



Équipement de contrôle et de signalisation / Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie ES Line / ES Line C

F Manuel d'installation et de raccordement

798227.F0
11.2016 / AC

Utilisation prévue

Ce produit doit être utilisé exclusivement pour les applications prévues dans le catalogue et dans la description technique, et uniquement avec des appareils et des composants recommandés et agréés.

Avertissement

Le bon fonctionnement et la sécurité d'utilisation du produit exigent un transport, un stockage, un montage et une installation appropriés, ainsi qu'une utilisation conforme aux directives de ce manuel.

Consignes de sécurité pour l'utilisateur

Ce manuel contient les informations nécessaires à la bonne utilisation des produits qui y sont décrits.

Le « personnel qualifié » au regard des consignes de sécurité contenues dans ce manuel ou sur le produit lui-même sont des personnes qui :

- en tant qu'ingénieurs, ont une parfaite connaissance des exigences de sécurité liées aux systèmes de sécurité incendie ;
- en tant que personnel de maintenance, ont été formées sur les systèmes de sécurité incendie et connaissent les instructions d'utilisation contenues dans ce manuel ;
- en tant qu'installateurs et techniciens de maintenance, ont été formées à la réparation des systèmes de sécurité incendie, ou sont autorisés à mettre en service, raccorder et de marquer des circuits et des appareils/systèmes conformément aux normes de sécurité applicables.
- L'installation, la mise en service ainsi que la programmation d'un équipement de contrôle et de signalisation / centralisateur de mise en sécurité incendie nécessite une formation qualifiante auprès du fabricant. Cette formation conditionne l'accès aux outils de configuration de l'équipement de contrôle et de signalisation / centralisateur de mise en sécurité incendie.

Risques

Les indications suivantes sont fournies, d'une part dans l'intérêt de la sécurité des personnes, et d'autre part pour éviter l'endommagement du produit décrit ou des dispositifs connectés.

Les consignes de sécurité et les avertissements destinés à la prévention des dangers pour la vie et la santé des utilisateurs ou du personnel de maintenance ou à la prévention des dommages matériels sont mis en évidence dans ce manuel par les pictogrammes définis ci-dessous. Les pictogrammes utilisés dans le contexte de ce manuel ont la signification suivante :



Met en garde contre des blessures corporelles graves, voire mortelles, ou des dommages matériels importants si les précautions de sécurité concernées ne sont pas respectées.



Signale des informations importantes sur le produit ou des instructions exigeant une attention particulière.



Indications relatives à la configuration et à la mise en service conformément aux réglementations nationales et locales ainsi qu'aux exigences et aux normes applicables.

Démontage



Conformément à la directive 2002/96/CE (DEEE), les équipements électriques et électroniques doivent être retournés au fabricant après démontage afin d'être mis au rebut de façon appropriée.

Table des matières

1	Informations générales	5
2	Normes et directives	6
2.1	Approvals.....	6
2.2	Présentation de la gamme ES Line.....	7
3	Inspection du contenu après transport	7
3.1	Instructions de montage et d'installation	8
3.2	Volet frontal (avec éléments d'affichage et de commande).....	9
3.3	Fixation sur la surface de montage	10
3.4	Arrivées de câbles	12
3.5	Contact coffret.....	13
4	Interface Homme Machine (IHM)	15
4.1	Raccordement alimentation secteur et mise à la terre.....	16
4.2	Terre de protection (PE) et terre fonctionnelle (FE)	17
4.3	Alimentation de secours	18
4.4	Types de batteries autorisés.....	18
4.5	Installation des batteries	19
4.6	Test des batteries	21
5	Carte de base.....	22
5.1	Sorties relais R2 à R5.....	25
5.2	Sortie tension OUT1 / OUT2.....	25
5.3	Sortie R1 et entrées surveillées IN3 / IN4	26
5.4	Sortie RS485.....	27
5.5	Sortie RS 232.....	28
5.6	Sortie alimentation externe.....	28
5.7	Lignes de détection.....	29
5.8	Détecteur automatique d'incendie	30
5.9	Déclencheurs manuels série MCP1A et WCP1A	31
5.10	Détecteur linéaire du fumée	32
5.11	Détecteur de fumée par aspiration	35
5.12	Détecteur de flamme	39
5.13	Raccordement TRE.....	40
5.14	Raccordement du TRC	44

6	Carte d'extension UGA/CMSI	45
6.1	Alimentation interne.....	47
6.2	Sortie contact auxiliaire	48
6.3	Sortie RS 232.....	48
6.4	Alimentation externe AES/EAES.....	49
6.5	Sortie diffuseur d'évacuation.....	50
6.6	Sortie de mise en sécurité	51
6.7	Raccordement Dispositif Sonore d'Alarme Feu et/ou Dispositif Visuel d'Alarme Feu (DSAF/DVAF).....	53
6.8	Raccordement des Dispositifs Visuels d'Alarms Feu	60
6.9	Raccordement du diffuseur lumineux	62
6.10	Raccordement des diffuseurs de forte puissance.....	65
6.11	Raccordement des Alarmes Générales Sélectives	71
6.12	Raccordement des Diffuseurs d'Alarmes Générales Sélectives	72
6.13	Raccordement de l'affiche lumineuse AL1-LED	73
6.14	Raccordement des Systèmes de Sonorisation de Sécurité.....	74
6.15	Raccordement du SEV	78
6.16	Raccordement du SEV RACK.....	79
6.17	Raccordement des BAAS Sa ou Sa Me.....	80
6.18	Alimentation externe AES/EAES.....	81
6.19	Sortie de mise en sécurité	82
6.20	Raccordement de relais de puissance pour contact sec ou à rupture pour arrêt d'installation technique.....	85
6.21	Raccordement de Dispositif Adaptateur de Commande (DAC), avec ou sans contrôle de position.....	86
6.22	Raccordement des issues de secours.....	87
6.23	Raccordement des coffrets de relayage pour ventilateur de désenfumage	88
7	Caractéristiques techniques.....	90

1 Informations générales

Ce manuel d'installation décrit le montage du coffret, l'ensemble de ses composants ainsi que l'installation d'un nouvel équipement de contrôle et de signalisation / centralisateur de mise en sécurité incendie (ECS/CMSI). Pour faciliter la configuration, la mise en service et la maintenance d'un équipement de contrôle et de signalisation, il est impératif de lire attentivement les documents qui s'y rapportent.

Les informations et les spécifications techniques données dans ce manuel permettront aux installateurs spécialisés de monter et mettre en service rapidement le système. Les connaissances et les compétences nécessaires seront décrites ici. Pour un montage et une installation dans les règles de l'art, il est nécessaire de bien concevoir système de sécurité incendie (SSI) dans le respect des normes et des directives en vigueur.



Les documents de conception et de configuration doivent être respectés scrupuleusement.

Documentation

798226.F0 Manuel d'utilisation de l'ECS/CMSI gamme ES Line
 798228.F0 Manuel de mise en service de l'ECS/CMSI gamme ES Line
 798229.F0 Manuel d'utilisation rapide de l'ECS/CMSI gamme ES Line

Installateur spécialiste des systèmes de sécurité incendie

Le terme "Installateur" renvoie à une personne qualifiée en électricité qui, de par sa formation professionnelle, possède la qualification requise ainsi qu'une très bonne connaissance pour la mise en service des SSI et est familier aux techniques des systèmes de sécurité incendie.

L'installateur du système est capable de comprendre et d'appliquer les instructions de configuration et de conception établies pour cet équipement de contrôle et de signalisation, et d'évaluer la bonne réalisation des différentes étapes et d'identifier les dangers potentiels.

Installateur / Installateur Spécialiste

L'ECS/CMSI doit être installé par un électricien qualifié, qui, à la suite de la formation et de son expérience, peut évaluer le travail à effectuer et reconnaître les dangers potentiels. En complément de la qualification de spécialiste, la connaissance des normes en vigueur et de leurs applications est requise.

Configuration et mise en service

Pour la configuration et la mise en service du système, le logiciel de programmation tools 8000 est requis.

Exploitant / Personne qualifiée

Le terme "Personne qualifiée" renvoie à une personne formée aux tâches nécessaires au fonctionnement d'un équipement de contrôle et de signalisation ou d'un système de sécurité incendie. Cette formation doit être assurée par un spécialiste. Après la formation, la personne qualifiée doit être capable d'effectuer seul les opérations de base sur le système. En outre, elle doit pouvoir reconnaître un fonctionnement normal et remédier aux dysfonctionnements et aux anomalies rencontrées par le système.

L'entretien et la maintenance est nécessaire au bon fonctionnement du système de détection d'incendie pour s'assurer que les fonctions principales du système ne sont pas affectées par les conditions environnementales et le vieillissement. La maintenance est réglementée par des normes et des directives nationales. En complément des normes et directives nationales, les notes dans la présente documentation ou dans une documentation complémentaire spécifié par le fabricant doivent être respectées.



Informations complémentaires

Les caractéristiques, spécifications et données relatives au produit fournies dans ce manuel sont basées sur la date d'impression de ce document (voir la date sur la couverture) et peuvent différer suivant les modifications apportées aux produits et/ou aux normes. De même, les directives de conception, d'installation et de mise en service peuvent différer des informations contenues dans ce document.

Pour obtenir des informations, des déclarations de conformité et des directives de maintenance à jour, consultez le www.esser-systems.com/fr.

2 Normes et directives

L'installation et la maintenance des systèmes de sécurité incendie doivent se faire dans le respect des règles techniques et de sécurité généralement reconnues. Cependant, lorsqu'un niveau de sécurité équivalent peut être assuré autrement, il est possible de s'en écarter, l'essentiel étant que les installations respectent les normes techniques de sécurité en vigueur dans l'Union européenne

Il s'agit, entre autres, des normes suivantes :

- Les normes EN de la série 54 « Systèmes de détection et d'alarme incendie », en particulier la norme EN 54-2 « Équipement de contrôle et de signalisation », la norme EN 54-4 « Équipement d'alimentation électrique » ; et la norme EN 54-13 « Évaluation de la compatibilité des composants d'un système »
- Les normes NF S61-930 « Systèmes concourant à la sécurité contre les risques incendie », NF S61-931 « Systèmes de sécurité incendie – dispositions générales », NF S61-932 « Systèmes de sécurité incendie – règles d'installation », NF S61-934 « Centralisateur de mise en sécurité incendie », NF S61-935 « Système de mise en sécurité incendie – unités de signalisation », NF S61-936 « Systèmes de sécurité incendie – équipement d'alarme »
- La norme NF EN 12101-10 « Systèmes pour le contrôle des fumées et de chaleur – équipement d'alimentation en énergie »
- La norme NF S 61-970 « Règles d'installation des Systèmes de Détection Incendie »
- La norme NF S 61-933 « Règles d'exploitation de maintenance »

2.1 Approvals

Specification : EN 54-2 : 1997 / A1 : 2006
 EN 54-4 : 1997 / A1 : 2002 / A2 : 2006
 NF EN 12101-10 : 2006
 NF S 61-934 : 1991
 NF S 61-935 : 1990
 NF S 61-936 : 2013

Déclaration des performances : DoP - N° DoP-21233141217 (ES Line / Es Line C)

2.2 Présentation de la gamme ES Line

L'ES Line est un Équipement de Contrôle et de Signalisation / Centralisateur de Mise en Sécurité incendie (ECS/CMSI) limité à la fonction évacuation.

L'ES Line C est un Équipement de Contrôle et de Signalisation / Centralisateur de Mise en Sécurité incendie (ECS/CMSI) intégrant une fonction évacuation et 4 fonctions de mise en sécurité incendie.



Les informations concernant la fonction d'évacuation concernent l'ES Line et l'ES Line C. Les informations concernant les fonctions de mise en sécurité concernent exclusivement l'ES Line C.

Masquage de l'UGA

Si l'ES Line communique avec un CMSI, la fonction Évacuation doit être gérée soit par l'UGA de l'ECS, soit par l'UGA du CMSI, mais jamais par les deux, l'UGA inutilisée doit être masquée.

3 Inspection du contenu après transport

Avant de commencer le montage et l'installation du système, vérifiez l'emballage et tous les composants à la recherche d'éventuels dommages. Les composants / modules endommagés de manière visible ne doivent pas être montés !

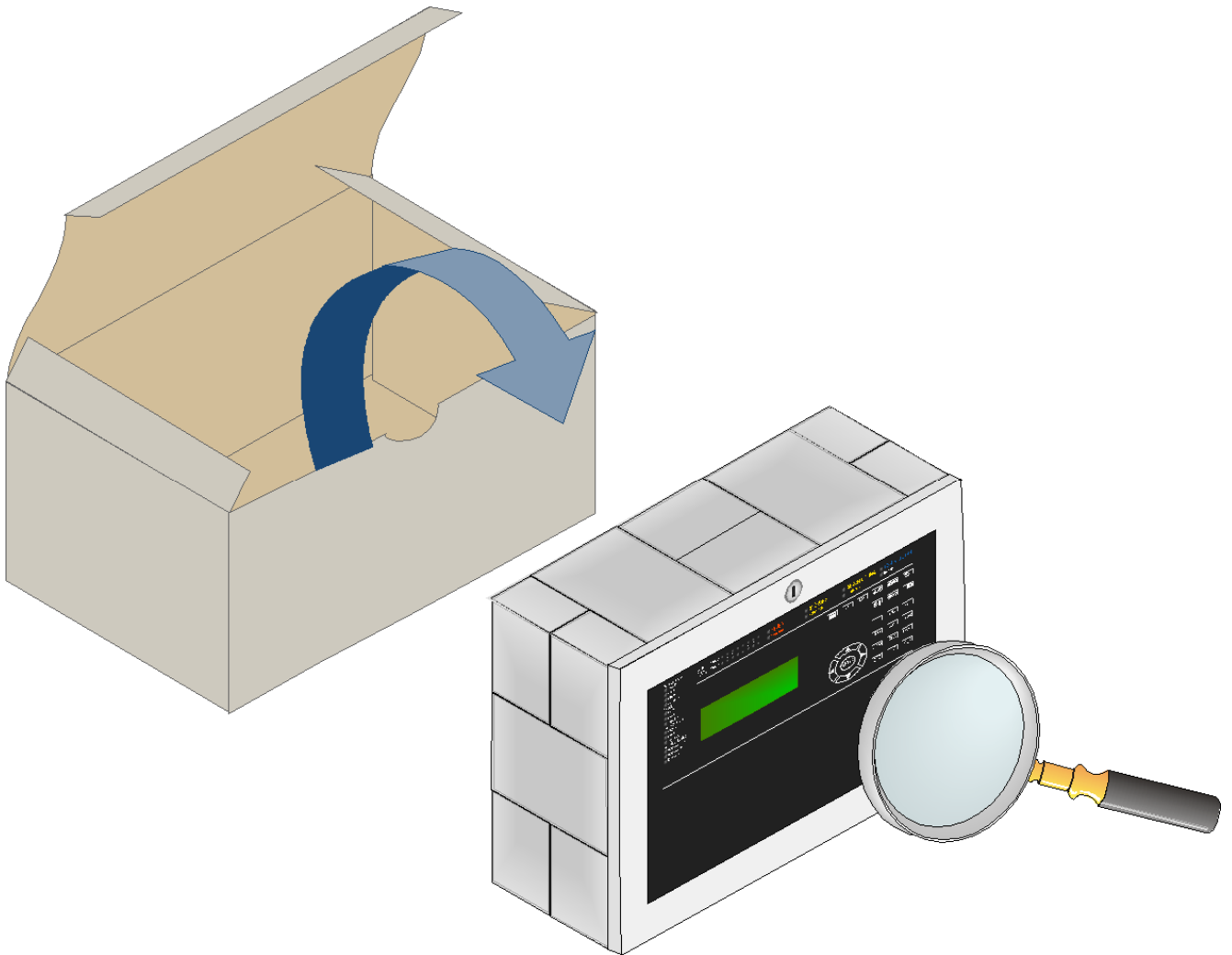


Fig. 1 : Vérification des composants à la recherche de dommages dus au transport

3.1 Instructions de montage et d'installation

- L'équipement de contrôle et de signalisation / centralisateur de mise en sécurité incendie (ECS/CMSI) doit uniquement être installé dans des locaux, propres, accessibles et bien éclairés. Les conditions ambiantes doivent être conformes à la Classe 3k5 (voir norme EN 60721-3-3).
- L'équipement de contrôle et de signalisation doit être monté avec un matériel de fixation approprié (vis + cheville), sur une surface plane et sans contraintes mécaniques. Le coffre de l'équipement de contrôle et de signalisation doit d'abord être correctement fixé à un mur ou à une surface de montage avant d'être mis en service.
- Éviter les fortes influences électriques / électromagnétiques et mécaniques. Cela vaut en particulier pour l'installation du coffret de l'équipement de contrôle et de signalisation, de ses composants et des câbles d'installation à proximité de lampes fluorescentes ou de câbles électriques, et pour son montage sur des surfaces instables et vibrantes, comme sur des cloisons minces.
- Ne pas installer le système dans des installations susceptibles de l'endommager.
- Le coffret doit être monté au mur de sorte que les éléments de commande et d'affichage se situent entre 700 mm et 1900 mm au-dessus de l'exploitant.
- Le coffret de l'équipement de contrôle et de signalisation ne peut pas être connecté à des systèmes d'alimentation électrique spécifiques - (ex. régime du neutre IT).



Risque de choc électrique !

Ne pas monter et installer le système sous tension !

Mesures de protection électrostatique et électromagnétique

Avant de manier les composants électroniques, veiller à toujours prendre les mesures nécessaires pour éliminer l'électricité statique.

Terre de protection (PE) et terre fonctionnelle (FE)

Afin d'assurer le bon fonctionnement de l'appareil, raccorder la connexion PE à la borne prévue à cet effet. Parallèlement, la connexion FE doit être raccordée à la liaison équipotentielle.

Mise en service

Un test fonctionnel complet du système doit être effectué après sa mise en service ou après toute modification de la programmation des données client.

3.2 Volet frontal (avec éléments d'affichage et de commande)

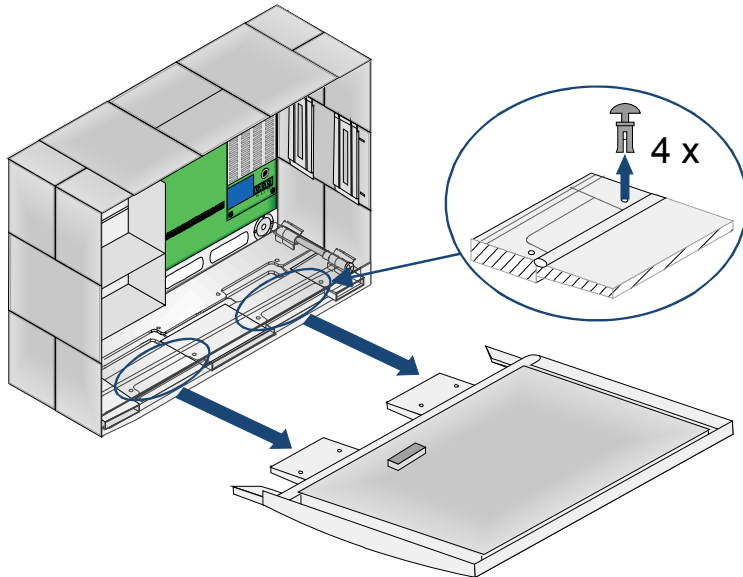


Pour ouvrir le coffret, utilisez toujours la clé fournie.
La porte du coffret peut être ouverte en tournant la clé à la verticale.



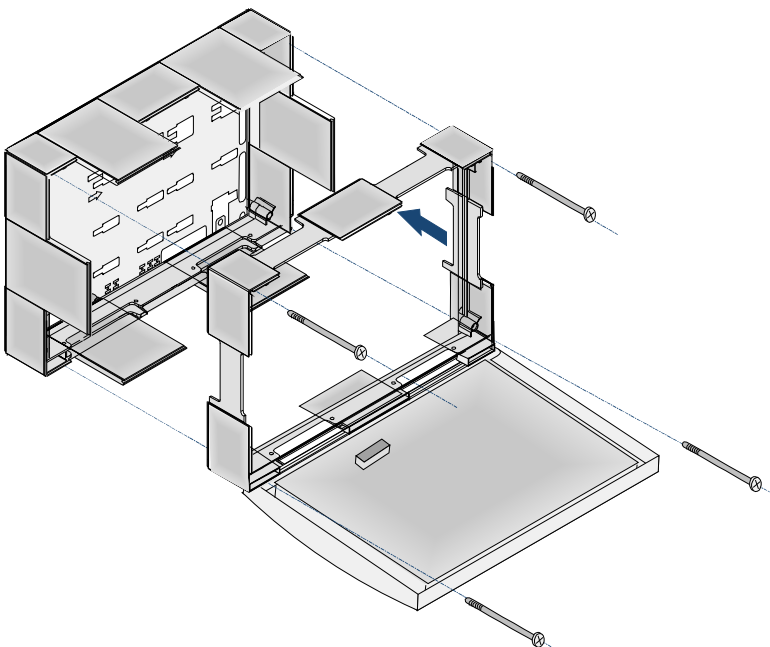
Pour fermer la porte, le verrou doit être en position horizontale. La clé n'est pas nécessaire. La porte du coffret peut être facilement fermée et encliquetée.

3.2.1 Retirer le volet frontal



La face avant et l'Interface Homme Machine (IHM) sont montées en usine. Pour faciliter le montage du coffret au mur, retirer les 4 rivets d'expansion puis la face avant.

Fig. 2 : Face avant incluant l'Interface Homme Machine



Il est également possible de retirer la partie avant du boîtier.

Fig. 3 : Retirer la partie avant du boîtier



Si le coffret n'a pas encore été fixé au mur veuillez faire attention au risque de basculement de l'IHM avant d'ouvrir.

3.3 Fixation sur la surface de montage

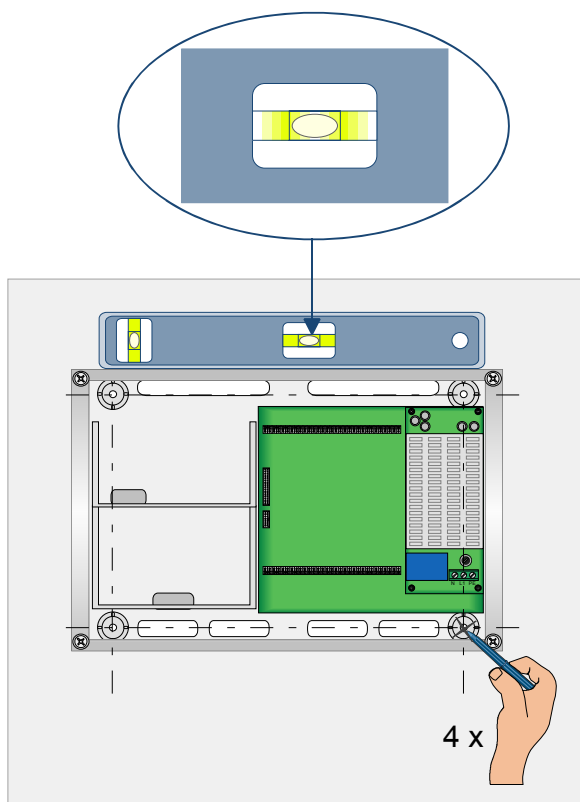


Fig. 4 : Fixation du fond de panier

L'équipement de contrôle et de signalisation est assemblé en usine (y compris la carte UGA/CMSI) avant d'être livré.
Ne pas endommager les composants internes lors du montage !

- Sélectionner l'endroit où installer le système selon les documents de conception.
- Respecter les exigences relatives à l'environnement de montage.
- Tenir compte des câbles et des arrivées de câbles.
- Aligner le coffret horizontalement (avec un niveau) et marquer les quatre points de fixation sur la surface de montage.



Tenir compte des arrivées de câbles en saillie et encastrées avant de fixer le fond de panier du coffret !

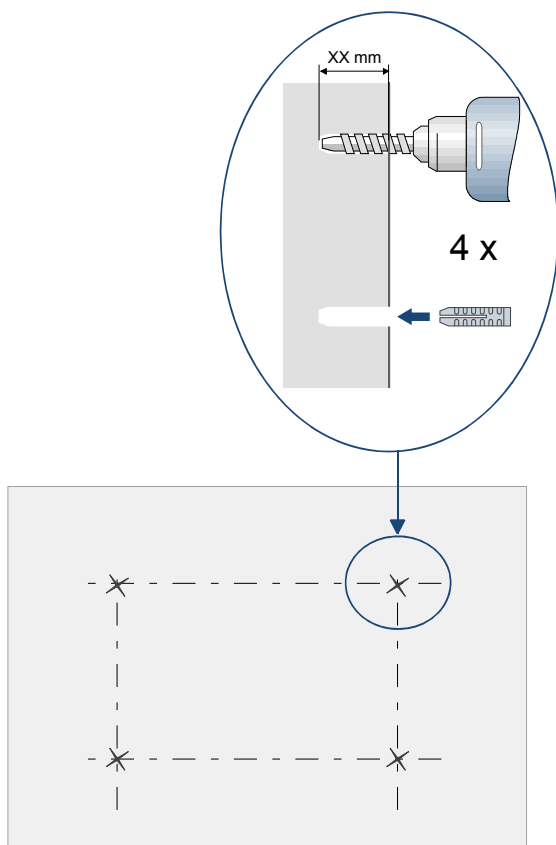
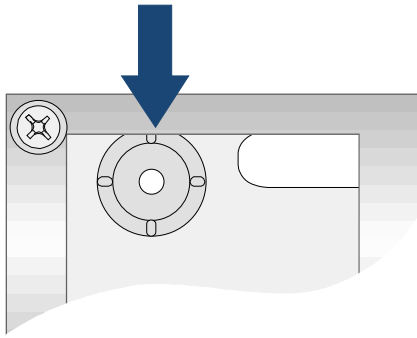


Fig. 5 : Percer les trous de fixation

- Percer les quatre trous de fixation au niveau des points marqués précédemment et insérer les chevilles appropriées.
- Le choix des chevilles dépend du matériau de la surface de montage (mur creux, béton, bois, etc.).
- La capacité de charge du mur et le type de fixation doivent correspondre au poids total de la solution système sélectionnée (avec batterie).



- Les irrégularités de la surface de montage peuvent être compensées par les quatre éléments de compensation réglables.
- Ces éléments de compensation se règlent depuis l'intérieur du coffret avec la clé plastique fournie.

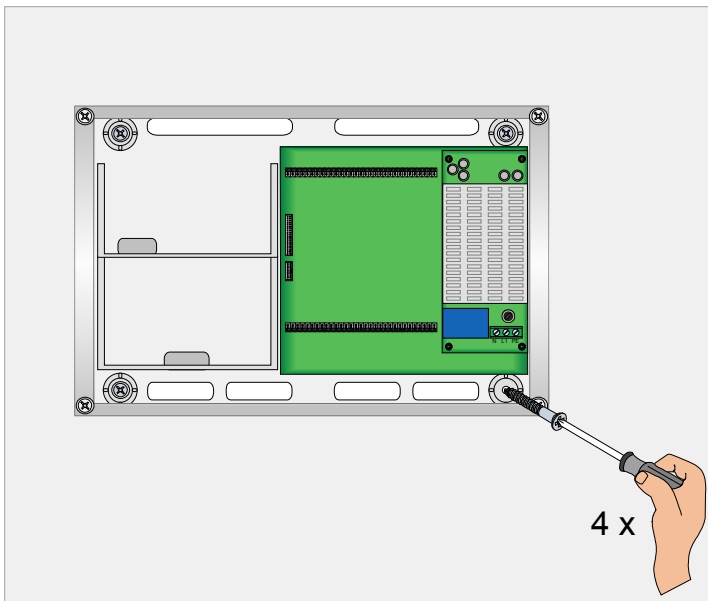


Clé plastique

Fig. 6 : Élément de compensation réglable pour fixation au mur, clé plastique

**Domages possibles !**

La surface de montage et le matériel de fixation doivent être adaptés à la capacité et au poids des batteries installées.



- Avant de fixer le coffret, vérifier les arrivées de câbles !
- Installer et aligner le coffret sur la surface de montage.
- Engager les quatre vis dans les chevilles et les serrer fermement.

