



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

Réf : 596384
Date :16/11/2015
Version : 1

VULCA VOICE
Notice d'installation



Gamme ECSAV Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
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. Présentation	8
3.2.1. Face avant	8
3.2.2. Intérieur coffret	8
3.3. Matériel	9
3.3.1. Microphone	9
3.3.2. Centrale de sonorisation de sécurité	9
3.3.3. Amplification	10
3.3.3.1. Modules d'amplification AA-0300 (280 Watts)	10
3.3.3.2. Modules d'amplification AA-0600 (60 Watts)	10
3.3.4. Lot accessoires	10
3.3.5. Haut-parleurs EN54-24	11
3.3.6. Alimentation EAE	12
3.3.7. Batteries	12
3.3.7.1. Références de batteries utilisables	12
3.3.7.2. Détermination de la capacité des batteries	12
4. INSTALLATION ET RACCORDEMENT	13
4.1. Enveloppe	13
4.2. Installation du coffret	13
4.2.1. Fixation	13
4.2.2. Installation des batteries	13
4.2.3. Passage des câbles	13
4.3. Raccordements utilisateurs	14
4.3.1. Alimentation	14
4.3.1.1. Schéma général	14
4.3.1.2. Alimentation 230V	15

Ce document est la propriété exclusive de Bouyer, il ne doit ni être communiqué, ni reproduit sans l'accord écrit de Bouyer.
Les caractéristiques du produit pourront être modifiées sans préavis. Document non contractuel.

2

*This document is the exclusive property of Bouyer, it must not be disclosed or reproduced without the written consent of Bouyer.
This document isn't legally binding. We reserve the right to modify descriptions and specifications without warning.*



Gamme ECSAV

Vulca Voice

Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

4.3.1.3.	Raccordement des batteries	15
4.3.2.	Raccordements sur module CS2700	16
4.3.3.	Lignes haut-parleurs	17
4.3.3.1.	Nombre de lignes de haut-parleurs	17
4.3.3.2.	Puissance minimum des HP raccordables	17
4.3.3.3.	Nombre de HP maximum par ligne de haut-parleurs	17
4.3.3.4.	Longueur maximale des lignes HP	17
4.3.3.5.	Type de câble pour lignes HP	18
4.3.3.6.	Raccordements	18
4.3.4.	Liaison ECS	19
4.3.4.1.	Longueur maximale pour la liaison ECS	19
4.3.4.2.	Type de câble pour liaison ECS	19
4.3.4.3.	Raccordement	19
4.3.5.	Entrée Auxiliaire	20
4.3.5.1.	Longueur et type de câble	20
4.3.5.2.	Raccordement	20
4.3.6.	Entrées Animation	20
4.3.6.1.	Longueur et type de câble	20
4.3.6.2.	Raccordement	20
4.3.7.	Entrées Téléphone	22
4.3.7.1.	Longueur et type de câble	22
4.3.7.2.	Raccordement	22
4.3.8.	Entrées USB	22
4.3.9.	Pupitre de confort pour appel sélectif	23
4.3.9.1.	Types de câbles pour pupitre de confort	23
4.3.9.2.	Longueur maximum pour GX3016	23
4.3.9.3.	Longueur maximum pour GXT4000	23
4.3.9.4.	Raccordement	24
4.3.9.5.	Interfaces externes	25
4.3.9.5.1.	GPI	25
4.3.9.5.2.	GPO	27
4.3.9.5.3.	Ethernet	29
4.3.10.	Microphone d'urgence (EN54-16)	30
4.4.	Raccordement internes	31
4.4.1.	Alimentation secteur 230V	31
4.4.2.	Alimentation 24V	32
4.4.3.	Connexions défaut EAE	33
4.4.4.	Raccordement des modules amplificateurs de puissance	34
5.	MISE EN SERVICE	35
5.1.	Mise en route	35
5.2.	Configuration	35
5.3.	Réglages audio	36
6.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DETAILLEES	37
6.1.	Caractéristiques mécaniques	37
6.2.	Environnement	37

Ce document est la propriété exclusive de Bouyer, il ne doit ni être communiqué, ni reproduit sans l'accord écrit de Bouyer.
Les caractéristiques du produit pourront être modifiées sans préavis. Document non contractuel.

*This document is the exclusive property of Bouyer, it must not be disclosed or reproduced without the written consent of Bouyer.
This document isn't legally binding. We reserve the right to modify descriptions and specifications without warning.*



Gamme ECSAV Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

6.3. Alimentation	37
6.3.1. Source principale	37
6.3.2. Source secondaire	37
6.4. Interface Pupitres Confort	37
6.5. Interface Pupitre Sécurité	37
6.6. Entrée Aux	37
6.7. Entrée Animation	37
6.8. Entrée Téléphone	38
6.9. ECS	38
6.10. EAE	38
6.11. Entrées GPI	38
6.12. Sorties GPO	38
6.13. Autres	38
6.13.1. Messages	38
6.13.2. Micro d'urgence	38
7. MARQUAGE	39

SUIVI DES EVOLUTIONS

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



Gamme ECSAV Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

1. OBJET

Le présent document présente les différentes étapes conduisant à la mise en place des produits de la gamme ECSAV Vulca Voice ; ces produits sont des systèmes 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 Vulca Voice regroupe plusieurs versions qui se différencient par le nombre de lignes de haut-parleurs, la puissance maximale disponible par ligne de haut-parleurs et la puissance totale disponible ; le tableau suivant récapitule les différentes configurations et décrit les points de différenciation.

Versions	Puissance totale disponible pour les haut-parleurs	Nb. de lignes de haut-parleurs	Puissance maximale par ligne de haut-parleur*			
			L1	L2	L3	L4
CSC1-0101	60W	1	60W			
CSC1-310	280W	1	280W			
CSC1-102	120W	2	60W	60W		
CSC1-311	340W	2	280W	60W		
CSC1-420	400W	2	280W			280W
CSC1-412	400W	3	280W	60W	60W	
CSC1-421	400W	3	280W	280W	60W	
CSC1-430	400W	3	280W	280W		280W
CSC1-422	400W	4	280W	280W	60W	60W
CSC1-431	400W	4	280W	280W	280W	60W
CSC1-440	400W	4	280W	280W	280W	280W

* La somme des puissances maximale des lignes de haut-parleur ne doit jamais dépasser la puissance totale disponible pour les haut-parleurs ; il convient donc de répartir les haut-parleurs en respectant pour chaque ligne L1, L2, L3 et L4 la puissance maximale en fonction de la configuration.



Gamme ECSAV Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
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 : n° 596385



Gamme ECSAV Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
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 :

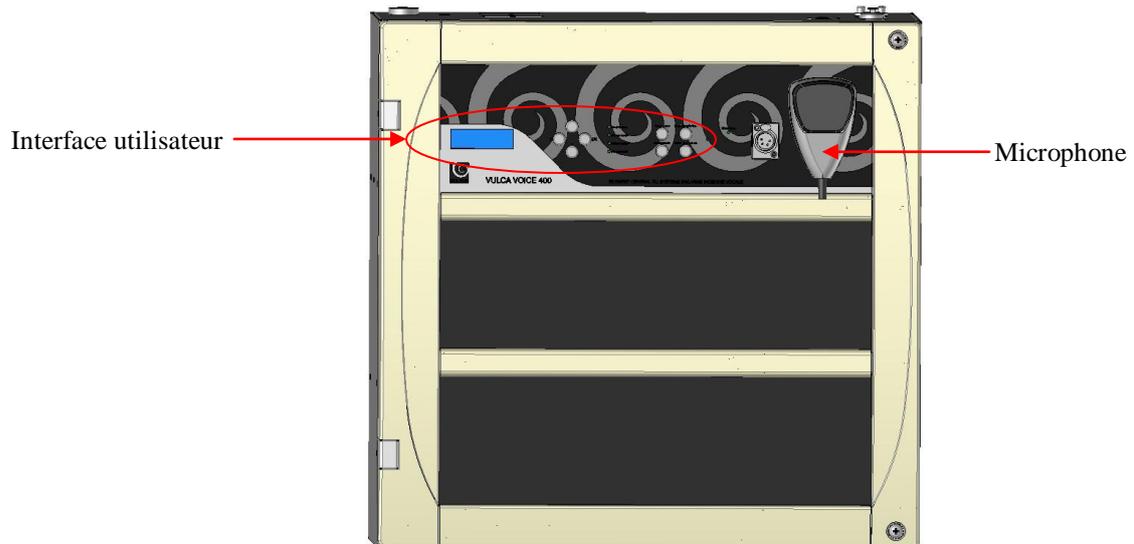
- microphone d'urgence
- signalisation sonore
- interface avec le dispositif de commande externe
- amplificateurs de puissance redondants
- commande manuelle d'alarme vocale
- réarmement manuel de la condition d'alarme vocale

