



**Gamme ECSAV
Serenity Voice
Notice d'installation**

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

**SERENITY VOICE
Notice d'installation**



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

SOMMAIRE

1. OBJET	5
2. DOCUMENTS APPLICABLES ET DE REFERENCE, TERMINOLOGIE	6
2.1. Glossaire	6
2.2. Documents relatifs	6
3. DESCRIPTION GENERALE	7
3.1. Introduction	7
3.2. Matériel	8
3.2.1. Microphone d'urgence	8
3.2.2. Centrale de sonorisation de sécurité	8
3.2.3. Amplification	9
3.2.3.1. Modules d'amplification AA-0300 (280 Watts)	9
3.2.3.2. Modules d'amplification AA-0060 (60 Watts)	9
3.2.4. Haut-parleurs EN54-24	10
3.2.5. Atténuateurs	11
3.2.6. Alimentation EAE	12
3.2.7. Batteries	12
3.2.7.1. Références de batteries utilisables	12
3.2.7.2. Détermination de la capacité des batteries	12
4. INSTALLATION ET RACCORDEMENT	13
4.1. Baie d'équipement	13
4.2. Raccordements utilisateurs	13
4.2.1. Alimentation	13
4.2.1.1. Connexions énergie	13
4.2.1.2. Schéma général	14
4.2.2. Lignes haut-parleurs	15
4.2.2.1. Nombre de lignes de haut-parleurs	15
4.2.2.2. Puissance minimum des HP raccordables	15
4.2.2.3. Nombre de HP maximum par ligne de haut-parleurs	15
4.2.2.4. Longueur maximale des lignes HP	16
4.2.2.5. Type de câble pour lignes HP	16
4.2.2.6. Raccordements	16



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

4.2.3.	Liaison ECS	17
4.2.3.1.	Longueur maximale pour la liaison ECS	17
4.2.3.2.	Type de câble pour liaison ECS	17
4.2.3.3.	Raccordement	17
4.2.4.	Atténuateurs	19
4.2.4.1.	Longueur maximale pour la liaison avec atténuateurs	19
4.2.4.1.1.	Liaison 100V	19
4.2.4.1.2.	Liaison rétablissement de niveau	19
4.2.4.2.	Type de câbles pour liaison avec atténuateur	20
4.2.4.2.1.	Liaison 100V	20
4.2.4.2.2.	Commande rétablissement de niveau	20
4.2.4.3.	Raccordement	20
4.2.5.	Entrée Auxiliaire	22
4.2.5.1.	Longueur et type de câble	22
4.2.5.2.	Raccordement	22
4.2.6.	Entrées Animation	23
4.2.6.1.	Longueur et type de câble	23
4.2.6.2.	Raccordement	23
4.2.7.	Entrées Téléphone	24
4.2.7.1.	Longueur et type de câble	24
4.2.7.2.	Raccordement	24
4.2.8.	Entrées USB	24
4.2.9.	Pupitre pour appel sélectif	25
4.2.9.1.	Type de câbles pour pupitres confort	25
4.2.9.2.	Longueur maximum pour GX3016	25
4.2.9.3.	Longueur maximum pour GXT4000	25
4.2.9.4.	Raccordement	26
4.2.10.	GPI	27
4.2.10.1.	Longueur et type de câble	27
4.2.10.2.	Raccordement	27
4.2.11.	GPO	28
4.2.11.1.	Longueur et type de câble	28
4.2.11.2.	Raccordement	28
4.2.12.	Ethernet	30
4.2.12.1.	Types de câbles	30
4.2.12.2.	Longueur maximum	30
4.2.12.3.	Raccordement	30
4.2.13.	Microphone d'urgence	30
4.3.	Raccordement internes	31
4.3.1.	Alimentation 230V et 24V	31
4.3.2.	Alimentation 24V	32
4.3.3.	Connexions défaut EAE	33
4.3.4.	Raccordement des modules amplificateurs de puissance	34
5.	MISE EN SERVICE	35
5.1.	Configuration	35
5.2.	Réglages audio	35



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DETAILLEES	36
6.1. Caractéristiques mécaniques rack Serenity Voice	36
6.2. Environnement	36
6.3. Alimentation	36
6.3.1. Source principale	36
6.3.2. Source secondaire	36
6.4. Interface Pupitres Confort	36
6.5. Interface Pupitre Sécurité	36
6.6. Entrée Aux	37
6.7. Entrée Animation	37
6.8. Entrée Téléphone	37
6.9. ECS	37
6.10. EAE	37
6.11. Entrées GPI	37
6.12. Sorties GPO	37
6.13. Autres	37
6.13.1. Messages	37
6.13.2. Micro d'urgence	37
7. MARQUAGE	39

SUIVI DES EVOLUTIONS

Edition	Date	Rédigé par	Remarques
1	04/11/2015	P. ROSSI	



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

1. OBJET

Le présent document présente les différentes étapes conduisant à la mise en place des produits de la gamme ECSAV Serenity Voice, système de sonorisation de sécurité conforme à l'EN54-16 (ECSAV) et EN54-4 (EAE).

Les étapes décrites sont les suivantes

- description générale
- installation et raccordement
- mise en service

La gamme Serenity Voice regroupe plusieurs versions qui se différencient par le nombre de lignes de haut-parleurs, la puissance maximale des amplis associés à chaque ligne de haut-parleur ; le tableau suivant récapitule les différentes configurations et décrit les points de différenciation.

Plusieurs versions commerciales sont proposées :

Référence	Puissance totale	Nb. de lignes de haut-parleurs	Nb modules AA-0300	Nb. Modules AA-0060
CSR1-620	560W	2	2	0
CSR1-630	560W	2	2	0
CSR1-412	400W	3	1	2
CSR1-621	620W	3	2	1
CSR1-930	840W	3	3	0
CSR1-722	680W	4	2	2
CSR1-931	900W	4	3	1
CSR1-1240	1120W	4	4	0
CSR1-305	300W	5	0	5
CSR1-514	520W	5	1	4
CSR1-723	740W	5	2	3
CSR1-1032	960W	5	3	2
CSR1-1241	1180W	5	4	1
CSR1-1550	1400W	5	5	0
CSR1-366	360W	6	0	6
CSR1-615	580W	6	1	5
CSR1-824	800W	6	2	4
CSR1-1033	1020W	6	3	3
CSR1-1342	1240W	6	4	2
CSR1-1551	1460W	6	5	1
CSR1-1860	1680W	6	6	0



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

2. DOCUMENTS APPLICABLES ET DE REFERENCE, TERMINOLOGIE

2.1. Glossaire

ECSAV : Equipement de Contrôle et de Signalisation d'Alarme Vocale

EAE : Equipement d'Alimentation Electrique

ECS : Equipement de Contrôle et de Signalisation

2.2. Documents relatifs

- Notice Utilisateur Vulca Voice et Serenity Voice : 584385



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

3. DESCRIPTION GENERALE

3.1. Introduction

Au regard de la norme EN54-16, l'ECSAV gère une zone d'alarme vocale.

Les fonctions optionnelles avec exigences reprises par l'ECSAV sont :

- microphone d'urgence
- signalisation sonore
- interface avec le dispositif de commande externe
- amplificateurs de puissance redondants
- commande manuelle d'alarme vocale
- réarmement manuel de la condition d'alarme vocale

Les fonctions supplémentaires sont :

- sonorisation de confort (1 entrée Aux, 1 entrée Téléphone, 1 entrée Animation, 1 entrée Pupitre Confort, 1 entrée USB)
- interfaces externes (1x interface Ethernet, 4xGPI, 4xGPO)
- mesure d'impédance



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

3.2. Matériel

L'ECSAV intègre les équipements matériels suivants :

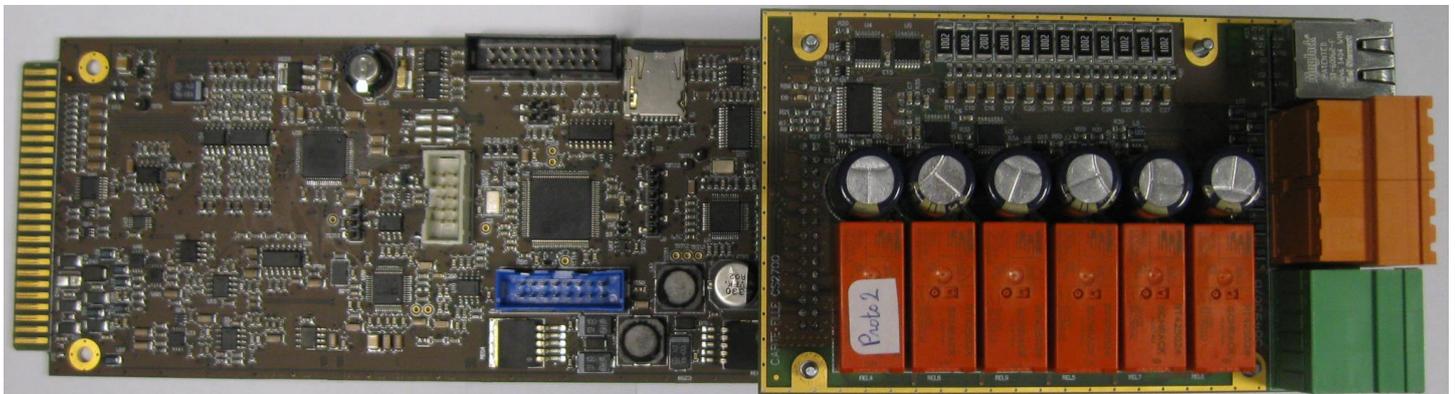
3.2.1. Microphone d'urgence

Le microphone se présente sous la forme d'un micro paume associé à un cordon spiralé terminé par un connecteur de type XLR mâle 4 points.