Fig. 7 : Fixation sur la surface de montage

3.4 Arrivées de câbles

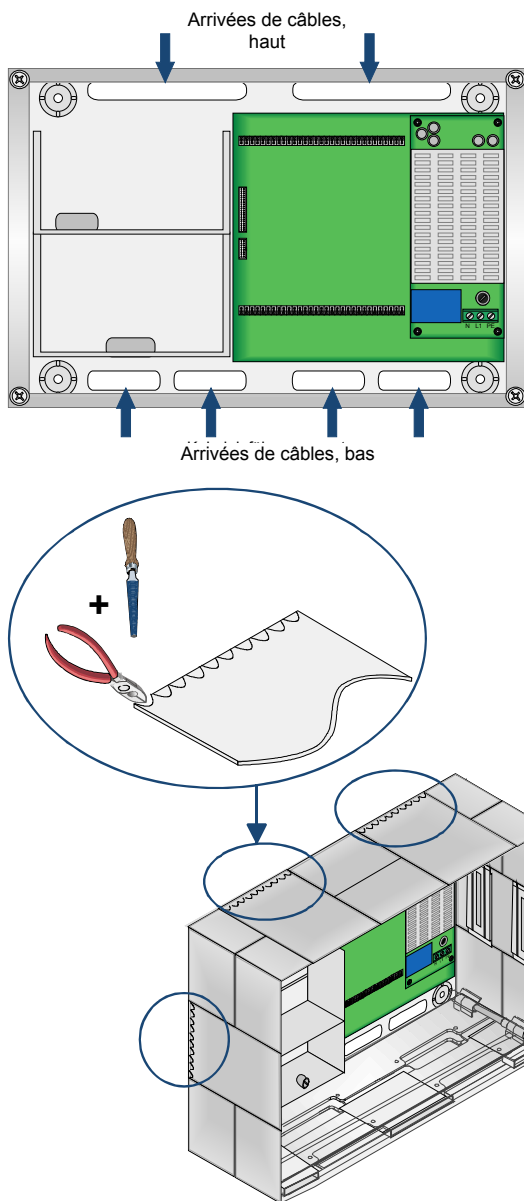


Fig. 8 : Arrivées de câbles



Dommages possibles !

Ne pas coincer ni endommager les câbles de raccordement entre le système et les coffrets d'extension. Chaque coffret doit être fixé séparément sur la surface de montage. Les pièces de jonction ne sont pas adaptées pour supporter seules le poids du coffret inférieur.

Risque de court-circuit

Tous les câbles d'alimentation et de signalisation doivent être maintenus en place avec le matériel de fixation approprié (ex. : serre-câbles en plastique). Veillez particulièrement à ce que le cordon d'alimentation ne touche pas les câbles de signalisation. Pour réaliser ces opérations, le système doit impérativement être hors tension (sans alimentation secteur ni alimentation de secours).

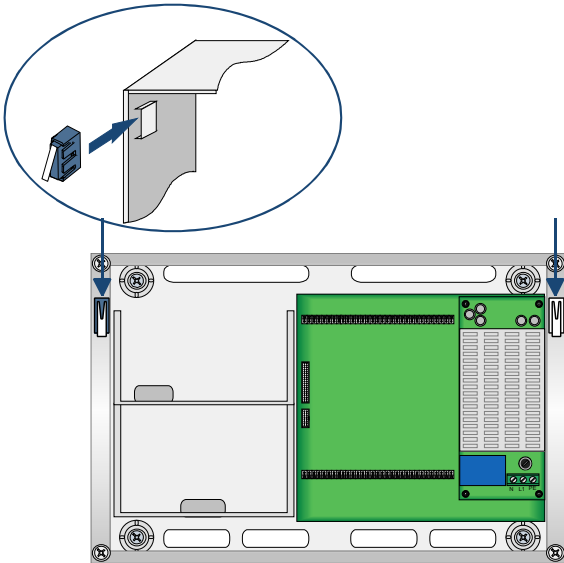
Isolation des câbles de raccordement

Introduire la gaine extérieure des câbles de raccordement dans le coffret et la retirer à l'intérieur du coffret.

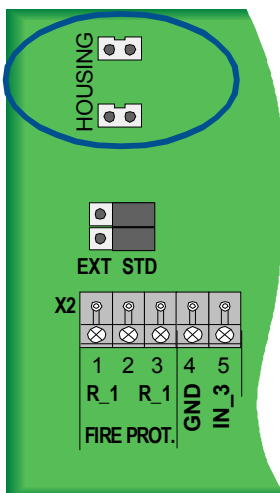
- Les arrivées de câbles pour les câbles d'alimentation et de signalisation sont distinctes.
- Passer les câbles "**encastrés**" dans les arrivées situées sur la face arrière du coffret et les fixer avec le matériel approprié (ex. : serre-câbles en plastique, ou colliers de fixation).
- Tenir compte de la longueur des câbles pour leur branchement ultérieur.
- Passer les câbles "**en saillie**" dans les arrivées situées sur la face arrière du coffret et les fixer avec le matériel approprié (ex. : serre-câbles en plastique, ou colliers de fixation).
- Monter le coffret sans la face avant.
- Retirer les plaques supérieures et latérales du coffret.
- Casser les plaques aux points de rupture des arrivées de câbles avec un outil approprié.
- Ébavurer les surfaces découpées et les lignes de rupture.
- Les arrivées de câbles pour les câbles d'alimentation et de signalisation sont distinctes.
- Tenir compte de la longueur des câbles pour leur branchement ultérieur.
- Replacer les plaques du coffret sans coincer ni endommager les câbles.

3.5 Contact coffret

Le contact coffret (facultatif) permet de contrôler l'ouverture du coffret et peut également être utilisé pour déclencher certaines commandes (ex. : désactivation automatique de certains composants à l'ouverture du coffret).



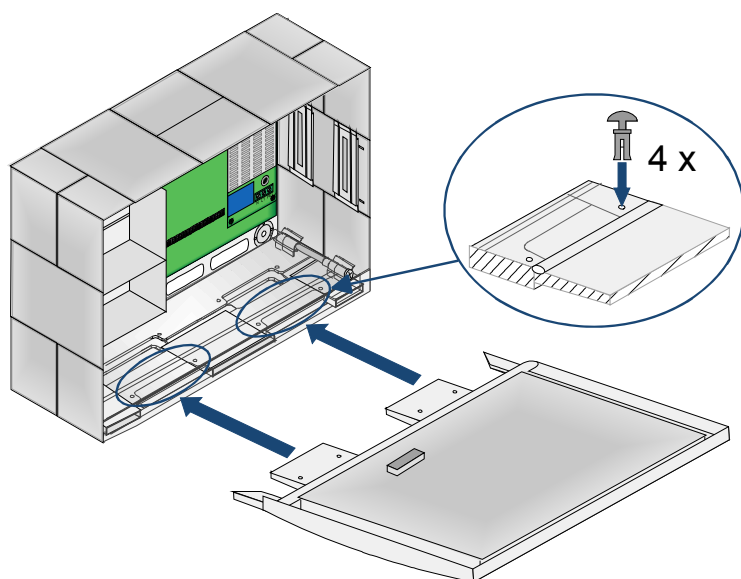
- 2 contacts coffret max.
- Fonction pouvant être programmée à l'aide du logiciel de programmation :
 - désactivation automatique des dispositifs de transmission à l'ouverture du coffret
 - reconnaissance du PC de maintenance à l'ouverture du coffret
 - et d'autres fonctions
- Le contact coffret est inséré avec l'insert plastique dans les deux coins supérieurs du coffret (le contact vers le bas).



- Connexion à la carte de base

Fig. 9 : Installation du contact coffret

3.5.1 Installer la face avant



Insérer les deux languettes plastiques de la face avant dans les ouvertures à la base du coffret et les fixer avec les quatre rivets d'expansion.

Fig. 10 : Face avant (Interface Homme Machine)



Dommmages possibles !

Avant d'installer la face avant, s'assurer que les deux grilles de connexion du coffret sont fermement fixées à la face arrière du coffret.

La face avant doit être parfaitement alignée avec le coffret afin de garantir sa bonne fermeture.

4 Interface Homme Machine (IHM)

La figure suivante illustre la face avant (IHM) installé sur le coffret, en position ouverte.

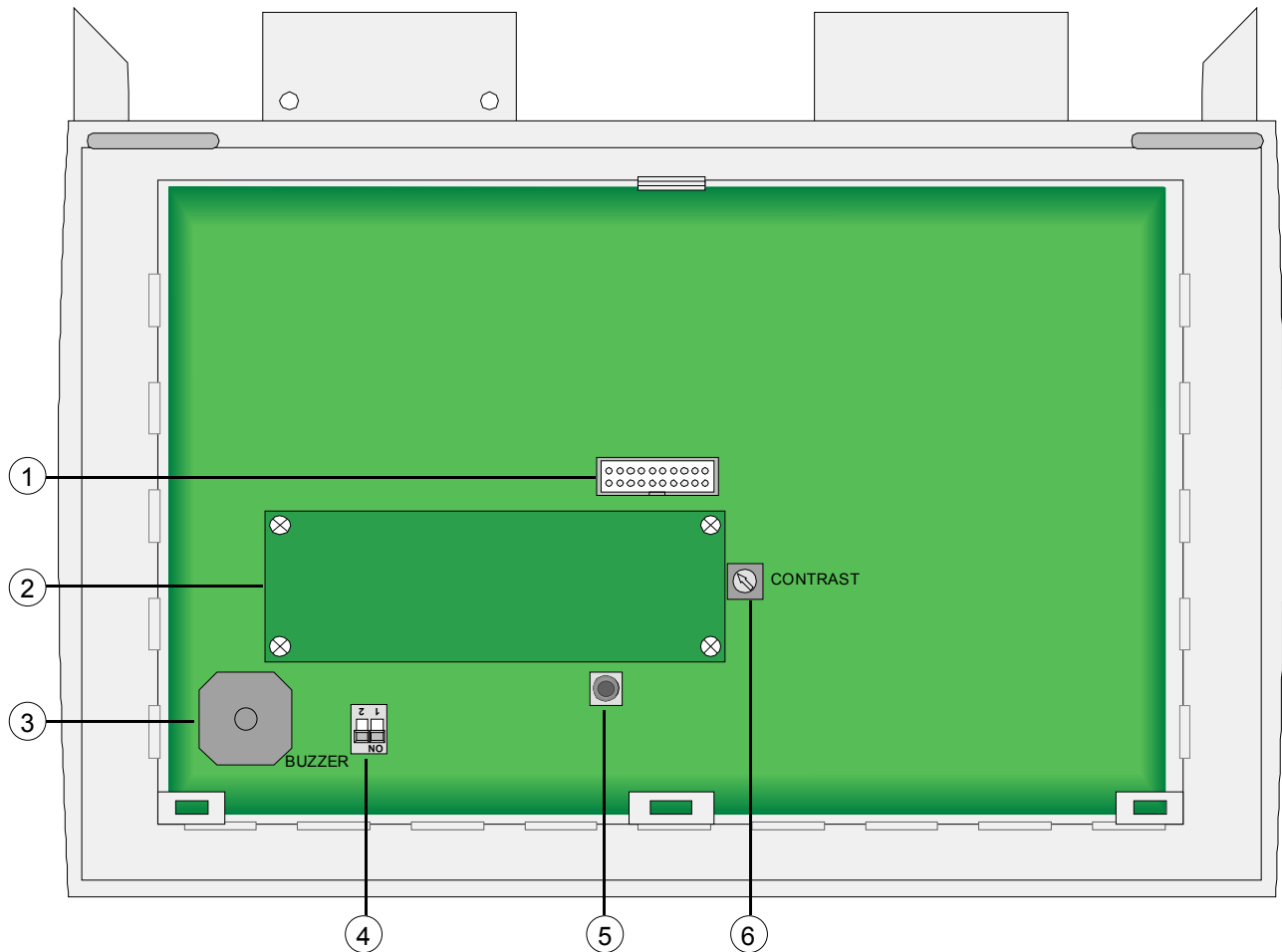




Fig. 11 : Emplacement des composants à l'arrière de l'Interface Homme Machine - Vue de dessus

①	Connexion à la carte de base avec câble plat	
②	Afficheur	
③	Buzzer	
④	DIP switch	
	DIP 1 ON →	 Buzzer activé (réglage usine)
	DIP 1 OFF →	 Buzzer désactivé (ne pas changer la position du DIP switch)
	DIP 2 →	Sans fonction
⑤	Bouton-poussoir de réinitialisation → Réinitialisation de l'Interface Homme Machine	
⑥	Potentiomètre → Réglage du contraste de l'Afficheur	

4.1 Raccordement alimentation secteur et mise à la terre

Cette connexion doit uniquement être effectuée par un électricien qualifié, conformément aux normes et aux directives applicables. Les bornes correspondantes se trouvent sur le bloc d'alimentation.

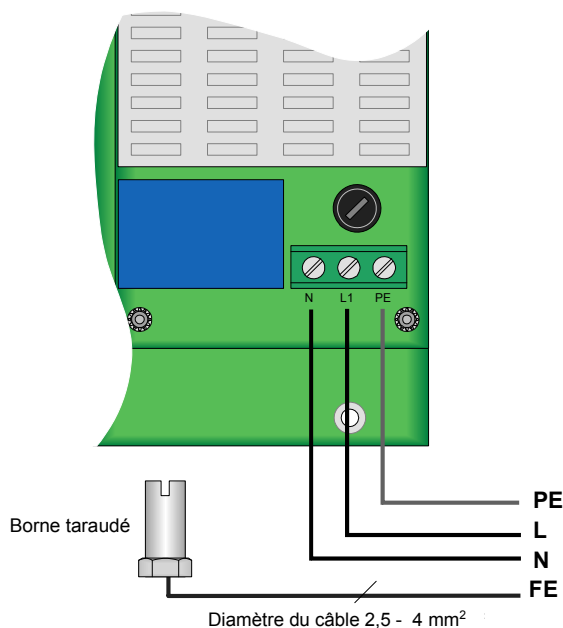


Fig. 12 : Raccordement à l'alimentation (schéma)

Exigences

- Pour le raccordement secteur, utiliser un câble adapté, comme par exemple un câble 3 x 1,5 mm² (max. 2,5 mm²) ou un autre type de câble ayant les mêmes caractéristiques.
- Raccorder l'ECS/CMSI au réseau d'alimentation en courant alternatif en utilisant un disjoncteur indépendant ou possédant un marquage approprié. La tension nominale nécessaire (ex : 230 V AC) est indiquée sur la plaque signalétique de l'ECS / CMSI.
- Si vous utilisez un disjoncteur différentiel, utilisez une unité différentielle appropriée.
- Sécuriser l'alimentation électrique de l'ECS/CMSI en la signalant de manière visible (rouge = "ECS/CMSI" par exemple). Respecter les normes et les directives nationales !
- Les connexions PE (terre de protection) et FE (terre fonctionnelle) doivent être raccordées correctement. (voir Chapitre "Terre de protection et terre fonctionnelle")
- Une protection de surtension sensible est intégrée à l'ECS / CMSI, conformément à la norme EN 54 et aux directives de l'organisme de certification VdS. Si besoin est, une protection primaire peut être installée par l'installateur.
- L'ECS/CMSI n'est pas adapté pour un raccordement à des systèmes d'alimentation spécifiques (par ex., système d'alimentation IT).



Respecter la tension nominale requise (ex. : 230 V AC), indiquée sur la plaque signalétique de l'équipement de contrôle et de signalisation (ECS/CMSI).

Isolation des câbles de raccordement

Vérifier impérativement que les gaines de protection de tous les câbles se prolongent jusque dans le coffret principal et que l'isolation ne soit dénudée qu'à l'intérieur du coffret.

Module d'alimentation / Fusibles

Les fusibles du bloc d'alimentation central ou externe n'empêchent pas un dysfonctionnement imprévu des composants électriques, mais protègent les utilisateurs et leur environnement contre tout dommage. Ne jamais réparer, court-circuiter ou remplacer les fusibles installés en usine par un autre type de fusible que celui spécifié !

Dommages possibles !

La surface de montage et le matériel de fixation doivent être adaptés à la capacité et au poids des batteries installées.

Terre de protection (PE) et terre fonctionnelle (FE)

Afin d'assurer le bon fonctionnement de l'appareil, raccorder la connexion PE à la borne prévue à cet effet. Parallèlement, la connexion FE doit être raccordée à la liaison équipotentielle.

4.2 Terre de protection (PE) et terre fonctionnelle (FE)

Afin d'assurer le bon fonctionnement du système, raccorder la connexion PE (terre de protection) à la borne à vis prévue à cet effet sur la carte de base.

Les connexions PE et FE (terre fonctionnelle) du coffret doivent être raccordées à la liaison équipotentielle de distribution / sous-distribution, à partir de laquelle le système sera alimenté.

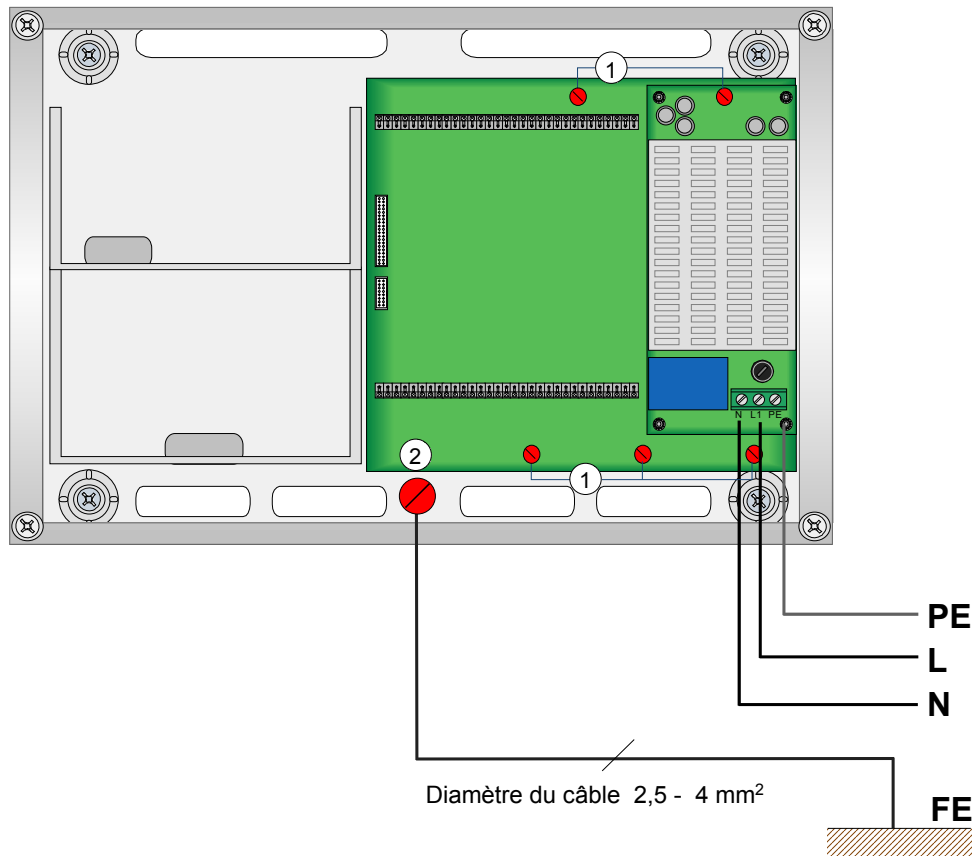


Fig. 13 : Mise à la terre de protection (PE) et mise à la terre fonctionnelle (FE)

- ① Vis en métal pour une liaison électrique à la façade arrière du coffret
- ② Borne taraudée (connexion FE)



La carte de base est connectée à la face arrière du coffret au moyen d'entretoises et de vis en métal. Sans cette connexion, la mise à la terre fonctionnelle (FE) entre la carte de base et la face arrière du coffret ne pourrait pas être réalisée correctement.

4.2.1 Raccordement de l'écran de protection

Lorsque le câble pénètre par la partie haute du coffret et qu'il se raccorde sur le bornier X1, il est nécessaire d'utiliser un câble souplesse pour l'écran jusqu'à la borne taraudée (connexion FE).



Risque de court-circuit en cas de non respect de cette exigence.

4.3 Alimentation de secours

En cas de défaillance de la tension nominale (ex. : 230 V AC), l'ECS/CMSI est alimenté sans interruption par les batteries. Selon la capacité des batteries utilisées, le courant de secours peut pallier cette défaillance durant 12 heures au minimum.

Passé ce temps, il doit encore être possible d'activer des dispositifs externes en cas d'évènements. Cette activation doit toujours être assurée jusqu'à une tension de décharge finale de 21 Vcc.

Première mise en service

Les nouvelles batteries doivent être rechargées au moins 24 heures avant la première mise en service de l'ESC. Si la date de fabrication (voir impression) remonte à plus de neuf mois, les batteries devront être rechargées pendant au moins 48 heures.

Protection contre la décharge profonde et surveillance des batteries

L'état de charge des batteries raccordées à l'ECS/CMSI est contrôlé de manière cyclique à partir du module d'alimentation. Si la valeur en charge constatée au cours de ce test est inférieure à 21 Vcc ou si la résistance interne des batteries excède les 600 mOhm, alors les batteries présentent un dysfonctionnement.

Si, en fonctionnement sur batteries, la tension aux bornes "BATT" chute en continu sous la barre des 21 Vcc, l'alimentation sera couper afin de protéger le système. L'ECS/CMSI n'est plus opérationnel dans ce cas!

Résoudre le problème au niveau de l'alimentation de secours avant de remettre en marche l'ECS/CMSI. Les batteries raccordées seront automatiquement rechargées si la vérification interne montre qu'elles ont atteint à nouveau une tension aux bornes de 21 Vcc sans charge et au repos. Si cette valeur n'est pas atteinte, un défaut batteries ECS/CMSI est signalé. Les batteries déchargées doivent être le cas échéant chargées extérieurement, ou remplacées.

Durant le processus de charge, les batteries sont surveillées par un thermomètre numérique (capteurs de température intégrés dans le circuit et les câbles de raccordement de chaque batterie).



Les batteries profondément déchargées (Valeur B_{att} inférieure à 21 Vcc) ne sont pas rechargées !

Pour assurer l'alimentation de secours du système, n'utiliser que le type de batterie fourni.

Connecter uniquement des batteries du même type (même fabricant, date de fabrication, capacité, état de charge, etc.).



Respecter les instructions du fabricant des batteries concernant la décharge profonde des batteries.



Un dysfonctionnement de batterie ne se manifeste pas seulement par une batterie profondément déchargée ou défectueuse. Une résistance de contact trop élevée (> 200 mOhm) au niveau des bornes des batteries et des câbles de raccordement peut également provoquer une panne.

4.4 Types de batteries autorisés

Cet appareil a été contrôlé et livré avec les batteries suivantes. Pour garantir la sûreté de fonctionnement du système, seuls les types de batteries indiqués ci-dessous sont recommandés pour l'alimentation de secours :

	Tension (V)	Capacité (Ah)	Fabricant	Désignation
ECS/CMSI	12	7	Sun Battery (CGB) (YUASA)	SB 12-7.0 (CB1270) (NP7-12)
UGA/CMSI	12	4	Yuasa	NP4-12

4.5 Installation des batteries

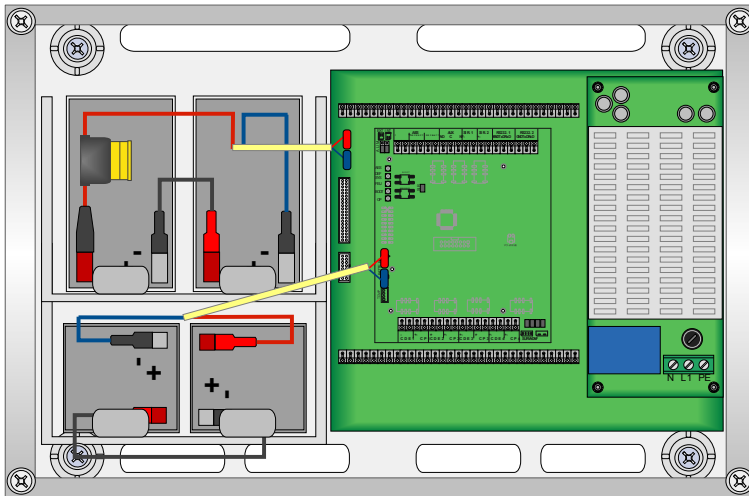


Fig. 14 : Installation des batteries

ECS: 2 batteries 12 V / 7 Ah max.
(L x H x P = 151 x 65 x 94 mm)

UGA/CMSI: 2 batteries 12 V / 4 Ah max.
(L x H x P = 106 x 90 x 70 mm)

4.5.1 Connexion des batteries ECS/CMSI

Au maximum 2 batteries peuvent être connectées à la carte de base. La capacité maximum des batteries est de 2 x 7 Ah.

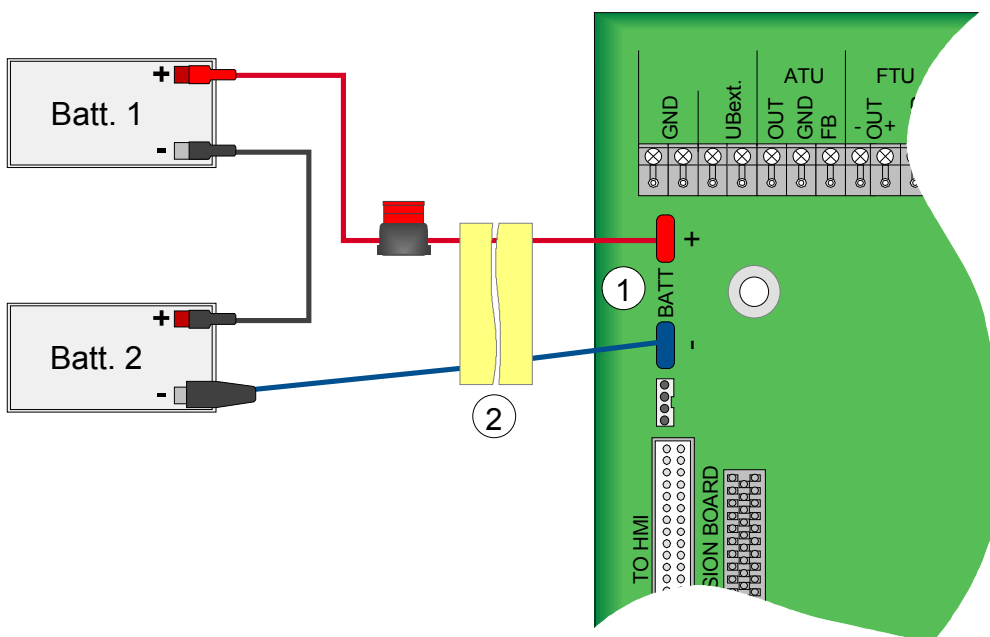


Fig. 15 : Connexion des deux batteries (exemple)

①	Connexion batterie (BATT + / -)
②	Câble de raccordement avec fusible à lame T3 A / 32 V
Batterie 1	12 V DC / 7 Ah max.
Batterie 2	12 V DC / 7 Ah max.



Capacité des batteries

Connecter uniquement des batteries du même type (même fabricant, date de fabrication, capacité, état de charge, etc.).

Ne pas utiliser des batteries avec des capacités différentes.

4.5.2 Connexion des batteries UGA/CMSI

Au maximum 2 batteries peuvent être connectées à la carte de base. La capacité maximum des batteries est de 2 x 4 Ah.

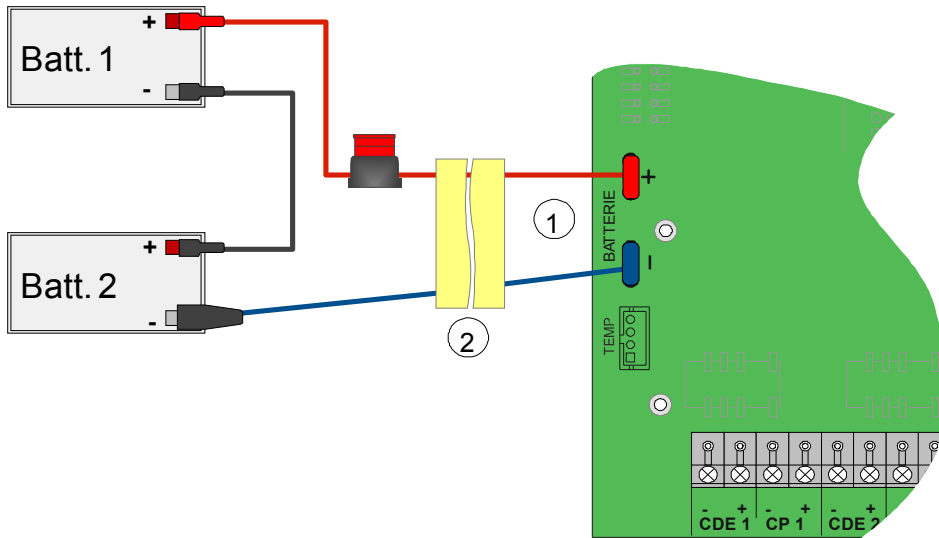


Fig. 16 : Connexion des deux batteries (exemple)

①	Connexion batterie (BATT + / -)
②	Câble de raccordement avec fusible à lame 4 A / 32 V
Batterie 1	12 V DC / 4 Ah max.
Batterie 2	12 V DC / 4 Ah max.