Les fonctions supplémentaires sont :

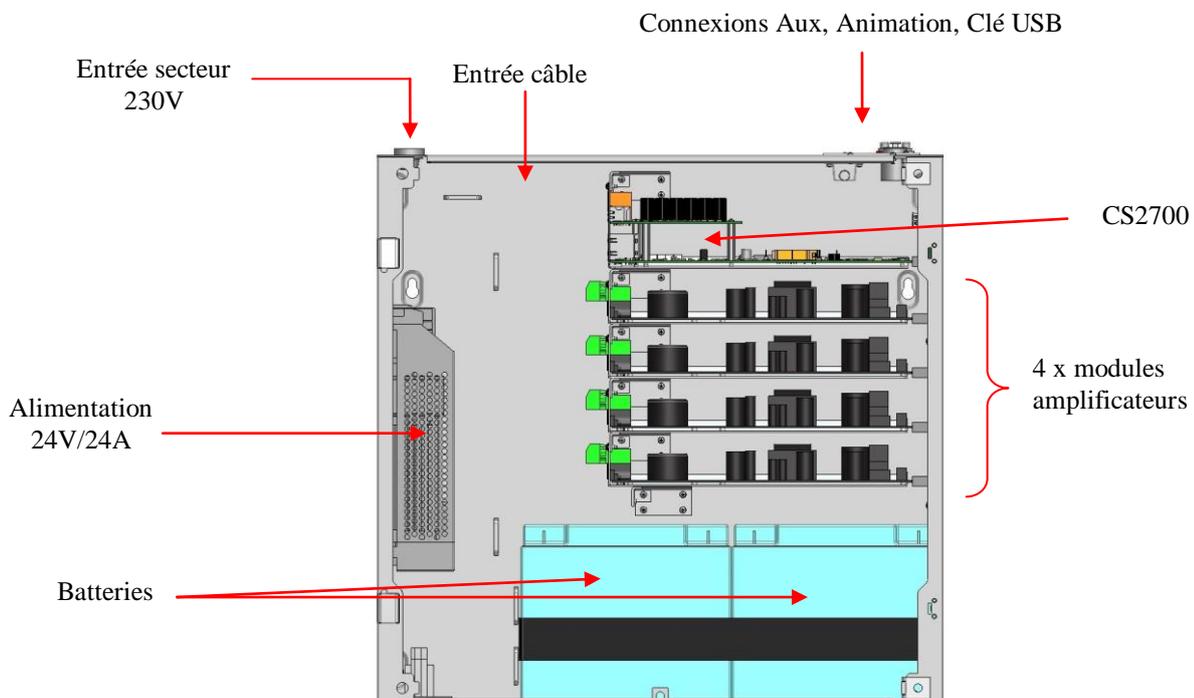
- sonorisation de confort (1 entrée Aux, 1 entrée Téléphone, 1 entrée Animation, 1 entrée Pupitre Confort, 1 entrée USB)
- interfaces externes (1x interface Ethernet, 4xGPI, 4xGPO)
- mesure d'impédance

3.2. Présentation

3.2.1. Face avant



3.2.2. Intérieur coffret





Gamme ECSAV Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

3.3. Matériel

L'ECSAV intègre les équipements matériels suivants :

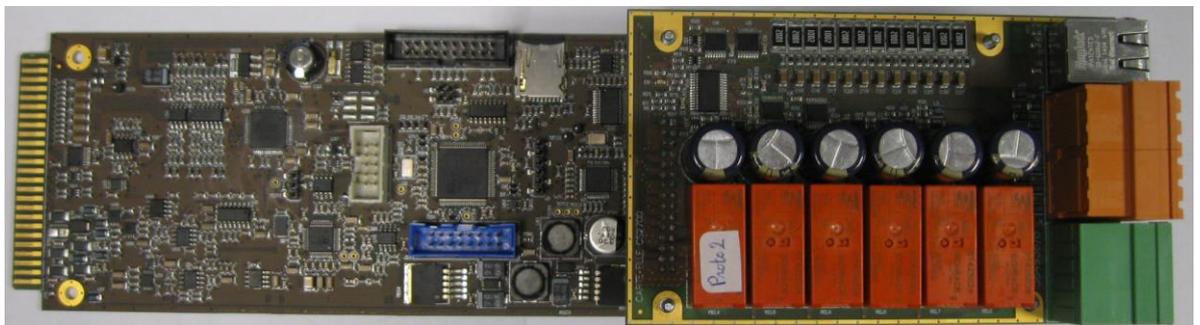
3.3.1. Microphone

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.



3.3.2. Centrale de sonorisation de sécurité

CS2700 : Centrale de surveillance



3.3.3. Amplification

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



3.3.3.2. Modules d'amplification AA-0600 (60 Watts)



3.3.4. Lot accessoires

Le produit est livré avec l'ensemble des accessoires suivants :

- 1 obturateur USB destiné à protéger l'interface USB contre la poussière
- 1 obturateur XLR destiné à protéger l'interface XLR contre la poussière
- 2 obturateur RCA destiné à protéger les 2 interfaces RCA contre la poussière
- 4 résistances 10Kohms 1W 5% : élément à placer en fin de ligne haut-parleur
- 1 résistance 470ohms 1/2W 5%, 1 résistance 1Kohms 1W 5%, 1 résistance 4,7Kohms 1/2W 5% destinées au raccordement de l'interface ECS
- 1 câble de liaison destiné à la liaison entre les 2 batteries.
- 2 connecteurs 6 pts, pas 5,08mm pour le raccordement des lignes de haut-parleurs.
- 4 connecteurs 6pts, pas 3,81mm pour le raccordement des GPI, GPO, CIE1 et CIE2.

Les batteries ne sont pas fournies.



Gamme ECSAV Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

3.3.5. Haut-parleurs EN54-24

Les haut-parleurs de marque Bouyer suivants sont utilisables :

RB2035-EN54 : projecteur de son 20W,

RB2033-EN54 : enceinte 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 WLA-230/EN5424 : haut-parleur mural 6W

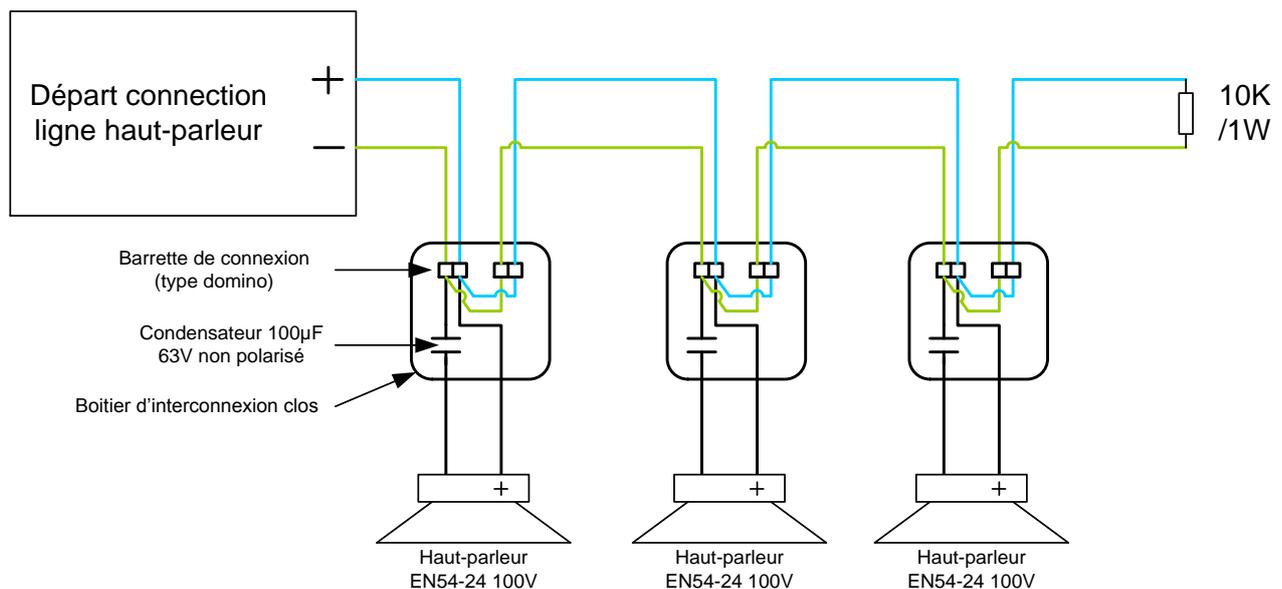
SPOT-2010/EN5424 : projecteur de son 20W

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 Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

3.3.6. Alimentation EAE

AES 24V 24A CARTE : sortie 24V 24A sur source primaire et sur batteries

3.3.7. Batteries

3.3.7.1. Références de batteries utilisables

Ne choisir que des batteries dont le type de raccordement s'effectue au travers d'une fixation avec vis de dimension maximale M6.