3.2.2. Centrale de sonorisation de sécurité

CS2700 : Centrale de surveillance





Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

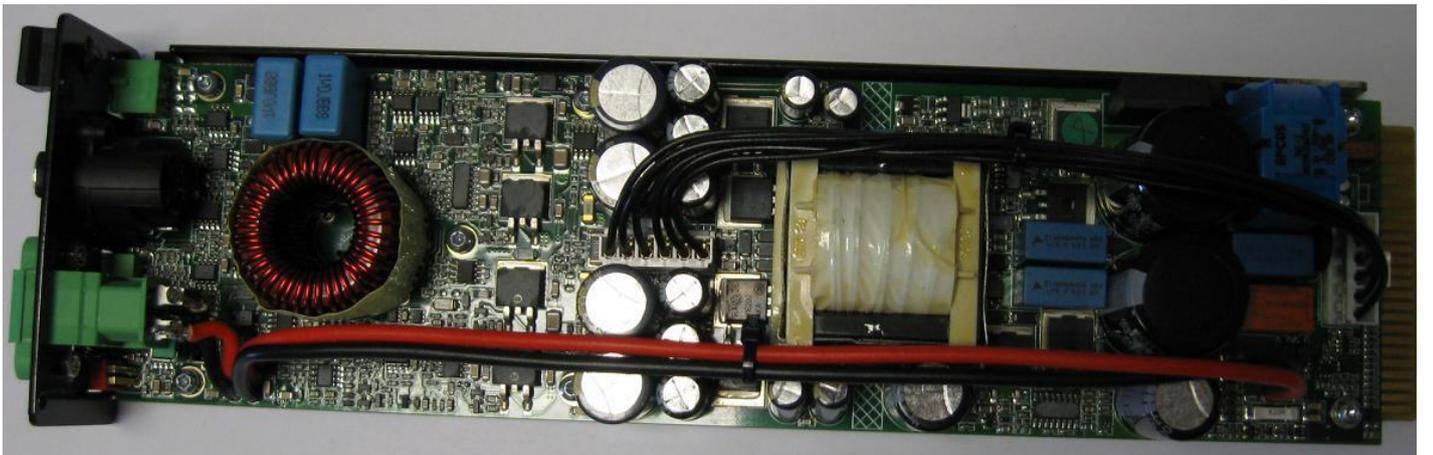
Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

3.2.3. Amplification

3.2.3.1. Modules d'amplification AA-0300 (280 Watts)



3.2.3.2. Modules d'amplification AA-0060 (60 Watts)





Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

3.2.4. Haut-parleurs EN54-24

Les haut-parleurs de marque Bouyer suivants sont utilisables :

RB2035-EN54 : projecteur de son 20W,

RB2033-EN54 : projecteur de son sphérique 20W

RB6501-EN54 : haut-parleur plafond 10W

RB6502-EN54 : haut-parleur plafond 20W

RB6504-EN54 : haut-parleur plafond 40W

MHE-50T/EN5424 : haut-parleur à chambre de compression 50W

ML-260/EN5424 B : enceinte 30W

ML-260/EN5424-N : enceinte 30W

VOICE-15T/EN5424 : haut-parleur à chambre de compression 15W

DESIGN-230/EN5424 : haut-parleur mural 6W

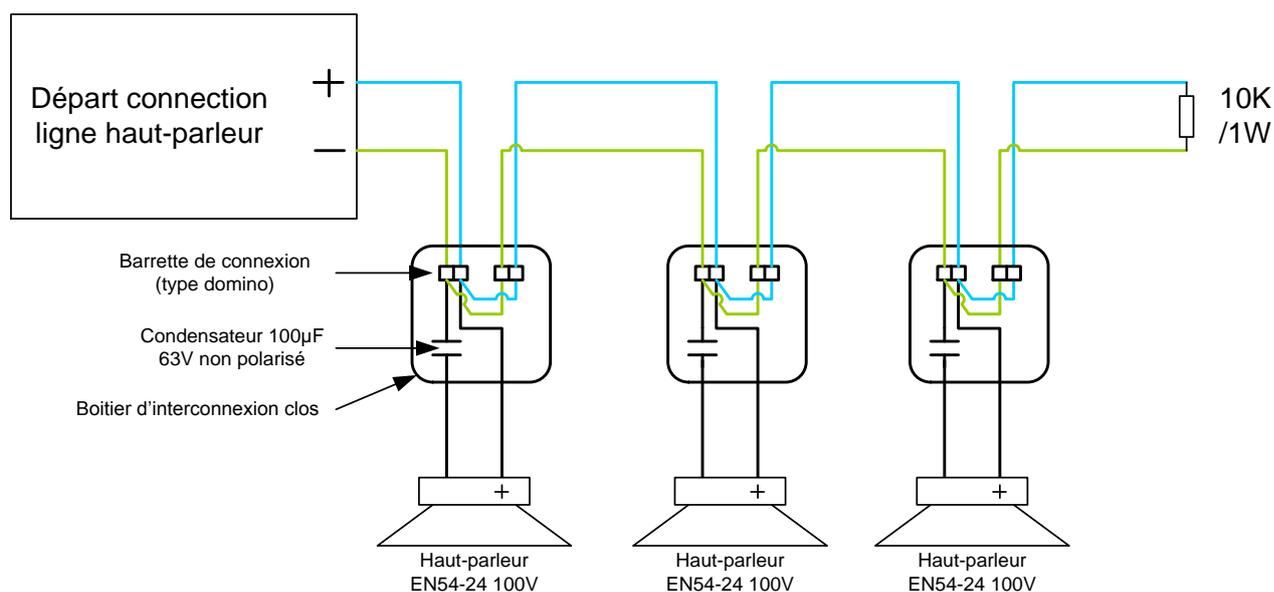
SPOT-2010/EN5424 : projecteur de son 20W

KM-180T/EN5424 : haut-parleur sphérique 10W

CS-50-WA/EN5424 : haut-parleur colonne 50W

Remarque : l'utilisation d'autres haut-parleurs 100V conformes EN54-24 est possible sous réserve du respect des consignes de câblage suivantes :

- ajout d'un boîtier d'interconnexion clos
- ajout de barrette d'interconnexion
- ajout d'un condensateur 100 μ F 63V non polarisé





Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

3.2.5. Atténuateurs

ZR1110 EN54 : atténuateur 100V 10W de marque Bouyer

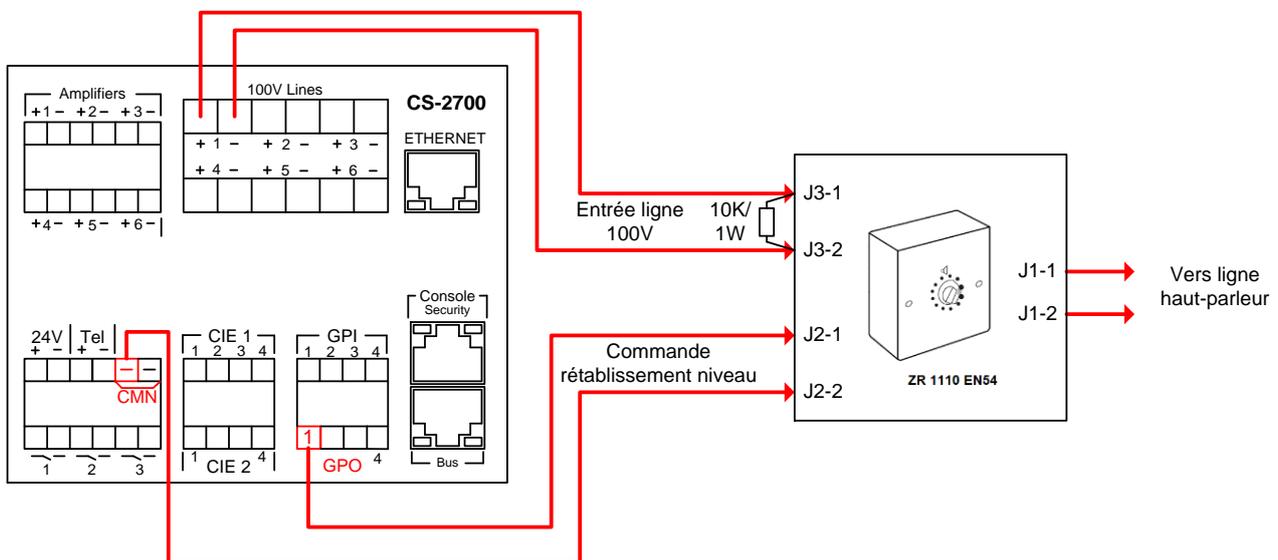
ZR1130 EN54 : atténuateur 100V 30W de marque Bouyer

ZR1160 EN54 : atténuateur 100V 60W de marque Bouyer

Les atténuateurs ne sont utilisables que dans un cadre hors EN54-16.

Dans le cadre de l'EN54-16, le contrôle des atténuateurs s'effectue au travers de l'utilisation des GPO de la CS2700 ; le schéma ci-dessous présente un exemple de pilotage d'un atténuateur ZR1110 EN54 sur la ligne HP n°1, le contrôle de l'atténuateur s'effectuant par la GPO n°1. La logique de contrôle est de type à logique positive : hors condition d'alarme vocale, la GPO délivre une tension +24V DC continue qui alimente en permanence l'atténuateur ce qui permet d'utiliser la fonction d'atténuation par action sur le commutateur rotatif ; en condition d'alarme vocale ou en cas de perte de la liaison entre la GPO et l'atténuateur, ce dernier bascule directement sur le mode « rétablissement de niveau » qui assure une transmission du signal 100V en provenance de la CS2700 sans atténuation vers les haut-parleurs.

La liaison entre la sortie HP de la CS2700 et l'entrée 100V de l'atténuateur fait simultanément l'objet de la même surveillance qu'une ligne de haut-parleur sans atténuateur ; une résistance de 10KΩ/1W doit être placée sur le bornier d'arrivée du signal 100V.





Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

3.2.6. Alimentation EAE

SLAT SON24V6AMS40RK : sortie 24V DC 6A sur source primaire / 40A sur batteries

SLAT SON24V12AMS150RK : sortie 24V DC 12A sur source primaire / 150A sur batteries

3.2.7. Batteries

3.2.7.1. Références de batteries utilisables

Les batteries utilisables avec les EAE référencés précédemment sont : YUASA, Powersonic, ABT, Enersys, Effekta, Long.

Les capacités de batterie utilisables sont :

- de 24Ah à 110Ah pour l'EAE SLAT SON24V6AMS40RK
- de 65Ah à 225Ah pour l'EAE SLAT SON24V12AAMS150RK

L'impédance des batteries (vue de l'EAE, câblage compris) utilisées doivent être inférieure à :

- 50m Ω ($\pm 10\%$) avec l'EAE SLAT SON24V6AMS40RK
- 13m Ω ($\pm 10\%$) avec l'EAE SLAT SON24V12AMS150RK

Pour d'autres références, merci de faire valider par Bouyer.

3.2.7.2. Détermination de la capacité des batteries

La détermination de la capacité des batteries s'effectue à l'aide du document Excel « Dimensionnement batteries Vulca Voice et Serenity Voice EN 54-4 ed-1.xls ».



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

4. INSTALLATION ET RACCORDEMENT

4.1. Baie d'équipement

Les différents équipements du système sont assemblés dans une baie destinée à recevoir des équipements au format 19 pouces.

La taille de la baie est comprise entre 14 U et 42U.

L'utilisation en baie nécessite la mise en place d'un système de ventilation forcée (avec ventilateurs).

Lorsque plusieurs baies telles que décrites ci-dessus sont nécessaires, alors elles doivent être accolées les unes aux autres, et fixées mécaniquement entre elles de façon à ce qu'elles soient solidaires.

