

**CS 849SL****CS 849SR**

- Unité de Surveillance gérée par microprocesseur incorporé.
- Centralisation des défauts Amplis et des états Lignes HP.
- Affichage des Etats sur façade ou sur PC par liaison série.
- Capacité : 9 amplis, 9 lignes HP et 1 ampli de secours.
- Double liaison série : Amplis et PC.
- Gestion de la commutation sur ampli de secours (CS849SR).
- Communication avec la matrice MAN918 pour la signalisation de tout défaut dans la chaîne électro-acoustique
- Gestion des Entrées de 9 amplificateurs + 1 amplificateur de secours
- Gestion des Lignes Haut-Parleurs de 9 amplificateurs
- Haut-Parleurs d'Ecoute avec Sélecteur 9 positions et 1 réglage de volume d'Ecoute (CS849SR).
- Sélecteur avec signalisation pour l'Ecoute des Sources (CS849SR).
- Le modèle CS849SRI est entièrement autonome pour le contrôle des défauts d'amplificateurs et des lignes HP. Par conséquent il est indépendant du type d'amplificateur. Il intègre toute la partie de gestion des défauts qui est comprise dans les amplis de la série AMB-AMS

- **Microprocessor controlled Surveillance unit**
- **Amplifier and Speaker lines faults centralization**
- **Status display on front panel or on PC screen using serial link**
- **Capacity : 9 amplifiers + 9 speaker lines and 1 standby amplifier**
- **Double Serial links (amplifiers and PC)**
- **Management of switchover to standby amplifier**
- **Communication with MAN 918 to display any fault in the audio system**
- **Integrated monitoring speaker**
- **Suitable integrate sound systems built in full compliance with EN 60849 standard**

	CS849SR	CS849SL
Code	2861	2860
Microprocesseur / Microprocessor	PIC à 4MHz	-
Liaison série / Serial Link	RS422	RS422
Liaison par télécommande / Switching Controls	9	-
Capacité / Capacity	9 Amplis + 1 secours	8 amplis
Alimentation / Power Supply	230V-AC-50Hz/20W / 24V	230V-AC-50Hz/20W / 24V
Montage rack 19"-2U / Mounting Rack w/Kit	EQ8722-EQ8723	EQ8722-EQ8723
Dim (LxHxP mm) / (WxHxD mm)	440x88x335	440x88x335
Poids / Weight	1,5kg	1,1kg