La capacité requise des batteries doit être comprise entre 17Ah et 42Ah.

Les batteries utilisables avec l'alimentation interne référencée doivent avoir une impédance interne de $82\text{m}\Omega$ ($\pm 10\%$) au maximum vue de l'EAE (câblage compris) ; par exemple, les modèles suivants sont utilisables :

YUASA :	NP38-12L
POWERSONIC :	PSGL12380
IDEM :	EP40-12 FR
FIAMM :	12FGL42

Au regard de l'ensemble des contraintes techniques, les capacités mini des modèles de batterie utilisables par constructeur sont :

Pour Yuasa :	NP17-12L
Pour PowerSonic :	PSGL12170
Pour IDEM :	EP17-12FR
Pour Fiamm :	12FGL17

Toute autre référence d'un autre constructeur peut être utilisée sous réserve du respect de l'ensemble des conditions décrites ci-dessus.

3.3.7.2. 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 Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

4. INSTALLATION ET RACCORDEMENT

4.1. Enveloppe

Les produits sont proposés en coffret 9U.

Le coffret est de type métal-plastique et intègre l'ensemble des éléments.

Indice de protection : le coffret satisfait au degré de protection IP 30.

4.2. Installation du coffret

4.2.1. Fixation

De façon générale et afin de permettre une exploitation et une maintenance aisées du produit, il est indispensable que la hauteur de fixation de la face avant soit déterminée entre 1,4m et 1,7m pour que la lisibilité de l'afficheur alphanumérique reste possible.

Fixer au mur le coffret solidement en tenant compte du poids des batteries ; le poids du coffret sans batterie est de 20,5Kg.

Le coffret dispose de 5 trous de fixation accessibles à l'intérieur du coffret ; ouvrir la porte pour accéder aux 5 trous.

Prévoir suffisamment de dégagement autour du coffret pour pouvoir ouvrir la porte.

Prévoir un dégagement d'au moins 20cm sur le côté droit du coffret pour faciliter les échanges thermiques.

4.2.2. Installation des batteries

Une fois le coffret fixé au mur, mettre en place les batteries sans effectuer le raccordement électrique. Fixer les batteries avec les sangles fournies. Pour le raccordement se reporter au paragraphe 4.3.1.3 : Raccordement des batteries

4.2.3. Passage des câbles

L'entrée des câbles pour le raccordement se fait par le dessus du coffret.

Oter la plaque de fermeture de passage des câbles en frappant d'un coup sec à l'aide d'un maillet (pour ne pas la rayer) sur la plaque.

Conserver la plaque pour refermer partiellement le passage des câbles de façon à conserver l'indice initial de protection IP30.

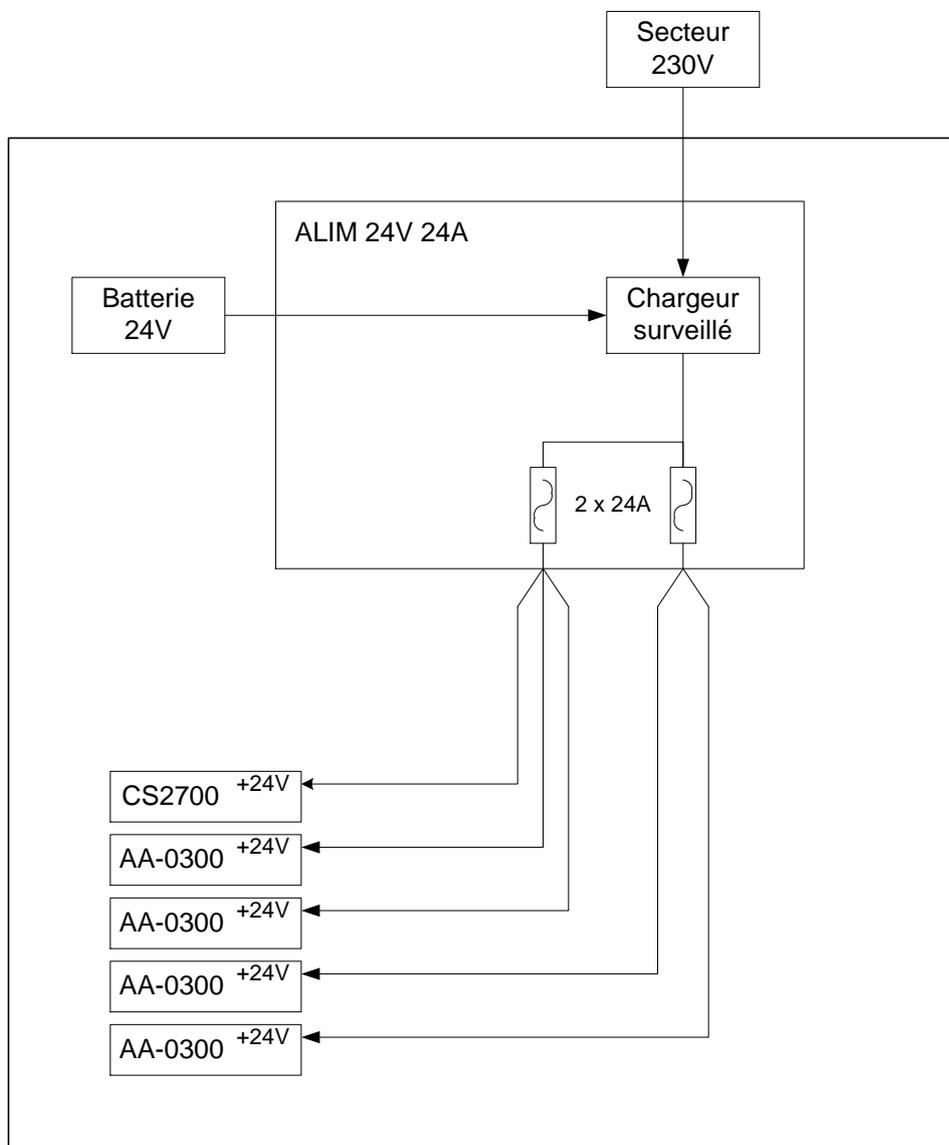
4.3. Raccordements utilisateurs

4.3.1. Alimentation

4.3.1.1. Schéma général

L'alimentation d'une installation conforme EN54-16 est basée sur l'utilisation d'un EAE 24V/24A.

Le schéma de câblage est le suivant :





Gamme ECSAV

Vulca Voice

Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

4.3.1.2. Alimentation 230V

ATTENTION : avant toute intervention sur la partie alimentation du coffret, procéder à la mise hors réseau secteur par l'intermédiaire du dispositif externe de l'installation électrique du bâtiment.

Le raccordement au réseau 230V-50Hz s'effectue par du câble 3 x 1,5mm² de type conducteur rigide.

Un presse-étoupe et un collier de serrage sont fournis avec le coffret pour permettre une fixation du câble secteur.

Le coffret doit être relié à la terre électrique.

Le coffret n'est pas équipé de système d'isolation de la source primaire, l'installation en amont doit donc intégrer un sectionneur bipolaire externe au coffret (ex : disjoncteur bipolaire conforme NFC15-100).

Le raccordement de l'arrivée 230V s'effectue à l'intérieur du coffret au travers de 3 bornes COMPACT comportant chacune 5 pôles.

4.3.1.3. Raccordement des batteries

ATTENTION : il y a risque d'explosion si les batteries sont de type incorrect.
Mettre au rebut les batteries conformément aux instructions du fabricant.

En premier lieu, ouvrir les 2 plots à coupure situés sur la partie inférieure du coffret.

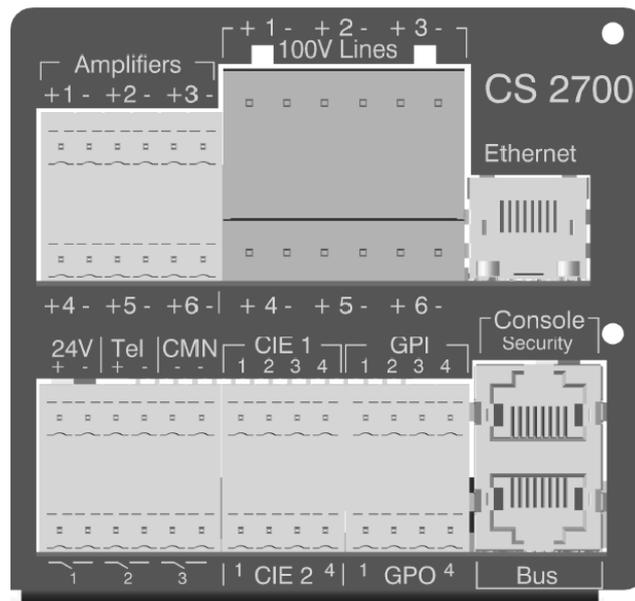
Réaliser la liaison entre les 2 batteries pour leur mise en série à l'aide du câble de raccordement fourni.