Les connexions entre les équipements des différentes baies ne doivent pas sortir du volume des baies : en conséquence les éléments de tôleries des faces adjacentes doivent soit être supprimés soit posséder des lumières pour le passage des connexions.

Indice de protection : la baie unique ou l'ensemble de baies accolées et solidaires doivent satisfaire le degré de protection IP 30.

En conséquence, les éventuels trous, lumières, fentes, découpes, etc...sur toutes les faces latérales et le dessus ne doivent pas pouvoir laisser pénétrer des tiges de diamètre 2,5 mm.

4.2. Raccordements utilisateurs

4.2.1. Alimentation

4.2.1.1. Connexions énergie

L'alimentation d'une installation conforme EN54-16 est basée sur l'utilisation d'un EAE 24V ; la configuration correspond à une installation qui ne comporte que des éléments dont la tension de secours est 24V (CS2700, module AA-0300, modules AA-0060).

Pour la configuration maximale qui comprend un CSR1-1860 + 6 atténuateurs et pour une période de veille de 12 heures suivie d'une période d'évacuation de 5mn, les éléments d'alimentation suivants peuvent être utilisés :

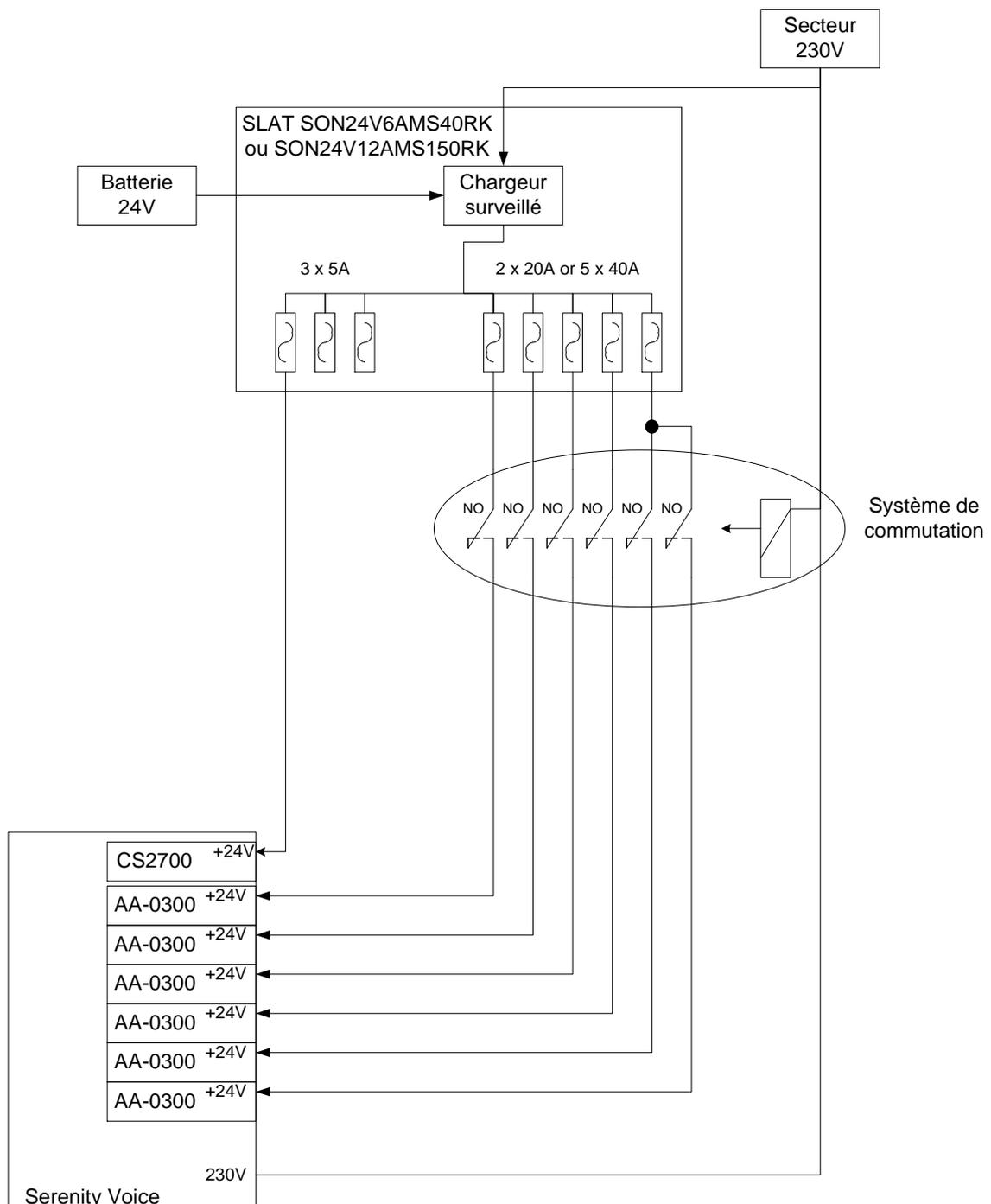
1 x EAE ref. SLAT : 24V6AMS40RK
2 x batteries 12V 38Ah

Pour des durées de veille et d'évacuation plus longues, se référer au document "Dimensionnement batteries Vulca Voice et Serenity Voice EN 54-4 ed-1.xls"

4.2.1.2. Schéma général

L'alimentation d'une installation conforme EN54-16 est basée sur l'utilisation d'un EAE conforme EN54-4.

Le schéma de câblage est le suivant :



4.2.2. Lignes haut-parleurs

Pour son système de sonorisation de sécurité, BOUYER a adapté l'ensemble de sa gamme de haut-parleurs ligne 100V.

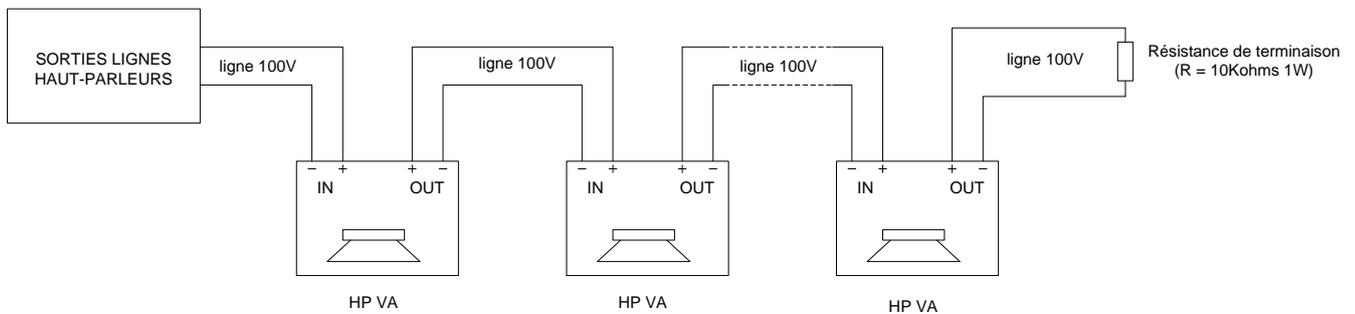
Afin de détecter toute perte de haut-parleur, l'installateur câblera en série les haut-parleurs avec une résistance de fin de ligne (10 K ohms – 1Watt).

Les lignes de haut-parleurs seront connectées au système via les connecteurs débrochables de la CS2700.

Le câblage de la ligne de haut-parleur est de type DaisyChain

→ détection ligne ouverte

→ détection court-circuit



4.2.2.1. Nombre de lignes de haut-parleurs

L'ECSAV est raccordé à un ECS ; ce système constitue une seule zone d'alarme. Cette zone d'alarme est divisée en 1 à 6 lignes élémentaires de haut-parleurs pour cette version en baie.

4.2.2.2. Puissance minimum des HP raccordables

Le principe de surveillance des lignes haut-parleur n'impose pas de puissance minimum des HP connectés à l'installation.

4.2.2.3. Nombre de HP maximum par ligne de haut-parleurs

Le nombre maximum de HP par ligne est imposé par la puissance maximale supportée par les modules amplificateur (280W ou 60W).

4.2.2.4. Longueur maximale des lignes HP

Le tableau suivant récapitule les longueurs maximales des lignes de haut-parleurs en fonction de la puissance consommée sur la ligne, de la section des câbles et en admettant une perte de puissance de 15%.

Diamètre du fil de cuivre	Section du câble	Résistance de boucle au km	Puissance consommée en ligne				
			30W	60W	120W	240W	280W
14/10è	1,50mm ²	22 Ω	2000 m	1000 m	500 m	250 m	200 m
18/10è	2,50mm ²	15 Ω	3000 m	1500 m	750 m	375 m	300 m

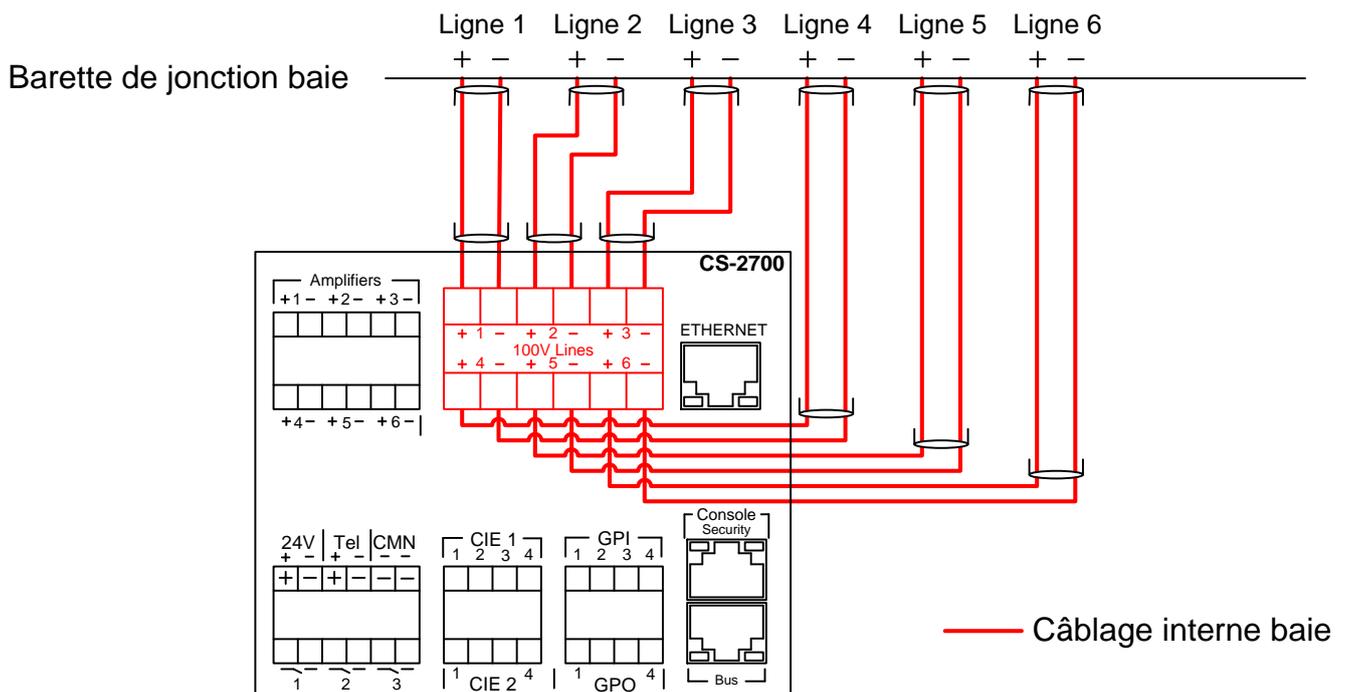
4.2.2.5. Type de câble pour lignes HP

Indépendamment des considérations de puissance et de perte en lignes détaillées au paragraphe précédent, du point de vue de la diffusion du son, il n'y a aucun requis concernant le type de câble à utiliser. En pratique ce sont les requis du site (mise en oeuvre, considérations de sécurité,...) qui imposent le type de câble.