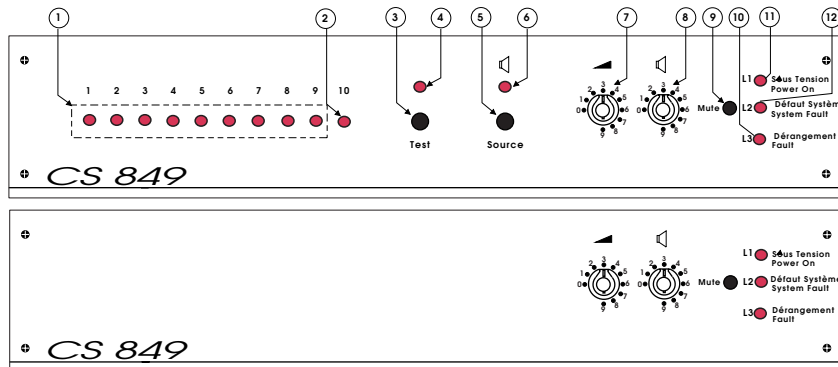
**UNITES DE SURVEILLANCE / SURVEILLANCE UNITS**

SPECIFICATIONS SUBJECT TO MODIFICATIONS

DOCUMENT NON CONTRACTUEL

**PANNEAU AVANT / FRONT PANEL**

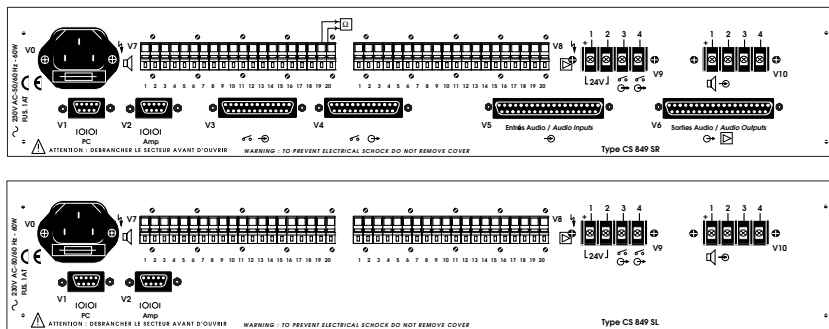
**Fig :1**



- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1</b> Led de 1 à 9 état des l'Amplis (voir tableau fig : 4).</p> <p><b>2</b> Led 10 état de l'ampli de secours (voir tableau fig : 4).</p> <p><b>3</b> Bouton poussoir, lancement du test.</p> <p><b>4</b> Led de test et d'information (voir tableau fig : 4).</p> <p><b>5</b> Bouton poussoir, sélection de la source Audio. (OPTION)</p> <p><b>6</b> Led allumée : Sélection de la ligne HP (OPTION).</p> <p><b>7</b> Réglage Volume écoute.</p> <p><b>8</b> Sélecteur des Sorties des Amplis</p> <p><b>9</b> Mute</p> <p><b>10</b> Déranement</p> <p><b>11</b> Sous tension</p> <p><b>12</b> Défaut système</p> | <p><b>1</b> Status display Amplifiers Led 1 to 9</p> <p><b>2</b> Status display stand by Amplifier Led 10</p> <p><b>3</b> Manual Test push button</p> <p><b>4</b> Test progress signaling Led</p> <p><b>5</b> Audio Input Selection for Monitoring (OPTION)</p> <p><b>6</b> Led On : SPEaker lines selected (OPTION)</p> <p><b>7</b> Volume control for Monitor Speaker</p> <p><b>8</b> Amplifier Selector switch</p> <p><b>9</b> Mute</p> <p><b>10</b> Fault</p> <p><b>11</b> Power On</p> <p><b>12</b> System Fault</p> |
|---|---|

**PANNEAU ARRIERE / REAR PANEL**

**Fig :2**



- |   |  |
|---|--|
| <p><b>V0</b> Prise secteur avec fusible</p> <p><b>V1</b> DB9-F Liaison serie RS422 avec PC</p> <p><b>V2</b> DB9-M Liaison serie RS422 avec Amplis</p> <p><b>V3</b> DB25-M Contact d'entrée</p> <p><b>V4</b> DB25-F Contact de sortie</p> <p><b>V5</b> DB37-M Signal Audio Entrées 1 à 9</p> <p><b>V6</b> DB37-F Signal Audio Sorties ampli 1 à 9</p> <p><b>V7</b> Bornier à pression sortie ligne 100V</p> <p><b>V8</b> Bornier à pression entrée ligne 100V</p> <p><b>V9</b> Bornier à vis Alimentation</p> <p><b>V10</b> Bornier à vis Entrée Audio</p> | <p><b>V0</b> Mains supply socket with fuse</p> <p><b>V1</b> DB9-F RS422 serial link with PC</p> <p><b>V2</b> DB9-M RS422 serial link with Amplifier</p> <p><b>V3</b> DB25-M Contact input 1 to 5</p> <p><b>V4</b> DB25-F Contact output 6 to 9</p> <p><b>V5</b> DB37-M Audio signal inputs Speaker line Amp 1 to 9</p> <p><b>V6</b> DB37-F Audio signal Outputs Speaker line Amp 1 to 9</p> <p><b>V7</b> 100V Power supply Output line Terminal board.</p> <p><b>V8</b> 100V Power supply Output line Terminal board.</p> <p><b>V9</b> Power supply Terminal</p> <p><b>V10</b> Audio signal input - Matrix MAN918 Terminal</p> |
|---|--|



SPECIFICATIONS SUBJECT TO MODIFICATIONS

**ETATS / STATUS**

**Fig :3**

Défaut / Fault	Couleur LED / LED Color	Temp / Time	% Temp/time
HS ou Temp	Rouge / Red	Fixe	
Basculé Sec	Rouge<->Vert / Red<->Green	1/2	
Entrée 20K / Input20k	Rouge clignotant / Red blink	3/5	
Puissance / Power	Orange clignotant / Orange blink	1/10	
Terre / Ground	Orange clignotant / Orange blink	9/10	
Calibrage / Calibration	Rouge clignotant / Red blink	5/10	
CO /	Rouge clignotant / Red blink	1/10	
CC /	Rouge clignotant / Red blink	9/10	
Batterie / Battery	Vert clignotant / Green blink	3/5	
Secteur / Mains supply	Vert clignotant / Green	5/10	
OK	Vert / Green	Fixe	

**\* Dans le cas d'une centralisation des défauts sur MAN918, la led flash devient led éteinte.**

**DETAILS CONNECTEURS PANNEAU ARRIERE / CONNECTORS DETAIL REAR**

DOCUMENT NON CONTRACTUEL

**V0 Embase secteur**

La masse est connecté à la terre du secteur.  
La prise est équipé d'un fusible 1A.

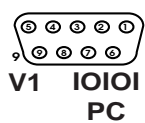


**V0 Mains supply socket**

The common reference is connected to mains ground.  
1A The fuse integrated in mains socket.

**V1 (DB9F) Liaison RS422 avec PC**

- 1 Rx -                    4 Tx -
- 2 Tx +                   5 Masse
- 3 Rx +

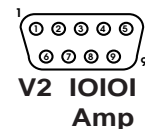


**V1 - DB9-F Serial link RS422 with PC**

- 1 Rx -                    4 Tx -
- 2 Tx +                   5 Masse
- 3 Rx +

**V2 - DB9-M Liaison RS422 avec Amplis**

- 1 Rx -                    4 Tx -
- 2 Tx +                   5 Masse
- 3 Rx +

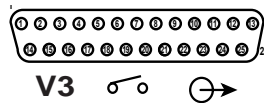


**V2 - DB9-M Serial link RS422 with amplifiers**

- 1 Rx -                    4 Tx -
- 2 Tx +                   5 Common reference
- 3 Rx +

**V3 - DB25-M Contacts d'entrées**

- 1 Contact 1 : Mise en attente Tests'
- 2 Contact 2 : Présence Secteur
- 25 Masse