Connecter les 2 câbles issus des bornes à coupure sur les batteries en respectant la polarité : rouge vers le pôle + de la batterie, noir vers le pôle - de la batterie.

ATTENTION : Ne pas fermer les plots à coupures.

4.3.2. Raccordements sur module CS2700

Certains raccordements utilisateurs s'effectuent directement sur la carte CS2700 ; la vue ci-dessous présente ces éléments :



Connecteur 100V Lines : raccordement des lignes de haut-parleurs

CIE1 : raccordement à l'ECS

CIE2 : duplication de l'information de Déangement Général (présente sur CIE1) entre les points 3 et 4

GPI : raccordement des GPI

GPO : raccordement des GPO

Tel : raccordement de l'entrée audio téléphonique

CMN : commun pour les GPI et les GPO

Ethernet : raccordement à un réseau Ethernet pour des opérations de maintenance.

Console-Security : raccordement d'un pupitre de sécurité (hors cadre EN54-16)

Console-Bus : raccordement de pupitres type bus de confort

4.3.3. Lignes haut-parleurs

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

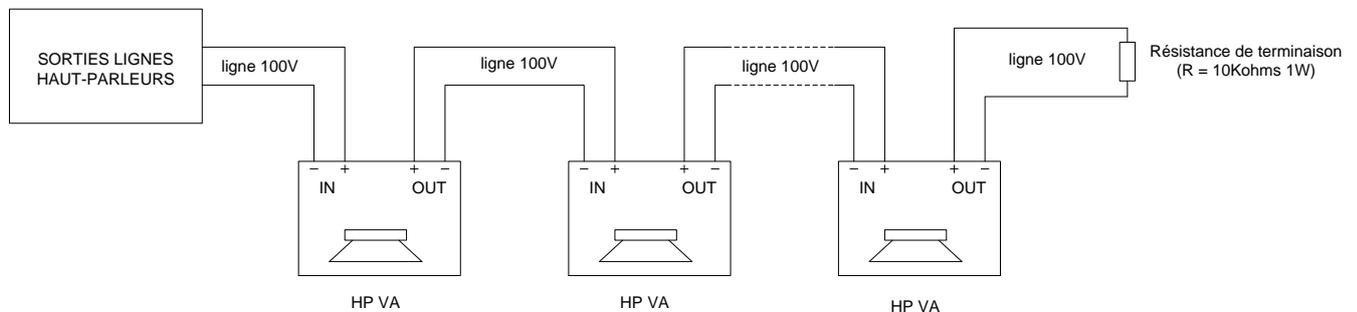
Afin de détecter toute perte de haut-parleur, l'installateur câblera en série les haut-parleurs avec une résistance de fin de ligne (10 K ohms – 1Watt).

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 Daisy Chain

→ détection ligne ouverte

→ détection court-circuit



4.3.3.1. 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 4 lignes élémentaires de haut-parleurs pour cette version en coffret 9U.

4.3.3.2. 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.

4.3.3.3. 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) : la seule limite est que la puissance totale des haut-parleurs installés sur les 4 doit être inférieure à 400W.

4.3.3.4. 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%.



Gamme ECSAV Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

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

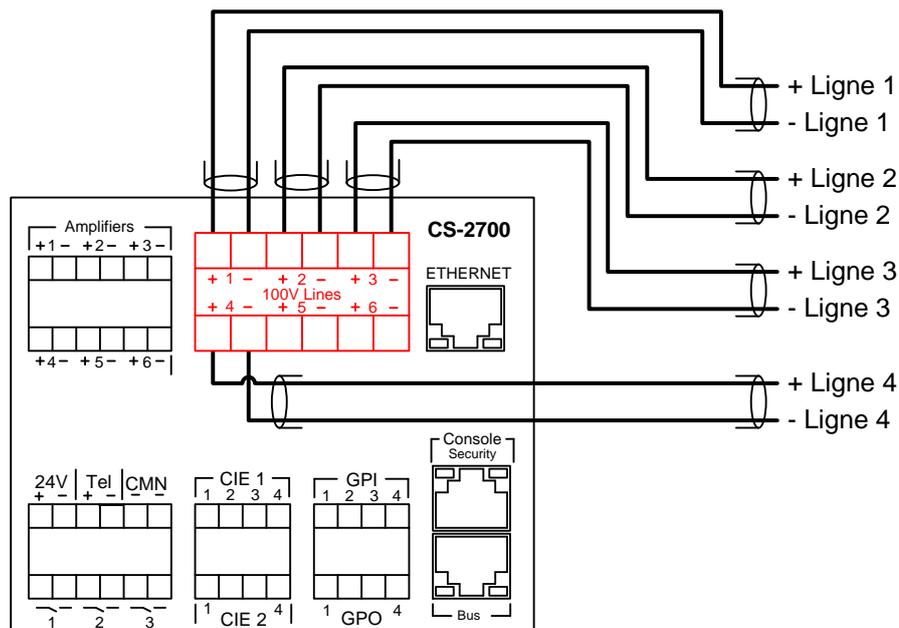
4.3.3.5. Type de câble pour lignes HP

Indépendamment des considérations de puissance et de perte en lignes détaillées précédemment, 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.

4.3.3.6. Raccordements

Le raccordement des 4 lignes de haut-parleurs s'effectue sur les connecteurs débrochables situés à l'arrière de la CS2700. Il s'effectue pour chaque ligne de haut-parleur par des câbles indépendant de 1 paire.



4.3.4. Liaison ECS

4.3.4.1. 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.

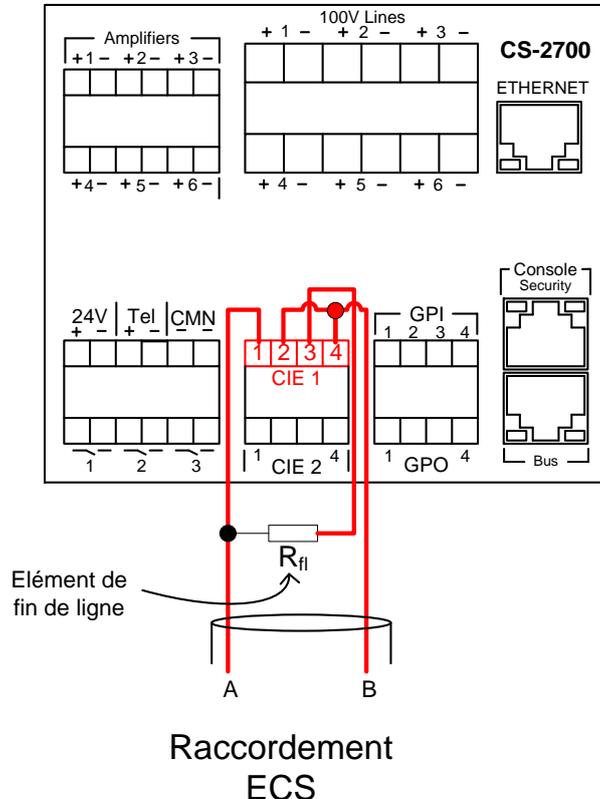
Les plages de tension de surveillance sont de 1,5V à 58VDC en Inverse, de 1,5V à 10V en Directe.

4.3.4.2. Type de câble pour liaison ECS

Se référer aux réglementations locales pour le type de câble.

4.3.4.3. Raccordement

En version CE, le raccordement de l'ECS doit être effectué conformément au câblage suivant qui assure que la liaison ECS/ECSAV est surveillée par l'ECS.





Gamme ECSAV Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

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.
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_n (défini par le fabricant de l'ECS)

La valeur de R_n dépend directement de la référence de l'ECS raccordé.

Remarque concernant l'information Dérangement 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.

4.3.5. Entrée Auxiliaire

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

4.3.5.1. 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.

4.3.5.2. Raccordement

Le raccordement s'effectue sur le coffret 9U en face supérieure du coffret par l'intermédiaire des 2 prises RCA (1 rouge et 1 blanche).

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

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

4.3.6. Entrées Animation

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

4.3.6.1. 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.