Capacité des batteries

Connecter uniquement des batteries du même type (même fabricant, date de fabrication, capacité, état de charge, etc.).

Ne pas utiliser des batteries avec des capacités différentes.

4.6 Test des batteries

Surveillance des batteries conformément à la norme EN 54

En cas de défaillance de la source principale (230 V CA) et avec un facteur de charge maximal, la source secondaire doit garantir le bon fonctionnement de l'E.C.S. ainsi que des composants et périphériques raccordés.

Durant l'état de veille, l'ECS/CMSI n'a généralement besoin que de très peu de courant. Pour cette raison, une augmentation de la résistance aux bornes des batteries ne sera pas détectée même en cas de défaut de la source principale. Il est donc nécessaire de tester les batteries.

En cas d'alarme et durant un défaut de la source principale, si tous les dispositifs présents sur le bus sont déclenchés, la tension de la batterie pourrait s'effondrer. L'E.C.S. serait dans ce cas à l'état d'arrêt et aucune information d'alarme se serait garantie dans ce cas.

La résistance maximale des batteries garantissant le bon fonctionnement de l'E.C.S. en cas de défaut de la source principale dépend de divers facteurs liés à l'E.C.S. Cette valeur de résistance est fixée en fabrication à 600 mΩ. En conformité avec les exigences de la norme EN 54, une augmentation de la résistance doit être indiquée dans les quatre heures. Pour plus d'informations (type de dysfonctionnement, etc.), voir le menu "Maintenance / Batterie".

Affichage des dysfonctionnements

Une résistance trop élevée des batteries et de leurs câbles de raccordement, une tension de batterie inférieure à la tension de décharge (batteries débranchées, déchargées ou défectueuses ; fusibles grillés, etc.) ou une erreur de mesure de la résistance (charge manquante) afficheront le message d'erreur "Panne de batterie".



Il est possible de rallonger légèrement les câbles de raccordement des batteries.
Un dépassement de 600 mΩ de la tolérance de mesure maximale entraîne un message d'erreur.

Le vieillissement des batteries augmente leur résistance interne. La tolérance de mesure prendra cette modification en compte et la compensera.

5 Carte de base

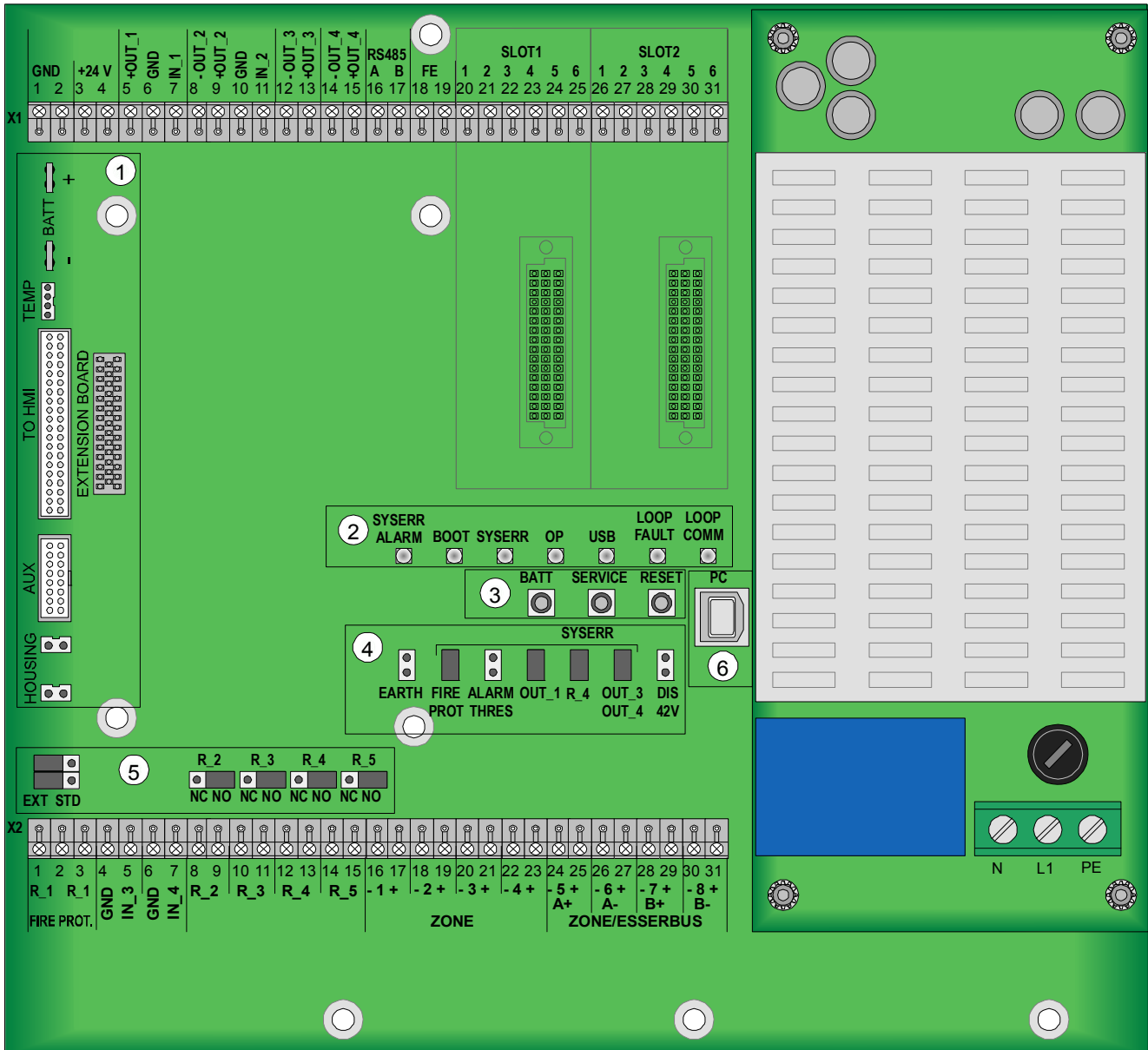
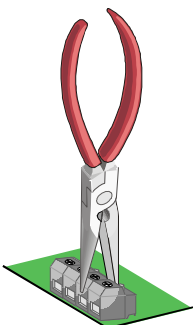


Fig. 17: Carte de base avec réglage en usine des ponts enfichables ④ et ⑤



Risque de court-circuit



Tous les câbles d'alimentation et de communication connectés doivent être maintenus avec un matériel de fixation approprié (ex. : serre-câbles en plastique). Veillez particulièrement à ce que le cordon d'alimentation ne touche pas les câbles de communication. Pour réaliser ces opérations de montage et d'installation, le système doit impérativement être hors tension (sans alimentation secteur ni alimentation de secours).



















Bornes amovibles

Afin de faciliter les opérations d'installation, il est possible de retirer les bornes. Après connexion du câble, veiller à ce que les bornes soient mises à la bonne place !

Fig. 18 : Bornes amovibles

Bornes X 1	
GND / +24 V	Bornier pour alimentation externe Fonctionnement sur secteur : 29 Vcc / max. 500 mA Fonctionnement sur batterie : 20 - 29 V / max. 500 mA
OUT_1	Sortie à émission de tension 12 Vcc / max. 200 mA
GND	pour Out_1 et IN_1
IN_1	Non utilisé
OUT_2	Sortie à émission de tension max. 12 Vcc / max. 200 mA
GND	Non utilisé
IN_2	Non utilisé
OUT_3 (+/-)	→ Pour fonctionnalité future
OUT_4 (+/-)	→ Pour fonctionnalité future
RS485 (A/B)	Interface RS485
FE	Connexion pour l'écran des câbles
SLOT1/SLOT2	→ Pour fonctionnalité future
① Connexions internes	
BATT / TEMP	Connexion des batteries Possibilité de raccorder des câbles de batteries disposant de capteurs de température intégrés
To HMI	Connexion des éléments d'affichage et de commande au moyen d'un câble plat à 26 broches
AUX	→ Pour fonctionnalité future
Extension board	→ Connexion vers carte UGA/CMSI
HOUSING	Connexion pour 2 contacts coffret max.
② LED	
SYSERR ALARM	LED rouge, allumée → Alarme feu (uniquement en mode dégradé)
BOOT	LED verte, allumée → Le système est prêt à recevoir le nouveau firmware  Fonction réservée au personnel habilité par le fabricant.
SYSERR	LED jaune, allumée → Système en mode dégradé
OP	LED verte, allumée → Fonctionnement normal LED verte, clignote → Le système est prêt à recevoir le nouveau firmware  Fonction réservée au personnel habilité par le fabricant.
USB	LED verte, allumée → Le PC est connecté à l'interface USB
LOOP FAULT	→ Pour fonctionnalité future
LOOP COMM	LED verte clignotante → communication avec le bus esserbus®-PLus
③ Boutons-poussoir	
BATT	Appuyer sur le bouton poussoir pendant 5 secondes pour démarrer l'ECS/CMSI <u>sans</u> la source principale (230 V CA). La tension des batteries doit être d'au moins 21 Vcc !
SERVICE	Sélectionner le niveau d'accès 4 et appuyer sur le bouton-poussoir SERVICE → Niveau d'accès 4
RESET	Bouton-poussoir RESET → Réinitialise le système

④ / ⑤ Cavaliers	
EXT / STD	 Dispositif de sécurité incendie STD = Non utilisé
	 EXT = Relais 1, sans potentiel (pouvoir de coupure 30 Vcc, 100 mA)
R_2 / R_3 / R_4 / R_5	 → normalement ouvert (contact à fermeture) - Réglage en usine
	 → normalement fermé (contact à ouverture)
EARTH	 Détection du défaut terre ON
	 Détection du défaut terre OFF - Réglage en usine
FIRE PROT	 En mode dégradé, le relais R_1 sera activé par une alarme incendie
	 Aucune activation en mode dégradé <u>en</u> cas d'alarme incendie
ALARM THRES	→ Pour fonctionnalité future
OUT_1	 La sortie est activée en mode dégradé <u>en</u> cas d'alarme incendie
	 Aucune activation en mode dégradé <u>en</u> cas d'alarme incendie
R_4	 Le Relais R_4 est activé en mode dégradé <u>en</u> cas d'alarme incendie
	 Aucune activation en mode dégradé <u>en</u> cas d'alarme incendie
OUT_3 / OUT_4	 → Pour fonctionnalité future
	 → Pour fonctionnalité future
DIS 42 V	→ Pour fonctionnalité future
⑥ PC de maintenance	Connexion USB du PC de maintenance
Bornes X 2	
R_1	 → Non utilisée
	 → Relais 1, sans potentiel - pouvoir de coupure 30 Vcc, 100 mA
GND / IN_3	Entrée surveillée ou non
GND / IN_4	Entrée surveillée ou non
R_2 à R_5	Relais, non surveillé, sans potentiel - pouvoir de coupure 60 Vcc, 1 A
ZONE ZONE/ESSERBUS	8 lignes de détection conventionnelles
Raccordement secteur	
N / L1 / PE	Bornes de raccordement secteur pour la connexion de câbles de 1,5 - 2,5 mm ²

5.1 Sorties relais R2 à R5

Le système possède quatre sorties relais qui peuvent être utilisées par exemple pour le contact de dérangement générale et pour l'alarme feu général.
 Utiliser un câble 1 paire 0,8 mm ou 0,9 mm sans écran.

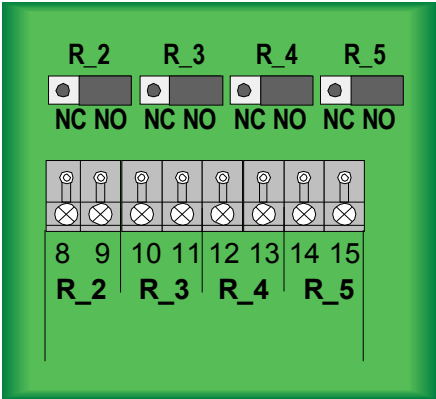
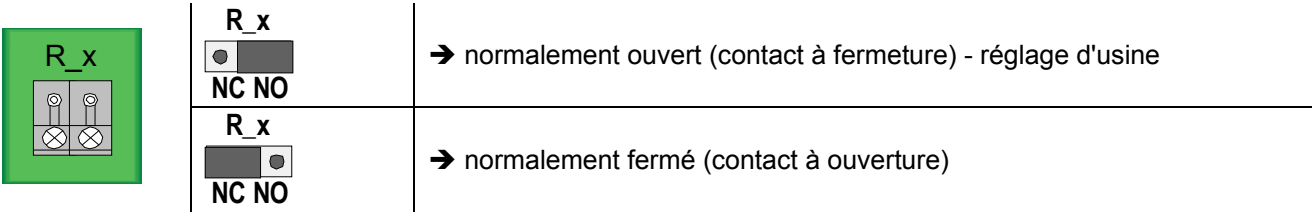


Fig. 19 : Sorties relais R2 à R5



5.2 Sortie tension OUT1 / OUT2

Les bornes OUT_1 +/- et OUT_2 +/- sont des sorties tension 12 V / 200 mA.
 La sortie est non surveillée (configuration via le logiciel de programmation).
 L'activation de la sortie est configurable à l'aide du logiciel de programmation.
 Utiliser un câble 1 paire 0,8 mm ou 0,9 mm sans écran.

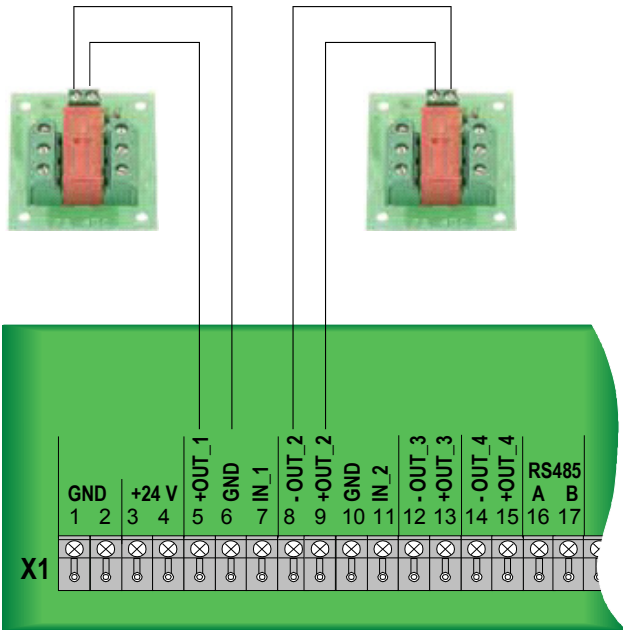


Fig. 20: Exemple d'utilisation de la sortie tension

Il peut être utilisé le relais 12 V à 2 contacts de Réf. 070450.

5.3 Sortie R1 et entrées surveillées IN3 / IN4

R_1 :

Le cavalier doit être positionné sur EXT (Relais non surveillé).

Le sortie R1 est une sorties relais dont l'activation est programmée à l'aide du logiciel de programmation. Utiliser un câble 1 paire 0,8 mm ou 0,9 mm sans écran.

IN_3 / IN_4 :

Les entrées doivent être configurées dans le menu de configuration (Conception / Carte de base) sur le circuit existant (ex. : 3,3 K Ohm / 680 Ohm). Ces entrées peuvent par exemple reprendre l'état d'une alimentation externe.

Les entrées IN_3 / IN_4 peuvent être surveillées ou non (configuration via le logiciel de programmation) Utiliser un câble 1 paire 0,8 mm ou 0,9 mm sans écran.

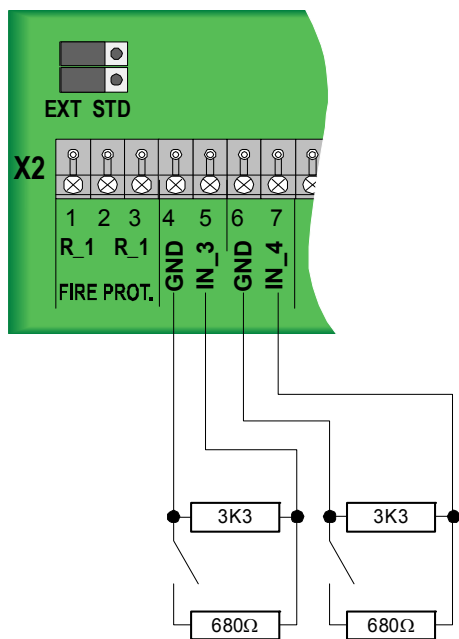


Fig. 21: Exemple de raccordement des entrées surveillées



→ Non utilisé



→ Relais 1, contacts sans potentiel pour connexion externe (R1 / R2)



Toujours reconnecter les deux ponts enfichables ensemble !

5.4 Sortie RS485

Les bornes 16, 17 (A et B) sur la carte de base dispose d'une interface RS485.
Il est possible d'utiliser cette sortie pour raccorder un TRE ou TRC ou un superviseur.

Pour communiquer avec un Tableau Répétiteur d'Exploitation, l'interface RS485 doit être activée à l'aide du logiciel de programmation.

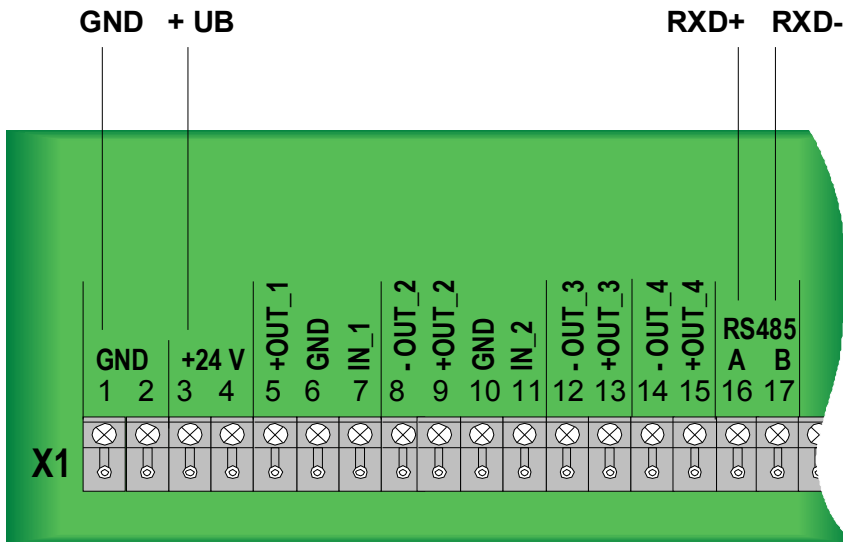


Fig. 22: Liaison RS485



La carte de base intègre une résistance de terminaison pour l'interface RS485.

Type de câble :

RS485	1 paire. $\varnothing = 0,8$ mm ou 0,9 mm avec écran Longueur maxi = 1000 mètres C2 si tableau répétiteur de confort CR1 si tableau répétiteur d'exploitation
ALIM	1 paire. $\varnothing = 0,8$ mm ou 0,9 mm ou S = 1,5 mm ² C2 si tableau répétiteur de confort CR1 si tableau répétiteur d'exploitation

Longueur maxi (en mètre) du câble d'alimentation « ALIM »:

Type de câble	R max câble (2 fils)	Longueur maxi (m)
$\varnothing = 0,8$ mm	70 Ω /Km	476/N
$\varnothing = 0,9$ mm	60 Ω /Km	556/N
S = 1,5 mm ²	24 Ω /Km	1389/N

avec N = nombre de tableaux répétiteurs



Le nombre maxi de tableaux répétiteurs est égal à 31.

5.5 Sortie RS 232

Les bornes 20,21 et 22 (0V, Tx et Rx) du bornier X1 de la carte de base dispose d'une interface RS 232. Il est possible d'utiliser cette sortie pour communiquer avec un CMSI ou une imprimante au fil de l'eau ou un superviseur par exemple.

Pour utiliser cette sortie, l'interface RS 232 doit être activée à l'aide du logiciel de programmation.

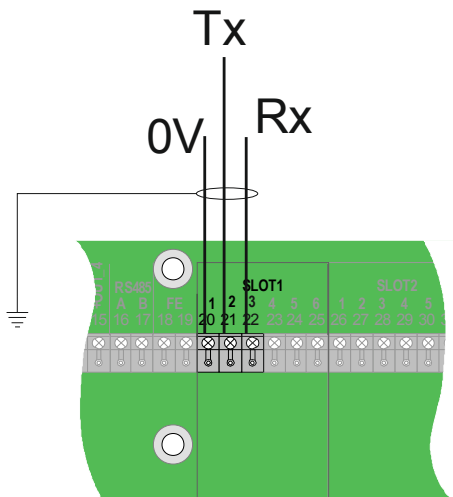


Fig. 23: Liaison RS 232

- Câble avec écran, type C2,
- Longueur maxi. : 15 m

5.6 Sortie alimentation externe

Cette sortie met à disposition une tension de 24 Vcc - 500mA.

En cas d'utilisation de cette sortie pour alimenter des détecteurs automatiques de fumée, elle ne doit alimenter qu'une seule zone de détection.

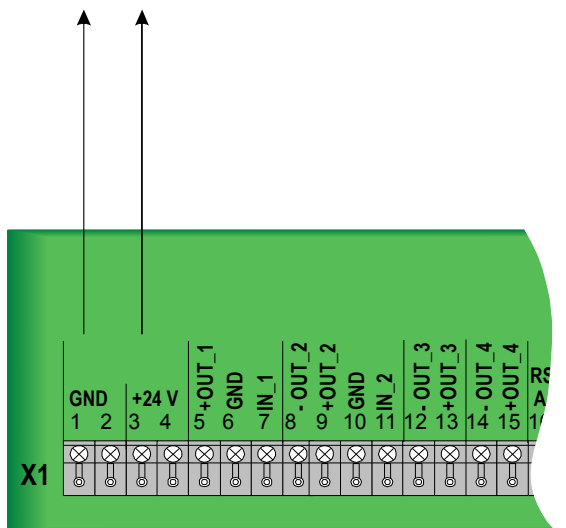


Fig. 24: Liaison alimentation externe



En cas d'utilisation de la sortie alimentation externe un bilan de puissance doit être effectué.

5.7 Lignes de détection

L'ECS/CMSI ES Line dispose de 8 lignes de détection permettant de raccorder soit des détecteurs automatiques soit des déclencheurs manuels soit des informations techniques liées à la détection incendie. Ces lignes de détection sont surveillées afin de détecter tout court-circuit et rupture de câble.

Tout déclenchement, dysfonctionnement ou mise hors service sont indiqués séparément pour chaque zone sur l'écran de la face avant.

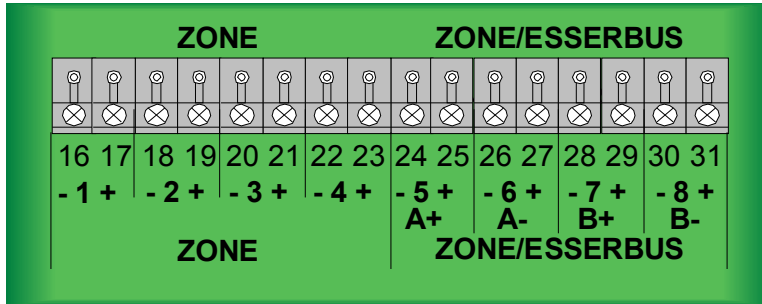


Fig. 25 : Entrées de zones

Chaque ligne de détection peut être configurée comme suit :

- Surveillance par l'élément EOL-I (réf. n°808626) dans le dernier détecteur de la zone
- Surveillance par une résistance de 10 KOhm dans le dernier détecteur de la zone (dans la cadre de la maintenance)
- Non surveillé
- Non utilisé
- Câble de raccordement recommandé : 8/10^e ou 9/10^e avec ou sans écran, type C2 ou CR1 - 1000 m max.



Les détecteurs d'incendie automatiques ainsi que les déclencheurs manuels ne doivent pas être utilisés sur une ligne de détection commune. Chaque type de détecteur a une propre ligne dédiée.



Il est possible d'utiliser l'indicateur d'action de réf. 781814 (IA 2000).

5.8 Détecteur automatique d'incendie

5.8.1 Détecteur automatique d'incendie, série ES Detect

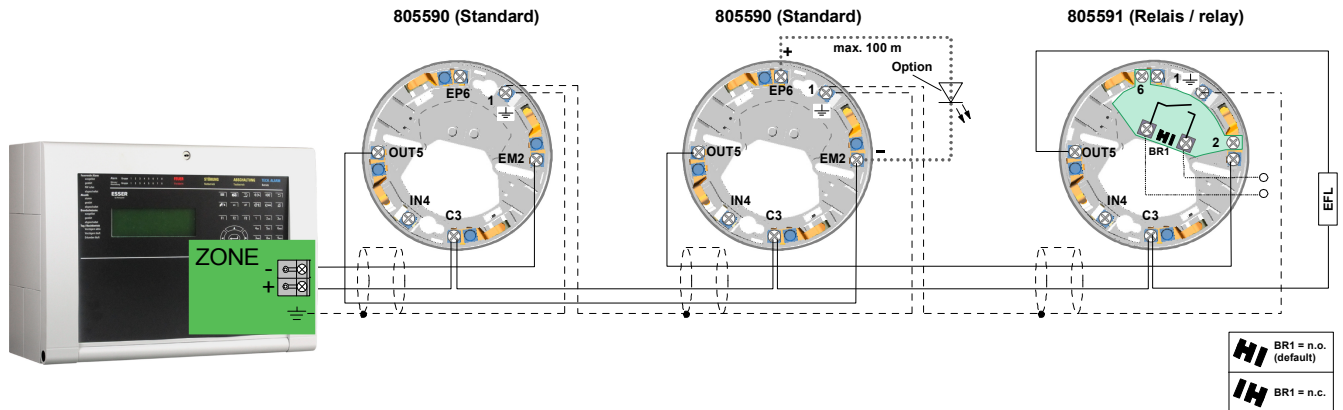


Fig. 26 : Exemple de raccordement avec socle de détecteur standard (réf. n°805590)

5.8.2 Détecteur automatique d'incendie, série 2000

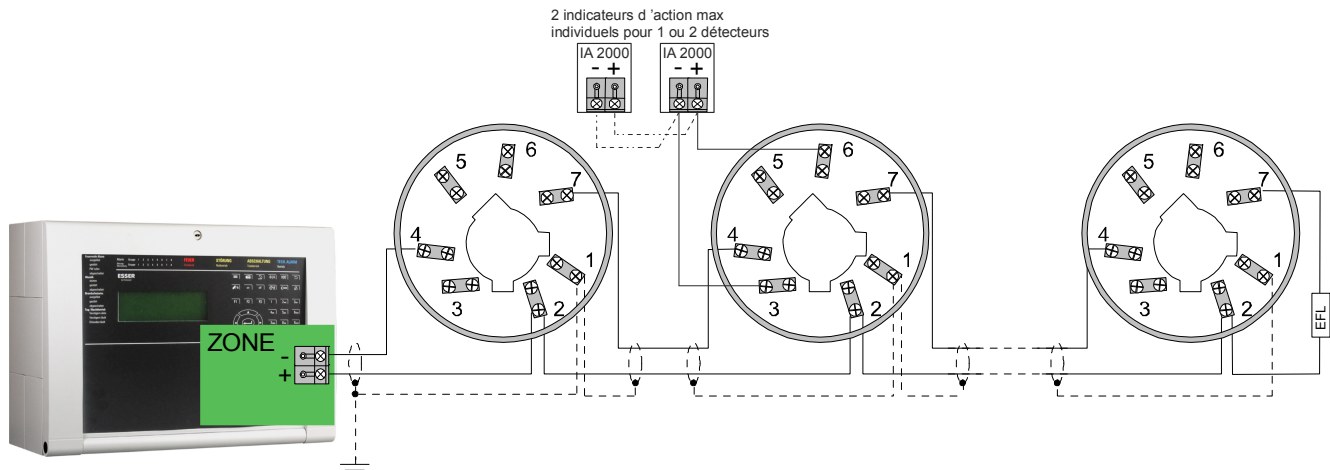


Fig. 27 : Exemple de raccordement avec socle de détecteur standard (réf. n°781590)

Détecteurs	Nb max. par ligne	Fin de ligne
O-3362.F	20	10 kΩ, 1/4 W, 5%
TD-3262.F		
TM-1162.F		
I-3062.F		
O-800371.F	32 *1 ou 20 *2	EOL-I ou 10 kΩ, 1/4 W, 5%
TD-800271.F		
TM-800171.F		
OT-blue-800375.F	20 *1 ou 12 *2	EOL-I ou 10 kΩ, 1/4 W, 5%

*1 avec EOL-I

*2 dans le cadre de la maintenance avec 10 kΩ, 1/4 W, 5%



En cas de mixage avec un détecteur de la série ES Detect, le nombre maximum de détecteur par ligne est de 10 avec un élément de fin de ligne de 10 kΩ, 1/4 W, 5%.
 Pour plus d'exemples de raccordement, se référer aux documentations des détecteurs en question.
 Il est possible de raccorder 1 indicateur d'action par socle de référence 805590.
 Le mixage entre détecteur ES Detect est possible, dans ce cas il faudra prendre le nombre de détecteur le plus pénalisant.