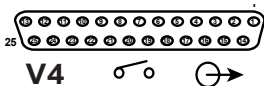


**V3 - DB25-M Inputs contact**

- 1 Contact 1 :
- 2 Contact 2 :
- 25 Common reference

**V4 - DB25-F Contacts de sorties**

- 1 Contact 1 : Cde Bascule Ampli 1
- 2 Contact 2 : Cde Bascule Ampli 2
- 3 Contact 3 : Cde Bascule Ampli 3
- 4 Contact 4 : Cde Bascule Ampli 4
- 5 Contact 5 : Cde Bascule Ampli 5
- 6 Contact 6 : Cde Bascule Ampli 6
- 7 Contact 7 : Cde Bascule Ampli 7
- 8 Contact 8 : Cde Bascule Ampli 8
- 9 Contact 9 : Cde Bascule Ampli 9
- 10 Contact 10 : Défaut Général NO\*
- 11 Contact 11 : Défaut Ampli/Ligne 1
- 12 Contact 12 : Défaut Ampli/Ligne 2
- 13 Contact 13 : Défaut Ampli/Ligne 3
- 14 Contact 14 : Défaut Ampli/Ligne 4
- 15 Contact 15 : Défaut Ampli/Ligne 5
- 16 Contact 16 : Défaut Ampli/Ligne 6
- 17 Contact 17 : Défaut Ampli/Ligne 7
- 18 Contact 18 : Défaut Ampli/Ligne 8
- 19 Contact 19 : Défaut Ampli/Ligne 9
- 20 Contact 20 : Défaut Ampli 10
- 25 Masse



**V4 - DB25-F Outputs contact**

- 1 Contact 1 : Cde Bascule Ampli 1
- 2 Contact 2 : Cde Bascule Ampli 2
- 3 Contact 3 : Cde Bascule Ampli 3
- 4 Contact 4 : Cde Bascule Ampli 4
- 5 Contact 5 : Cde Bascule Ampli 5
- 6 Contact 6 : Cde Bascule Ampli 6
- 7 Contact 7 : Cde Bascule Ampli 7
- 8 Contact 8 : Cde Bascule Ampli 8
- 9 Contact 9 : Cde Bascule Ampli 9
- 10 Contact 10 : Défaut Général NO\*
- 11 Contact 11 : Défaut Amplifier/Line 1
- 12 Contact 12 : Fault Amplifier/Line 2
- 13 Contact 13 : Fault Amplifier/Line 3
- 14 Contact 14 : Fault Amplifier/Line 4
- 15 Contact 15 : Fault Amplifier/Line 5
- 16 Contact 16 : Fault Amplifier/Line 6
- 17 Contact 17 : Fault Amplifier/Line 7
- 18 Contact 18 : Fault Amplifier/Line 8
- 19 Contact 19 : Fault Amplifier/Line 9
- 20 Contact 20 : Fault Amplifier 10
- 25 Common reference



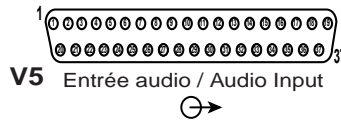
**UNITES DE SURVEILLANCE / SURVEILLANCE UNITS**

**DETAILS CONNECTEURS PANNEAU ARRIERE / CONNECTORS DETAIL REAR**

**V5 DB37-M Entrées Signal Audio**

(en provenance de la matrice)

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1 Ampli 1 In + | 10 Ampli 5 In - |
| 2 Ampli 1 In - | 11 Ampli 6 In + |
| 3 Ampli 2 In + | 12 Ampli 6 In - |
| 4 Ampli 2 In - | 13 Ampli 7 In + |
| 5 Ampli 3 In + | 14 Ampli 7 In - |
| 6 Ampli 3 In - | 15 Ampli 8 In + |
| 7 Ampli 4 In + | 16 Ampli 8 In - |
| 8 Ampli 4 In - | 17 Ampli 9 In + |
| 9 Ampli 5 In + | 18 Ampli 9 in - |
| 21 à 37 Masse  |                 |



**V6 - DB37-F Sorties Signal Audio**

(vers les amplis)

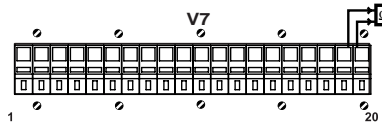
- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| 2 Ampli 9 In +        | 11 Ampli 5 In - |
| 3 Ampli 9 In -        | 12 Ampli 4 In + |
| 4 Ampli 8 In +        | 13 Ampli 4 In - |
| 5 Ampli 8 In -        | 14 Ampli 3 In + |
| 6 Ampli 7 In +        | 15 Ampli 3 In - |
| 7 Ampli 7 In -        | 16 Ampli 2 In + |
| 8 Ampli 6 In +        | 17 Ampli 2 In - |
| 9 Ampli 6 In -        | 18 Ampli 1 In + |
| 10 Ampli 5 In +       | 19 Ampli 1 in - |
| 1 Ampli secours In +  |                 |
| 20 Ampli secours In - |                 |
| 21 à 37 Masse         |                 |



**V7 - Bornier à pression lignes (HP) 100V**

(vers les lignes HP)