4.3.6.2. 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



Gamme ECSAV Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

sensibilité -30dbu/0dbu s'effectue par un élément de configuration du menu accessible au travers de l'IHM.

Le raccordement s'effectue :

Sur le coffret 9U : en face supérieure du coffret par l'intermédiaire d'une prise combo XLR/Jack qui permet la connexion par l'intermédiaire d'une prise XLR ou d'une fiche Jack 6,35mm dont les points de connexion sont décrits ci-après :

XLR 3 points :
1 : Masse
2 : Point chaud
3 : Point froid

Jack 6,35mm :
T : Point chaud
S : Masse

Remarque : la connexion d'un jack stéréo conduit à la perte d'un des 2 canaux (le canal droit)

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

4.3.7. Entrées Téléphone

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

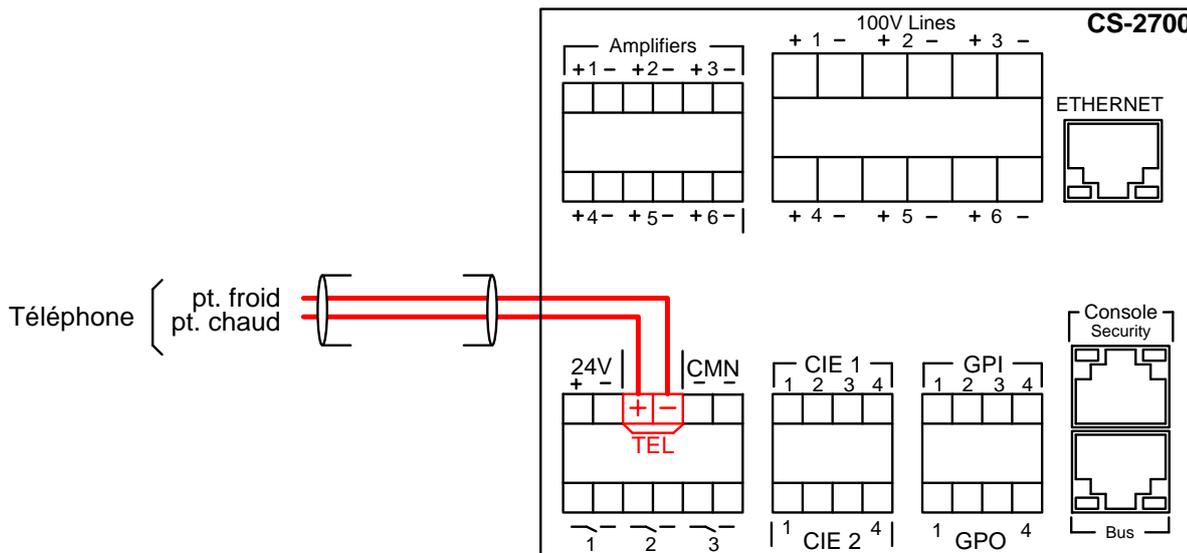
4.3.7.1. Longueur et type de câble

La section de câble doit être de 0,28mm² au minimum et 1,5mm² 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.

4.3.7.2. Raccordement

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



4.3.8. Entrées USB

Le coffret Vulca Voice dispose d'un connecteur USB situé sur sa face supérieure 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 Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

4.3.9. Pupitre de confort pour appel sélectif

Le système permet de connecter des pupitres de confort type GX3016 et GXT4000 destinés à effectuer des annonces avec sélection de zones ; ces pupitres ne font l'objet d'aucune surveillance et sont considérés comme des éléments de confort.

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.

4.3.9.1. Types de câbles pour pupitre de 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.

4.3.9.2. 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.

4.3.9.3. 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 Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

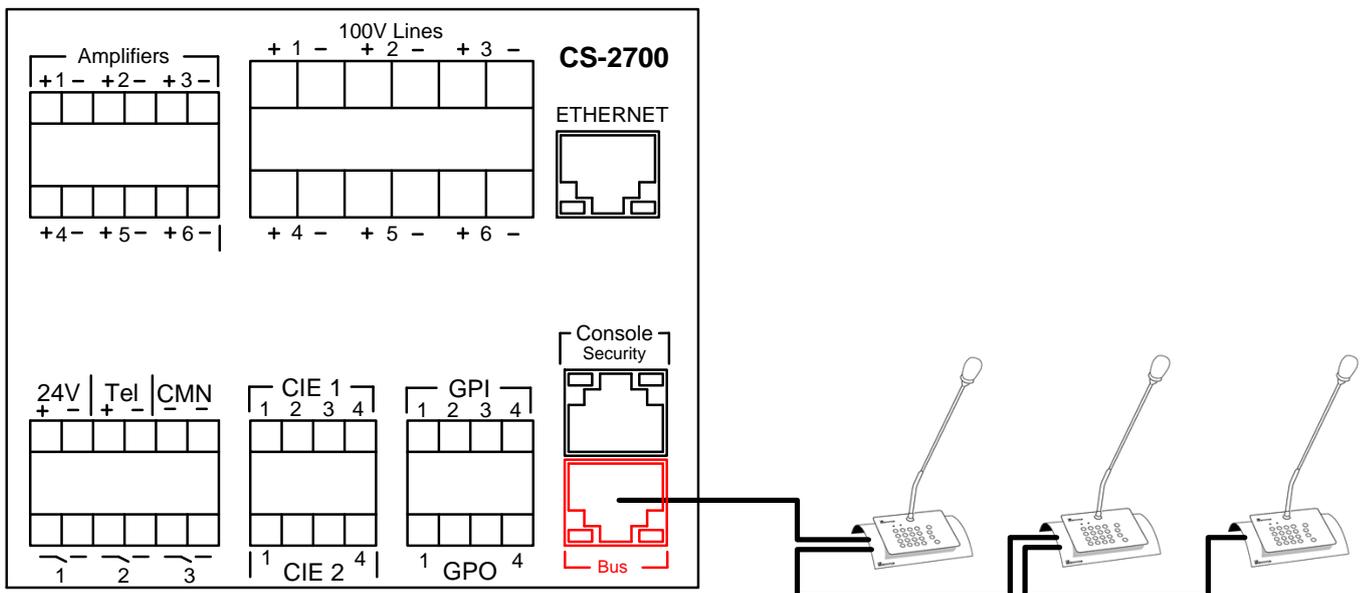
Diamètre du fil de cuivre	Section du câble	Résistance de boucle au km	1 pupitre	2 pupitres
5/10 ^e	0,20mm ²	175 Ω	457m	228m
6/10 ^e	0,28mm ²	135 Ω	500m	296m
8/10 ^e	0,50mm ²	68 Ω	500m	500m
9/10 ^e	0,63mm ²	60 Ω	500m	500m

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.

4.3.9.4. Raccordement

Les pupitres de confort doivent être raccordés sur 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.

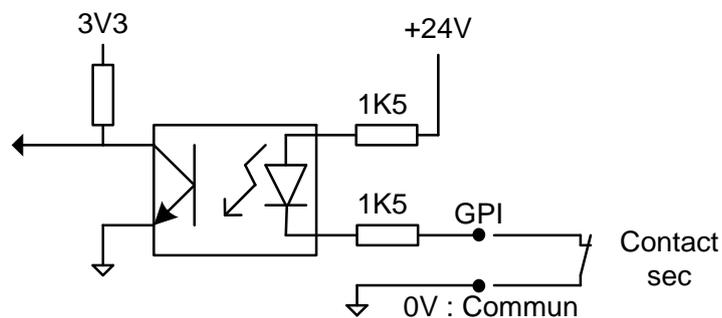


4.3.9.5. Interfaces externes

4.3.9.5.1. 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 :



4.3.9.5.1.1. 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	571 m
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.