5.9 Déclencheurs manuels série MCP1A et WCP1A

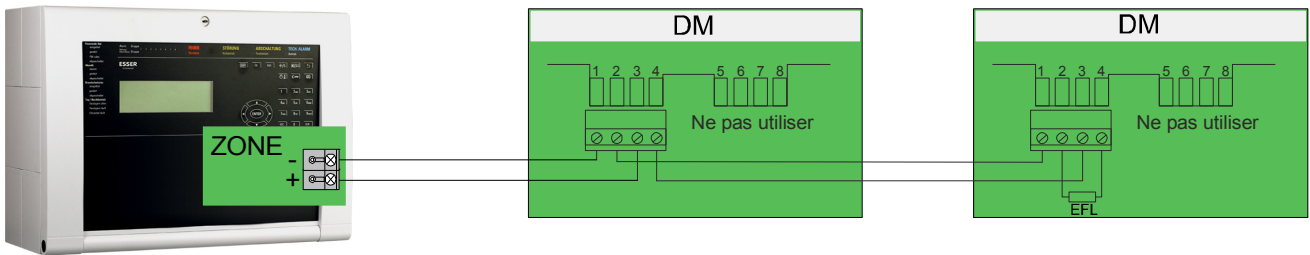


Fig. 28: Exemple de raccordement avec détecteur d'incendie manuel

Déclencheurs	Nb max. par ligne	Fin de ligne
MCP1A-R910SF-U007-01	32	EOL-I ou 10 k Ω , 1/4 W, 5%*1
MCP1A-R910SG-U007-01		
WCP1A-R910SF-U007-01		
WCP1A-R910SG-U007-01		

*1 dans le cadre de la maintenance avec 10 k Ω , 1/4 W, 5%

Dans le cadre de la maintenance il est possible de raccorder les déclencheurs manuels suivants :

Déclencheurs	Nb max. par ligne	Fin de ligne
DM 2000	32	10 k Ω , 1/4 W, 5%
DM 2001		
DM 2004		



Pour plus d'exemples de raccordement, se référer aux documentations des déclencheurs manuels en question.

5.10 Détecteur linéaire du fumée

5.10.1 Raccordement du détecteur 6500R / 6500RS

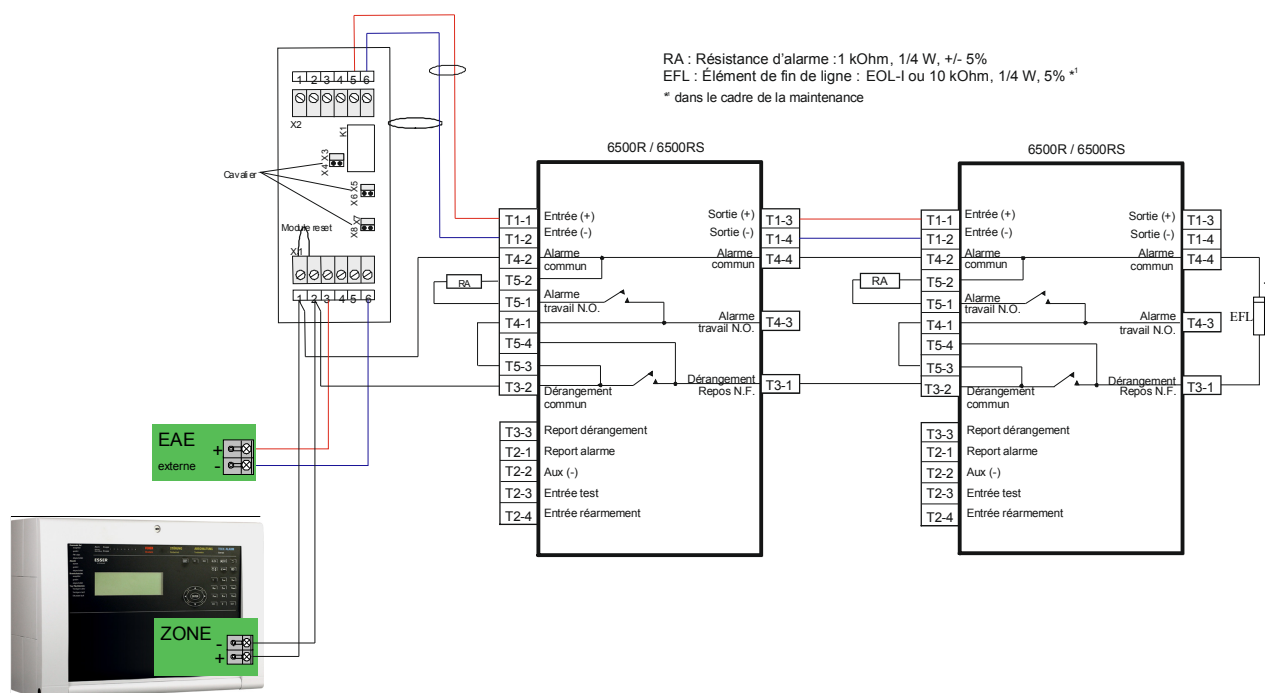


Fig. 29: Raccordement du détecteur 6500R / 6500RS

Câble d'alimentation

Alimentation 24 Vcc interne pour le 6500 R et RS:

Type câble	Nombre de détecteurs														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30	32
8/10 ^e	1000	1000	1000	930	750	630	540	480	430	380	270	200	160	130	120
9/10 ^e	1000	1000	1000	1000	930	780	680	600	530	480	340	260	200	170	160

Alimentation externe conforme à l'EN 54-4 pour le 6500 R et RS :

Type câble	Nombre de détecteurs														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30	32
8/10 ^e	1000	1000	1000	930	750	630	540	480	430	380	270	200	160	130	120
9/10 ^e	1000	1000	1000	1000	930	780	680	600	530	480	340	260	200	170	160



Il est possible d'utiliser une carte optionnelle (382040) « carte 8 départs fusibles » entre le départ alimentation et le dispositif d'entrée/sortie.

Limites

1 seul détecteur 6500 RS en mode test par câble d'alimentation.

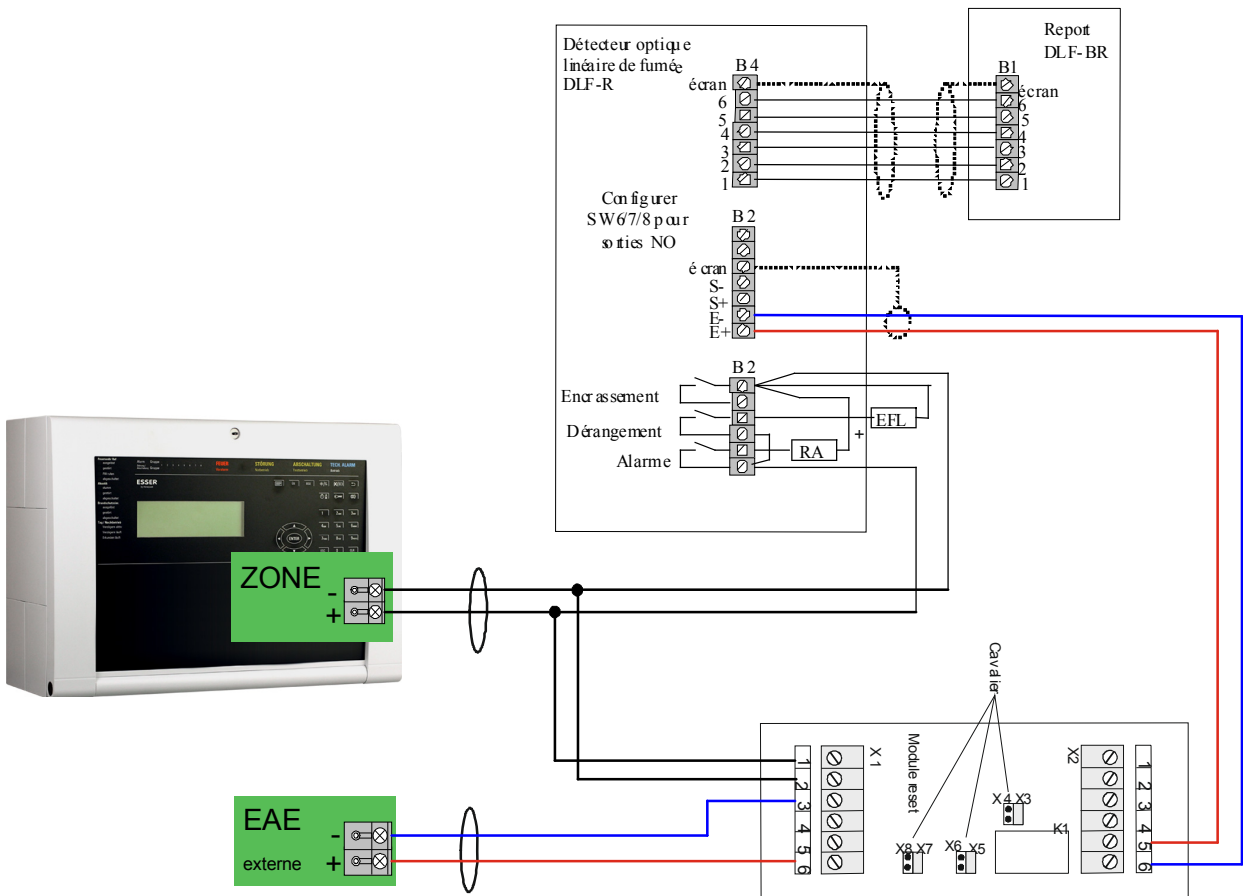
En cas d'utilisation de la sortie alimentation externe un bilan de puissance doit être effectué.

Réarmement

il est possible d'utiliser le boîtier RTS151KEYF pour effectuer un réarmement local.

5.10.2 Raccordement du DLF-R

Raccordement avec boîtier de Réarmement local



RA : Résistance d'alarme : 1kOhm, 1/4 W, +/- 5%
 EFL : Elément de fin de ligne: 10 kOhm, 1/4 W, 5%

Fig. 30: Raccordement du DLF-R

Câble d'alimentation

Alimentation interne ou externe 24 Vcc

Type câble	Nombre de détecteurs	
	1	
8/10 ^e	650 m	
9/10 ^e	800 m	
1,5 mm ²	1000 m	

Câble ligne secondaire:

- 1 paire Ø 0,8 mm ou Ø 0,9 mm
- type C2
- longueur maxi. de la ligne: 1000 m



Pour plus d'exemples de raccordement, se référer aux documentations des détecteurs linéaires en question.
 En cas d'utilisation de la sortie alimentation interne un bilan de puissance doit être effectué.

5.10.3 Raccordement du détecteur OSID

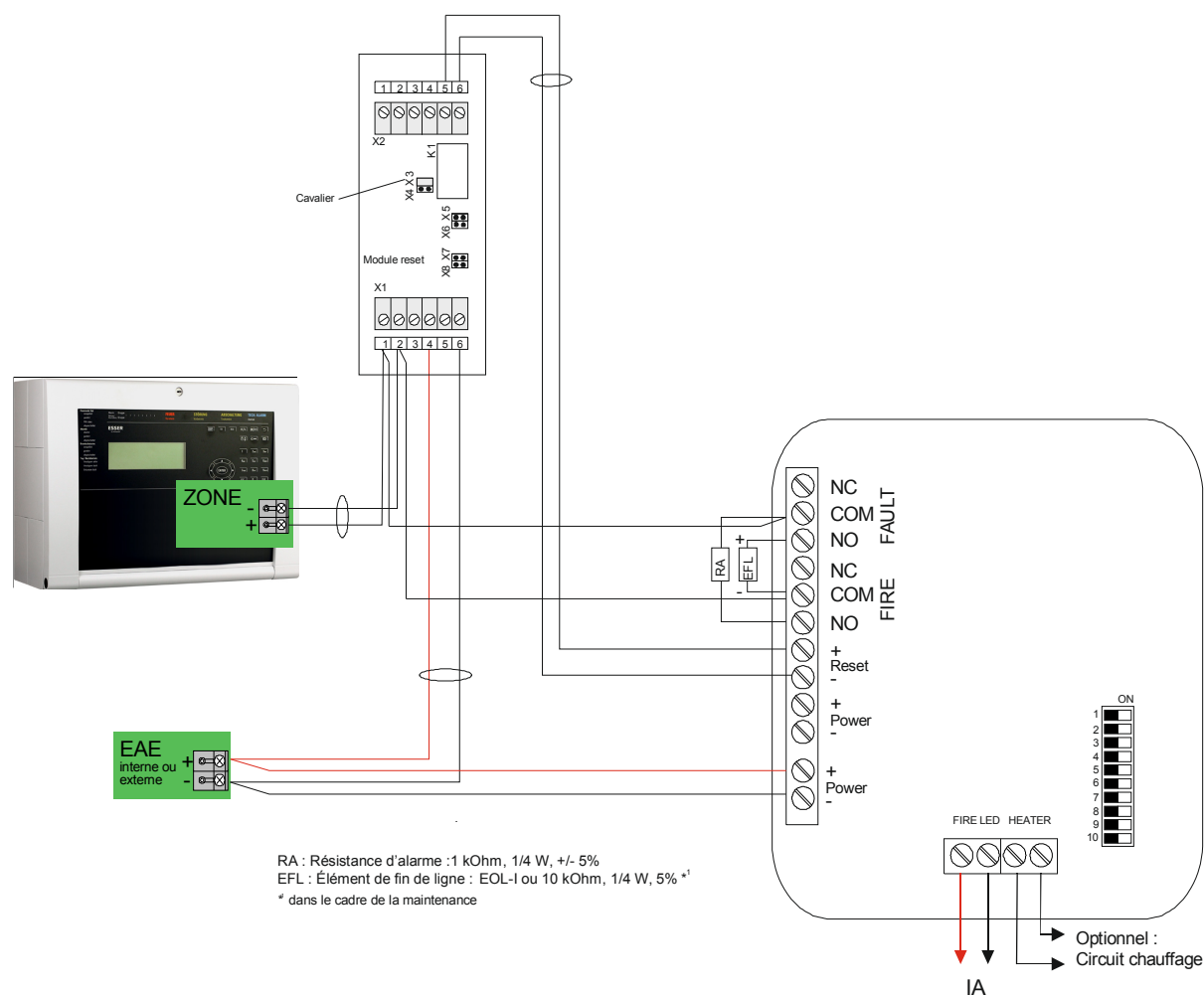


Fig. 31: Raccordement du détecteur OSID

Paramétrage OSID

Le DIP switch 6 doit être en position ON.

Se reporter à la notice du détecteur pour le paramétrage et la mise en service.

Câble d'alimentation

Alimentation interne ou externe 24 Vcc

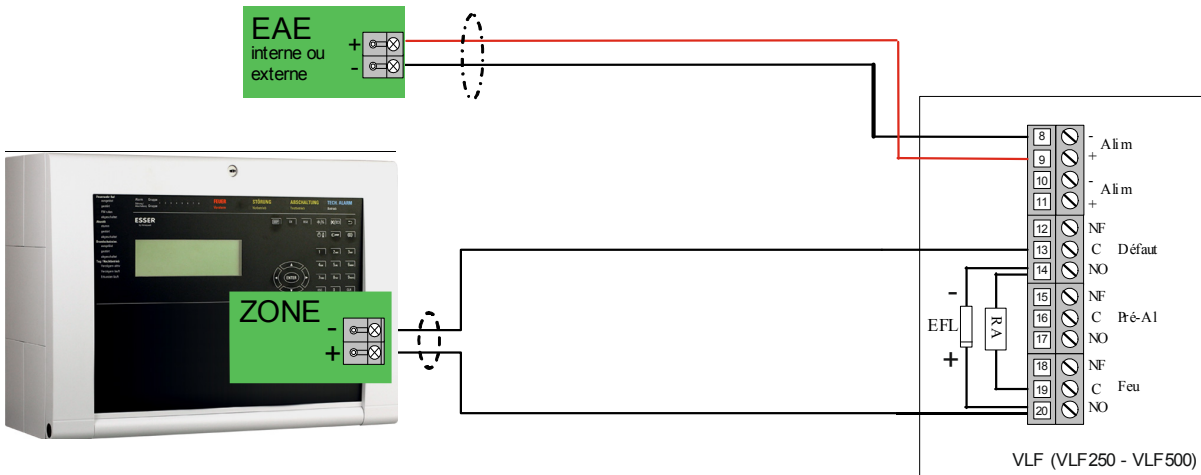
Type câble	Nombre de détecteurs
8/10 ^e	1000 m
9/10 ^e	1000 m



Pour plus d'exemples de raccordement, se référer aux documentations des détecteurs linéaires en question.
 En cas d'utilisation de la sortie alimentation interne un bilan de puissance doit être effectué.

5.11 Détecteur de fumée par aspiration

5.11.1 Raccordement du VLF (VLF250 et VLF 500)



RA : Résistance d'alarme : 1 kOhm, 1 W, +/- 5%
 EFL : Élément de fin de ligne : EOL-I ou 10 kOhm, 1/4 W, 5% *
 * dans le cadre de la maintenance

Fig. 32: Raccordement du VLF (VLF250 et VLF 500)

Câble d'alimentation :

Alimentation interne ou externe 24 Vcc

Une paire 8/10^e à 2,5 mm² sans écran type C2.

Type de câble	Nombre de détecteurs VLF-250	Nombre de détecteurs VLF-500
	1	1
8/10 ^e	160 m	98 m
1,5 mm ²	655 m	351 m
2,5 mm ²	990 m	585 m



En cas d'utilisation de la sortie alimentation interne un bilan de puissance doit être effectué.

5.11.2 Raccordement du VLS (VLS600, VLS700, VLS204, VLS304, VLS214, VLS314)

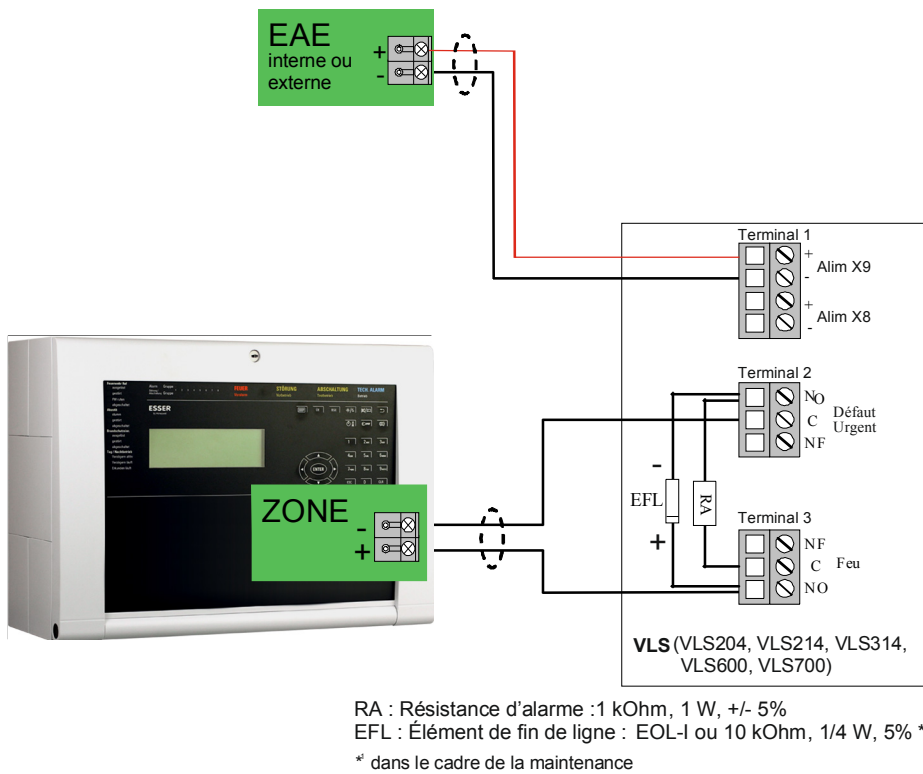


Fig. 33: Raccordement du VLS (VLS600, VLS700, VLS204, VLS304, VLS214, VLS314)

Câble d'alimentation

Alimentation interne ou externe 24 Vcc

Une paire 8/10^e à 2,5 mm² sans écran type C2.

Type de câble	Nombre de détecteurs	
	1	
8/10 ^e	70 m	
1,5 mm ²	293 m	
2,5 mm ²	488 m	



En cas d'utilisation de la sortie alimentation interne un bilan de puissance doit être effectué.

5.11.3 Raccordement du VLP

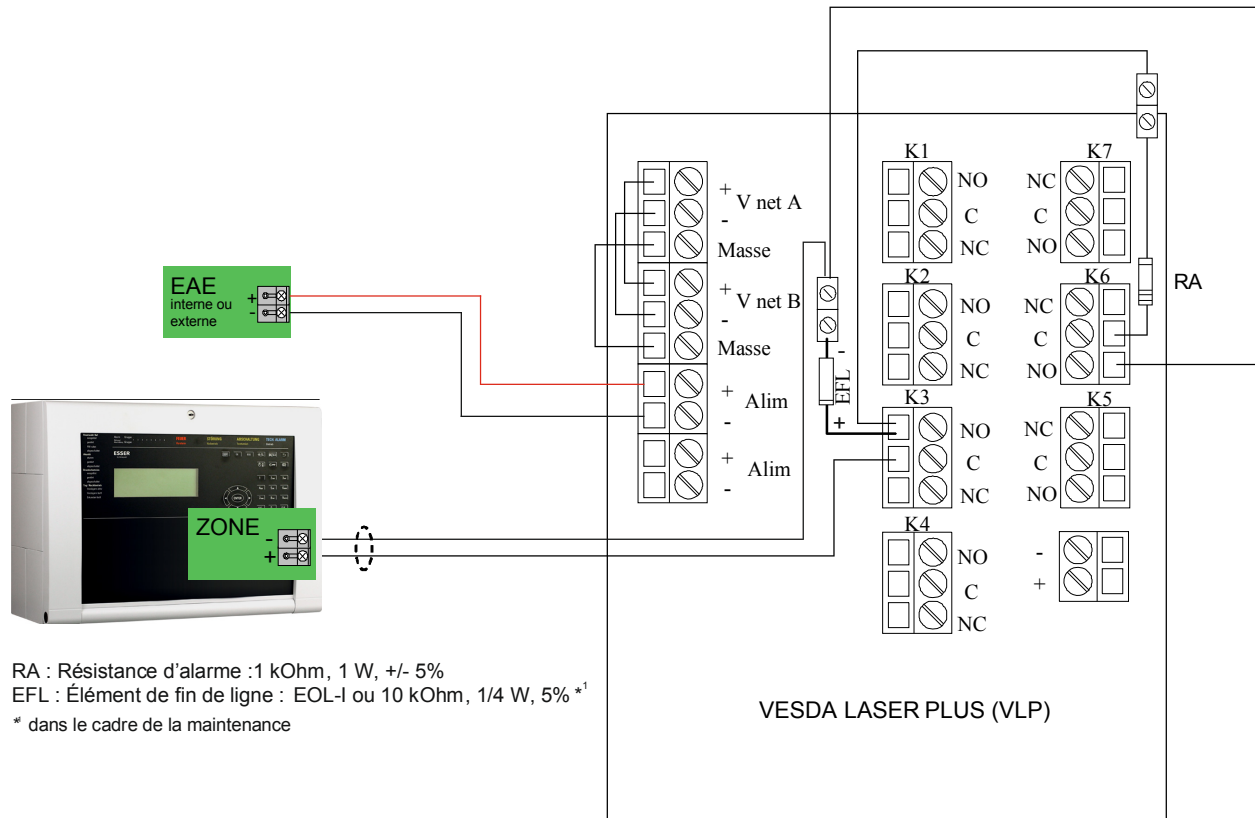


Fig. 34: Raccordement du VLP

Câble d'alimentation

Alimentation interne ou externe 24 Vcc

Une paire 8/10^e à 2,5 mm² sans écran type C2.

Type de câble	Nombre de détecteurs
	1
8/10 ^e	123 m
1,5 mm ²	424 m
2,5 mm ²	706 m



En cas d'utilisation de la sortie alimentation interne un bilan de puissance doit être effectué.

5.11.4 Raccordement du VLC

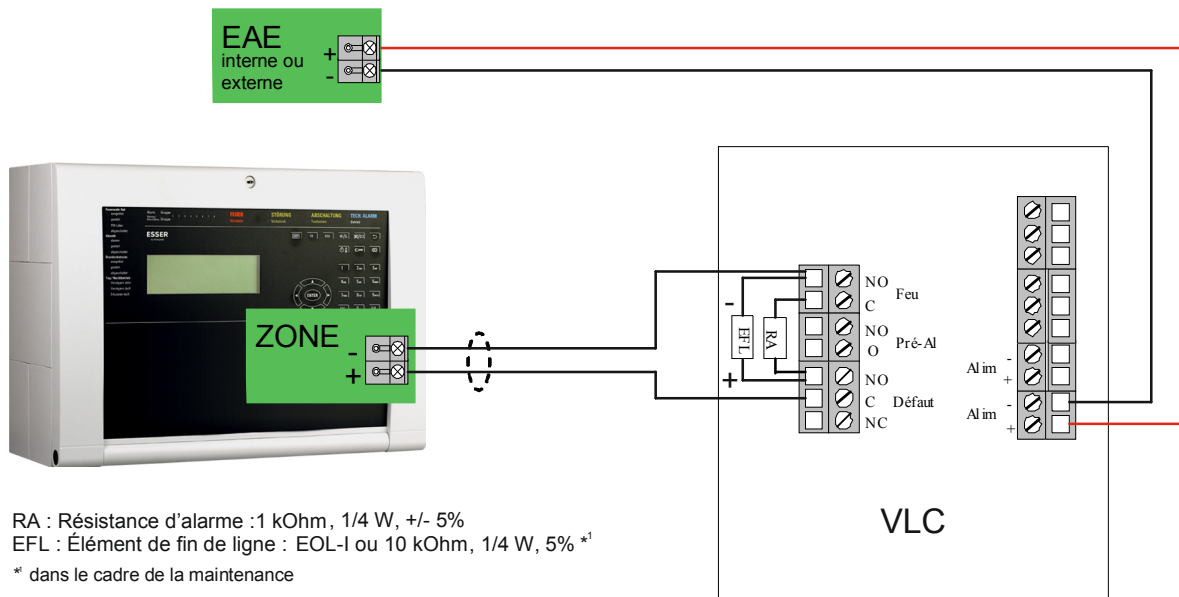


Fig. 35: Raccordement du VLC

Câble d'alimentation

Alimentation interne ou externe 24 Vcc

Une paire 8/10^e à 2,5 mm² sans écran type C2.

Type de câble	Nombre de détecteurs
	1
8/10 ^e	191 m
1,5 mm ²	640 m
2,5 mm ²	990 m



En cas d'utilisation de la sortie alimentation interne un bilan de puissance doit être effectué.