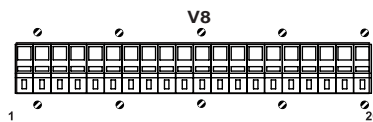
- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| 1 Ampli 1 100V       | 10 Ampli 5 0V   |
| 2 Ampli 1 0V         | 11 Ampli 6 100V |
| 3 Ampli 2 100V       | 12 Ampli 6 0V   |
| 4 Ampli 2 0V         | 13 Ampli 7 100V |
| 5 Ampli 3 100V       | 14 Ampli 7 0V   |
| 6 Ampli 3 0V         | 15 Ampli 8 100V |
| 7 Ampli 4 100V       | 16 Ampli 8 0V   |
| 8 Ampli 4 0V         | 17 Ampli 9 100V |
| 9 Ampli 5 100V       | 18 Ampli 9 0V   |
| 19,20 Impédancemètre |                 |



**V8 - Bornier à pression lignes (HP) 100V**

(en provenance des Amplificateurs)

- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| 1 Ampli 1 100V        | 10 Ampli 5 0V   |
| 2 Ampli 1 0V          | 11 Ampli 6 100V |
| 3 Ampli 2 100V        | 12 Ampli 6 0V   |
| 4 Ampli 2 0V          | 13 Ampli 7 100V |
| 5 Ampli 3 100V        | 14 Ampli 7 0V   |
| 6 Ampli 3 0V          | 15 Ampli 8 100V |
| 7 Ampli 4 100V        | 16 Ampli 8 0V   |
| 8 Ampli 4 0V          | 17 Ampli 9 100V |
| 9 Ampli 5 100V        | 18 Ampli 9 0V   |
| 19 Ampli secours 100V |                 |



**V5 - DB37-M Audio Signal Inputs**

(from the matrix)

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| 1 Amplifier 1 In +       | 10 Amplifier 5 In - |
| 2 Amplifier 1 In -       | 11 Amplifier 6 In + |
| 3 Amplifier 2 In +       | 12 Amplifier 6 In - |
| 4 Amplifier 2 In -       | 13 Amplifier 7 In + |
| 5 Amplifier 3 In +       | 14 Amplifier 7 In - |
| 6 Amplifier 3 In -       | 15 Amplifier 8 In + |
| 7 Amplifier 4 In +       | 16 Amplifier 8 In - |
| 8 Amplifier 4 In -       | 17 Amplifier 9 In + |
| 9 Amplifier 5 In +       | 18 Amplifier 9 in - |
| 21 à 37 Common reference |                     |

**V6 - DB37-F Audio Signal outputs**

(to the amplifiers)

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| 2 Amplifier 9 In +        | 11 Amplifier 5 In - |
| 3 Amplifier 9 In -        | 12 Amplifier 4 In + |
| 4 Amplifier 8 In +        | 13 Amplifier 4 In - |
| 5 Amplifier 8 In -        | 14 Amplifier 3 In + |
| 6 Amplifier 7 In +        | 15 Amplifier 3 In - |
| 7 Amplifier 7 In -        | 16 Amplifier 2 In + |
| 8 Amplifier 6 In +        | 17 Amplifier 2 In - |
| 9 Amplifier 6 In -        | 18 Amplifier 1 In + |
| 10 Amplifier 5 In +       | 19 Amplifier 1 in - |
| 1 Amplifier secours In +  |                     |
| 20 Amplifier secours In - |                     |
| 21 à 37 Common reference  |                     |

**V7 - Terminal board Speakers lines 100V**

(to speaker lines)

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| 1 Amplifier 1 100V    | 10 Amplifier 5 0V   |
| 2 Amplifier 1 0V      | 11 Amplifier 6 100V |
| 3 Amplifier 2 100V    | 12 Amplifier 6 0V   |
| 4 Amplifier 2 0V      | 13 Amplifier 7 100V |
| 5 Amplifier 3 100V    | 14 Amplifier 7 0V   |
| 6 Amplifier 3 0V      | 15 Amplifier 8 100V |
| 7 Amplifier 4 100V    | 16 Amplifier 8 0V   |
| 8 Amplifier 4 0V      | 17 Amplifier 9 100V |
| 9 Amplifier 5 100V    | 18 Amplifier 9 0V   |
| 19,20 Impedance meter |                     |

**V8 - Terminal board Speakers lines 100V**

(from Amplifiers)

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| 1 Amplifier 1 100V        | 10 Amplifier 5 0V   |
| 2 Amplifier 1 0V          | 11 Amplifier 6 100V |
| 3 Amplifier 2 100V        | 12 Amplifier 6 0V   |
| 4 Amplifier 2 0V          | 13 Amplifier 7 100V |
| 5 Amplifier 3 100V        | 14 Amplifier 7 0V   |
| 6 Amplifier 3 0V          | 15 Amplifier 8 100V |
| 7 Amplifier 4 100V        | 16 Amplifier 8 0V   |
| 8 Amplifier 4 0V          | 17 Amplifier 9 100V |
| 9 Amplifier 5 100V        | 18 Amplifier 9 0V   |
| 19 Amplifier secours 100V |                     |
| 20 Amplifier secours 0V   |                     |

SPECIFICATIONS SUBJECT TO MODIFICATIONS

DOCUMENT NON CONTRACTUEL



UNITES DE SURVEILLANCE / SURVEILLANCE UNITS

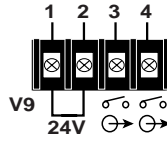
SPECIFICATIONS SUBJECT TO MODIFICATIONS

DOCUMENT NON CONTRACTUEL

DETAILS CONNECTEURS PANNEAU ARRIERE / CONNECTORS DETAIL REAR PANEL

V9 - Bornier à vis

- 1,2 Alimentation 24V
- 3 Entrée Signal Audio Ecoute locale
- 4 Entrée Signal Audio Ecoute locale