A titre d'exemple les câbles industriels RO2V et les câbles certifiés au comportement à l'incendie C1, CR1-C1 sont couramment utilisés.

4.2.2.6. Raccordements

Le raccordement des 6 lignes de haut-parleurs s'effectue sur les connecteurs débrochables situés à l'arrière de la CS2700 repris sur les barrettes de jonction de la baie.



4.2.3. Liaison ECS

4.2.3.1. Longueur maximale pour la liaison ECS

Le câble utilisé pour la connexion entre l'ECSAV et l'ECS doit garantir que le niveau de la tension de déclenchement en provenance de l'ECS respecte la plage admissible par l'ECSAV soit de 15V à 58V DC. La section du câble doit être dimensionnée pour assurer le respect de ces valeurs pour une longueur maximale de câble de 300m.

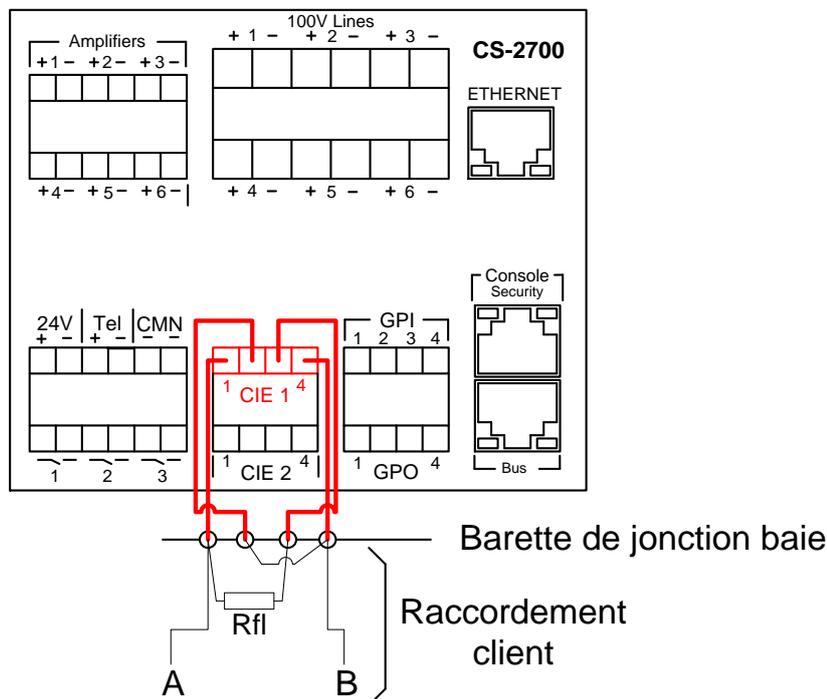
Les plages de tension de surveillance sont de 1,5V à 58VDC en Inverse, de 1,5V à 10V en Directe.

4.2.3.2. Type de câble pour liaison ECS

Se référer aux réglementations locales pour le type de câble.

4.2.3.3. Raccordement

Pour respecter la norme EN 54-16, le raccordement de l'ECS doit être effectué conformément au schéma suivant :



Remarque : le raccordement doit se faire **IMPERATIVEMENT** sur les bornes de l'entrée repérée CIE1. L'entrée CIE2 n'est pas opérationnelle pour la liaison avec l'ECS.



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

Le tableau suivant récapitule les différentes configurations permettant l'activation de la condition « Alarme Vocale » ainsi que la surveillance de la liaison de l'ECSAV par l'ECS:

Tension en A	Tension en B	Fonction
+15V à +58VDC	0V	Condition « Alarme Vocale »
Tension de surveillance dont le niveau et la polarité dépendent de l'ECS		Surveillance de la présence de l'élément de fin de ligne R_{Ω} (défini par le fabricant de l'ECS)

La valeur de R_{Ω} dépend directement de la référence de l'ECS raccordé.

Remarque concernant l'information Déangement Général :

Sur le schéma de raccordement ci-dessus, cette information est disponible sur le bornier repéré CIE1 entre les points 3 et 4 ; elle est par ailleurs disponible également entre les points 3 et 4 du bornier repéré CIE2.



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

4.2.4. Atténuateurs

Rappel : l'utilisation d'atténuateurs s'effectue dans un cadre hors EN54-16.

Le contrôle des atténuateurs s'effectue au travers de l'utilisation des GPO de la CS2700.

La logique de contrôle est de type à logique positive : hors condition d'alarme vocale, la GPO délivre une tension +24V DC continue qui alimente en permanence l'atténuateur ce qui permet d'utiliser la fonction d'atténuation par action sur le commutateur rotatif ; en condition d'alarme vocale ou en cas de perte de la liaison entre la GPO et l'atténuateur, ce dernier bascule directement sur le mode « rétablissement de niveau » qui assure une transmission du signal 100V en provenance de la CS2700 sans atténuation vers les haut-parleurs.

La liaison entre la sortie HP de la CS2700 et l'entrée 100V de l'atténuateur fait simultanément l'objet de la même surveillance qu'une ligne de haut-parleur sans atténuateur ; une résistance de 10K Ω /1W doit être placée sur le bornier d'arrivée du signal 100V.

4.2.4.1. Longueur maximale pour la liaison avec atténuateurs

4.2.4.1.1. Liaison 100V

Le tableau suivant récapitule les longueurs maximales des lignes de liaisons 100V avec l'atténuateur en fonction de la puissance de l'atténuateur, de la section des câbles et en admettant une perte de puissance de 15%.

Diamètre du fil de cuivre	Section du câble	Résistance de boucle au km	Type d'atténuateur	
			10W/30W	60W
14/10 μ	1,50mm ²	22 Ω	2000 m	1000 m
18/10 μ	2,50mm ²	15 Ω	3000 m	1500 m

4.2.4.1.2. Liaison rétablissement de niveau

Le tableau suivant récapitule les longueurs maximales des lignes de liaisons « rétablissement de niveau » avec l'atténuateur en fonction de la section des câbles et en admettant que la tension à l'entrée de l'atténuateur soit de 20V DC à partir d'une tension de départ de 21,6V DC pour une consommation de 10mA.

Diamètre du fil de cuivre	Section du câble	Résistance de boucle au km	Longueur
6/10 μ	0,28mm ²	135 Ω	600 m
9/10 μ	0,63mm ²	60 Ω	1350 m
12/10 μ	1,13mm ²	34 Ω	2350 m
15/10 μ	1,76mm ²	22 Ω	3600 m

4.2.4.2. Type de câbles pour liaison avec atténuateur

4.2.4.2.1. Liaison 100V

Indépendamment des considérations de puissance et de perte en lignes détaillées précédemment, du point de vue diffusion du son, il n'y a aucun requis concernant le type de câble à utiliser. En pratique ce sont les requis du site (mise en oeuvre, considérations de sécurité,...) qui imposent le type de câble.

A titre d'exemple les câbles industriels RO2V et les câbles certifiés au comportement à l'incendie C1, CR1-C1 sont couramment utilisés.

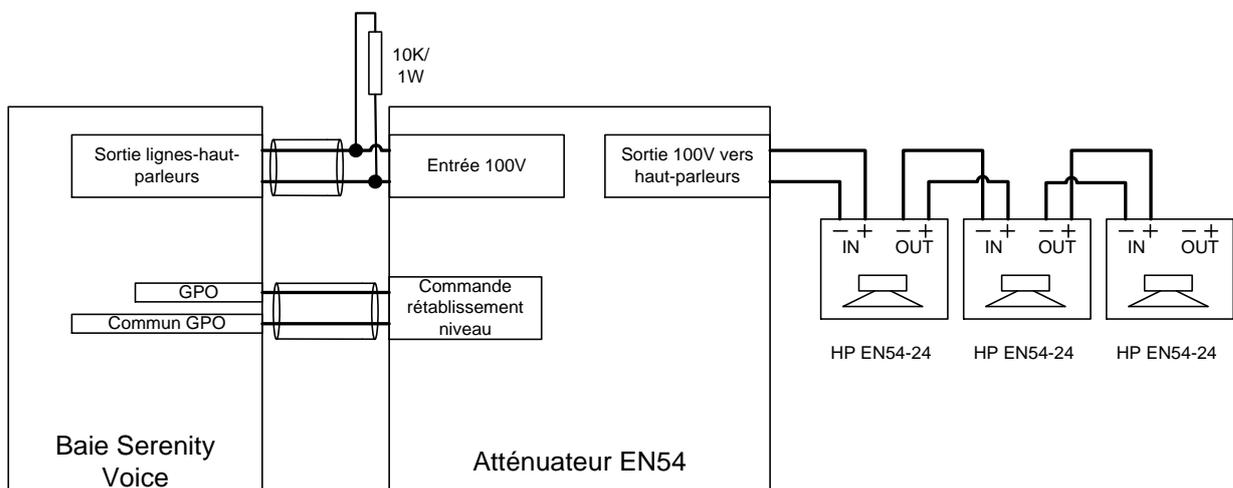
4.2.4.2.2. Commande rétablissement de niveau

Indépendamment des considérations de puissance et de perte en lignes détaillées précédemment, il n'y a aucun requis concernant le type de câble à utiliser. En pratique ce sont les requis du site (mise en oeuvre, considérations de sécurité,...) qui imposent le type de câble.

A titre d'exemple les câbles industriels RO2V et les câbles certifiés au comportement à l'incendie C1, CR1-C1 sont couramment utilisés.