5.12 Détecteur de flamme

5.12.1 Raccordement du détecteur flamme X3301 IR

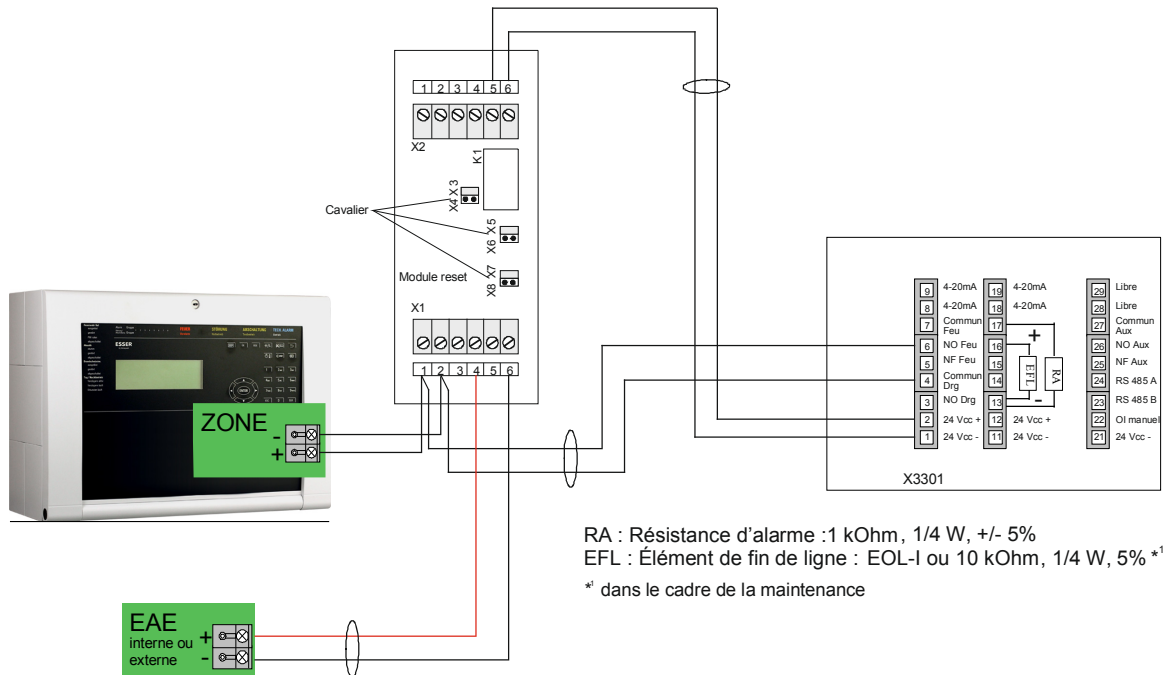


Fig. 36: Raccordement du détecteur flamme X3301 IR

Câble d'alimentation

Alimentation interne 24 Vcc - longueur maximale

Type de câble	Nombre de détecteurs
	1
8/10 ^e	182 m
1,5 mm ²	706 m
2,5 mm ²	1000 m



En cas d'utilisation de la sortie alimentation interne un bilan de puissance doit être effectué.

Alimentation externe 24 Vcc (conforme à la norme EN 54-4) - longueur maximale

Type de câble	Nombre de détecteurs
	1
8/10 ^e	182 m
1,5 mm ²	706 m
2,5 mm ²	1000 m



Pour plus d'exemples de raccordement, se référer aux documentations des détecteurs linéaires en question.

5.13 Raccordement TRE

5.13.1 Câblage

Les tableaux répéteurs REP LCD 3100 ou REP LCD 8000 doivent être alimentés par une alimentation conforme à l'EN 54-4.

Il est possible d'utiliser sortie alimentation interne ou d'utiliser une alimentation externe dans ce cas la tension doit être comprise entre 10,5 Vcc et 28,8 Vcc.

Il est possible de raccorder jusqu'à 31 tableaux répéteurs d'exploitation.

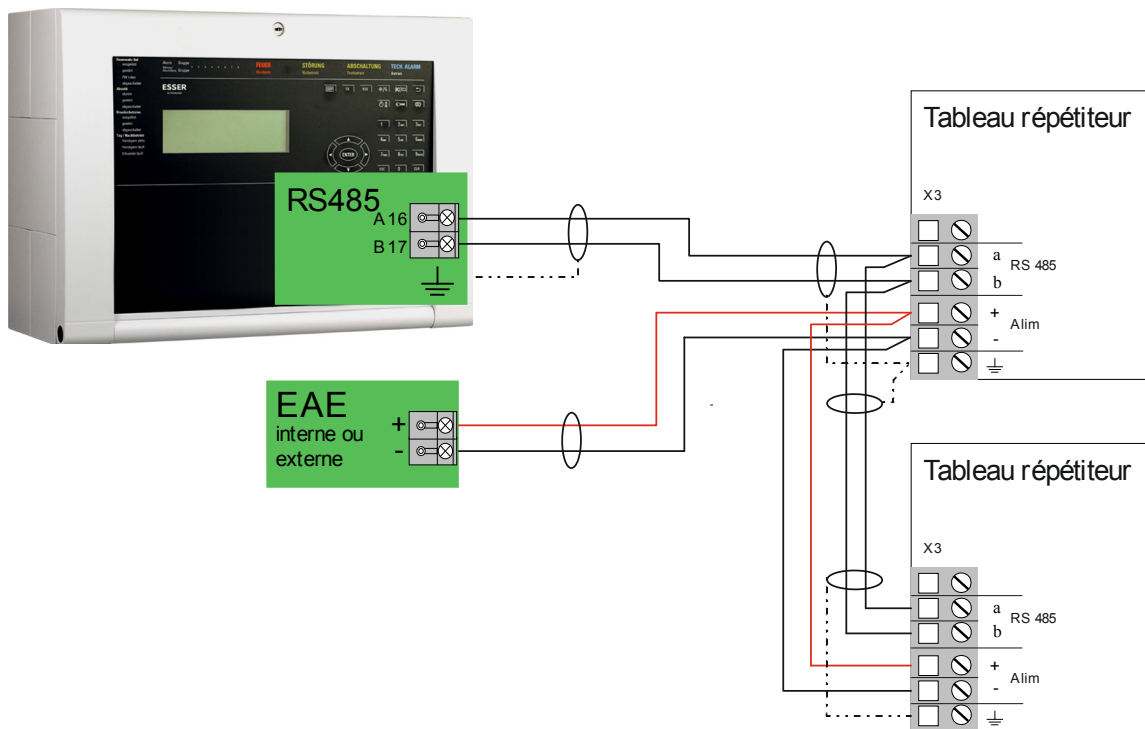


Fig. 37: Raccordement TRE



Les conducteurs destinés à l'alimentation « ALIM » et ceux destinés à la communication « RS485 » doivent être dans des câbles séparés.

En cas d'utilisation de l'alimentation interne, il est nécessaire de réaliser un bilan de puissance afin de garantir la capacité des batteries en fonction de l'autonomie demandée (se référer aux normes ou réglementation nationale en vigueur).

Sur une même ligne il n'est pas possible de mixer les REP LCD 3100 et REP LCD 8000.

Type de câble :

RS485	1 paire. $\varnothing = 0,8$ mm ou 0,9 mm avec écran Longueur maxi = 1000 mètres C2 si tableau répétiteur de confort CR1 si tableau répétiteur d'exploitation
ALIM	1 paire. $\varnothing = 0,8$ mm ou 0,9 mm ou S = 1,5 mm ² C2 si tableau répétiteur de confort CR1 si tableau répétiteur d'exploitation

Longueur maxi (en mètre) du câble d'alimentation « ALIM »:

Type de câble	R max câble (2 fils)	Longueur maxi (m)
$\varnothing = 0,8$ mm	70 Ω / Km	476/N
$\varnothing = 0,9$ mm	60 Ω / Km	556/N
S = 1,5 mm ²	24 Ω / Km	1389/N

avec N = nombre de tableaux répétiteurs



Le nombre maxi de tableaux répétiteurs est égal à 31.

Pour plus d'informations ou d'exemples de raccordement, se référer à la documentation des TRE en question

5.13.2 Paramétrage du tableau répéteur

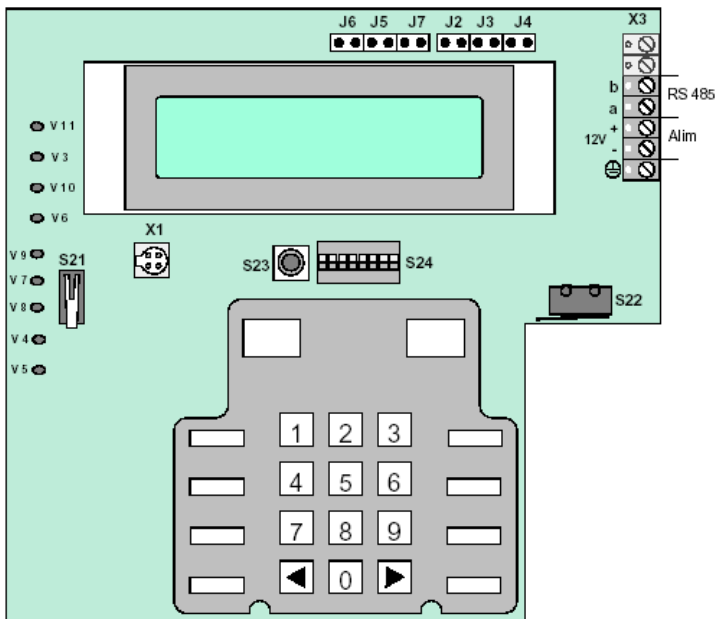


Fig. 38: Paramétrage du tableau répéteur

Réglage de la résistance de fin de ligne

La ligne RS485 doit être reliée à une résistance terminale. La résistance terminale est intégrée dans le tableau répéteur. Elle se règle avec les cavaliers J2 à J7.

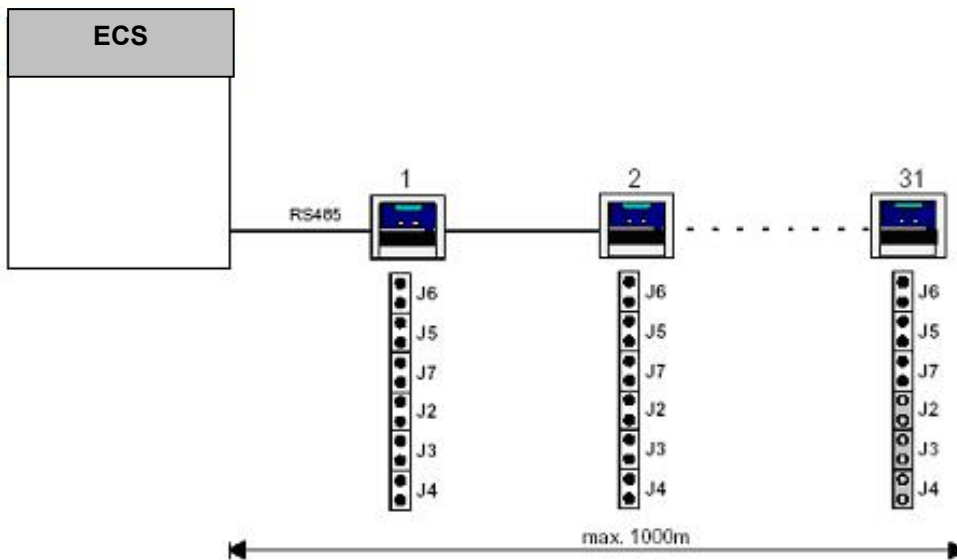


Fig. 39: Réglage de la résistance de fin de ligne

- Les cavaliers J2 à J7 des tableaux intermédiaires ne sont pas enfichés.
- Il faut enficher les cavaliers J2, J3, J4 du tableau situé en fin de ligne.

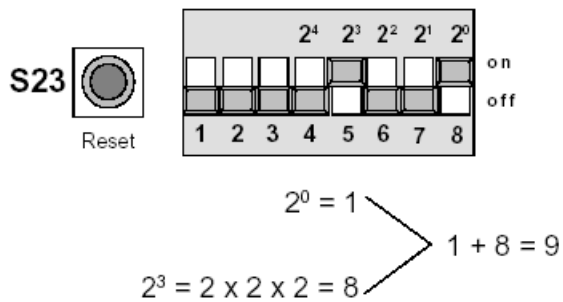
Paramétrage de l'adresse

Il faut attribuer une adresse à chaque tableau répéteur. Sur une même ligne, chaque tableau doit avoir une adresse différente.

L'adresse est réglée avec les commutateurs DIL 4 à 8. Le paramétrage doit commencer avec l'adresse n° 1 et être augmenté sans trou (1, 2, 3, 4, 5...31) pour chaque tableau supplémentaire de la valeur +1.

Le paramétrage de l'adresse n'est pris en compte qu'après avoir appuyé sur la touche Reset (S23).

Exemple - paramétrage de l'adresse 9



Paramétrage des libellés

Le paramétrage des libellés peut s'effectuer depuis les menus de configuration accessibles au niveau 3.

5.14 Raccordement du TRC

Les tableaux répéteurs de confort REP UGA (réf 80030), REP 8B UGA (réf 80031) ou REP 8B (réf 80032) doivent être alimentés par une alimentation 24Vcc.

Il est possible d'utiliser la sortie alimentation interne ou d'utiliser une alimentation externe (il est alors possible de raccorder jusqu'à 10 tableaux répéteurs de confort).

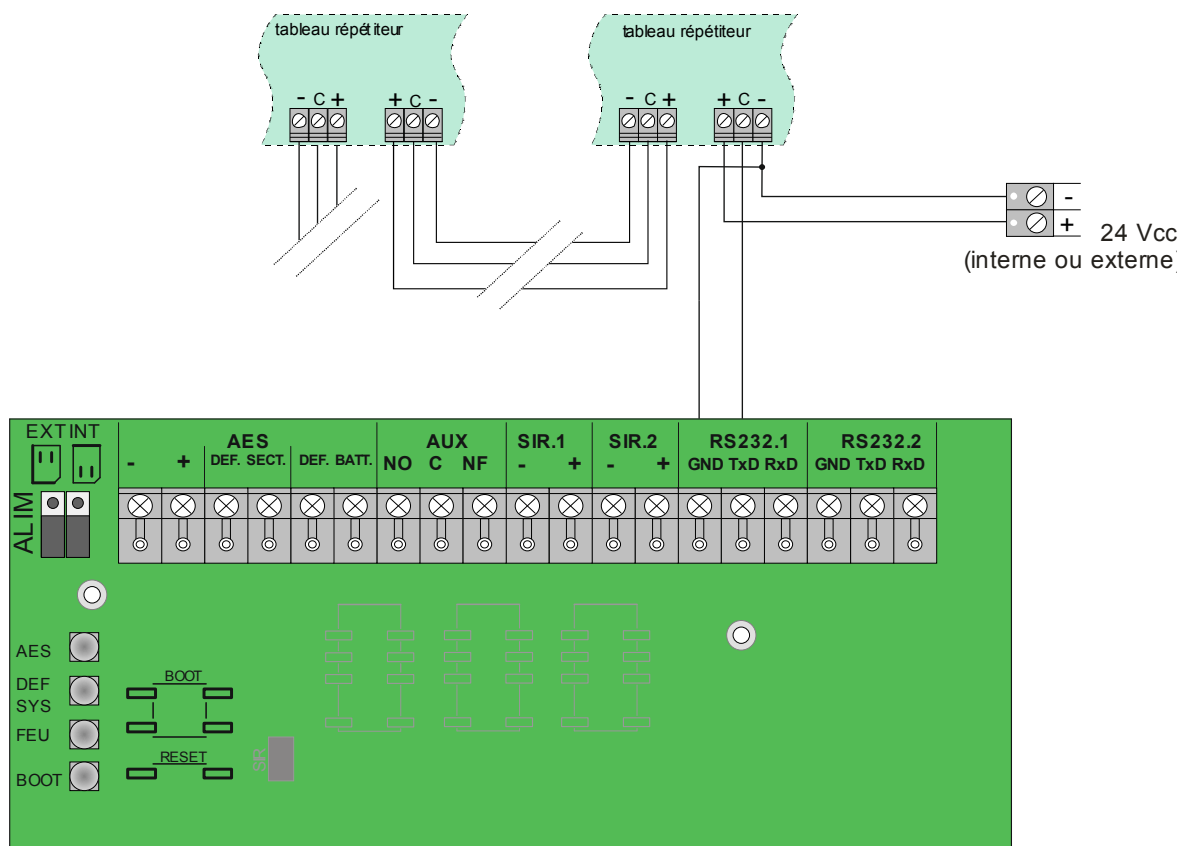


Fig. 40: Raccordement du TRC

Le raccordement se fait sur la carte d'extension UGA/CMSI, sur les borniers RS232-1 ou RS232-2.



En cas d'utilisation de l'alimentation interne, il est nécessaire de réaliser un bilan de puissance afin de garantir la capacité des batteries en fonction de l'autonomie demandée (se référer aux normes ou réglementation nationale en vigueur). Il est alors possible de raccorder 4 tableaux répéteurs.

Pour les longueurs de lignes et le type de câble, reportez-vous à la notice du tableau répéteur.

6 Carte d'extension UGA/CMSI

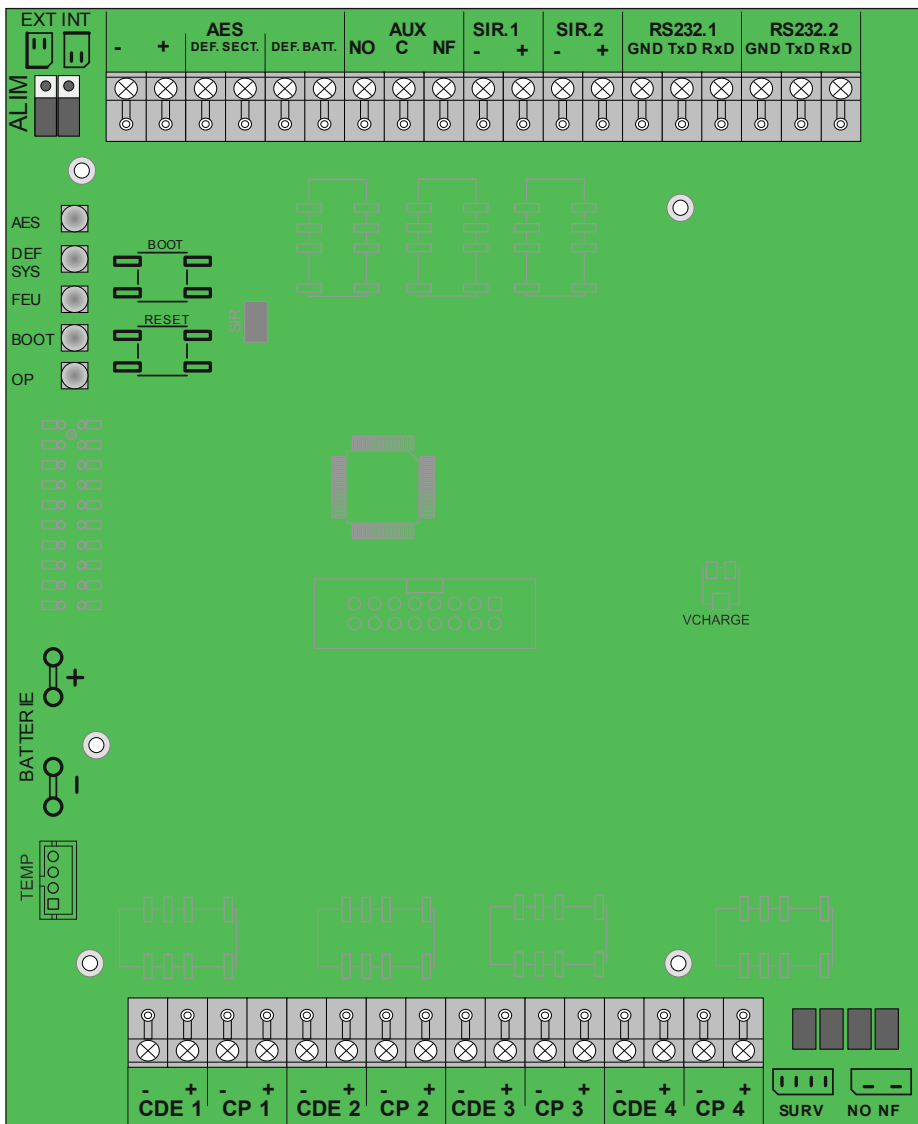


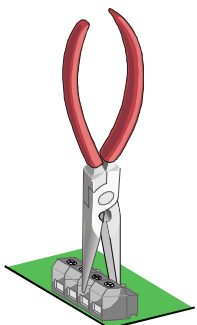
Fig. 41: Carte d'extension UGA/CMSI



Risque de court-circuit

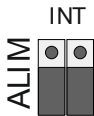
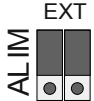
Tous les câbles d'alimentation et de communication connectés doivent être maintenus avec un matériel de fixation approprié (ex. : serre-câbles en plastique). Veillez particulièrement à ce que le cordon d'alimentation ne touche pas les câbles de communication.


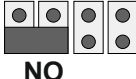
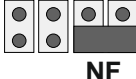
Pour réaliser ces opérations de montage et d'installation, le système doit impérativement être hors tension (sans alimentation secteur ni alimentation de secours).



Bornes amovibles

Afin de faciliter les opérations d'installation, il est possible de retirer les bornes. Après connexion du câble, veiller à ce que les bornes soient mises à la bonne place !

Cavaliers			
ALIM		→ Utilisation de l'alimentation interne (réglage par défaut)	Choix de l'alimentation des lignes de télécommande.
		→ Utilisation d'une alimentation externe	
Bornes supérieures			
AES (+ / -)	Entrée alimentation AES	Raccordement de l'Alimentation Externe de Sécurité.	
DEF. SECT.	Entrée défaut secteur AES		
DEF. BATT.	Entrée défaut batteries AES		
AUX (NO / C / NF)	Contact auxiliaire (pouvoir de coupure 60 Vcc, 1 A)		
SIR. 1 (+ / -)	Sortie diffuseurs sonores 1 (1 A disponible)		
SIR. 2 (+ / -)	Sortie diffuseurs sonores 2 (1 A disponible)		
RS232.1 (GND/TxD/RxD)	Sortie 1 destinée au tableau répéteur de confort.		
RS232.2 (GND/TxD/RxD)	Sortie 2 destinée au tableau répéteur de confort.		
LED			
AES	LED verte, allumée	→ Présence de la tension AES	
DEF SYS	LED jaune, allumé	→ La carte est en défaut système	
FEU	LED rouge, allumé	→ Présence d'une alarme feu provenant de la carte de base	
BOOT	LED verte, éteinte	→ Fonctionnement normal	
OP	LED verte, clignote	→ Fonctionnement normal	
Bouton-poussoir			
RESET	Bouton-poussoir RESET → Redémarrer le système		
BOOT	Bouton-poussoir	→ permet la mise à jour du logiciel embarqué (niveau d'accès constructeur)	
Connexions internes			
BATT / TEMP	Connexion des batteries		

Bornes inférieures	
CDE 1 (+ / -)	Ligne de télécommande 1 (1 A disponible)
CP 1 (+ / -)	Ligne de contrôle de position 1 (attente et sécurité sur un câble)
CDE 2 (+ / -)	Ligne de télécommande 2 (1 A disponible)
CP 2 (+ / -)	Ligne de contrôle de position 2 (attente et sécurité sur un câble)
CDE 3 (+ / -)	Ligne de télécommande 3 (1 A disponible)
CP 3 (+ / -)	Ligne de contrôle de position 3 (attente et sécurité sur un câble)
CDE 4 (+ / -)	Ligne de télécommande 4 (1 A disponible)
CP 4 (+ / -)	Ligne de contrôle de position 4 (attente et sécurité sur un câble)
Ponts enfichables	
 SURV	Position par défaut (émission/rupture de tension)
 NO	Contact sec (pouvoir de coupure 60 Vcc, 1 A)
 NF	
Choix du type de sortie : - émission/rupture de tension, ou - contact sec. Uniquement pour la sortie CDE 4	



Masquage de l'UGA

Si un l'ECS Com communique avec un CMSI, la fonction Évacuation doit être gérée soit par l'UGA de l'ECS, soit par l'UGA du CMSI, mais jamais par les deux, l'UGA inutilisée doit être masquée.

6.1 Alimentation interne

L'alimentation interne met à disposition un courant maximal de 2 A sous 24 Vcc, à répartir sur toutes les sorties de la carte UGA/CMSI.

Dans le cas où le courant nécessaire est supérieur à 2 A, il faut utiliser une alimentation externe de type AES ou EAES.

6.2 Sortie contact auxiliaire

La sortie contact auxiliaire est activée dès l'apparition d'une alarme incendie commandant l'UGA ou lors de la commande manuelle d'évacuation.

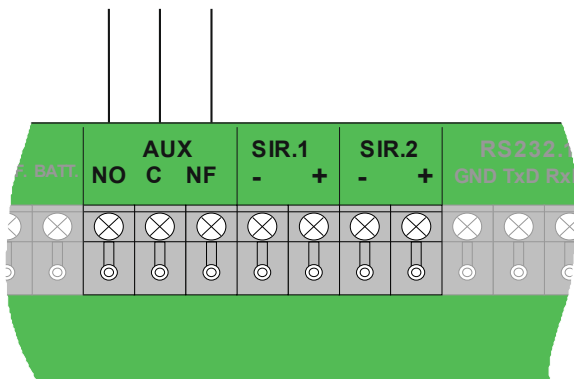


Fig. 42: Sortie contact auxiliaire

- Contact sec configurable en NO ou NF.
- Pouvoir de coupure par sortie : 60 V-1 A

6.3 Sortie RS 232

La carte UGA/CMSI dispose de 2 sorties RS 232.

Il est possible d'utiliser ces sorties pour raccorder un ou des TRC ou une imprimante au fil de l'eau.

Pour utiliser ces sorties, chaque interfaces RS 232 doit être activées à l'aide du logiciel de programmation.

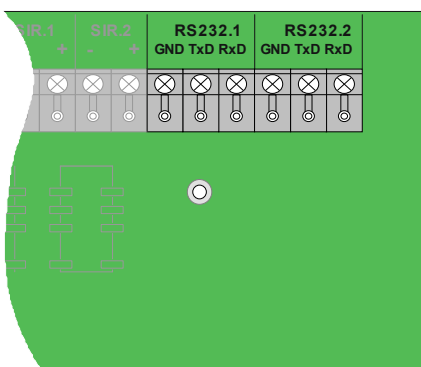


Fig. 43: Sortie RS 232

- Câble avec écran, type C2,
- Longueur maxi. : 15 m

6.4 Alimentation externe AES/EAES

Les DAS et les Diffuseurs d'évacuation peuvent être alimentés par la même alimentation que l'ECS/CMSI, ou par une AES/EAES déportée 24, 48 ou 56 Vcc, conforme à la norme NF S 61-940 ou à la NF EN 12101-10.

Une alimentation externe de type AES ou EAES (21,6 à 57,6 Vcc, 6 A max) peut être raccordé à la carte d'extension UGA / CMSI.

- Câbles 1: 1 paire 1,5 mm² ou 2,5 mm² sans écran, type CR1.

Respecter les polarités de l'AES/EAES.

Raccordement des entrées défaut AES/EAES

- Le raccordement est à réaliser sur la carte d'extension: raccordement sur contacts ECS/CMSI normalement fermés.
- Câbles 2 et 3: 1 paire 0,8 mm ou 0,9 mm sans écran, type C2.

Attention, vous devez changer de position les 2 cavaliers, comme indiqué dans le schéma ci-dessous:

Raccordement de la Terre : raccorder le châssis métallique du tableau à la Terre, en vissant le fil de Terre dans la borne située en bas du châssis.