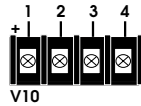


V1 Terminal

- 1,2 24V power supply
- 3 0dB Audion In for Monitoring
- 4 0dB Audion In for Monitoring

V10 - Bornier à vis

- 1,2 Résistance Fin de Ligne pour UGA (OPTION)
- 3,4 Couplage MAN918 pour UGA (OPTION)



V10 Terminal

- 1,2 End of Line Resistor for FAP (OPTION)
- 13,4 MAN918 coupling for FAP (OPTION)

CONFIGURATIONS

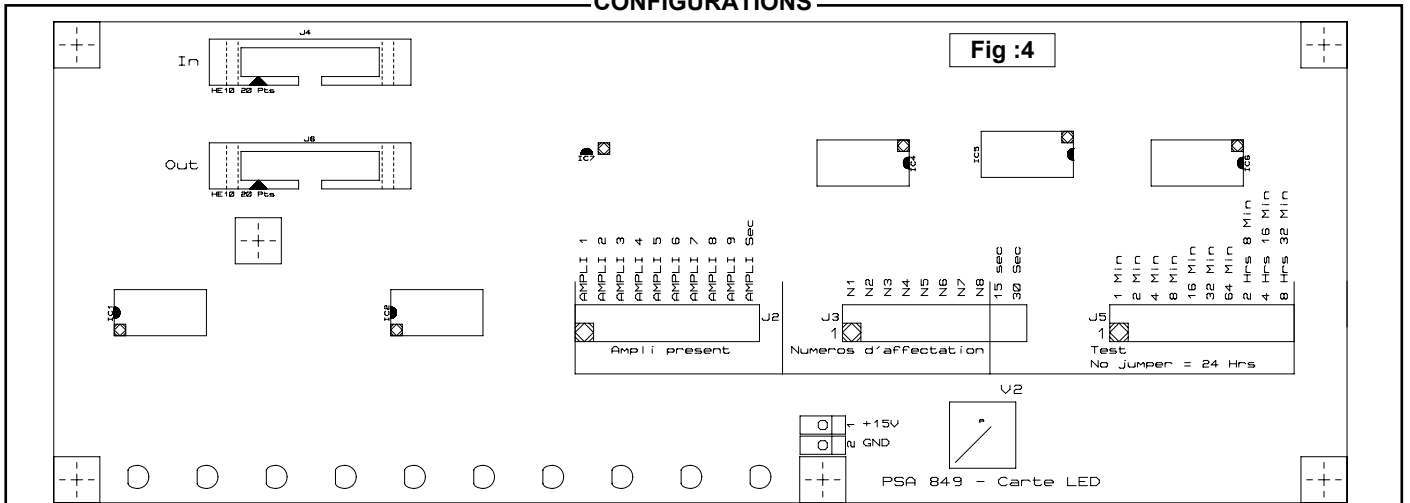
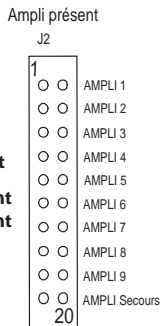


Fig :4

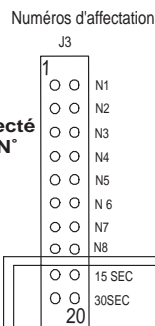
Sélection des Amplis  
Selection Amplifiers

- Ampli absent  
Amplifier absent
- Amplifier présent  
Amplifier present

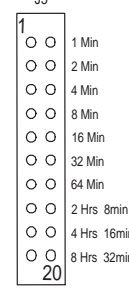


N° Affectation  
des CS 849

- Pas de N° affecté  
Not affected N°
- N° affecter  
Affected N°



TEST  
No jumper = 24Hrs



Sélection du temps pour relancer le test

- Tous les 24 heures  
24 Hrs
  - Temps choisi de 15s à 8Hrs 32min  
Choise at 15s to 8Hrs 32min
- ajouter le temps en positionnant plusieurs cavaliers
- 1min     1min + 2min = 3min
  - 2min