4.2.4.3. Raccordement

Le principe de raccordement d'un atténuateur sur une ligne de haut-parleur est le suivant :



La résistance 10K Ω /1/4W doit être implantée sur le bornier d'arrivée de l'atténuateur EN54.

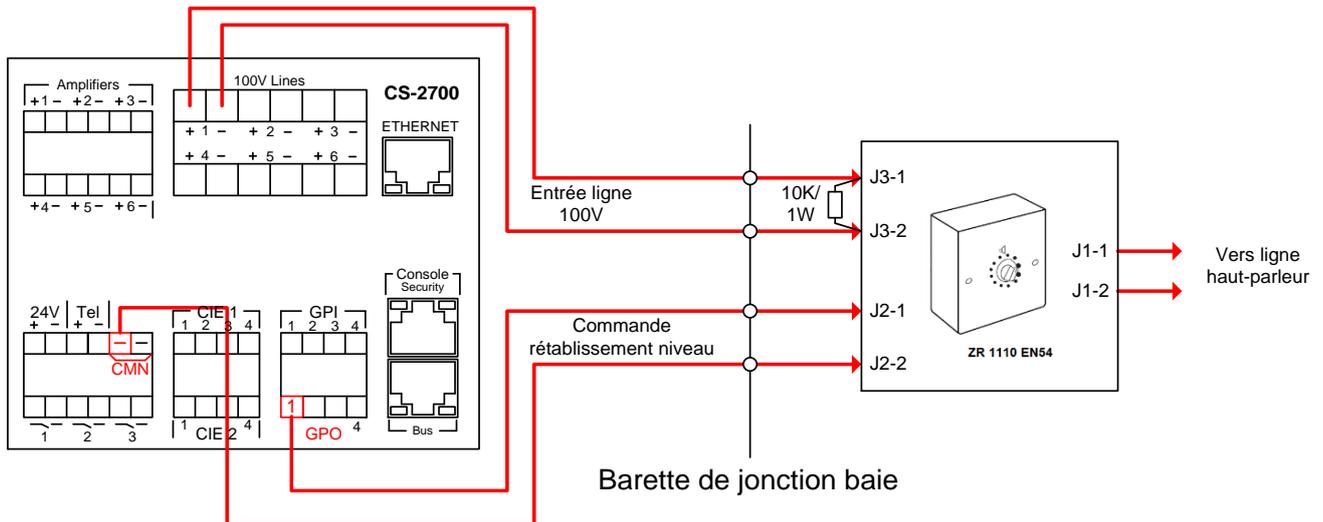
Les 2 liaisons 100V et Commande rétablissement de niveau doivent s'effectuer par 2 câbles distincts.



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

Exemple de raccordement d'un atténuateur avec contrôle par la GPO n°1.



Se reporter à la notice des atténuateurs pour le détail des branchements.



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

4.2.5. Entrée Auxiliaire

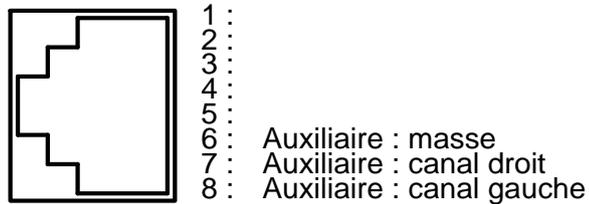
Le système dispose d'une entrée Auxiliaire de type stéréo, asymétrique, 0dBu.

4.2.5.1. Longueur et type de câble

La section de câble doit être de $0,28\text{mm}^2$ au minimum et la distance de raccordement doit être inférieure à 3m. Il n'y a pas de spécification particulière pour le type de câble à utiliser.

4.2.5.2. Raccordement

Le raccordement s'effectue sur la face arrière du coffret Serenity Voice par la prise RJ45 dont les points de raccordement sont les suivants :



En cas de présence de signaux perturbateurs (bruit, ronfle), raccorder la source de confort à la terre.



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

4.2.6. Entrées Animation

Le système dispose d'une entrée Animation de type mono, symétrique, -30dBu/0dBu.

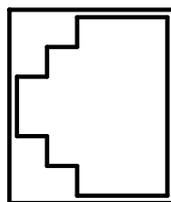
4.2.6.1. Longueur et type de câble

La section de câble doit être de 0,28mm² au minimum et la distance de raccordement doit être inférieure à 3m. Il n'y a pas de spécification particulière pour le type de câble à utiliser.

4.2.6.2. Raccordement

La sensibilité -30dBu permet la connexion du produit GZ2802 par l'intermédiaire de sa sortie jack 6,35mm ; si un GZ2802 est raccordé, il peut être nécessaire de relier le châssis du GZ2802 à la terre pour éviter les problèmes de ronfle basse fréquence. La sélection de la sensibilité -30dbu/0dbu s'effectue par un élément de configuration du menu accessible au travers de l'IHM.

Le raccordement s'effectue sur la face arrière de la CS2700 par la prise RJ45 dont les points de raccordement sont les suivants :



- 1 : Animation : pt. froid
- 2 : Animation : pt. chaud
- 3 :
- 4 : Animation : masse
- 5 :
- 6 :
- 7 :
- 8 :

En cas de présence de signaux perturbateurs (bruit, ronfle), raccorder la source de confort à la terre.



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

4.2.7. Entrées Téléphone

Le système dispose d'une entrée Téléphone de type mono, symétrique, 0dBu.

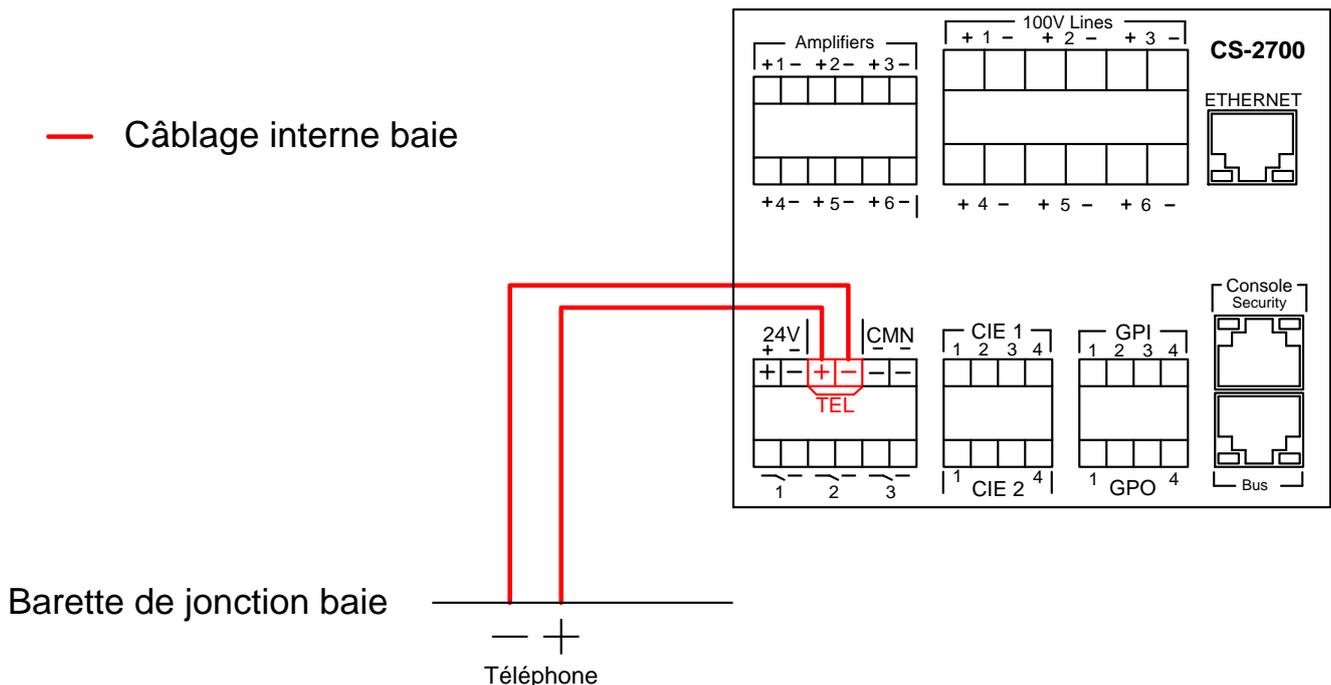
4.2.7.1. Longueur et type de câble

La section de câble doit être de $0,28\text{mm}^2$ au minimum et $1,5\text{mm}^2$ au maximum et la distance de raccordement doit être inférieure à 50m. En cas de problème d'apparition de bruits parasites (bruit de ronfle par exemple), une solution consiste à intercaler un transformateur 0db/0db avant l'entrée téléphone.

Les caractéristiques du câble doivent garantir un niveau de signal suffisant à l'arrivée sur la CS2700 compte tenu des caractéristiques de l'étage d'entrée sur la CS2700. Il n'y a pas d'autre spécification particulière pour le type de câble à utiliser.

4.2.7.2. Raccordement

Le raccordement s'effectue sur la face arrière de la carte CS2700 :



4.2.8. Entrées USB

Le coffret Serenity Voice dispose d'un connecteur USB situé sur sa face avant destinée à recevoir des périphériques de masse de type « clé USB » uniquement.

Le fonctionnement et l'utilisation sont décrits dans la notice d'utilisation.



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

4.2.9. Pupitre pour appel sélectif

Le bus pupitre confort peut recevoir jusqu'à 4 pupitres de type GX3016 et 2 pupitres GXT4000 si les pupitres sont alimentés par le bus. Il est possible d'ajouter des pupitres de confort en les alimentant depuis une autre source d'alimentation.

4.2.9.1. Type de câbles pour pupitres confort

Le câble à utiliser pour le pupitre de confort doit être de même caractéristique que du câble cat 5e F/UTP (4 paires torsadées avec un blindage extérieur) : 1 paire torsadée pour la liaison RS485, 1 paire torsadée pour le signal audio, 1 paire pour la liaison de l'alimentation.

4.2.9.2. Longueur maximum pour GX3016

Le bus de communication qui est utilisé pour le dialogue est de type RS485 ; la distance maximale entre le coffret et le dernier pupitre doit être inférieure à 500m. La tension d'alimentation des pupitres est de 12V DC au minimum. Le courant consommé par le pupitre est de 140mA pour une tension d'alimentation de 12V.

Le tableau suivant récapitule les distances théoriques à respecter pour assurer une alimentation suffisante au pupitre ; l'alimentation fournie par le coffret est de 27,2V. Les pupitres sont considérés comme se trouvant au même endroit.