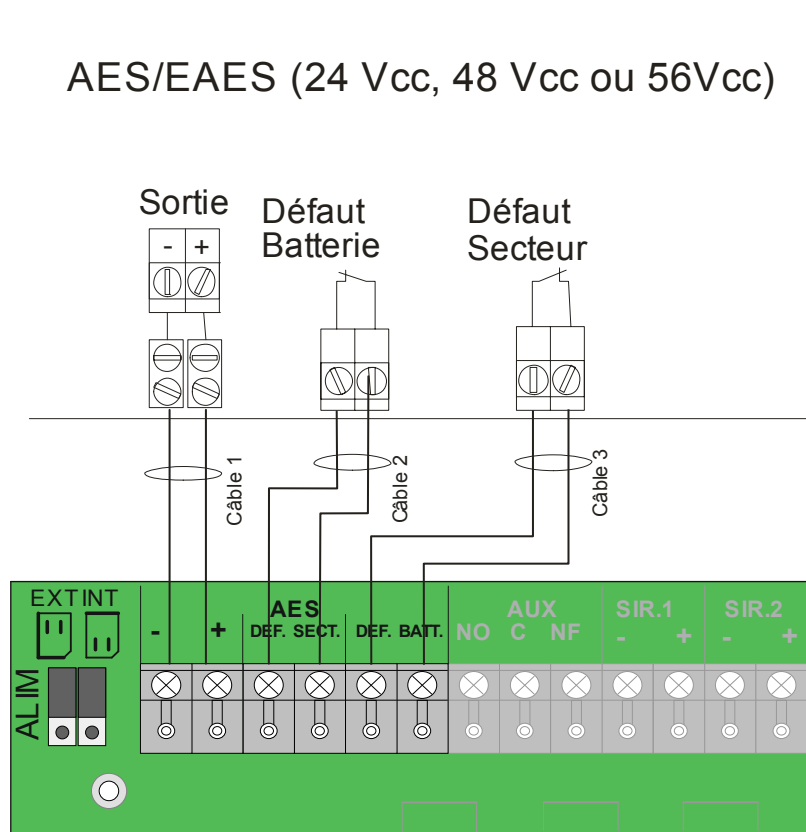


Fig. 44: Alimentation externe AES/EAES



Dans certaines configurations de site, il peut être utile de raccorder le 0V de l'AES/EAES à la Terre afin d'améliorer la qualité des lignes d'alimentation (valable uniquement pour les régimes de Neutre TT et IT). Pour les DAS à rupture, on peut utiliser une alimentation standard 24 ou 48 Vcc

6.5 Sortie diffuseur d'évacuation

La carte d'extension UGA possède deux sorties pour des diffuseurs sonores et/ou lumineux, ainsi qu'un relais contact auxiliaire.

La tension d'alimentation de chaque sortie est au maximum

- Interne : 28,8 Vcc – 1 A
- Externe : 57,6 Vcc – 1 A

Dans le cas où une ou plusieurs sorties supplémentaires sont nécessaires, de une à quatre sorties CDE.

(de 1 à 4) de la carte UGA/CMSI peuvent être utilisées lorsqu'elles sont est configurées en sortie « Sirène » et associées à une fonction de type « Evacuation ».

Matériel nécessaire :

- 1 résistance de fin de ligne: RFL = 2,2 kOhms, 3 W, 5%.
- Ajouter les diodes 1N4004, si elles ne sont pas déjà intégrées dans les DS.
- Câble ligne de télécommande:
 - 1 paire 1,5 mm² ou 2,5 mm² sans écran,
 - type CR1,
 - longueur maxi. : 1000 m.

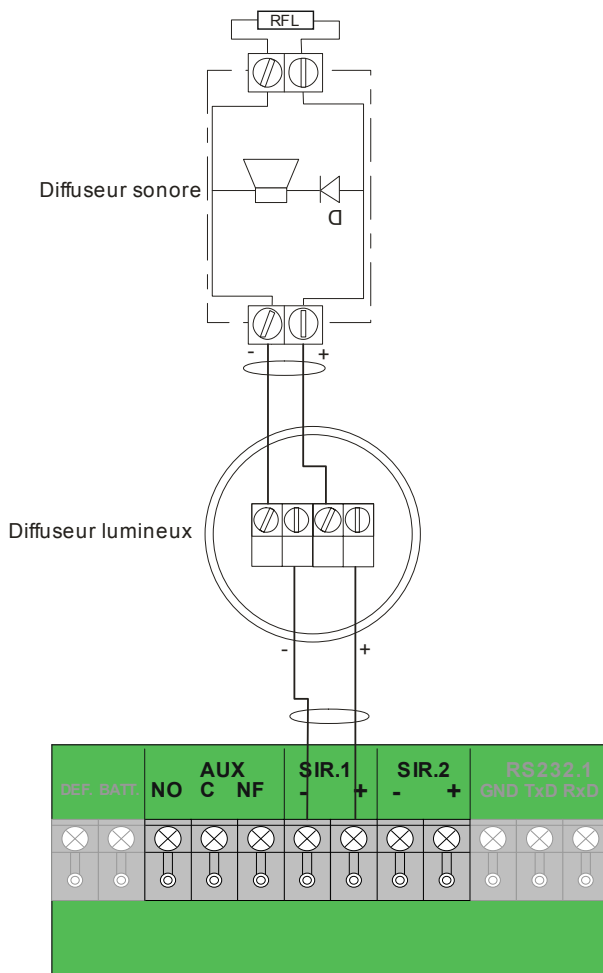


Fig. 45: Sortie diffuseur d'évacuation



- Le mixage des diffuseurs d'évacuation est possible, dans ce cas il faudra prendre le nombre de diffuseurs d'évacuation ainsi que la longueur de ligne les plus pénalisant
- En complément de l'implantation dans le matériel principal, l'installation du module de puissance 80545 (à partir de la révision B) peut être réalisée dans une boîte de jonction en respectant les impositions normatives d'installation (se référer la NF S61-932).
- Dans le cas de l'utilisation d'une alimentation externe, il n'est pas obligatoire d'utiliser une alimentation redondante.

6.6 Sortie de mise en sécurité

La carte d'extension UGA/CMSI possède quatre lignes de télécommande et quatre lignes de contrôle de position.

La capacité de chaque sortie est au maximum 57,6 Vcc – 1 A.
La puissance maximale de chaque sortie est de 57,6 W.

La sortie CDE4 peut, grâce au cavalier être configuré en contact sec non surveillé (pouvoir de coupure 60 V 1 A).
Le nombre maximum de DAS est de 5 pour les fonctions à émission ou rupture de tension avec contrôle de position.

Le nombre maximum de DAS est de 32 pour les fonctions à émission ou rupture de tension sans contrôle de position.

Chaque sortie peut être paramétrée en émission de tension, train d'impulsions ou rupture de tension.

Lignes de télécommande

Les lignes de télécommande par émission de courant doivent être réalisées, soit en câbles de la catégorie CR1, soit en câbles de la catégorie C2 placés dans des cheminements techniques protégés. Toutefois, elles peuvent être réalisées en câbles de catégorie C2 et sans protection contre l'incendie dès qu'elles pénètrent dans la ZS correspondant aux DAS qu'elles desservent.

Les lignes de télécommande par rupture de courant doivent être réalisées, au minimum, en câbles de la catégorie C2.

Lignes de contrôle

Les lignes de contrôle doivent être réalisées, soit en câbles de la catégorie CR1, soit en câbles de la catégorie C2 placés dans des cheminements techniques protégés. Toutefois, elles peuvent être réalisées en câbles de catégorie C2 et sans protection contre l'incendie dès qu'elles pénètrent dans la ZS correspondant aux DAS qu'elles desservent.

Le raccordement des contrôles de position se fait via le kit de raccordement 80310.

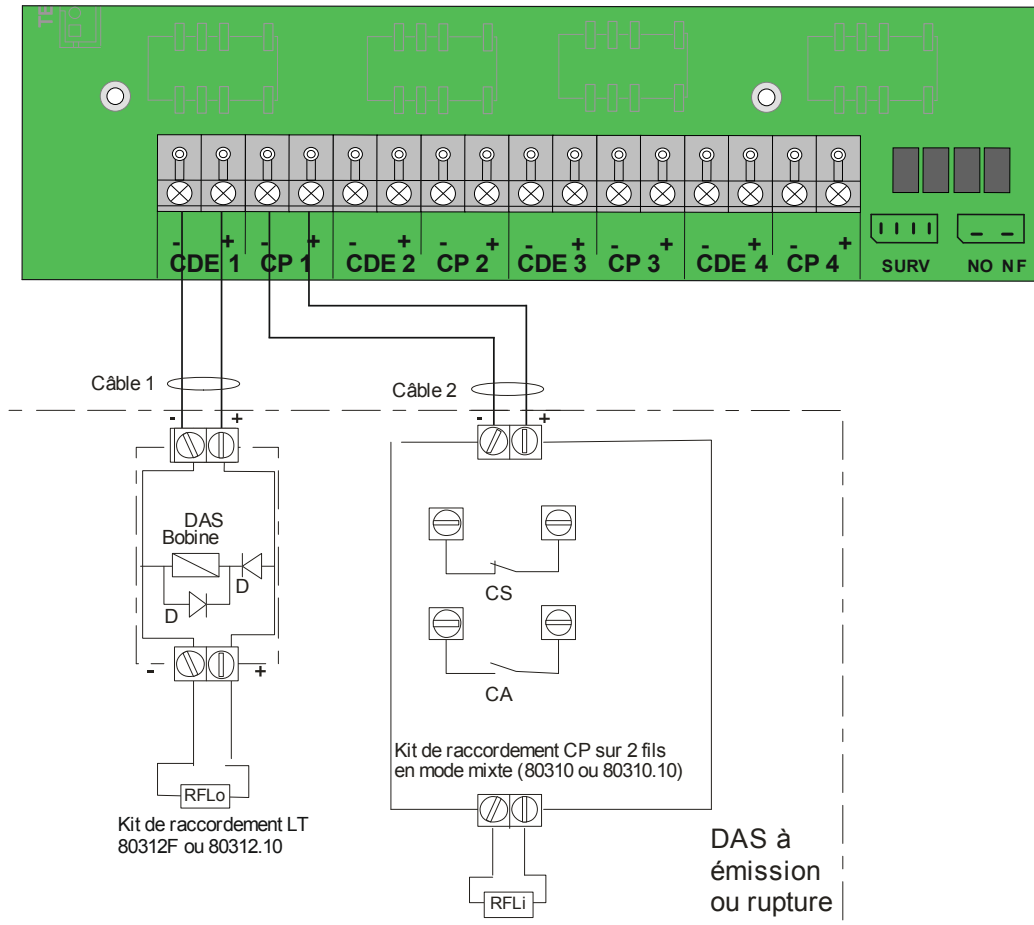


Fig. 46: Le raccordement des contrôles de position se fait via le kit de raccordement 80310

**Les contacts sont représentés pour des DAS en position d'attente.
DAS raccordés en semi-collectif : 5 DAS maximum par point.**

CA : Contact d'attente du DAS,
CS : Contact de sécurité du DAS.

- Câble 1, ligne de télécommande:
 - 1 paire 1,5 mm² ou 2,5 mm² sans écran,
 - longueur maxi. : 1 km.
 - RLFO : 2,2 kOhms, 3 W, 5%.
- Câbles 2, lignes de contrôle:
 - 1 paire ø 0,8 mm ou ø 0,9 mm avec/sans écran.
 - RLFI : 5,1 kOhms, 1/4 W, 1%.

Ajouter les diodes 1N4004 (fournie avec le kit de raccordement référence LT 80312), si elles ne sont pas déjà intégrées dans les DAS.

6.7 Raccordement Dispositif Sonore d'Alarme Feu et/ou Dispositif Visuel d'Alarme Feu (DSAF/DVAF)

6.7.1 Gamme SONOS Pulse

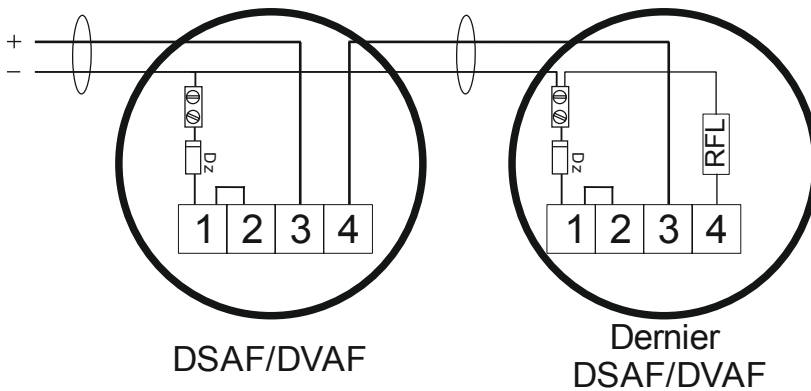


Fig. 47: Raccordement Dispositif Sonore d'Alarme Feu et/ou Dispositif Visuel d'Alarme Feu (DSAF/DVAF)

Ajout d'une diode de référence 1N4007

Le dip switch 7 doit être positionné sur OFF (fréquence de 0,5 Hertz)

- Dispositifs Visuels d'Alarmes Feu raccordables :

Référence	Consommation	Max./ligne	
ESC-0010 Montage mur (W-3,1-11,3) Embase étanche (IP 65) (DS classe B avec diffuseur lumineux)	30 mA	Alimentation interne 24 Vcc	14
		Alimentation externe 24/48/56 Vcc	32
ESC-0012 Montage mur (W-3,1-11,3) Embase basse (IP 21) (DS classe B avec diffuseur lumineux)	30 mA	Alimentation interne 24 Vcc	14
		Alimentation externe 24/48/56 Vcc	32
ESC-0022 Montage plafond (C-3-15) Embase étanche (IP 65) (DS classe B avec diffuseur lumineux)	30 mA	Alimentation interne 24 Vcc	14
		Alimentation externe 24/48/56 Vcc	32
ESC-0024 Montage plafond (C-3-15) Embase basse (IP 21) (DS classe B avec diffuseur lumineux)	30 mA	Alimentation interne 24 Vcc	14
		Alimentation externe 24/48/56 Vcc	32

- Longueur maxi. :

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Alimentation interne	L max = 100 / I(A)	L max = 166 / I(A)
Alimentation 24 V externe	L max = 144 / I(A)	L max = 240 / I(A)
Alimentation 48 V externe	L max = 728 / I(A)	L max = 1000 / I(A)
AES 56V 4A Cxx SB	L max = 1000 / I(A)	L max = 1000 / I(A)

L max : Longueur maxi. Calculée en mètre avec $L_{max} < 1000$ mètres pour les lignes surveillées

I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne avec $I < 1$ A

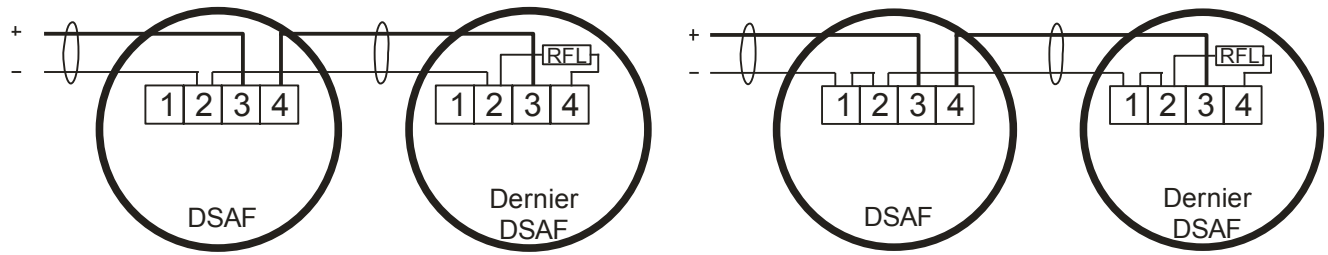


- Le mixage des diffuseurs d'évacuation est possible, dans ce cas il faudra prendre le nombre de diffuseurs d'évacuation ainsi que la longueur de ligne les plus pénalisant.
- En cas de mixage, il est nécessaire d'utiliser un module de puissance Ref.80545 capable de piloter un fort courant d'appel, placé après les sorties diffuseurs sonores (SIR.x ou CDE.x)

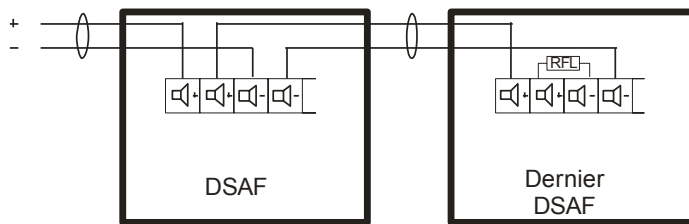
6.7.2 Gamme Sonos

PSS-0089

PSS-0068



PNS-0001
PNS-0013
PNS-0005



PNC-0024
PNC-0029
PNC-0035

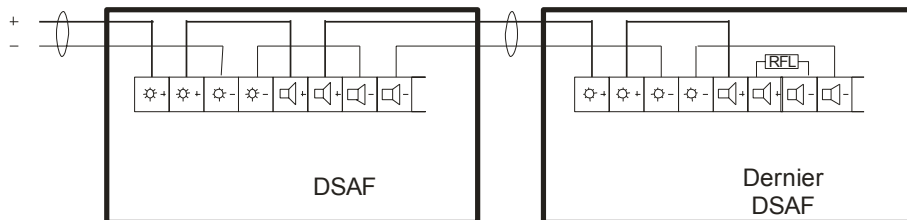


Fig. 48: Gamme Sonos

Capacité des lignes diffuseurs sonores :

Les quantités maximales se trouvant dans le tableau ci-dessous ne s'additionnent pas, mais il est possible de mixer les diffuseurs sonores en respectant la consommation maximale par sortie en fonction de l'alimentation (interne ou externe).

Référence	Consommation	Max./ligne		
		24 V interne	24 V externe	48 V externe
PSS-0089 (DS classe B)	13 mA	32	32	32
PNS-0013 (DS classe B)	24 mA	32	32	32
PNC-0029 (DS classe B avec diffuseur lumineux)	42 mA	2	3	6
PNC-0024 (DS classe B avec diffuseur lumineux)	38 mA	-	-	9

Longueur de ligne :

Le tableau ci-dessus donne la longueur de ligne en fonction du courant de sortie utilisé.

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Alimentation interne	L max = 184 / I (A)	L max = 306 / I (A)
Alimentation 24 V externe	L max = 184 / I (A)	L max = 306 / I (A)
Alimentation 48 V externe AES 56V 4A Cxx SB	L max = 1000 / I (A)	L max = 1700 / I (A)

L max : Longueur maxi. Calculée en mètre avec $L_{max} < 1000$ mètres pour les lignes surveillées
I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne avec $I < 1A$



Le mixage des diffuseurs d'évacuation est possible, dans ce cas il faudra prendre le nombre de diffuseurs d'évacuation ainsi que la longueur de ligne les plus pénalisant.

Référence	Consommation	Max./ligne		
		24 V interne	24 V externe	48 V
PSS-0068 (DS classe B avec diffuseur lumineux)	17 mA	32	32	32
PNC-0024 (DS classe B avec diffuseur lumineux)	38 mA	-	-	9

Longueur de ligne :

Le tableau ci-dessus donne la longueur de ligne en fonction du courant de sortie utilisé.

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Alimentation interne	L max = 124 / I (A)	L max = 206 / I (A)
Alimentation 24 V externe	L max = 124 / I (A)	L max = 206 / I (A)
Alimentation 48 V externe AES 56V 4A Cxx SB	L max = 360 / I (A)	L max = 600 / I (A)

L max : Longueur maxi. Calculée en mètre avec $L_{max} < 1000$ mètres pour les lignes surveillées
I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne avec $I < 1A$



Le mixage des diffuseurs d'évacuation est possible, dans ce cas il faudra prendre le nombre de diffuseurs d'évacuation ainsi que la longueur de ligne les plus pénalisant.

Référence	Consommation	Max./ligne		
		24 V interne	24 V externe	48 V
PNS-0001 (DS classe B)	20 mA	16	32	32

Longueur de ligne :

Le tableau ci-dessus donne la longueur de ligne en fonction du courant de sortie utilisé.

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Alimentation interne	L max = 136 / I (A)	L max = 226 / I (A)
Alimentation 24 V externe	L max = 184 / I (A)	L max = 306 / I (A)
Alimentation 48 V externe AES 56V 4A Cxx SB	L max = 1000 / I (A)	L max = 1700 / I (A)

L max : Longueur maxi. Calculée en mètre avec Lmax < 1000 mètres pour les lignes surveillées

I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne avec I < 1A



Le mixage des diffuseurs d'évacuation est possible, dans ce cas il faudra prendre le nombre de diffuseurs d'évacuation ainsi que la longueur de ligne les plus pénalisant.

Référence	Consommation	Max./ligne		
		24 V interne	24 V externe	48 V
PNS-0005 (DS classe C)	330 mA	1	3	3
PNC-0035 (DS classe C avec diffuseur lumineux)	350 mA	1	3	3

Longueur de ligne :

Le tableau ci-dessus donne la longueur de ligne en fonction du courant de sortie utilisé.

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Alimentation interne	L max = 100 / I (A)	L max = 166 / I (A)
Alimentation 24 V externe	L max = 184 / I (A)	L max = 306 / I (A)
Alimentation 48 V externe AES 56V 4A Cxx SB	L max = 1000 / I (A)	L max = 1700 / I (A)

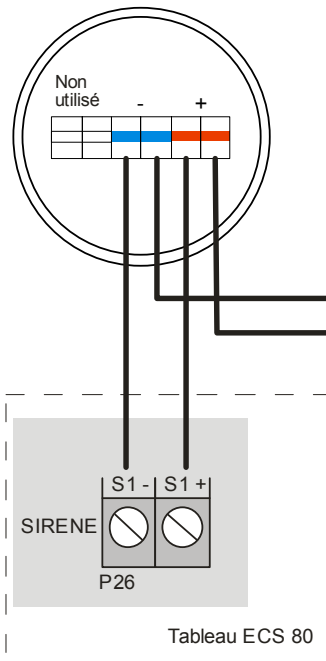
L max : Longueur maxi. Calculée en mètre avec Lmax < 1000 mètres pour les lignes surveillées

I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne avec I < 1A

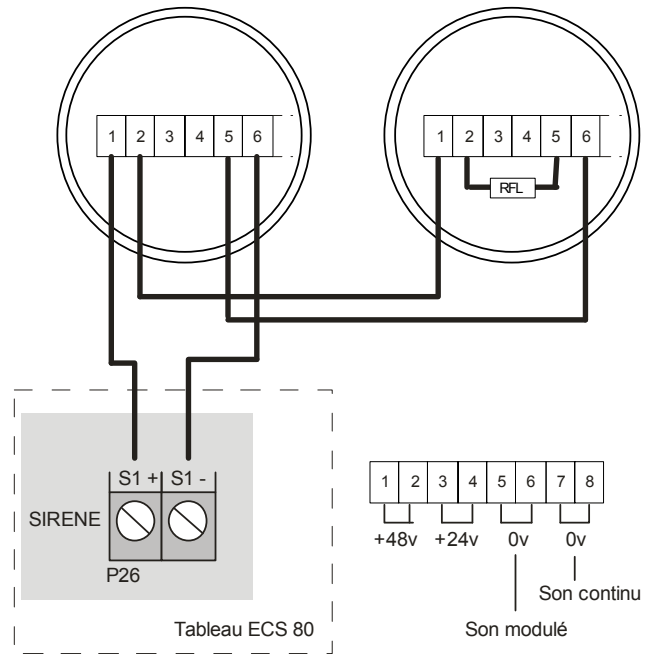
Nota : Le mixage des diffuseurs d'évacuation est possible, dans ce cas il faudra prendre le nombre de diffuseurs d'évacuation ainsi que la longueur de ligne les plus pénalisant.

6.7.3 Gamme IQ8S-x

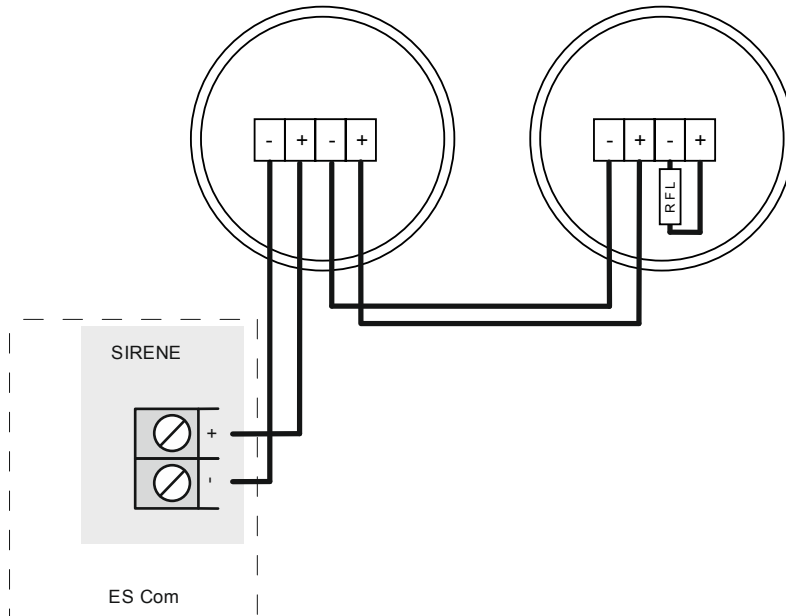
IQ8S-A :



IQ8S-RB :



IQ8S-SB, IQ8S-MB, IQ8S-SC et IQ8S-SEC :



Consommations :

Référence	Consommation
IQ8S-A (classe A)	6 mA / 24 Vcc 8 mA / 48 Vcc
IQ8S-MB (classe B)	140 mA / 24 Vcc 65 mA / 48 Vcc
IQ8S-RB * (classe A ou B)	13 mA / 24 Vcc 16 mA / 48 Vcc
IQ8S-SB (classe B)	5 mA / 24 Vcc 5 mA / 48 Vcc

Résistance de fin de ligne RFL = 2,2 KOhm, 3 W, 5%
Câble 1 paire 1,5 mm² ou 1 paire 2,5 mm² de type CR1

Fig. 49: Gamme IQ8S-x

Capacité des lignes diffuseurs sonores :

Les quantités maximales se trouvant dans le tableau ci-dessous ne s'additionnent pas, mais il est possible de mixer les diffuseurs sonores en respectant la consommation maximale par sortie en fonction de l'alimentation (interne ou externe).

Alimentation	Diffuseurs sonores				
	IQ8S-A	IQ8S-SB	IQ8S-MB	IQ8S-RB Classe	
				A	B
Alimentation 24 V interne ou externe	32	32	4	32	28
Alimentation 48 V externe	32	32	10	32	32
AES 56V 4A Cxx SB	32	32	10	32	32
Repère	A	A	B	C	

Longueur de ligne :

Les tableaux ci-dessus donnent la longueur de ligne en fonction du courant de sortie utilisé.

Pour les diffuseurs sonores ayant le repère A :

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Alimentation 24 V (interne ou externe)	L max = 400 / I (A)	L max = 666 / I (A)
Alimentation 48 V externe	L max = 1000 / I (A)	L max = 1000 / I (A)
AES 56V 4A Cxx SB	L max = 1000 / I (A)	L max = 1000 / I (A)

Pour les diffuseurs sonores ayant le repère B :

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Alimentation 24 V (interne ou externe)	L max = 391 mètres	L max = 640 mètres
Alimentation 48 V externe	L max = 750 mètres	L max = 1000 mètres
AES 56V 4A Cxx SB	L max = 750 mètres	L max = 1000 mètres

Pour les diffuseurs sonores ayant le repère C :

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Alimentation 24 V (interne ou externe) Classe A	L max = 120 / I (A)	L max = 200 / I (A)
Alimentation 24 V (interne) Classe B	L max = 62 / I (A)	L max = 104 / I (A)
Alimentation 24 V (externe) Classe B	L max = 120 / I (A)	L max = 200 / I (A)
Alimentation 48 V externe	L max = 728 / I (A)	L max = 1000 / I (A)
AES 56V 4A Cxx SB	L max = 1000 / I (A)	L max = 1000 / I (A)

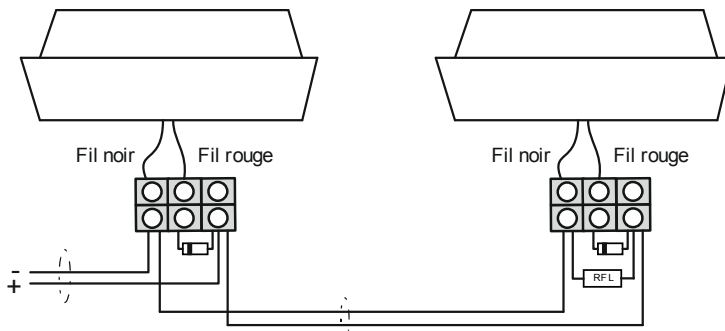
L max : Longueur maxi. Calculée en mètre avec Lmax < 1000 mètres pour les lignes surveillées

I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne avec I < 1A



Le mixage des diffuseurs d'évacuation est possible, dans ce cas il faudra prendre le nombre de diffuseurs d'évacuation ainsi que la longueur de ligne les plus pénalisant.