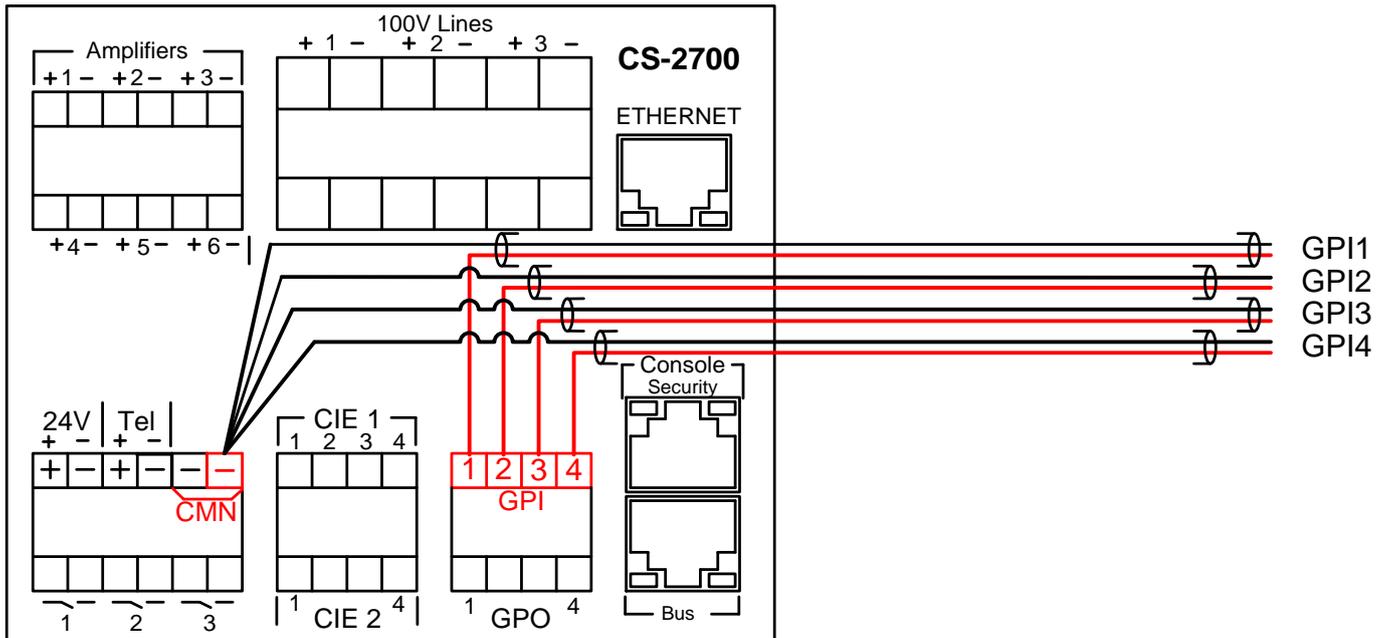


Gamme ECSAV Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

4.3.9.5.1.2. Raccordement

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





Gamme ECSAV Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

4.3.9.5.2. GPO

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

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



4.3.9.5.2.1. Longueur et type de câble

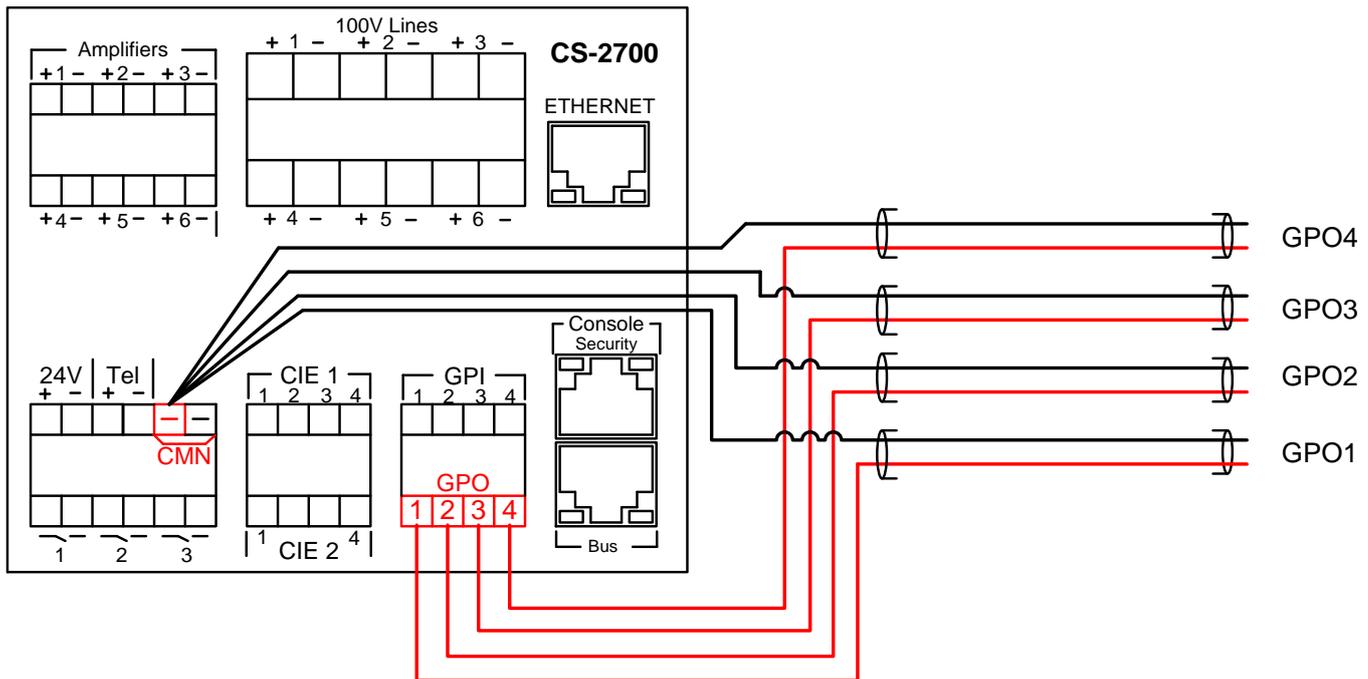
Le tableau suivant donne les distances maximales entre l'ECSAV et les périphériques connectés sur GPO ; le calcul tient compte d'une perte ohmique conduisant à une chute de 15% de la tension initiale de départ 27,2V :

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	0,50mm ²	68 Ω	1426 m	288 m	142 m

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

4.3.9.5.2.2. Raccordement

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



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.



Gamme ECSAV Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

4.3.9.5.3. Ethernet

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

4.3.9.5.3.1. Types de câbles pour la liaison Ethernet

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

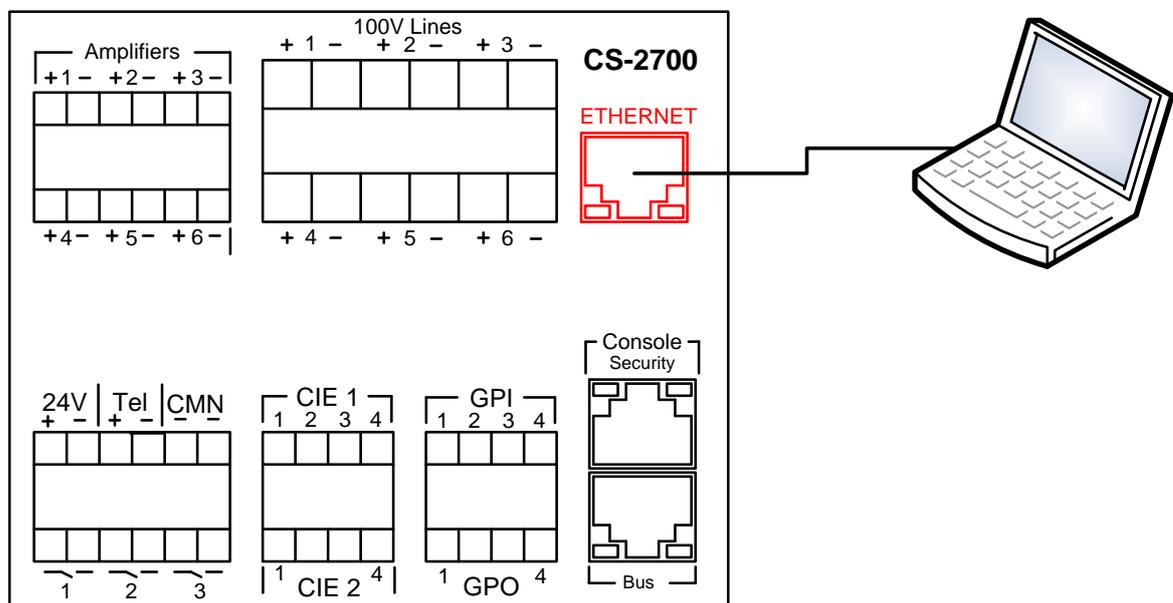
4.3.9.5.3.2. Longueur maximum

La longueur de liaison doit être 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.

Le type de câble à utiliser est de type cat5 ou cat5e.