Diamètre du fil de cuivre	Section du câble	Résistance de boucle au km	1 pupitre	2 pupitres	3 pupitres	4 pupitres
5/10è	0,20mm ²	175 Ω	500m	310m	207m	155m
6/10è	0,28mm ²	135 Ω	500m	402m	268m	201m
8/10è	0,50mm ²	68 Ω	500m	500m	500m	397m
9/10è	0,63mm ²	60 Ω	500m	500m	500m	452m

S'il est impératif d'éloigner les pupitres à une distance plus grande que celle préconisée dans le tableau, il est possible de fournir une alimentation locale au pupitre et ainsi s'affranchir du problème de perte en ligne.

4.2.9.3. Longueur maximum pour GXT4000

Le bus de communication qui est utilisé pour le dialogue est de type RS485 ; la distance maximale entre le coffret et le dernier pupitre doit être inférieure à 500m. La tension d'alimentation des pupitres est de 12V DC au minimum. Le courant consommé par le pupitre est de 190mA pour une tension d'alimentation de 12V.

Le tableau suivant récapitule les distances théoriques à respecter pour assurer une alimentation suffisante au pupitre ; l'alimentation fournie par le coffret est de 27,2V. Les pupitres sont considérés comme se trouvant au même endroit.



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

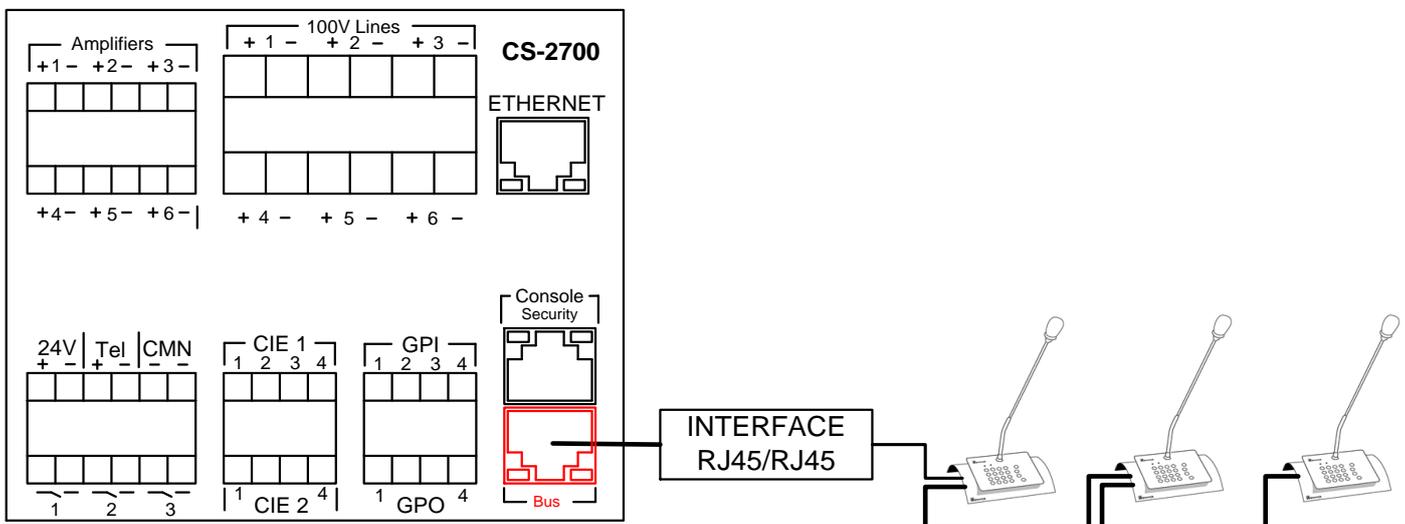
Diamètre du fil de cuivre	Section du câble	Résistance de boucle au km	1 pupitre	2 pupitres
5/10è	0,20mm ²	175 Ω	457m	228m
6/10è	0,28mm ²	135 Ω	500m	296m
8/10è	0,50mm ²	68 Ω	500m	500m
9/10è	0,63mm ²	60 Ω	500m	500m

S'il est impératif d'éloigner les pupitres à une distance plus grande que celle préconisée dans le tableau, il est possible de fournir une alimentation locale au pupitre et ainsi s'affranchir du problème de perte en ligne.

4.2.9.4. Raccordement

Le raccordement s'effectue au travers de la prise RJ45 Bus de la CS2700.

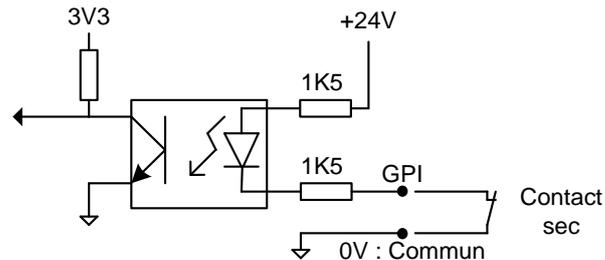
Le nombre de pupitres de confort est limité par la consommation sous 24V ; la CS2700 peut fournir au maximum 0,5A sous 24V.



4.2.10. GPI

Le système dispose de 4 GPI (General Purpose Input) qui sont des entrées logiques destinées à réaliser un certain nombre de fonctions : télécommande de source, modification de niveau, ...

Ces entrées logiques sont de type opto-isolées et doivent être pilotées par un contact sec de la façon suivante :



4.2.10.1. Longueur et type de câble

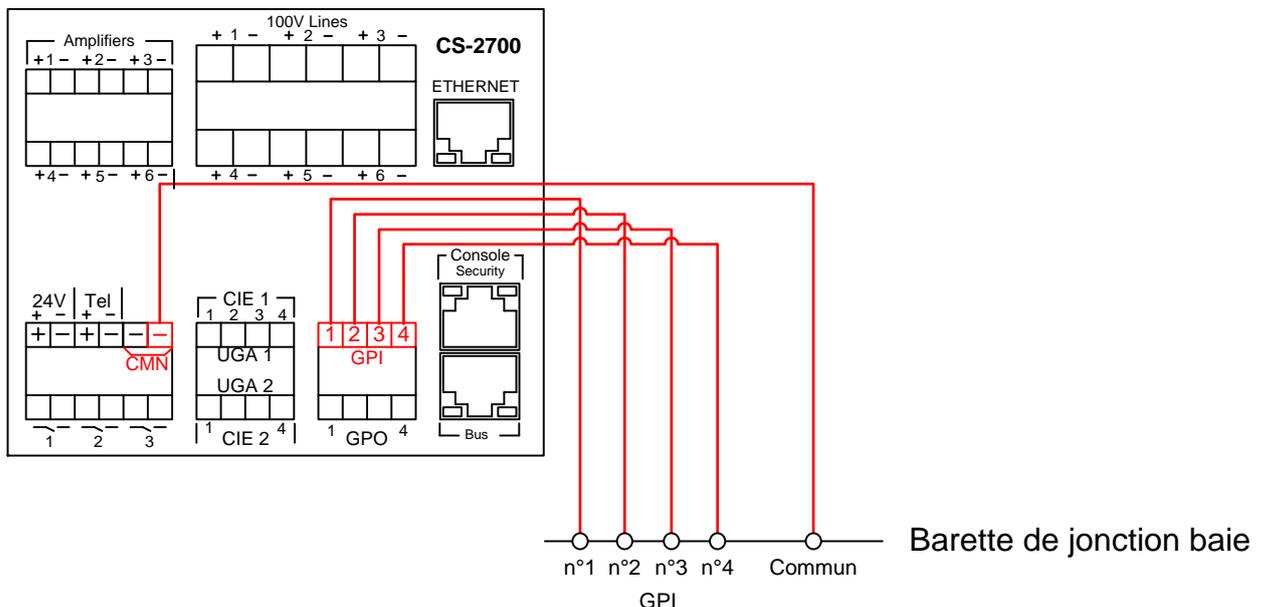
Le tableau suivant donne les distances maximales entre l'ECSAV et les périphériques connectés sur GPI ; le calcul tient compte d'une perte ohmique de 100 ohms admissible :

Diamètre du fil de cuivre	Section du câble	Résistance de boucle au km	Distance maximale sur GPI
5/10è	0,20mm ²	175 Ω	571m
6/10è	0,28mm ²	135 Ω	740 m
8/10è	0,50mm ²	68 Ω	1470 m

Il n'y a pas de spécification particulière pour le type de câble à utiliser

4.2.10.2. Raccordement

Le raccordement des GPI s'effectue à l'arrière de la CS2700 sur un bornier débrochable comme décrit ci-dessous :





Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

4.2.11. GPO

Le système dispose de 4 GPO (General Purpose Output) qui sont des sorties logiques destinées à réaliser un certain nombre de fonctions : rétablissement de niveau, report de défauts, ...

Ces sorties logiques sont de type à relais et fournissent une information de la façon suivante :



4.2.11.1. Longueur et type de câble

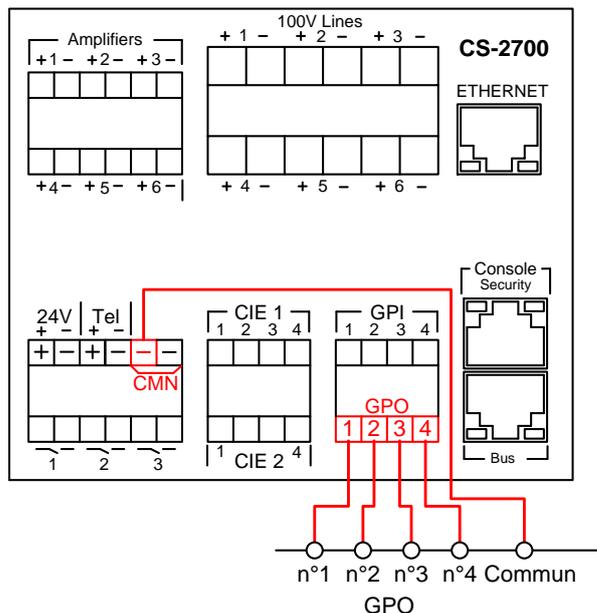
Le tableau suivant donne les distances maximales entre l'ECSAV et les périphériques connectés sur GPO ; le calcul tient compte d'une perte ohmique conduisant à une chute de 15% de la tension initiale de départ 27,2V :

Diamètre du fil de cuivre	Section du câble	Résistance de boucle au km	Périphérique GPO 1W (24V/42mA)	Périphérique GPO 5W (24V/208mA)	Périphérique GPO 10W (24V/420mA)
5/10è	0,20mm ²	175 Ω	555 m	112 m	55 m
6/10è	0,28mm ²	135 Ω	718 m	141 m	72 m
8/10è	0,63mm ²	68 Ω	1426 m	288 m	142 m

Il n'y a pas de spécification particulière pour le type de câble à utiliser.