6.7.4 Raccordement PA 1280Cx



Diode de type 1N4004 (non fournie)

Fig. 50: Raccordement PA 1280Cx

- Diffuseurs lumineux raccordables :

Référence	Consommation	Max./ligne
FL 200 (Flash)	68 mA / 24 Vcc	14
	40 mA / 48 Vcc	25
PA 1280C0.5 (Flash)	44 mA / 24 Vcc	22
	24 mA / 48 Vcc	32
PA 1280C1 (Flash)	100 mA / 24 Vcc	10
	35 mA / 48 Vcc	28

- Longueur maxi. :

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
AES 24 V cc	L max = 224 / I(A)	L max = 374 / I(A)
AES 48 V cc	L max = 1000 / I(A)	L max = 1000 / I(A)
AES 56 V cc	L max = 1000 / I(A)	L max = 1000 / I(A)

L max : Longueur maxi. calculée en mètre avec $L_{max} < 1000$ mètres pour les lignes surveillées

I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne.

6.8 Raccordement des Dispositifs Visuels d'Alarmes Feu

6.8.1 Gamme IQ8L-x

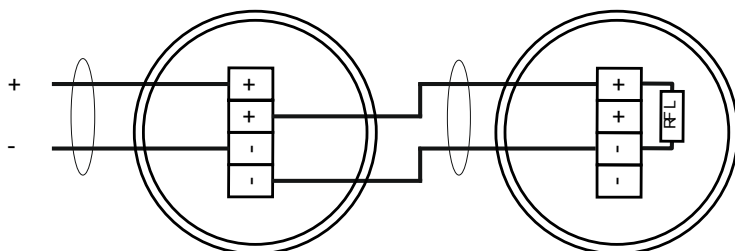


Fig. 51: Gamme IQ8L-x

Le dip switch 1 doit être positionné sur 0 (fréquence de 0,5 Hertz)

Le dip switch 2 doit être positionné sur 1 (High power)

- Dispositifs Visuels d'Alarmes Feu raccordables :

Référence	Consommation		Max./ligne
IQ8L-C Montage mur (W-3-7,5)	20 mA / 24 Vcc	Alimentation interne	18
IQ8L-W Montage mur (W-2,4-7,5)		Alimentation externe	20
IQ8L-C Montage mur (W-3-7,5) IQ8L-W Montage mur (W-2,4-7,5)	15 mA / 48 Vcc externe		32

- Longueur maxi. :

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Alimentation 24 V interne	L max = 160 / I(A)	L max = 266 / I(A)
Alimentation 24 V externe	L max = 200 / I(A)	L max = 333 / I(A)
Alimentation 48 V externe	L max = 128 / I(A)	L max = 213 / I(A)
AES 56V 4A Cxx SB	L max = 128 / I(A)	L max = 213 / I(A)

L max : Longueur maxi. Calculée en mètre avec $L_{max} < 1000$ mètres pour les lignes surveillées

I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne avec $I < 1A$



Le mixage des diffuseurs d'évacuation est possible, dans ce cas il faudra prendre le nombre de diffuseurs d'évacuation ainsi que la longueur de ligne les plus pénalisant.

6.8.2 IQ8S-RB avec socle ROLP Lx Wall

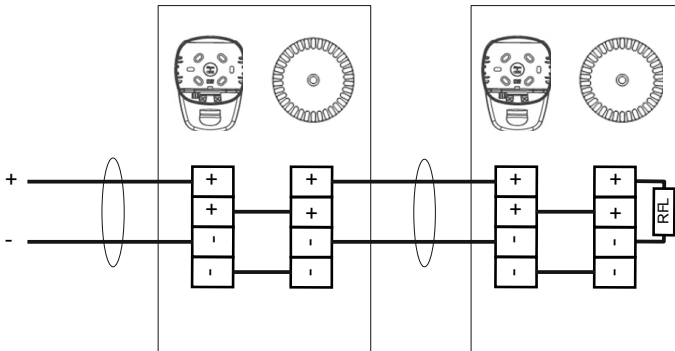


Fig. 52: IQ8S-RB avec socle ROLP Lx Wall

IQ8S-RB :

Classe A : Dip switch 1 et 2 doivent être positionnés sur 0.

Classe B : Dip switch 1 doit être positionné sur 1 et le dip switch 2 doit être positionné sur 0.

Socle ROLP Lx Wall :

Le dip switch 1 doit être positionné sur 0 (fréquence de 0,5 Hertz)

Le dip switch 2 doit être positionné sur 1 (High power)

- Dispositifs Visuels d'Alarmes Feu raccordables :

Référence	Consommation	Max./ligne	
IQ8S-RB avec socle ROLP Lx Wall DSAF Classe B Montage mur (W-2,4-7,5)	40 mA	Alimentation interne 24 Vcc	10
		Alimentation externe 24-48-56 Vcc	12
		Alimentation externe 48 V	12
IQ8S-RB avec socle ROLP Lx Wall DSAF Classe A Montage mur (W-2,4-7,5)	25 mA	Alimentation interne	12
		Alimentation externe	16

- Longueur maxi. :

	1,5 mm ²	2,5 mm ²	
Alimentation 24 V interne	L max = 173 mètres	L max = 289 mètres	
Alimentation 24 V externe	L max = 140 / I(A)	L max = 233 / I(A)	
Alimentation 48 V externe	L max = 200 / I(A)	L max = 333 / I(A)	Classe A
Alimentation 48 V externe	L max = 140 / I(A)	L max = 233 / I(A)	Classe B
AES 56V 4A Cxx SB	L max = 400 / I(A)	L max = 686 / I(A)	Classe A
AES 56V 4A Cxx SB	L max = 140 / I(A)	L max = 233 / I(A)	Classe B

L max : Longueur maxi. Calculée en mètre avec $L_{max} < 1000$ mètres pour les lignes surveillées

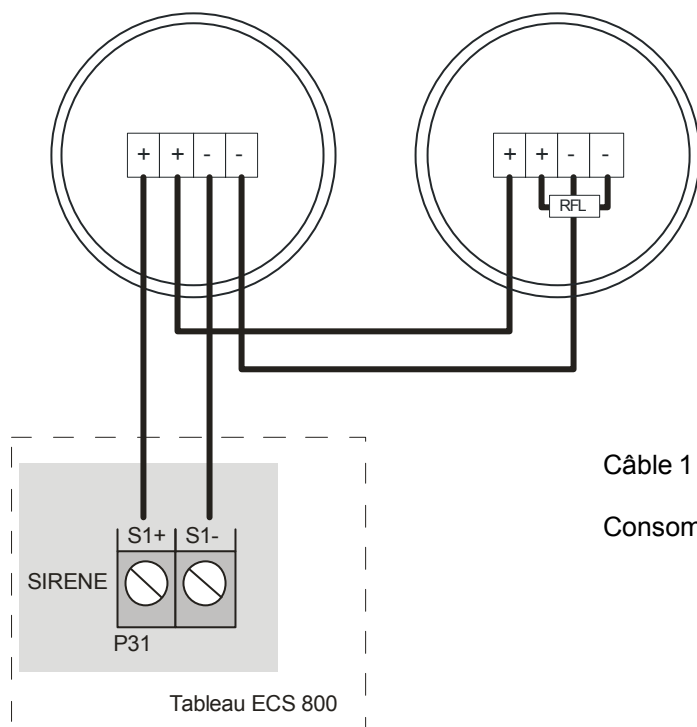
I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne avec $I < 1A$



Le mixage des diffuseurs d'évacuation est possible, dans ce cas il faudra prendre le nombre de diffuseurs d'évacuation ainsi que la longueur de ligne les plus pénalisant.

6.9 Raccordement du diffuseur lumineux

6.9.1 Gamme SOLISTA MAXI



Câble 1 paire de 1,5mm² à 2,5 mm² de type CR1

Consommation : 31 mA

Fig. 53: Gamme SOLISTA MAXI

- Diffuseur lumineux raccordables :

Référence		Max./ligne
SOLISTA MAXI SOLISTA MAXI Blanc	Alimentation interne 24 Vcc	32
	Alimentation externe 24 / 48 / 56 Vcc	32

- Longueur maxi.

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Alimentation 24 V (interne ou externe)	L max = 224 / I (A)	L max = 374 / I (A)
Alimentation 48 V externe	L max = 1000 / I (A)	L max = 1000 / I (A)
AES 56V 4A Cxx SB	L max = 1000 / I (A)	L max = 1000 / I (A)

L max : Longueur maxi. Calculée en mètre avec $L_{max} < 1000$ mètres pour les lignes surveillées

I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne avec $I < 1A$



Le mixage des diffuseurs d'évacuation est possible, dans ce cas il faudra prendre le nombre de diffuseurs d'évacuation ainsi que la longueur de ligne les plus pénalisant.

6.9.2 Gamme SOLEX

SOLEX 1x :

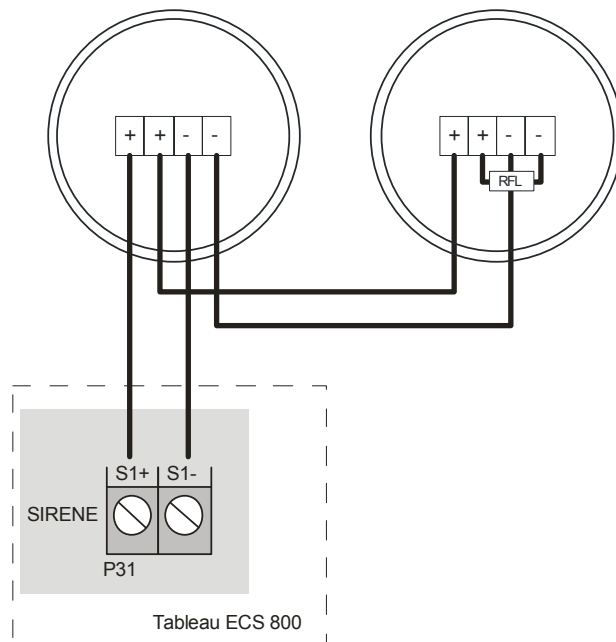


Fig. 54: Gamme SOLEX

- Diffuseur lumineux raccordables :

Référence	Consommation		Max./ligne
SOLEX 10	88 mA	Alimentation 24 Vcc (interne ou externe)	9
	45 mA	Alimentation externe 48 / 56 Vcc	16
SOLEX 15	240 mA	Alimentation 24 Vcc (interne ou externe)	4
	120 mA	Alimentation externe 48 / 56 Vcc	6

- Longueur maxi pour SOLEX 10

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Alimentation 24 V (interne ou externe)	L max = 200 mètres	L max = 330 mètres
Alimentation 48 V externe	L max = 435 mètres	L max = 720 mètres
AES 56V 4A Cxx SB	L max = 435 mètres	L max = 720 mètres

- Longueur maxi pour SOLEX 15

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Alimentation 24 V (interne ou externe)	L max = 128 mètres	L max = 200 mètres
Alimentation 48 V externe	L max = 391 mètres	L max = 650 mètres
AES 56V 4A Cxx SB	L max = 391 mètres	L max = 650 mètres

L max : Longueur maxi. Calculée en mètre avec $L_{max} < 1000$ mètres pour les lignes surveillées

I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne avec $I < 1A$



Le mixage des diffuseurs d'évacuation est possible, dans ce cas il faudra prendre le nombre de diffuseurs d'évacuation ainsi que la longueur de ligne les plus pénalisant.

- Diffuseurs lumineux raccordables :

Référence	Consommation	Max./ligne
FL 200	68 mA / 24 Vcc	14
(Flash)	40 mA / 48 Vcc	25

- Longueur maxi. :

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
AES 24 Vcc	L max = 224 / I(A)	L max = 374 / I(A)
AES 48 Vcc	L max = 1000 / I(A)	L max = 1000 / I(A)
AES 56V 4A Cxx SB	L max = 1000 / I(A)	L max = 1000 / I(A)

L max : Longueur maxi. calculée en mètre avec Lmax < 1000 mètres pour les lignes surveillées

I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne.

- Diffuseurs Sonores Non Autonomes (DSNA) raccordables :

Référence	Consommation	Max./ligne
FAVERTCA (DS classe A)	12 mA / 24 Vcc	32
FAVERTBC2448 (DS classe B)	12 mA / 24 Vcc	32
	19 mA / 48 Vcc	32
SRBM 200 (DS classe B à message)	40 mA / 24 Vcc	25
	20 mA / 48 Vcc	32
10110 DS (DS classe B)	25 mA / 24 Vcc	32
	8 mA / 48 Vcc	32
10130 DSME (DS classe B à message)	80 mA / 24 Vcc interne	7
	80 mA / 24 Vcc externe	8
	50 mA / 48 Vcc	11

- Longueur de ligne maxi. : voir tableau ci-dessous.

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
AES 24 Vcc	L max = 50 / I(A)	L max = 86 / I(A)
AES 48 Vcc	L max = 100 / I(A)	L max = 171 / I(A)

L max : Longueur maxi. calculée en mètre avec Lmax < 1000 mètres pour les lignes surveillées

I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne

6.10 Raccordement des diffuseurs de forte puissance

Dans le cas de l'utilisation de diffuseurs de forte puissance, il est nécessaire d'utiliser un module de puissance Ref.80545 capable de piloter un fort courant d'appel, placé après les sorties diffuseurs (SIR.x ou CDE.x).

La tension d'alimentation maximale :

- Externe 24 Vcc : 28,8 Vcc - 1,1 A
- Externe 48 Vcc : 57,6 Vcc - 1,1 A.

Dans le cas où une ou plusieurs sorties supplémentaires sont nécessaires, de une à quatre sortie CDE. (de 1 à 4) de la carte UGA/CMSI peuvent être utilisées lorsqu'elles sont est configurées en sortie « Sirène » et associées à une fonction de type « Evacuation ».

Matériel nécessaire :

- - 1 module de puissance (Ref.80545).
- - 1 résistance de fin de ligne : RFL = 2,2 k Ω , 3 W, 5%.

Ajouter les diodes 1N4004, si elles ne sont pas déjà intégrées dans les DS.

- Câble ligne de télécommande:
 - - 1 paire 1,5 mm² ou 2,5 mm² sans écran,
 - - type CR1,

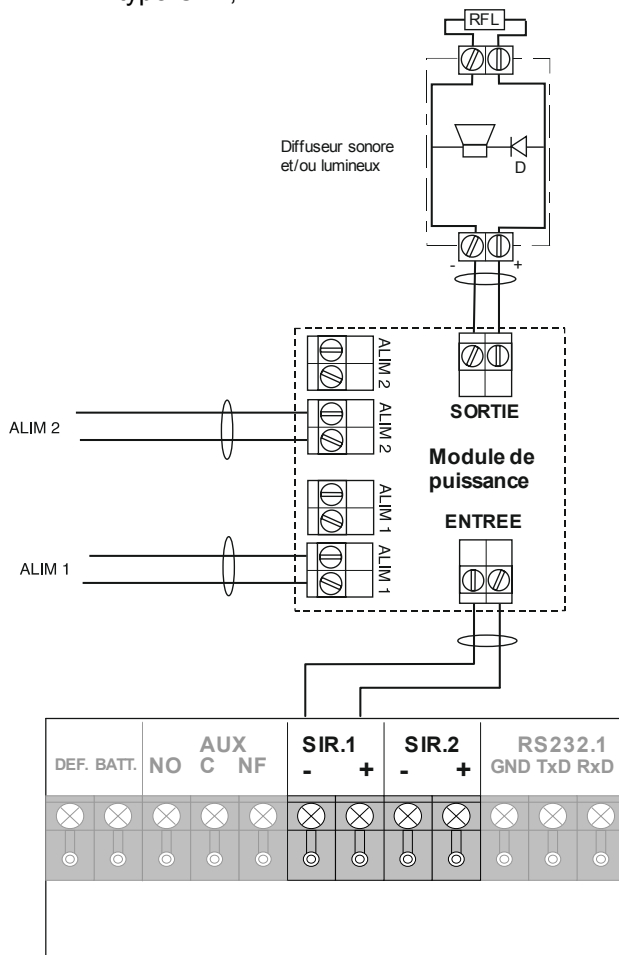


Fig. 55: Raccordement des diffuseurs de forte puissance



- En cas de mixage, il est possible de raccorder un DSAF et/ou DVAF non listé dans ce chapitre. Dans ce cas il faut prendre le nombre de diffuseurs d'évacuation ainsi que la longueur de ligne les plus pénalisant.
- En complément de l'implantation dans le matériel principal, l'installation du module de puissance 80545 (à partir de la révision B) peut être réalisée dans une boîte de jonction en respectant les impositions normatives d'installation (se référer la NF S61-932).
- Dans le cas de l'utilisation d'une alimentation externe, il n'est pas obligatoire d'utiliser une alimentation redondante.

Diffuseurs sonores raccordables:

Référence	Consommation	Max./ligne
FAVERTCC (DS classe C)	48 Vcc / 215 mA	5

Diffuseurs Sonores d'Alarme Feu (DSAF) raccordables :

Référence	Consommation	Max. / ligne	1,5 mm ²	2,5 mm ²
IQ8S-A (DS classe A)	6 mA / 24 Vcc 8 mA / 48 et 56 Vcc	32	L max = 400 / l (A) L max = 1000 / l (A)	L max = 666 / l (A) L max = 1000 / l (A)
IQ8S-SB (DS classe B)	5 mA / 24 Vcc 5 mA / 48 et 56 Vcc	32	L max = 400 / l (A) L max = 1000 / l (A)	L max = 666 / l (A) L max = 1000 / l (A)
IQ8S-RB (DS classe B)	13 mA / 24 Vcc 16 mA / 48 et 56 Vcc	32	L max = 62 / l (A)	L max = 104 / l (A)
IQ8S-MB* (DS classe B avec message pré enregistré)	140 mA / 24 Vcc	4	Lmax = 1000 mètres	
	65 mA / 48 et 56 Vcc	10		
IQ8S-SC (DS classe C)	200 mA / 24 Vcc	0	Lmax = 600 mètres	Lmax = 1000 mètres
	100 mA / 48 et 56 Vcc	4	Lmax = 750 mètres	Lmax = 1000 mètres
IQ8S-SEC (DS classe C)	200 mA / 24 Vcc	0	Lmax = 600 mètres	Lmax = 1000 mètres
	100 mA / 48 et 56 Vcc	4	Lmax = 750 mètres	Lmax = 1000 mètres
PNC-0024 (NEXUS 105 LED)	38 mA / 24Vcc	8	Lmax = 420 mètres	Lmax = 710 mètres
	38 mA / 48 et 56 Vcc	26	Lmax = 500 mètres	Lmax = 820 mètres
PNC-0029 (NEXUS 110 LED)	42 mA / 24 Vcc	6	Lmax = 420 mètres	Lmax = 710 mètres
	42 mA / 48 et 56 Vcc	6	Lmax = 500 mètres	Lmax = 820 mètres



Pour garantir la synchronisation du message pré-enregistré dans un même volume, il est préconisé de limiter le nombre d'IQ8S-MB à 4 maximum par ligne de diffuseurs.

Référence	Consommation	Max./ligne
PSS-0068 (DS classe B avec diffuseur lumineux, SONOS LED)	17 mA	32
PSS-0089 (DS classe B, SONOS)	13 mA	32
PNS-0001 (DS classe B NEXUS 105)	20 mA	32
PNS-0013 (DS classe B NEXUS 110)	24 mA	32
PNS-0005 (DS classe C, NEXUS 120)	330 mA	3
PNC-0035 (DS classe C avec diffuseur lumineux, NEXUS 120 LED)	330 mA	3

Longueur de ligne maxi. : voir tableau ci-dessous.

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
AES 24 V	L max = 184 / I (A)	L max = 306 / I (A)
AES 48 V	L max = 1000 / I (A)	L max = 1700 / I (A)
AES 56V 4A Cxx SB	L max = 1000 / I (A)	L max = 1700 / I (A)

L max : Longueur maxi. calculée en mètre avec **Lmax < 1000 mètres** pour les lignes surveillées
I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne.

Alarmes Générales Sélectives

Référence	Consommation	Max./ligne
DAGS3000-RL (Diffuseur Alarme Générale Sélective)	5 mA / 9-60 Vcc Buzzer seul	32
	10 mA / 9-60 Vcc Buzzer + IA	32

AES 48Vcc	S = 1,5 mm ²	S = 2,5 mm ²
Lmax	=383/I(A)	=657/I(A)

Diffuseurs lumineux raccordables :

Référence	Consommation	Max./ligne
SOLISTA MAXI SOLISTA MAXI BLANC (Flash)	3 mA / 9-60 Vcc pour 0,5 cd 6 mA / 9-60 Vcc pour 1 cd 15 mA / 9-60 Vcc pour 3 cd cd : candela (intensité lumineuse)	32

Longueur de ligne maxi. : voir tableau ci-dessous.

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
AES 24 V cc	L max = 224 / I(A)	L max = 374 / I(A)
AES 48 V cc	L max = 1000 / I(A)	L max = 1000 / I(A)
AES 56 V cc	L max = 1000 / I(A)	L max = 1000 / I(A)

L max : Longueur maxi. calculée en mètre avec $L_{max} < 1000$ mètres pour les lignes surveillées

I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne

Gamme SOLEX :

Référence	Consommation	Max./ligne
SOLEX 10	88 mA à 24 Vcc	9
	45 mA à 48-56 Vcc	16
SOLEX 15	240 mA à 24 Vcc	4
	120 mA à 48-56 Vcc	6

- Longueur maxi. : voir tableau ci-dessous.

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
AES 24 Vcc	L max = 200 mètres	L max = 330 mètres
	L max = 128 mètres	L max = 200 mètres
AES 48 Vcc / AES 56 Vcc	L max = 435 mètres	L max = 720 mètres
	L max = 391 mètres	L max = 650 mètres

Gamme SONOS Pulse

Ajout d'une diode de référence 1N4007 (se référer au raccordement du § Raccordement des Dispositifs Visuels d'Alarmes Feu).

Le dip switch 7 doit être positionné sur OFF (fréquence de 0,5 Hertz)

Référence	Consommation	Max./ligne
ESC-0010 Montage mur (W-3,1-11,3) Embase étanche (IP 65) (DS classe B avec diffuseur lumineux)	30 mA	32
ESC-0012 Montage mur (W-3,1-11,3) Embase basse (IP 21) (DS classe B avec diffuseur lumineux)	30 mA	32
ESC-0022 Montage plafond (C-3-15) Embase étanche (IP 65) (DS classe B avec diffuseur lumineux)	30 mA	32
ESC-0024 Montage plafond (C-3-15) Embase basse (IP 21) (DS classe B avec diffuseur lumineux)	30 mA	32

- Longueur maxi. :

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
AES 24 V cc	L max = 144 / I(A)	L max = 240 / I(A)
AES 48 V cc	L max = 728 / I(A)	L max = 1000 / I(A)
AES 56 V cc	L max = 1000 / I(A)	L max = 1000 / I(A)

L max : Longueur maxi. calculée en mètre avec Lmax < 1000 mètres pour les lignes surveillées
I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne.

Gamme IQ8L-x

- Dispositifs Visuels d'Alarmes Feu raccordables :

Référence	Consommation	Max./ligne
IQ8L-C Montage plafond (W-3-7,5)	20 mA / 24 Vcc	26
	15 mA / 48-56 Vcc	32
IQ8L-W Montage mur (W-2,4-7,5)	20 mA / 24 Vcc	26
	15 mA / 48-56 Vcc	32

- Longueur maxi. :

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
AES 24 V cc	L max = 220 / I(A)	L max = 366 / I(A)
AES 48 V cc	L max = 200 / I(A)	L max = 333 / I(A)
AES 56 V cc	L max = 200 / I(A)	L max = 333 / I(A)

L max : Longueur maxi. calculée en mètre avec Lmax < 1000 mètres pour les lignes surveillées
I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne.

- Dispositifs Visuels d'Alarmes Feu raccordables :

Référence	Consommation	Max./ligne
IQ8S-RB avec socle ROLP Lx Wall DSAF Classe B Montage mur (W-2,4-7,5)	40mA / 24 Vcc	12
	40 mA / 48-56 Vcc	
IQ8S-RB avec socle ROLP Lx Wall DSAF Classe A Montage mur (W-2,4-7,5)	25mA / 24 Vcc	16
	25 mA / 48-56 Vcc	16

- Longueur maxi. :

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
AES 24 V cc	L max = 100 / I(A)	L max = 185 / I(A)
AES 48 V cc	L max = 728 / I(A)	L max = 1000 / I(A)
AES 56 V cc	L max = 1000 / I(A)	L max = 1000 / I(A)

L max : Longueur maxi. calculée en mètre avec Lmax < 1000 mètres pour les lignes surveillées

I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne.

6.11 Raccordement des Alarmes Générales Sélectives

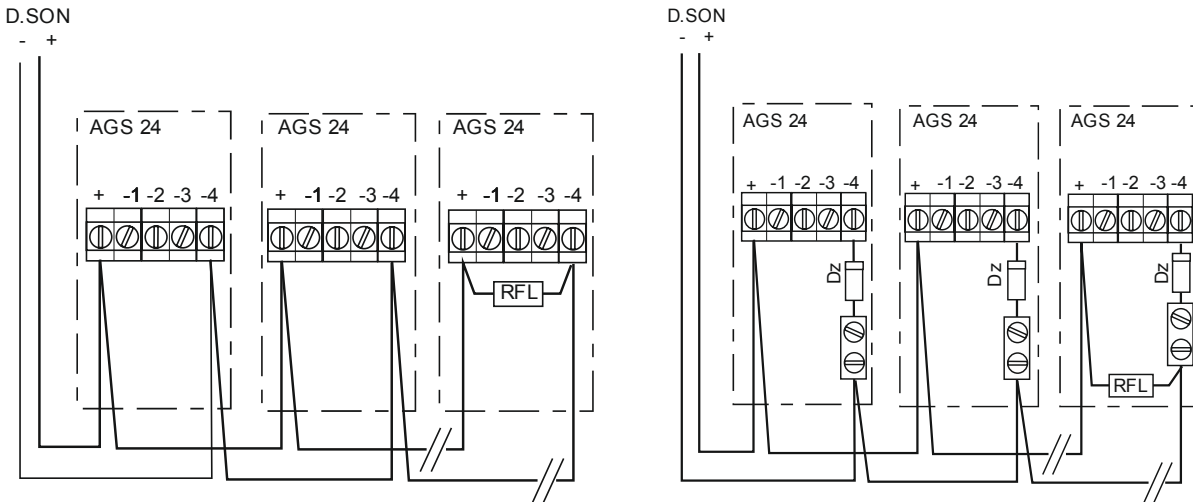


Fig. 56: Raccordement avec AES 24 Vcc

Raccordement avec AES 48 Vcc

Dans le cas de l'utilisation d'une AES 24 Vcc

Matériel nécessaire :

- 1 résistance de fin de ligne : RFL = 2,2 kOhm, 3 W, 5%.

Alarmes Générales Sélectives (AGS) raccordable:

Référence	Consommation	Max./ligne
AGS 24 (Alarme Générale Sélective)	7 mA / 24 Vcc 7 mA / 48 Vcc	32 32

Dans le cas de l'utilisation d'une AES 48 Vcc

- Matériel nécessaire :
 - 1 résistance de fin de ligne : RFL = 2,2 kOhm, 3 W, 5%.
 - Pour chaque AGS24 :
 - Dz : Diode zener 22 V; 3 W; \pm 5%. Référence BZT03C-22V,
 - 1 domino.
- Câble :
 - 1 paire 1,5 mm² ou 2,5 mm² avec/sans écran.
 - type CR1,
 - longueur maxi. : voir tableau ci-dessous.