DETAIL CONNEXION RS422 / CONNECTORS DETAIL RS422

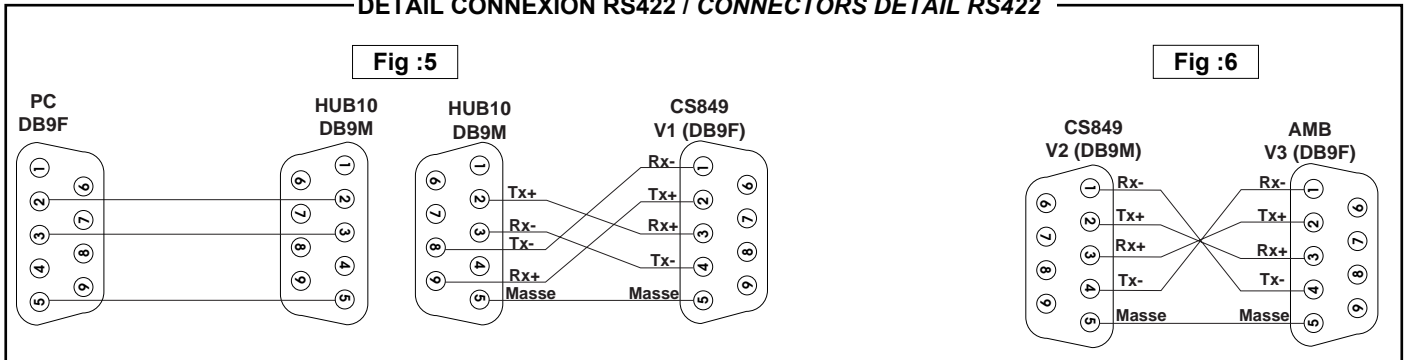


Fig :5

Fig :6



# UNITES DE SURVEILLANCE / SURVEILLANCE UNITS

DO3-51-2860-CS849V2-V010404

Page 6/8

## A INSTALLATION

### 1. DESTINATION

Le CS849 est destiné à centraliser les défauts des amplificateurs et des lignes Haut-parleurs connectées à ces amplificateurs, selon les exigences de la norme EN60849. Il existe en deux versions :

- le CS849SR, en plus des fonctions de centralisation et de visualisations des défauts, intègre la bascule automatique sur amplificateur de secours en cas de détection de défaut d'amplificateur en mode " premier venu , premier servi "

### 2. CONFIGURATION

Un jeu de cavaliers permet de configurer différents paramètres sur le CS849SR . (Fig : 4)

#### 2.1. Nombre d'amplificateurs :

Le CS849SR est capable de gérer un maximum de 10 amplificateurs. Le CS849SR est capable de gérer 9 amplificateurs avec un amplificateur supplémentaire de secours y compris bascule de l' amplificateur défectueux sur l'amplificateur de secours suivant un ordre de priorité prédéterminé .

Pour éviter de signaler un ampli non connecté comme étant en défaut, il suffit de configurer les cavaliers selon la configuration **J2 Ampli présent (Fig : 4)** .

Un amplificateur 'Absent' aura sa Led en façade éteinte, mais l'état communiqué au PC sera 'Normal'

#### 2.2. Fréquence de Test :

Le temps déterminant la fréquence d'interrogation des amplificateurs par le CS849 est réglable selon la configuration en **J3 et J5.Test (Fig : 4)**. Ce temps correspond à l'intervalle entre le démarrage de 2 séquences d'interrogation. Pour respecter les exigences de la norme 60849, une interrogation toute les minutes est préconisée. Afin d'éviter les défauts intempestifs , chaque ampli est interrogé 3 fois avant d'être déclaré comme défectueux, suite à l'absence d'une réponse négative .

#### 2.3. Identification :

Il est possible de relier plusieurs CS849 à un PC. Pour permettre de dialoguer individuellement avec chaque CS849, configurer les cavaliers selon **J3 numéro d'affectation (Fig : 4)** pour affecter une adresse spécifique à chaque CS849. Dans ces conditions, uniquement le CS849, qui reconnaît son adresse, répondra à une requête du PC.

## 3. BRANCHEMENTS

### 3.1 Liaison série type RS422 :

Brancher un PC (ou MAN918) équipé d'un logiciel intégrant le protocole de dialogue spécifique pour récupérer les informations : (Fig : 5) (Fig : 2 - Rep V1).

### 3.2 Liaison série type RS422:

Brancher en parallèle la liaison série de l'ensemble des amplificateurs (max 10) en respectant les polarités (Fig : 6) (Fig : 2 - Rep V2):

## A INSTALLATION

### 1. DESTINATION

The CS849 is intended to centralize the defects of the amplifiers and the Speaker lines connected to these amplifiers, to comply with EN60849 standard . two versions are available :

- CS849SR, in addition to the functions of CS849, it integrates the automatic switchover to spare amplifier in case of faulty amplifier, on the basis of first come, first served

### 2. CONFIGURATION

A set of jumpers allows to configure various parameters on the CS849. (Fig: 4)

#### 2.1. Number of amplifiers:

The CS849S is able to manage a maximum of 10 amplifiers. The CS849SR is able to manage 9 amplifiers plus a standby amplifier with additional device for automatic switchover to standby amplifier in case of faulty amplifier according to a preset priority order ((voir contradiction avec premier paragraphe) .

in order to avoid to display an amplifier off-line (not connected) as being faulty, configure the jumpers according to the configuration **J2 Amplifier present (Fig: 4)**.

An amplifier " Absent" will have its Led off on its front panel, but its status as transmitted to the PC will be ' Normal'

#### 2.2. Frequency of Test:

The frequency of interrogation of the amplifiers by the CS849 is adjustable according to the configuration in **J3 and J5. Test (Fig: 4)**.

This time corresponds to the interval between the starting of 2 sequences of interrogation. To comply with the EN 60849 standard, an interrogation every minute is recommended . Each amplifier is questioned 3 times before displaying its status . An amplifier is s declared faulty when the three answers are negatives. ( revoir texte en FR)

#### 2.3. Identification:

It is possible to connect several CS849 to a PC.

To allow to dialogue individually with each CS849, configure the jumpers according to J3 number of assignment (Fig: 4) in order to assign a specific address to each CS849. Under these conditions, only the CS849, which recognizes its address, will answer to a request from the PC.