4.2.11.2. Raccordement

Le raccordement des GPO s'effectue à l'arrière de la CS2700 sur un bornier débrochable comme décrit ci-dessous :



— Câblage interne baie

Barette de jonction baie



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

La longueur du raccordement pour le pilotage d'un périphérique externe par une GPO doit assurer une résistance ohmique de la liaison suffisamment faible pour garantir une tension de fonctionnement suffisante sur le périphérique. Le courant maximal qui peut être délivré par l'ensemble des 4 GPO doit être inférieur à 0,4A.

4.2.12. Ethernet

La CS2700 dispose d'une interface Ethernet destinée à la connexion d'éléments de maintenance.

4.2.12.1. Types de câbles

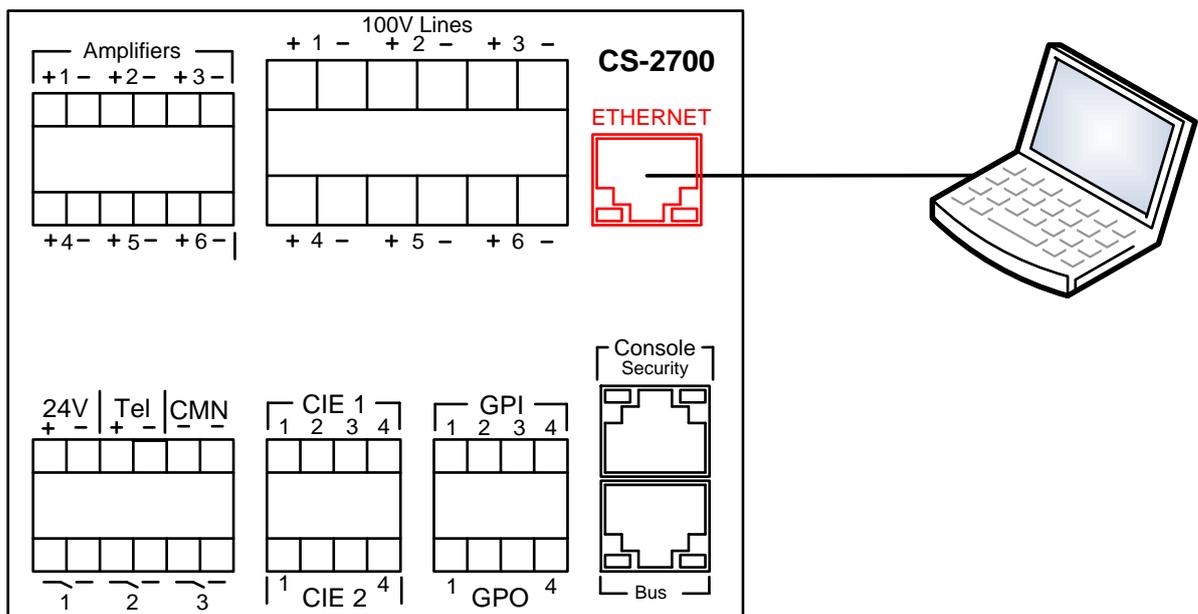
Le câble à utiliser pour la liaison Ethernet doit être du câble cat 5e F/UTP (4 paires torsadées avec un blindage extérieur).

4.2.12.2. Longueur maximum

La longueur de liaison est inférieure à 3m. La connexion d'un périphérique local (PC de maintenance) ou le raccordement à un réseau doit donc se faire par la mise en place d'équipements adaptés (switch Ethernet par exemple) avec une distance de liaison maximale de 3m.

4.2.12.3. Raccordement

La connexion s'effectue sur la RJ45 située à l'arrière de la carte CS2700 comme ci-dessous :



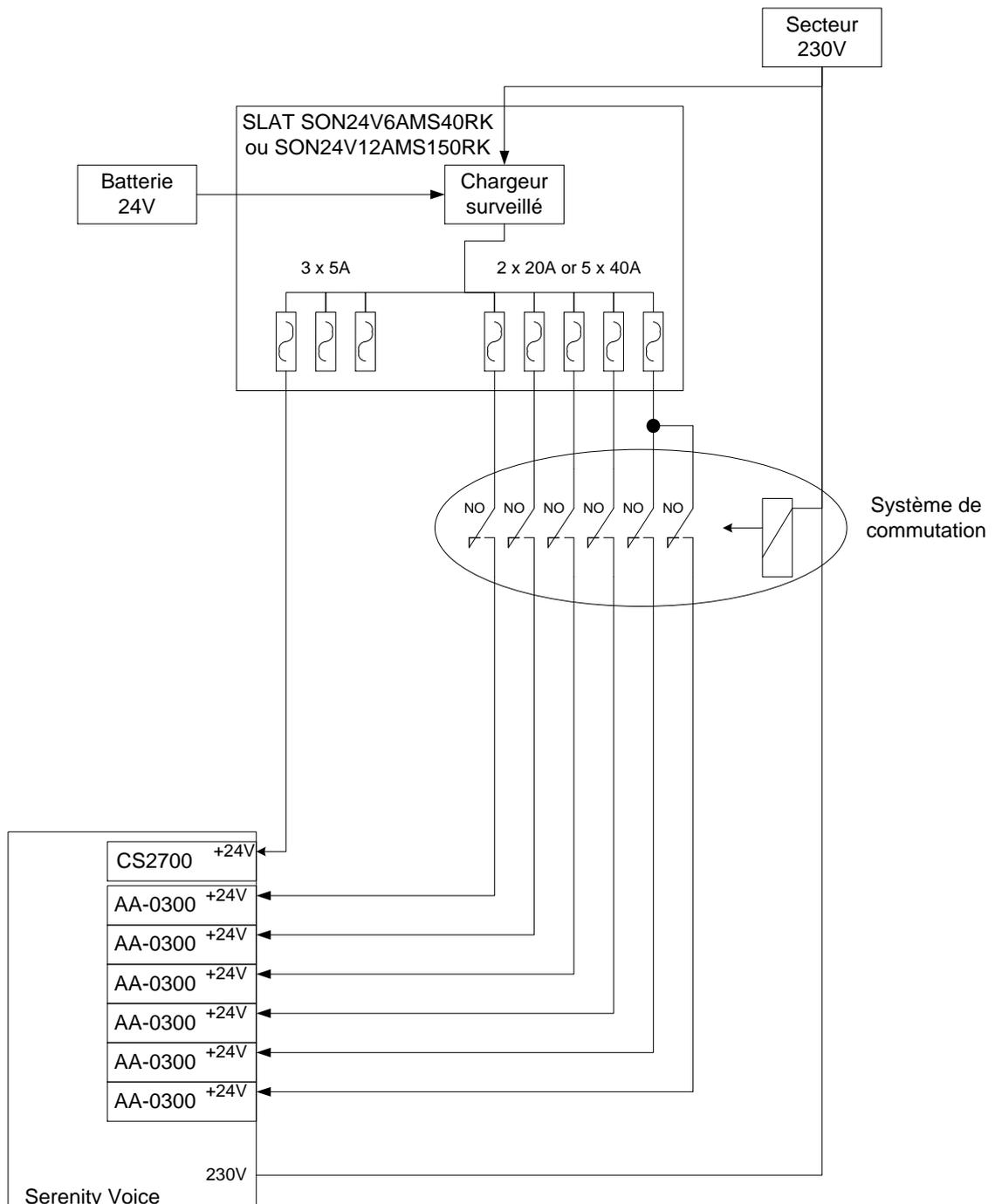
4.2.13. Microphone d'urgence

Le microphone d'urgence est équipé d'un cordon spiralé dont la longueur étirée est inférieure à 2,5m.

4.3. Raccordement internes

L'ensemble des raccordements internes sont réalisés en usine et ne doivent en au cas être modifié.

4.3.1. Alimentation 230V et 24V



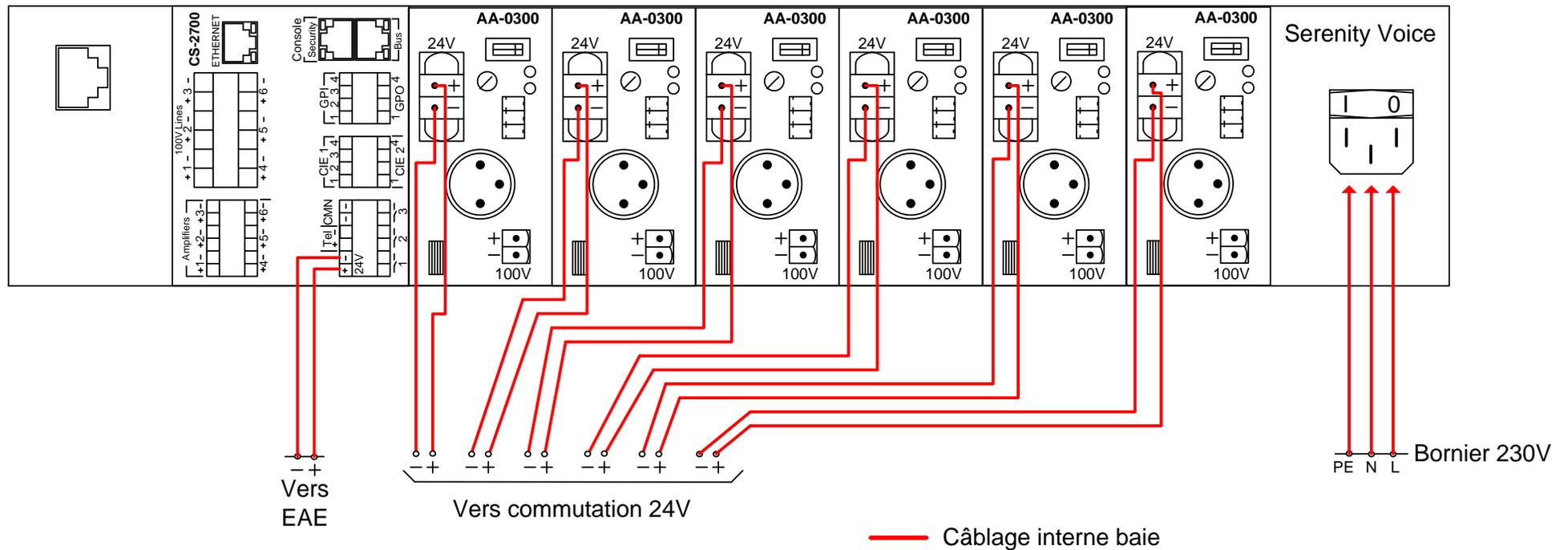


Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

4.3.2. Alimentation 24V

La carte CS2700 et les modules amplificateurs sont alimentés par une tension de 24V DC issue de l'EAE suivant le schéma de raccordement suivant :