4.3.9.5.3.3. Raccordement

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





Gamme ECSAV Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

4.3.10. Microphone d'urgence

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



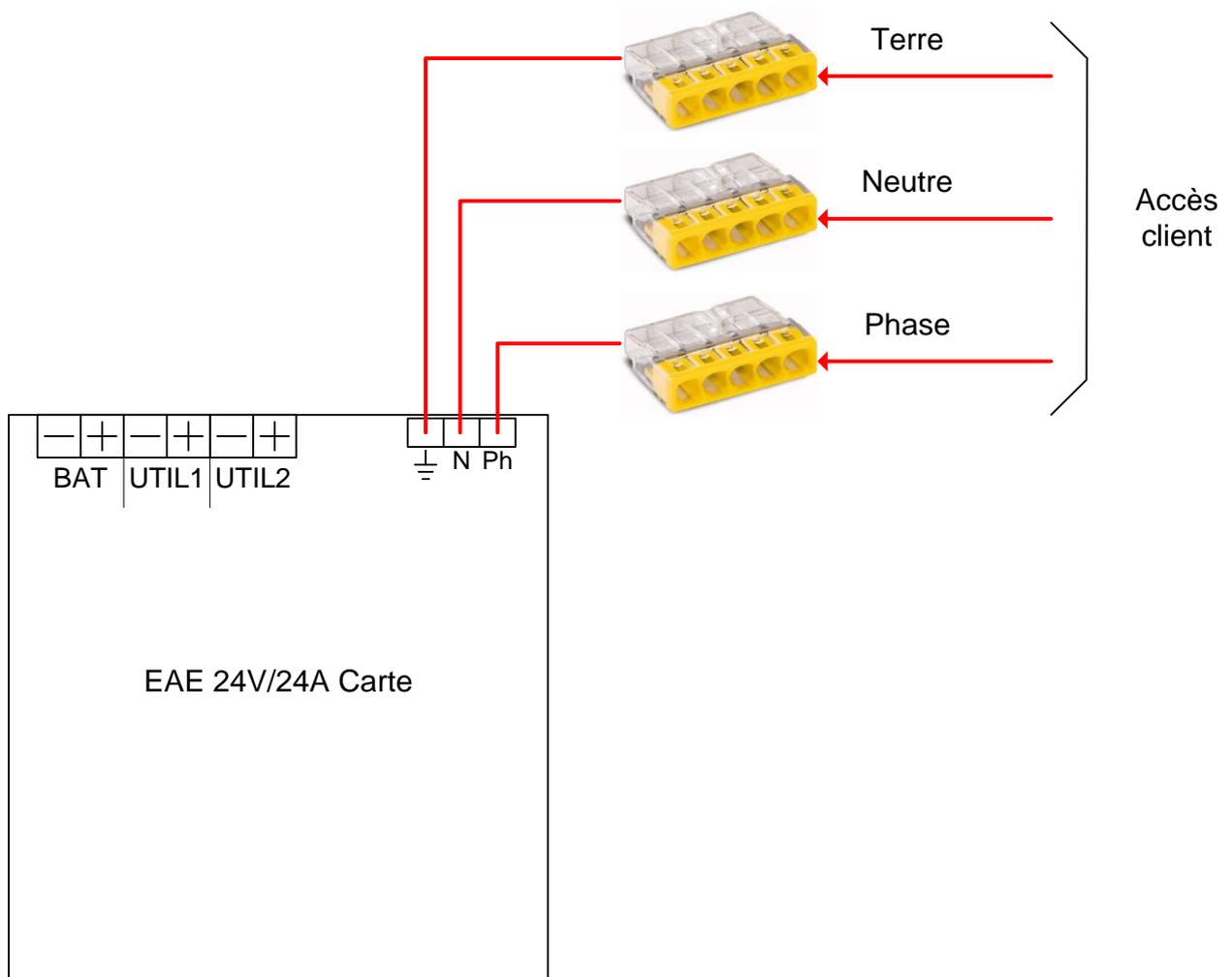
Gamme ECSAV Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

4.4. Raccordement internes

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

4.4.1. Alimentation secteur 230V



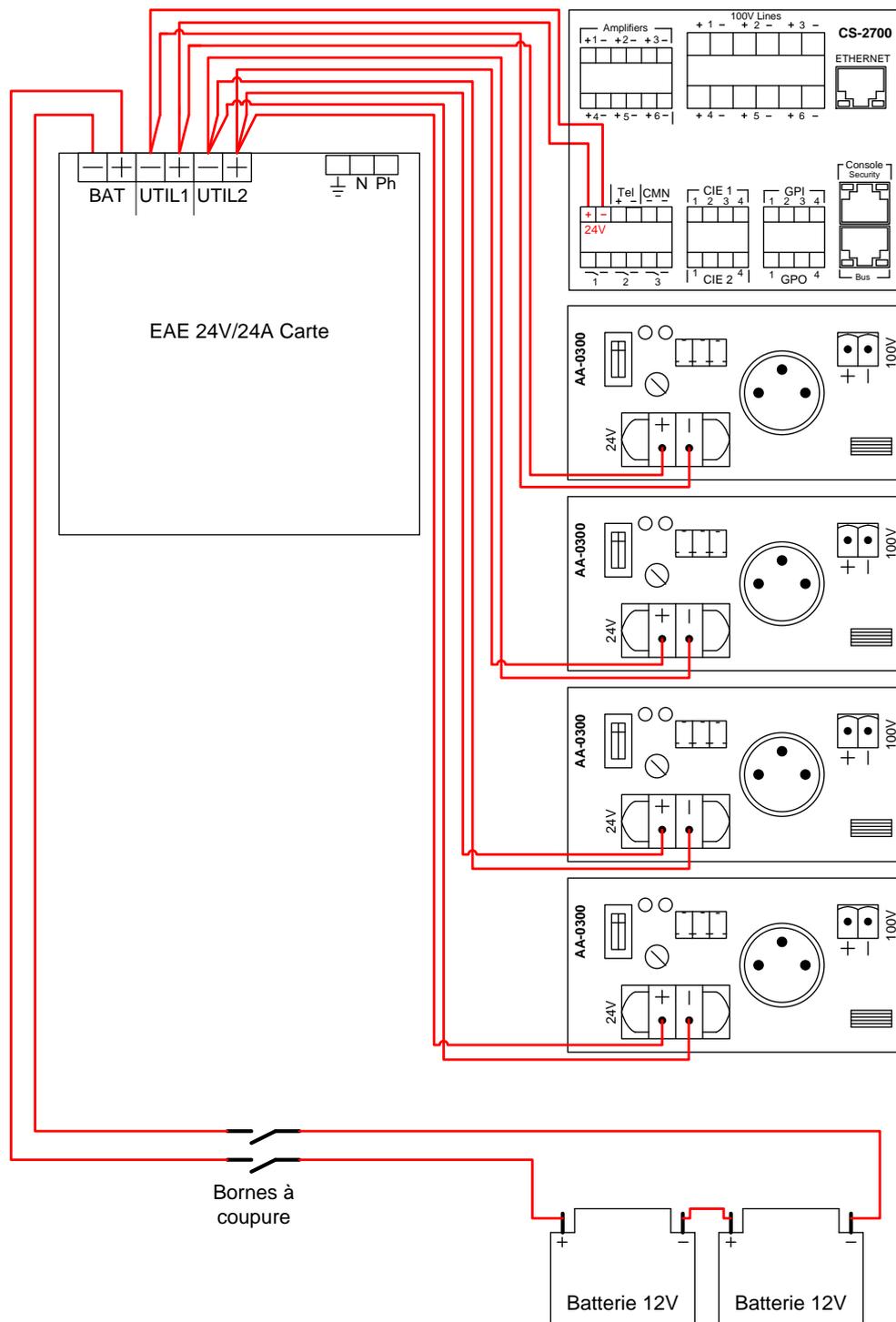


Gamme ECSAV Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

4.4.2. 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 :