## 3. CONNECTIONS

### 3.1 Standard serial link RS422:

Connect a PC (or MAN918) equipped with a software integrating the specific protocol of dialogue to recover information : (Fig : 5) (Fig: 2 - V1).

### 3.2 Standard serial link RS422: ??????

Connect in parallel the serial links of all amplifiers (max 10) by respecting the polarities : (Fig : 6) (Fig: 2 - V2).



**3.3 Lignes HP en provenance des Amplificateurs :**

Brancher respectivement la sortie 100V de chacun des amplificateurs sur les bornes appropriées en respectant la polarité (Fig : 2 - Rep V8).

**3.4 Lignes Haut Parleurs vers le site :**

Brancher respectivement les lignes Haut-parleurs en provenance du site sur les bornes appropriées en respectant la polarité. (Fig : 2 - Rep V7).

**3.5 Signal audio en provenance de la Matrice (CS849SR uniquement)**

Brancher respectivement le signal audio en provenance des sorties de la matrice sur l'embase appropriée en respectant la polarité et en utilisant un câble d'une paire blindée par signal audio (Fig : 2 - Rep V5).

**3.6 Signal audio vers les amplificateurs (CS849SR uniquement) :**

Brancher respectivement l'entrée BF de chaque ampli sur l'embase appropriée en respectant la polarité et en utilisant un câble d'une paire blindée par signal audio. (Fig : 2 - Repère V6).

**3.7 Commandes TOR (OPTION)**

Brancher les informations de commandes TOR nécessaires (Entrées ou Sorties) sur les Embases appropriées (Fig : 2 - Rep V10)

**3.8. Alimentation**

Brancher l'alimentation secteur (240V) et/ou batterie (24V) (Fig : 2 - Rep V9)

**4 FONCTIONNEMENT**

Le CS849 peut fonctionner en mode autonome ou relié à un PC (ou une matrice MAN918) équipé d'un logiciel intégrant le protocole de dialogue spécifique pour récupérer les différents états.

**4.1 Séquence de Démarrage :**

Dès la mise sous tension, le CS849SR effectue une remise à zéro de l'affichage et un test led automatique signalé par l'allumage de toutes les Leds successivement et dans toutes les combinaisons de couleurs possibles : Vert ,Rouge et Orange.

Ce test est suivi d'une interrogation de tous les amplificateurs qui sont connectés sur la liaison série , ce qui permet d'afficher les différents états selon le tableau (Fig : 3) **Etats Amplificateur**.

Une interrogation en cours est signalée par la Led 'Test' sur la façade du CS849SR allumée en Vert pour la première interrogation, en Rouge pour la deuxième et en Orange pour la troisième et simultanément le clignotement de la led correspondant à l'ampli concerné sur la façade du CS849SR (Fig :4). **Led N°4**

**4.2 Affichage des Etats :**

Suite à chaque interrogation des amplificateurs, le CS849SR affiche en façade sur les Leds respectives l'état de chaque ampli et de sa ligne HP voir tableau (Fig : 3) **Etats Amplificateur - Etats ligne**.

1 Seul état est affiché à la fois par priorité de défauts .

**4.3 Dialogue avec un PC :**

Tous les états sont disponibles dans la mémoire du CS849 et seront communiqués à travers la liaison série à chaque interrogation.

**3. 3 Speaker lines coming from the Amplifiers:**

Connect respectively the output 100V of each amplifier on the suitable terminals on CS849 by respecting the polarity. (Fig: 2 - V8)

**3. 4 Speaker l lines towards the speakers:**

Connect respectively the speakers lines coming from the speakers (???) on the suitable terminals on CS849 by respecting the polarity. (Fig: 2 - V7)

**3. 5 Audio signals coming from Matrix (for CS849SR only)**

Connect respectively the audio signals coming from the outputs of the matrix on the suitable socket located on CS849 SR by respecting the polarity and by using a cable with separately shielded pair per audio signal (Fig: 2 - V5).

**3. 6 Audio signal towards amplifiers (CS849SR only):**

Connect each amplifier audio input on the suitable socket located on CS849 SR by respecting the polarity and by using a cable with separately shielded pair per audio signal (Fig: 2 - V6)

**3. 7 Controls TOR (OPTION)**

Connect needed control information ( TOR) (Input or output ) on the suitable socket (Fig: 2 -V10)

**3. 8. Power supply**

Connect mains (240V) and /or battery(24V DC ) (Fig: 2 - V9)

**4 OPERATION**

CS849 can operate in autonomous mode or connected to a PC (or a matrix MAN918) equipped with a software integrating the protocol of specific dialogue to recover the various status.

**4. 1 Starting sequence:**

When turned on, CS849 carries out a reset of the display and starts an automatic led testing sequence by lighting all Leds successively and in all the combinations of possible colors: Green, Red and Orange.

This test is followed by an interrogation of all the amplifiers which are connected to serial link, which allows to display the various status according to table (Fig: 3 **Amplifier status**). An interrogation in progress is announced by Led 'Test' located on the front panel of the CS849 lit in green for the first interrogation, Red for the second and Orange for the third and simultaneously by the flickering of the led corresponding to the amplifier concerned on the front panel of the CS849 (Fig:4) **Led N°4** .

**4.2 Display of the Status:**

Following each interrogation of the amplifiers, the CS849 displays on front panel using respective Leds the status of each amplifier and its speaker line ( see table Fig: 3 **S Amplifier status - line status** ). Only one fault status is displayed according to priority :?????