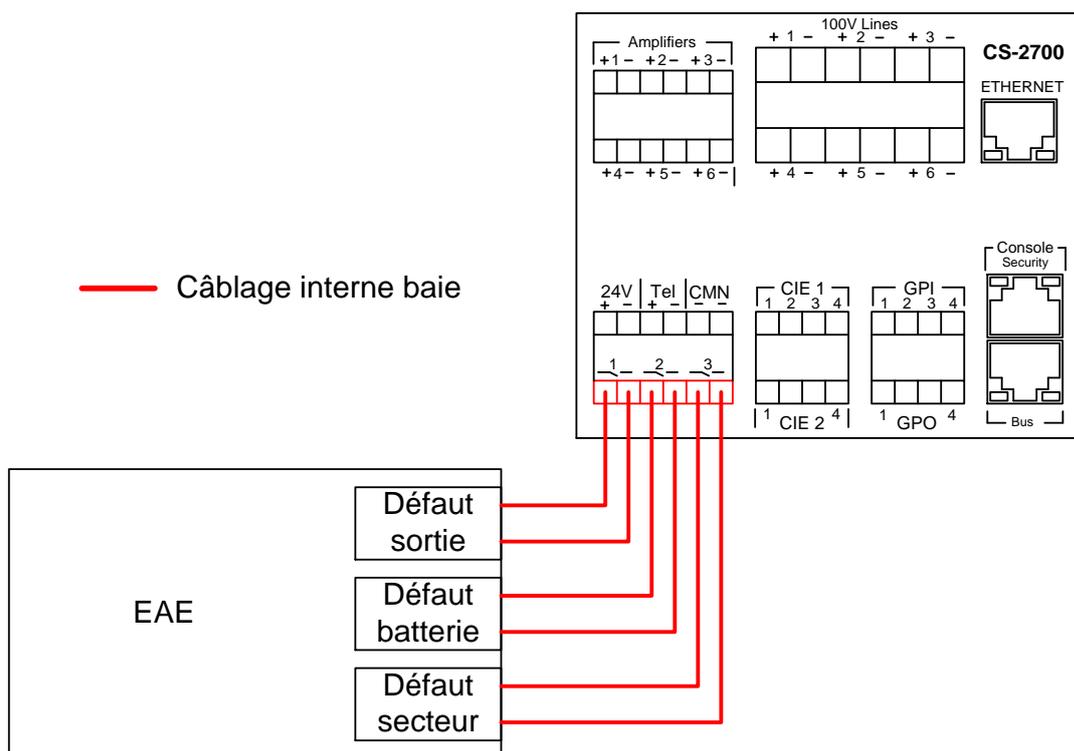
Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

4.3.3. Connexions défaut EAE

Des informations de défaut doivent faire l'objet d'une exploitation et à ce titre doivent être raccordées sur la CS2700 qui assure la gestion.

Le principe de raccordement est le suivant :



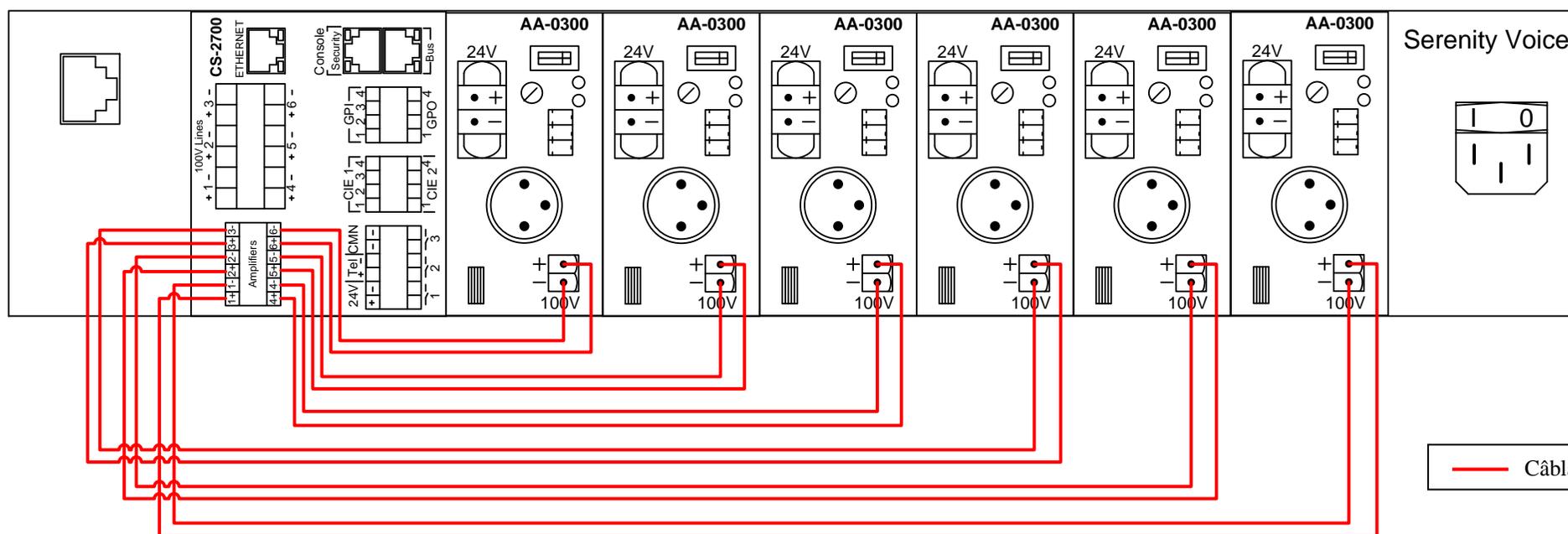


Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

4.3.4. Raccordement des modules amplificateurs de puissance

Les modules amplificateurs de puissance sont connectés sur la CS2700 qui en assure ainsi la surveillance.



Le raccordement d'un module amplificateur de rechange (amplificateur de puissance redondants : option avec exigences) obéit au principe de câblage ci-dessus ; dans le cas où l'amplificateur de puissance redondant est présent, il est connecté sur l'entrée n°4.



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

5. MISE EN SERVICE

La mise en service intervient après l'installation et le raccordement de l'ensemble des éléments composant le système. Se reporter au paragraphe Installation et Raccordement du présent document.

Elle se décompose en plusieurs phases :

- une phase de configuration
- une phase de réglage audio de l'installation

5.1. Configuration

La configuration n'est accessible qu'au niveau 3 par un personnel formé et habilité ; l'accès niveau 3 impose la saisie d'un mot de passe. L'accès à la configuration n'est possible qu'en mode VEILLE ou en DERANGEMENT.

Les paramètres faisant l'objet d'une configuration sont décrits dans la notice utilisateur.

5.2. Réglages audio

La phase de réglage audio d'une installation EN54-16 se décompose en plusieurs étapes qui doivent se dérouler selon l'ordre ci-après :

- S'assurer du bon dimensionnement (puissance et pression acoustique) de chaque haut-parleur de l'installation
- Ajuster si possible les niveaux de sortie sur les sources de confort (0dBu maxi)
- Ajuster éventuellement le niveau d'entrée des sources de confort sur l'ECSAV (voir notice utilisateur)
- Ajuster également le niveau de sortie pour chaque ligne HP (voir notice utilisateur)

IMPORTANT : le réglage audio de ce type d'installation nécessite impérativement un dimensionnement adapté de tous les éléments composant la chaîne audio.

Remarque : un choix de réglage provoquant un niveau de signal insuffisant en sortie des modules amplificateurs peut provoquer l'apparition d'un défaut sur l'installation ; ce type de problème peut survenir lorsque la sélection de puissance effectuée sur les haut-parleurs n'est pas adaptée à l'environnement acoustique.



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DETAILLEES

6.1. Caractéristiques mécaniques rack Serenity Voice

Dimensions coffret : **422 mm x 88 mm x 335 mm**

Poids : **9 kg maxi**

Couleur : **Gris industrie – RAL 7035**

Indice de protection : **IP30**

6.2. Environnement

Température d'utilisation : **-5°C à +40 °C**

6.3. Alimentation

6.3.1. Source principale

Tension secteur : **de 195V à 264V**

Fréquence secteur : **de 47 à 63Hz**

Courant primaire : dépend de la configuration

6.3.2. Source secondaire

Batteries d'accumulateur étanches au plomb adaptées à l'EAE et à la capacité de sauvegarde requise.

Les capacités de batterie utilisables sont :

- de 24Ah à 110Ah pour l'EAE SLAT SON24V6AMS40RK
- de 65Ah à 225Ah pour l'EAE SLAT SON24V12AAMS150RK

6.4. Interface Pupitres Confort

Alimentation : **24V DC – 550mA maxi**

6.5. Interface Pupitre Sécurité

Alimentation : **24V DC – 550mA maxi**



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

6.6. Entrée Aux

Entrée audio : **stéréo, sensibilité 0dbu, signal asymétrique**

6.7. Entrée Animation

Entrée audio : **mono, sensibilité 0dbu/-30dbu**

6.8. Entrée Téléphone

Entrée audio : **mono, niveau 0dbu**

6.9. ECS

Déclenchement par tension : **de +15V à +58VDC**

6.10.EAE

Informations de défaut : **contact sec, courant d'entrée maxi 10mA**

6.11.Entrées GPI

Type opto-isolée : **courant d'entrée 10mA maxi**

6.12.Sorties GPO

Tension/Courant : **24VDC/0,1A par GPO @25°C**

6.13.Autres

6.13.1. Messages

Message d'évacuation

Durée : 22s

Contenu : Sirène NFS32001 + message 'Votre attention s'il vous plait, nous vous demandons de quitter les lieux par les sorties les plus proches. Votre attention s'il vous plait, nous vous demandons de quitter les lieux par les sorties les plus proches. Le signal d'évacuation va retentir'.

6.13.2. Micro d'urgence

Type : **dynamique, unidirectionnel (noise cancelling)**



Gamme ECSAV Serenity Voice Notice d'installation

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

Sensibilité : **-68dB/μbar (-48dB/Pascal)**

Impédance : **600Ω**



**Gamme ECSAV
Serenity Voice
Notice d'installation**

Réf : 596386
Date : 04/11/2015
Version : 1

7. MARQUAGE



BOUYER INDUSTRIE

1270 Avenue de Toulouse
ZA Albasud
82000 MONTAUBAN

15

0333-CPR-075542

EN 54-16

Equipement de contrôle et de signalisation d'alarme vocale pour les systèmes de détection et d'alarme incendie pour les bâtiments

Serenity Voice

Options présentes :

- Microphone d'urgence
- Signalisation sonore
- Interface avec le dispositif de commande externe
- Amplificateurs de puissance redondants
- Commande manuelle d'alarme vocale
- Réarmement manuel de la condition d'alarme vocale

EN 54-4

Equipement d'alimentation électrique des systèmes de détection et d'alarme incendie destinés aux bâtiments