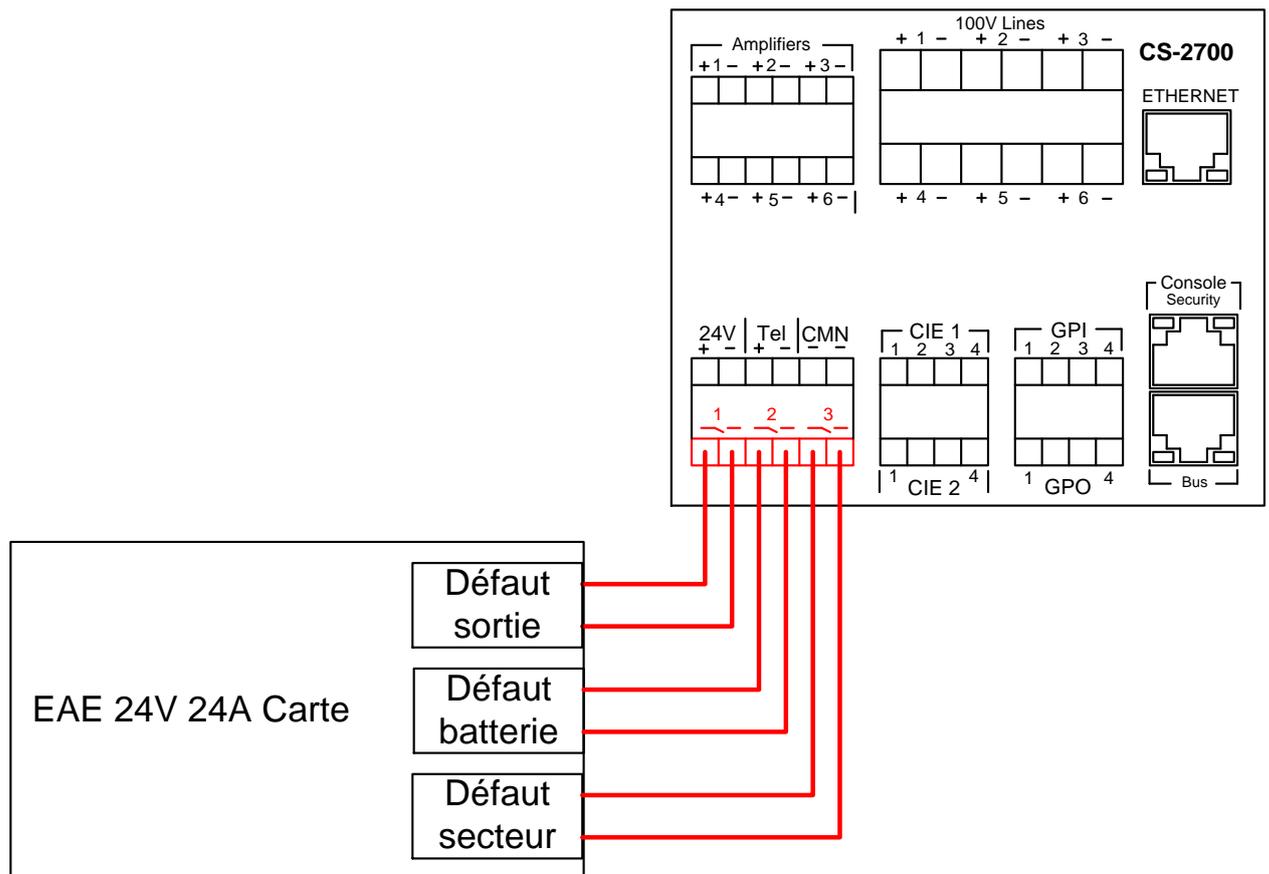
Gamme ECSAV Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

4.4.3. Connexions défaut EAE

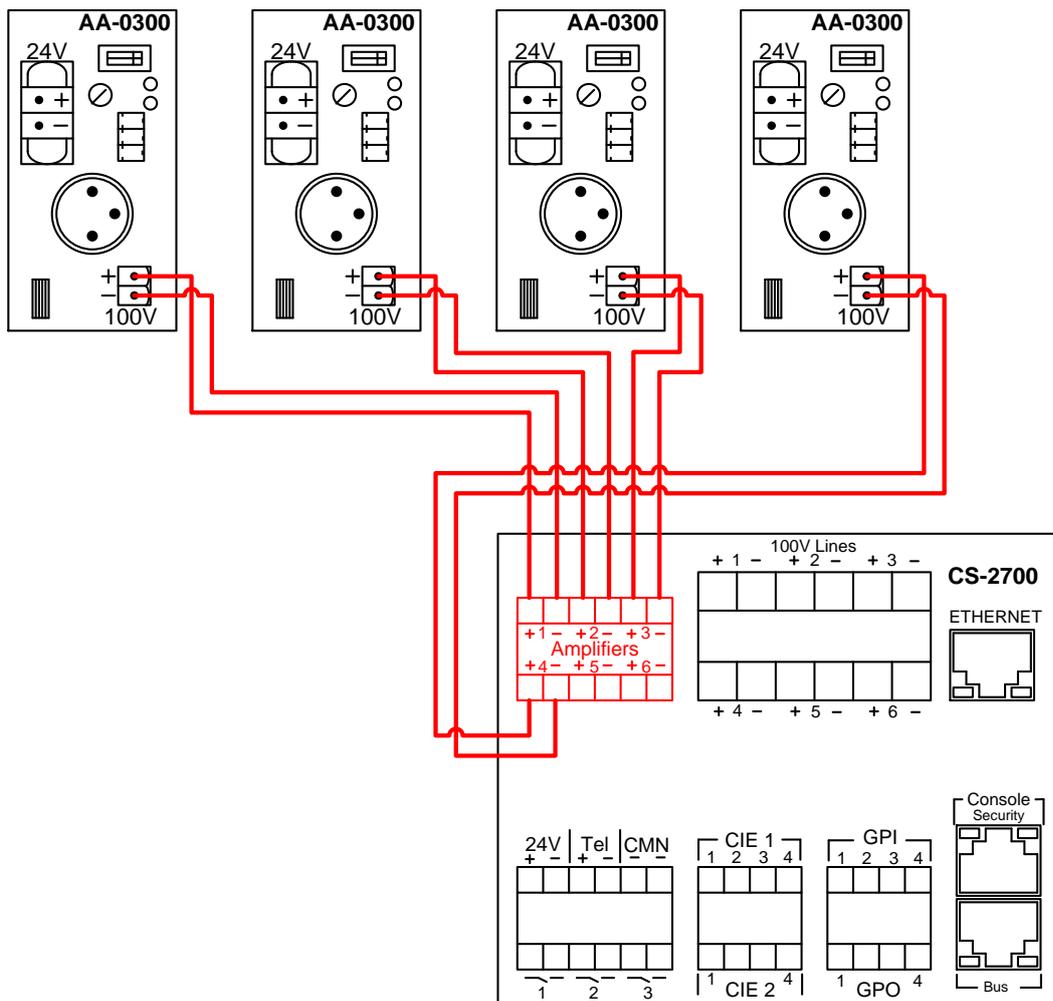
Des informations de défaut doivent faire l'objet d'une exploitation et à ce titre doivent être raccordées sur la CS2700 qui en assure la gestion.

Le principe de raccordement est le suivant :



4.4.4. Raccordement des modules amplificateurs de puissance

Les modules amplificateurs de puissance AA-0300 et/ou AA-0060 sont connectés sur la CS2700 qui en assure ainsi la surveillance suivant le principe ci-dessous (exemple avec 4 modules AA-0300) :



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 Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
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 mise en route
- une phase de configuration
- une phase de réglage audio de l'installation

5.1. Mise en route

La mise en route s'effectue en respectant **IMPERATIVEMENT** l'ordre de déroulement des étapes suivantes :

- ouvrir la porte du coffret
- alimenter le coffret par le 230V
- vérifier l'apparition du message de bienvenue sur l'afficheur du coffret
- vérifier l'allumage du voyant rouge de la carte alimentation située sur la façade latérale gauche en regardant le coffret.
- s'assurer que chaque batterie présente une tension minimale de 11,5V DC.
- fermer le plot à coupure correspondant au – du raccordement batterie (fil noir)
- fermer le plot à coupure correspondant au + du raccordement batterie (fil rouge)
- vérifier l'allumage du voyant vert de la carte alimentation située sur la façade latérale gauche en regardant le coffret.

5.2. 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.



Gamme ECSAV Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

5.3. 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 Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DETAILLEES

6.1. Caractéristiques mécaniques

Dimensions : haut. : 520mm, larg. : 530mm, prof. : 240mm

Poids : 20,5 Kg sans batterie

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 : 4A@195V

6.3.2. Source secondaire

2 batteries d'accumulateur étanches au plomb 12V de capacité comprise entre 17Ah et 42Ah .

6.4. Interface Pupitres Confort

Alimentation : 24V DC – 550mA maxi @25°C

6.5. Interface Pupitre Sécurité

Alimentation : 24V DC – 550mA maxi @25°C

6.6. Entrée Aux

Entrée audio : connecteur RCA x 2 , stéréo, sensibilité 0dbu, signal asymétrique

6.7. Entrée Animation

Entrée audio : connecteur Combo XLR/Jack 6,35mm, mono, sensibilité 0dbu/-30dbu



Gamme ECSAV Vulca Voice Notice d'installation

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

6.8. Entrée Téléphone

Entrée audio : **connecteur 2 pts débrochable, 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**

Durée impulsion : **100ms minimum (en mode impulsionnel)**

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)**

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

Impédance : **600Ω**



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

Réf : 596384
Date : 16/11/2015
Version : 1

7. MARQUAGE



BOUYER INDUSTRIE

1270 Avenue de Toulouse
ZA Albasud
82000 MONTAUBAN

15

0333-CPR-075536

EN 54-16

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

VULCA 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