**4.3 Dialogue with a PC:**

All status information is available in the memory of the CS849 and will be communicated through the serial link upon



**N.B.** : Lors de l'interrogation des amplificateurs, le CS849 ne répond pas à une requête externe. Il faut prévoir à cet effet dans tout programme à développer plusieurs interrogations successives ainsi qu'un temps de latence entre les différentes interrogations.

#### 4.4 Contrôle des Sorties Haut Parleurs :

Le CS849 permet de contrôler les lignes Haut-parleurs 100V à travers un Haut Parleur témoin incorporé muni d'un sélecteur et d'un atténuateur.

Utiliser le sélecteur en façade (**Fig : 1 - Rep 8**) pour sélectionner la sortie correspondant à un ampli. Un autre sélecteur (**Fig : 1 - Rep 7**) permet de régler le niveau d'écoute.

#### 4.5 Contrôle des Sources (OPTION CS849SR uniquement) :

Il est possible d'utiliser le Haut Parleur de contrôle pour contrôler en local les sorties d'une matrice. Le signal d'écoute en provenance de la matrice doit être amplifié. Utiliser l'interrupteur en façade pour sélectionner ce mode source (**Fig :1 - Rep 5**). Le sélecteur de volume permet de régler le niveau d'écoute (**Fig : 1 - Rep 7**).

#### 4.6 Bascule Automatique sur ampli de Secours (CS849SR uniquement) :

Le CS849SR est capable, d'une façon autonome, de basculer l'entrée BF d'un amplificateur ainsi que la Ligne Haut Parleur connectée à cet ampli sur un ampli de secours dans le cas de la détection d'un défaut d'ampli uniquement. Un défaut d'ampli correspond à l'absence d'une réponse de l'ampli (liaison série défectueuse ou ampli éteint) ou d'une réponse concernant une perte de performance. Un défaut Ligne ne déclenche pas un basculement. Le basculement est géré par le microprocesseur. Un verrouillage électrique supplémentaire empêche le risque de basculer 2 lignes Haut parleurs différentes en même temps sur l'ampli de secours. Le basculement se fait selon un ordre de priorité allant de l'ampli 1 (plus prioritaire) vers l'ampli 9 (moins prioritaire).

#### 4.7 TEST MANUEL :

Il est possible d'utiliser le CS849SR pour déclencher un Test "Amplis", "Calibrage" ou "Reset" manuel des amplificateurs connectés ou le MAN dans le cas du CS849SL. Ces commandes sont effectuées à partir du MAN918.

•**TEST AMPLIS** : Appuyer sur le bouton 'Test', le maintenir jusqu'à ce que la première Led Verte s'allume et le relâcher, avant que la dernière Led Verte s'éteigne

•**TEST CALIBRAGE** : Appuyer sur le bouton 'Test', le maintenir jusqu'à ce que la première Led Rouge s'allume et le relâcher, avant que la dernière Led Rouge s'éteigne

•**TEST RESET** : Appuyer sur le bouton 'Test', le maintenir jusqu'à ce que la première Led Orange s'allume et le relâcher, avant que la dernière Led Orange s'éteigne

•Ces tests sont signalés par le clignotement des Led représentées dans le tableau (**fig:3 page 3**).

## B DEPANNAGE

each request from PC

**N.B.** : While , the CS849 is communicating with amplifiers, it does not answer to an external request. It is therefore necessary that any software dealing with CS849 must include several successive interrogations as well as a latency time between the various interrogations.

#### 4.4 Speaker output controls:

The CS849 allows to control the 100V Speaker lines through an integrated speaker provided with a selector switch and an attenuator.

Use the selector switch located on front panel (**Fig: 1 - ref 8**) to select the output corresponding to an amplifier. Another selector (**Fig: 1 - ref 7**) allows to adjust the level of listening.

#### 4.5 Sources control (OPTION CS849SR only):

It is possible to use the integrated Speaker to control locally the outputs of a matrix. The controlled audio signal coming out from the matrix must be then amplified. Use the switch in front panel to select this source mode (**Fig:1 - Ref 5**). The listening level is adjustable by the level control switch (**Fig: 1 - ref 7**).

#### 4.6 automatic switchover standby amplifier (CS849SR only):

The CS849SR is able, in an autonomous way, to switch over any amplifier input signal and output signal to a standby amplifier whenever the concerned amplifier is declared faulty. . A faulty amplifier corresponds to the absence of any answer from this amplifier (serial link faulty or amplifier off) or if the answer shows a loss of performance (lack of power). A faulty line does start the switchover.

The switch over device is managed by a microprocessor. An additional electric locking prevents the risk from switching over 2 different speaker lines at the same time on the standby amplifier. switching over is carried out according to a priority order starting from amplifier (1) as first priority towards amplifier (9) as last priority

#### 4.7 Calibration:

It is possible to use the CS849 to start a manual calibration of the connected amplifiers.

• keep "test" button pushed on until the 10 leds located on front panel turns on to red successively and then turn off

• keep off test button when leds start turning on to green

At the end of this sequence the CS849 successively sends by the serial link the code of calibration towards each amplifier.

• A calibration is showed by the flickering of Led ' Test' during all the sequence and the flickering of the led of the concerned amplifier during the time this amplifier is under calibration

## B MAINTENANCE

