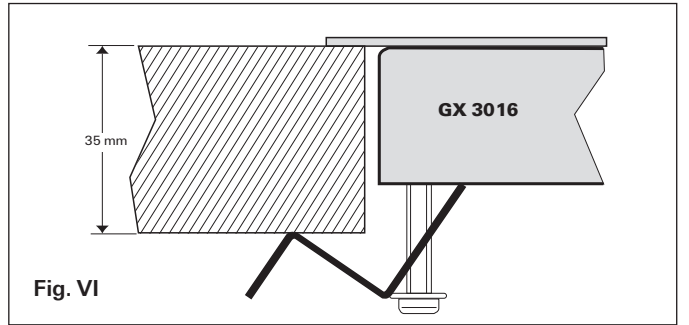
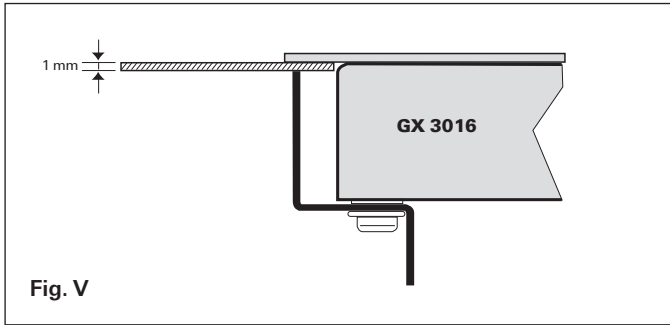
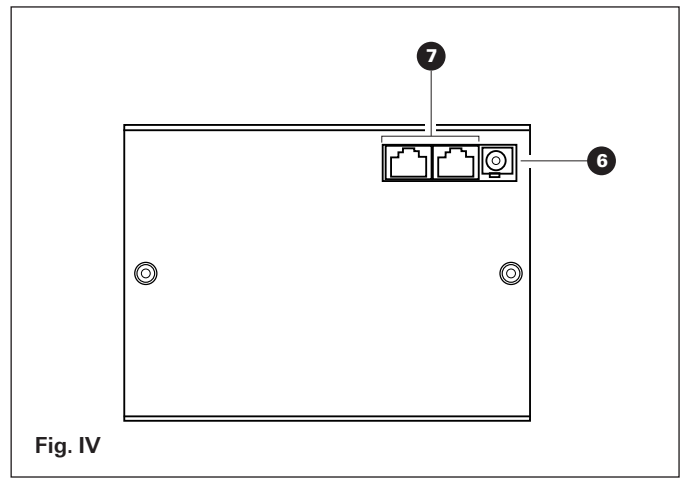
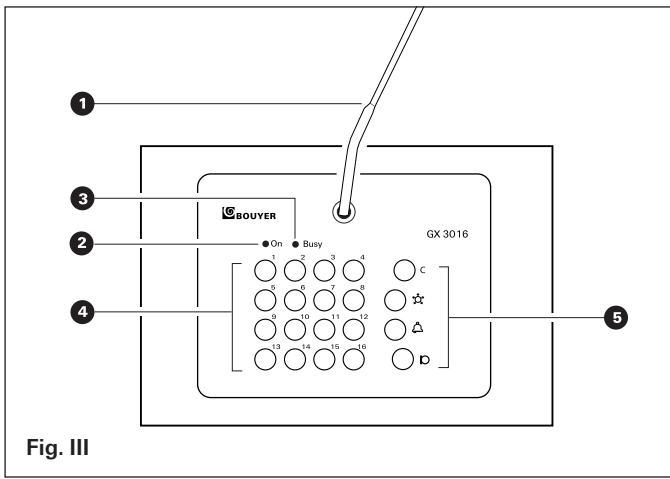
### 6-5. CHIME

The chime  key is used to broadcast a chime before using the microphone to broadcast an announcement. The operator first selects the broadcast zones, and then holds down the chime key for the duration of the chime broadcast. Once the chime broadcast is complete, the microphone indicator lights and the operator may then broadcast his announcement.

## VII - RECOMMENDATION



Dear Customer,  
This product is subject to European regulation 2002/96/CE (also called W.E.E.E.).  
Please contact your local dealer for destruction in end of life.



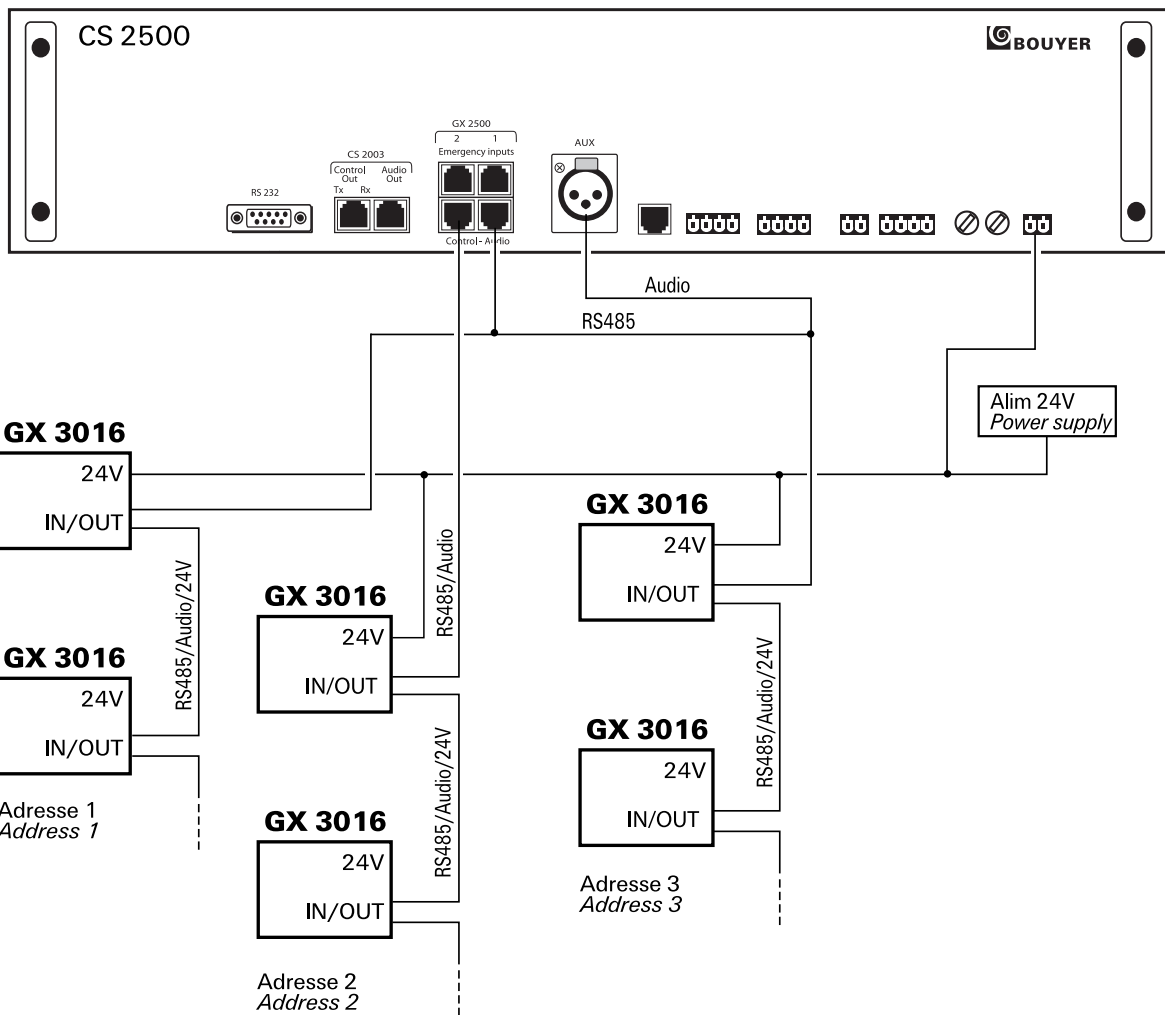
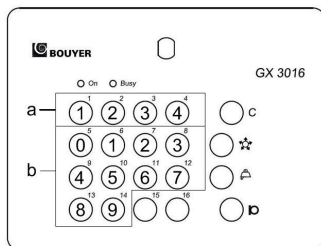


Fig. VIII

Version logiciel / Software version



Réglage de volume / Volume control

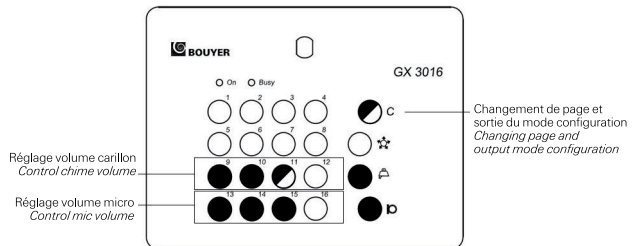
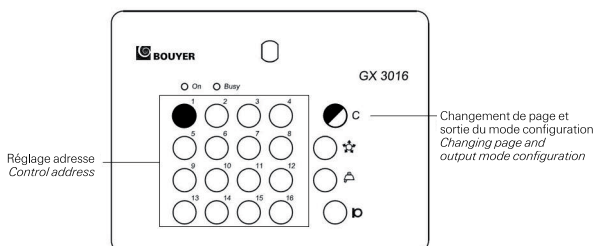


Fig. IX

Réglage des adresses / Address control



Configuration des touches / Keys configuration