AES 24/48 Vcc	$\varnothing = 0,8 \text{ mm}$	$\varnothing = 0,9 \text{ mm}$	S = 1,5 mm ²	S = 2,5 mm ²
Lmax	=121/l(A)	=153/l(A)	=383/l(A)	=657/l(A)

L max : Longueur maxi. calculée en mètre avec **Lmax < 1000 mètres** pour les lignes surveillées
 l(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne

6.12 Raccordement des Diffuseurs d'Alarmes Générales Sélectives

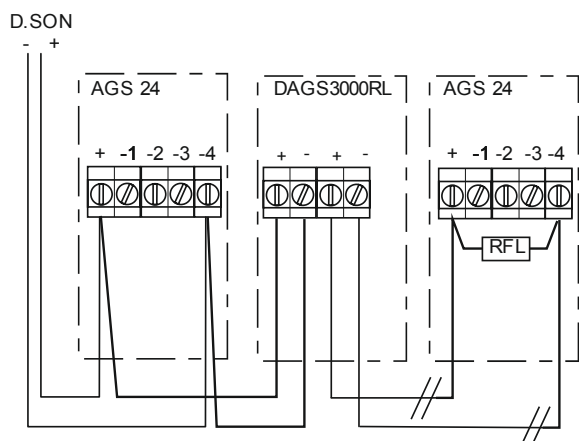


Fig. 57: Raccordement des Diffuseurs d'Alarmes Générales Sélectives

Diffuseurs d'Alarmes Générales Sélectives (DAGS) raccordables:

Référence	Consommation	Max./ligne
DAGS3000-RL (Diffuseur Alarme Générale Sélective)	10 mA / 13-60 Vcc	32

Matériel nécessaire :

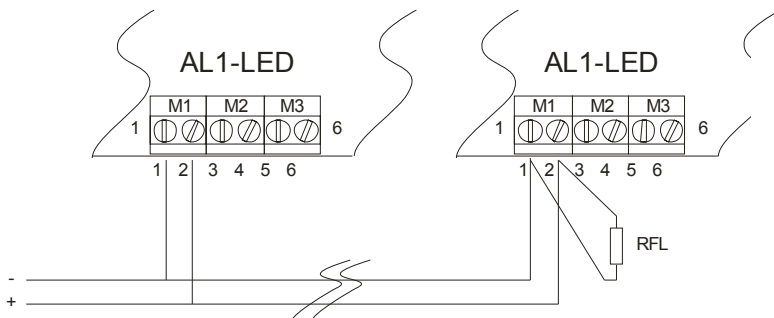
- 1 résistance de fin de ligne : RFL = 2,2 kOhm, 3 W, 5%.
- Câble :
 - 1 paire 1,5 mm² ou 2,5 mm² sans écran.
 - type CR1,
 - longueur maxi. : voir tableau ci-dessous.

	S = 1,5 mm ²	S = 2,5 mm ²
Alimentation interne	Lmax = 400/l(A)	Lmax = 686/l(A)
Alimentation 24 V externe	Lmax = 400/l(A)	Lmax = 686/l(A)
Alimentation 48 V externe	Lmax = 383/l(A)	Lmax = 657/l(A)
AES 56V 4A Cxx SB	Lmax = 383/l(A)	Lmax = 657/l(A)

L max : Longueur maxi. Calculée en mètre avec Lmax < 1000 mètres pour les lignes surveillées

l(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne avec l < 1 A

6.13 Raccordement de l'affiche lumineuse AL1-LED



Dans le cas de l'utilisation d'une AES 48 Vcc

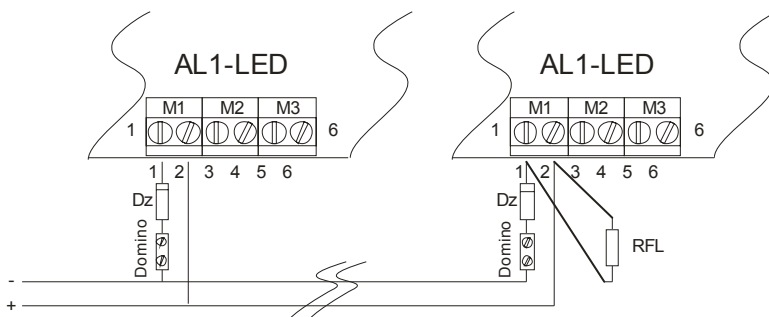


Fig. 58: Raccordement de l'affiche lumineuse AL1-LED

Matériel nécessaire :

- 1 résistance de fin de ligne : RFL = 2,2 k Ω , 3 W, 5%.
- Dz : Diode zener 30V, 1N5363B 5W (pour alimentation 48V),
- 1 domino (pour alimentation 48V).
- Câble:
- 1 paire 1,5 mm² ou 2,5 mm² sans écran,
 - type CR1,
 - longueur maxi. : voir tableau ci-dessous.

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Alimentation 24 V / 48 V / AES 56V 4A Cxx SB	L max = 384 / I (A)	L max = 640 / I (A)
Référence	Consommation	Max./ligne
AL1-LED	69 mA – sans buzzer 90 mA – avec buzzer	14 11

6.14 Raccordement des Systèmes de Sonorisation de Sécurité

6.14.1 SSS conforme EN 60849

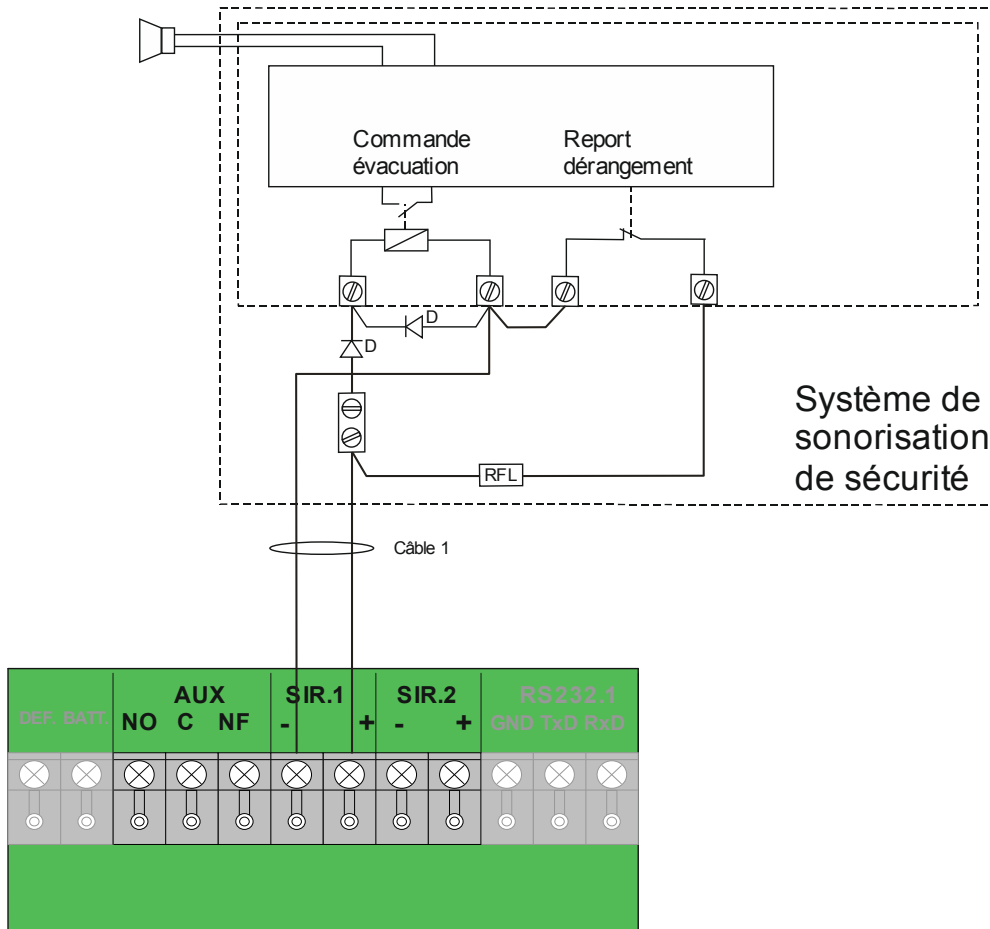


Fig. 59: Raccordement des Systèmes de Sonorisation de Sécurité

Caractéristiques:

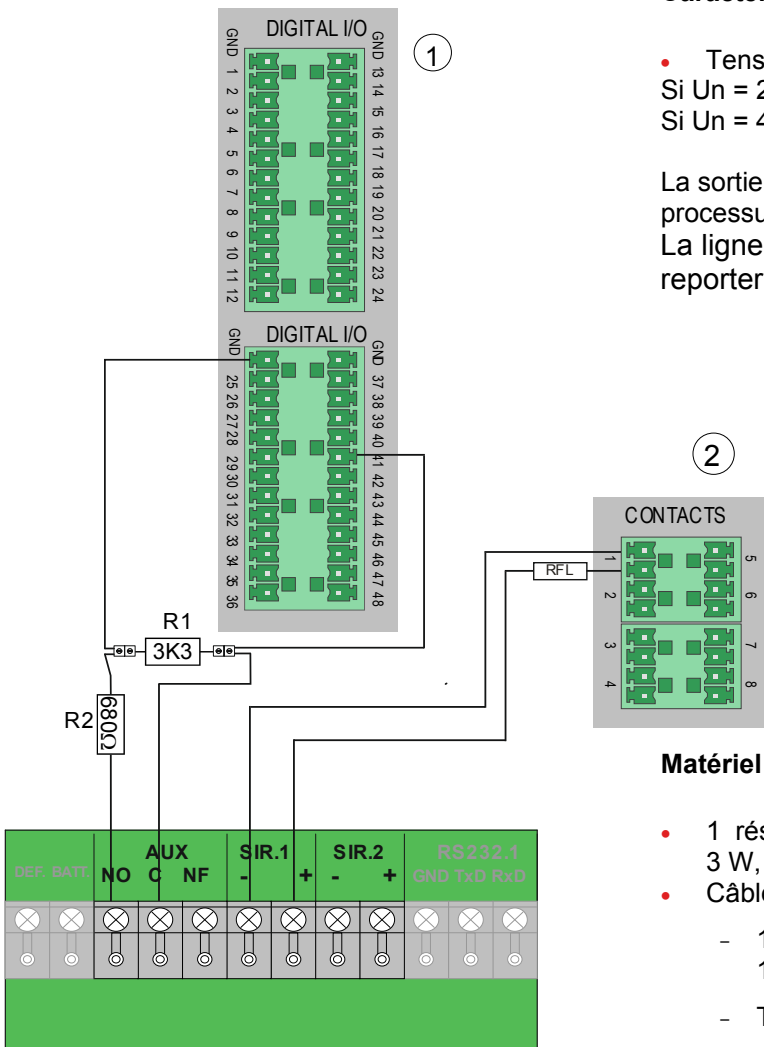
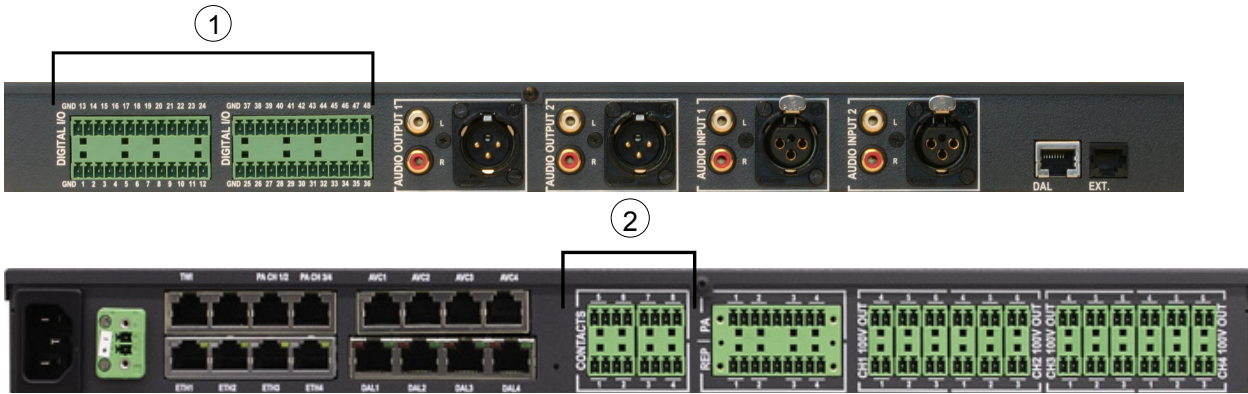
- Tension sur la sortie de l'UGA:
Si $U_n = 24 \text{ Vcc}$, $U_{\min} = 21,6 \text{ Vcc}$, $U_{\max} = 28,8 \text{ Vcc}$
Si $U_n = 48 \text{ Vcc}$, $U_{\min} = 43,2 \text{ Vcc}$, $U_{\max} = 57,6 \text{ Vcc}$
- Entrée de commande du S.S.S:
 - relais de commande 24 Vcc ou 48 Vcc, interne au système de sonorisation
- Sortie dérangement du S.S.S:
 - contact fermé lorsque le S.S.S est en fonctionnement normal
 - contact ouvert lorsque le S.S.S est en dérangement

Matériel nécessaire :

- 1 résistance fin de ligne (fournie): $RFL = 2,2 \text{ K}\Omega$, 3 W, 5%
- 2 diodes D: 1N4004
- 1 domino
- Câble:
 - 2 conducteurs $D = 1,5 \text{ mm}^2$ ou $2,5 \text{ mm}^2$ sans écran
 - type CR1

6.14.2 SSS conforme EN 54-16 / NF S 61-936

Pour le VARIODYN® D1, il faut utiliser l'UIM (repère 1) et un contact du DOM (repère 2)



Caractéristiques:

- Tension sur la sortie de l'UGA:
Si $U_n = 24 \text{ Vcc}$, $U_{min} = 21,6 \text{ Vcc}$, $U_{max} = 28,8 \text{ Vcc}$
Si $U_n = 48 \text{ Vcc}$, $U_{min} = 43,2 \text{ Vcc}$, $U_{max} = 57,6 \text{ Vcc}$

La sortie contact auxiliaire est utilisée pour commander le processus de diffusion d'alarme.

La ligne diffuseur d'évacuation est utilisée pour reporter le signalisations sur la facette UGA.

Matériel nécessaire :

- 1 résistance fin de ligne (fournie): $RFL = 2,2 \text{ K}\Omega$, 3 W, 5%
- Câble:
 - 1 paire 1,5 mm² ou 2,5 mm² sans écran $L_{max} < 1000$ mètres pour les lignes surveillées
 - Type CR1

Il est possible d'utiliser les bornes de 41 à 48 de l'UIM ①. Les résistances R1 et R2 doivent être raccordées aux bornes du matériel central (SensES). La résistance de fin de ligne « RFL » doit être raccordée aux bornes du DOM ②.

Fig. 60: Raccordement du VARIODYN® D1

Pour le VARIODYN® D1 Comprio, les caractéristiques et matériel nécessaires sont identiques au VARIODYN® D1 du chapitre précédent:

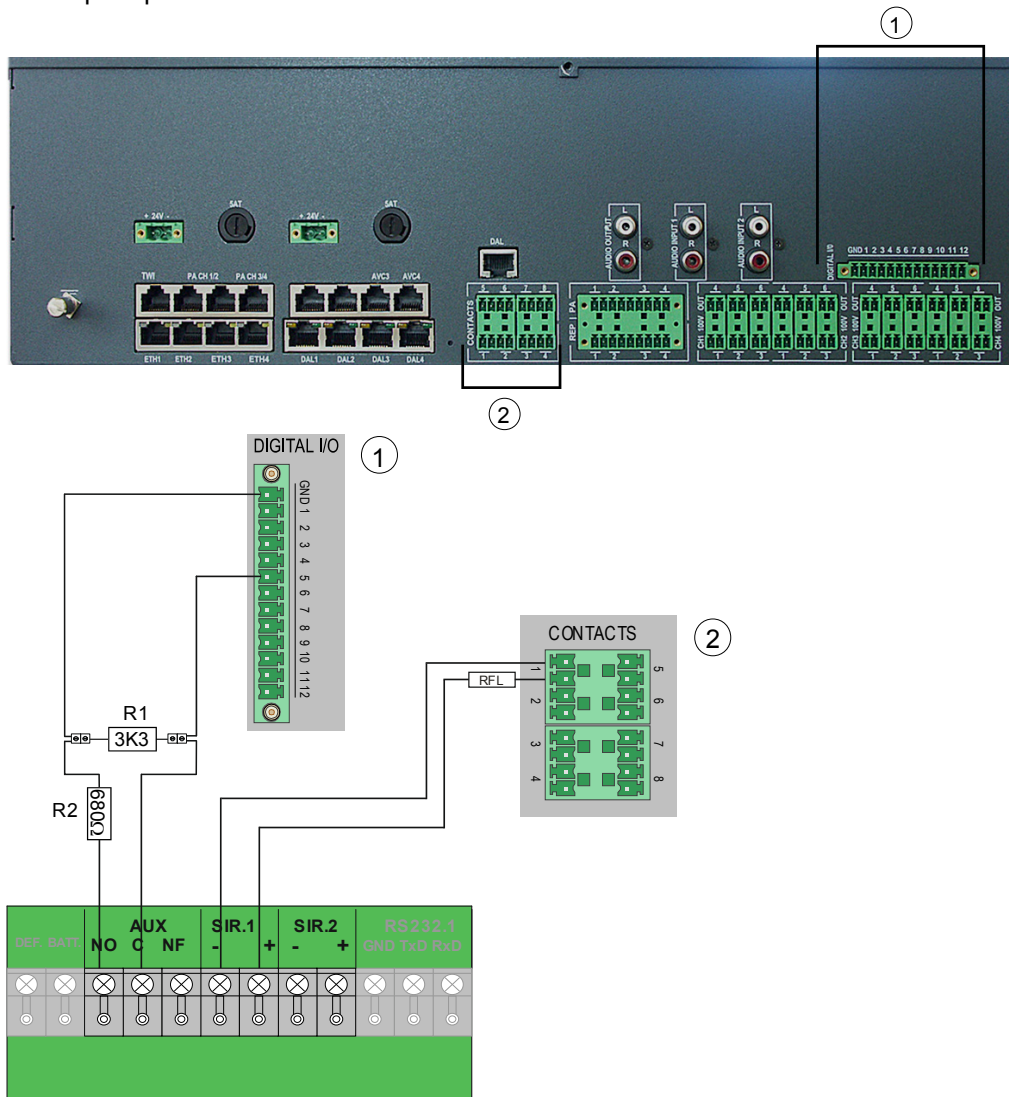


Fig. 61: Raccordement du VARIODYN® D1 Comprio

Caractéristiques :

- Tension sur la sortie UGA :

Si $U_n = 24V_{cc}$, $U_{min} = 21,6 V_{cc}$, $U_{max} = 28,8 V_{cc}$

Si $U_n = 48 V_{cc}$, $U_{min} = 43,2 V_{cc}$, $U_{max} = 57.6 V_{cc}$

La sortie contact auxiliaire est utilisée pour commander le processus de diffusion d'alarme.
La ligne diffuseur d'évacuation est utilisée pour reporter les signalisations sur la facette UGA.

Matériel nécessaire :

- 1 résistance de fin de ligne (fournie) : RFL = 2,2 k Ω , 3 W, 5%
- Câble :
 - 1 paire 1,5 mm² ou 2,5 mm² sans écran $L_{max} < 1000$ mètres pour les lignes surveillées
 - Type CR1,

Il est possible d'utiliser les bornes de 5 à 12 du VARIODYN® D1 Comprio ①.

Les résistances R1 et R2 doivent être raccordées aux bornes du matériel central (SenseS).

La résistance de fin de ligne « RFL » doit être raccordée aux bornes du VARIODYN® D1 Comprio ②

6.14.3 Principe de raccordement ECSAV conforme à l'EN 54-16 / NF S 61-936

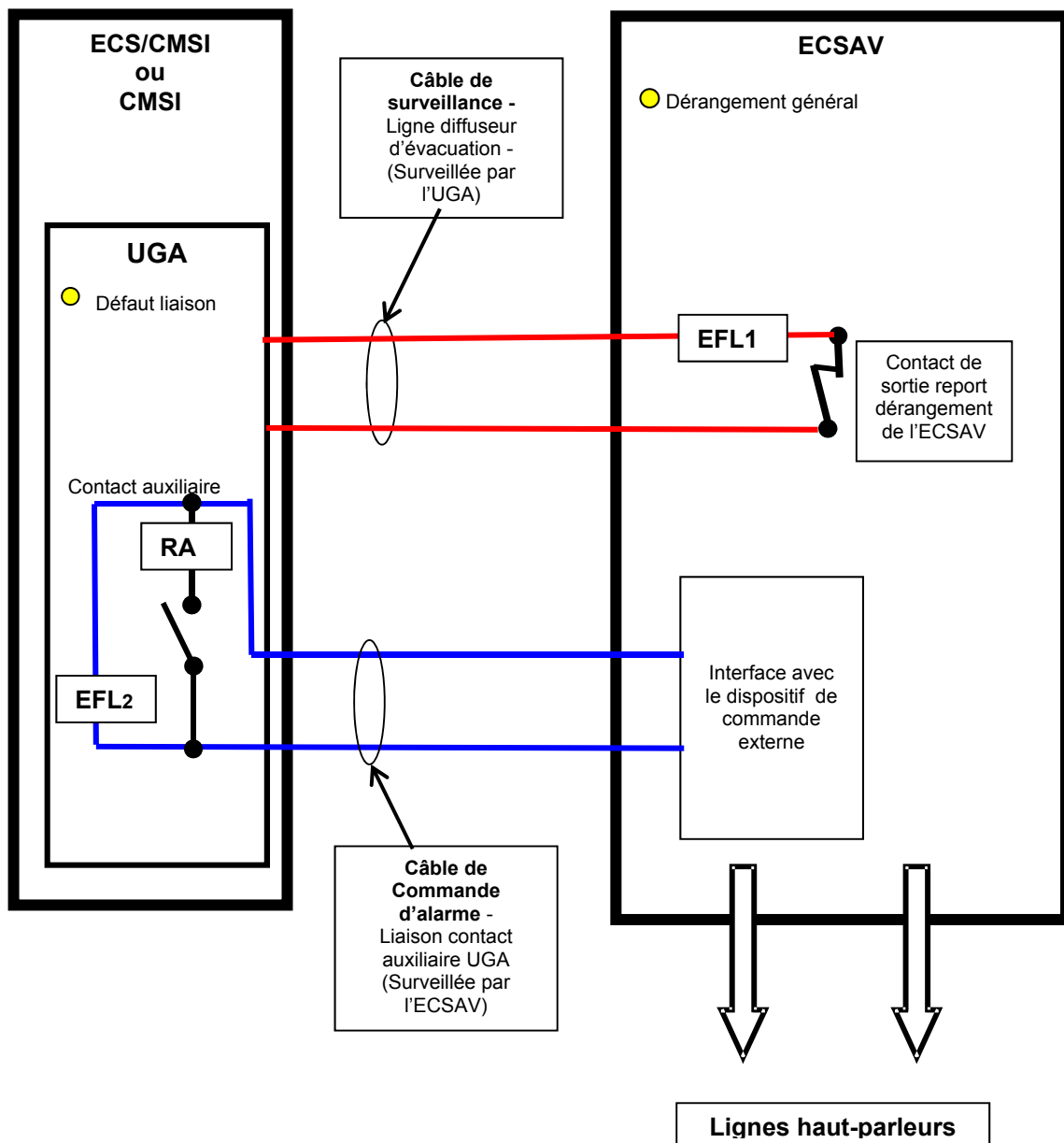


Fig. 62: Principe de raccordement ECSAV conforme à l'EN 54-16 / NF S 61-936

Caractéristiques :

- Tension sur la sortie UGA :

Si $U_n = 24\text{Vcc}$, $U_{\min} = 21,6\text{ Vcc}$, $U_{\max} = 28,8\text{ Vcc}$

Si $U_n = 48\text{ Vcc}$, $U_{\min} = 43,2\text{ Vcc}$, $U_{\max} = 57,6\text{ Vcc}$

La sortie contact auxiliaire est utilisée pour commander le processus de diffusion d'alarme.
La ligne diffuseur d'évacuation est utilisée pour reporter les signalisations sur la facette UGA.

Matériel nécessaire :

- EFL1 : 2,2 k Ω , 3 W, 5 %
- EFL2 : 3,3 k Ω , 3 W, 5 %
- RA : 680 Ω , 3 W, 5 %
- Câble :
- 1 paire 1,5 mm² ou 2,5 mm² sans écran $L_{\max} < 1000$ mètres pour les lignes surveillées
- Type CR1.

6.15 Raccordement du SEV

La carte d'extension UGA possède deux sorties pour des diffuseurs sonores et/ou lumineux, ainsi qu'un relais contact auxiliaire.

La capacité de chaque sortie est au maximum 60 V / 1 A.

Dans le cas où une sortie supplémentaire est nécessaire, une sortie **CDE. De 1 à 4** de la carte UGA/CMSI peut être utilisée lorsqu'elle est configurée en sortie « Sirène » et associée à une fonction de type « Évacuation ».

Matériel nécessaire :

- 1 résistance de fin de ligne: RFL = 2,2 k Ω , 3 W, 5%.

Ajouter les diodes 1N4004, si elles ne sont pas déjà intégrées dans les diffuseurs.

- Câble ligne de télécommande:
 - 1 paire 1,5 mm² ou 2,5 mm² sans écran,
 - type CR1,
 - longueur maxi. : 1000 m.

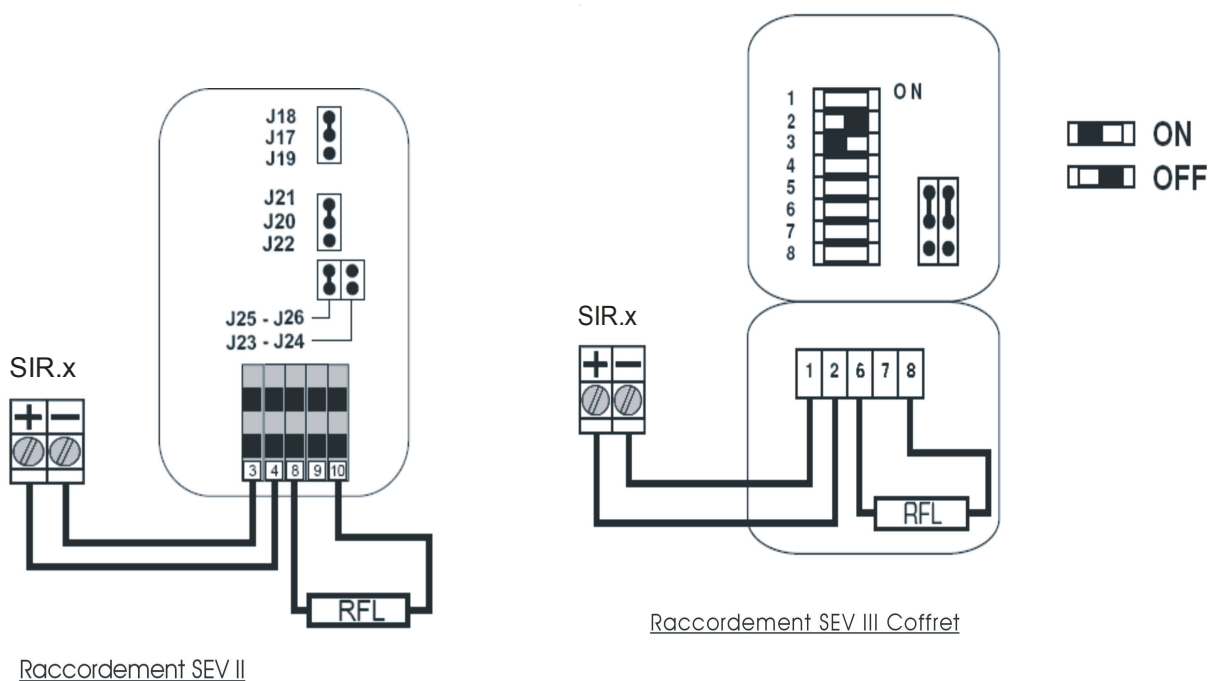


Fig. 63: Raccordement du SEV

6.16 Raccordement du SEV RACK

La carte d'extension UGA possède deux sorties pour des diffuseurs sonores et/ou lumineux, ainsi qu'un relais contact auxiliaire.

La capacité de chaque sortie est au maximum 60 V / 1 A.

Dans le cas où une sortie supplémentaire est nécessaire, une sortie **CDE. De 1 à 4** de la carte UGA/CMSI peut être utilisée lorsqu'elle est configurée en sortie « Sirène » et associée à une fonction de type « Évacuation ».

Matériel nécessaire :

- 1 résistance de fin de ligne: RFL = 2,2 k Ω , 3 W, 5%.

Ajouter les diodes 1N4004, si elles ne sont pas déjà intégrées dans les diffuseurs.

- Câble ligne de télécommande:
 - 1 paire 1,5 mm² ou 2,5 mm² sans écran,
 - type CR1,
 - longueur maxi. : 1000 m.

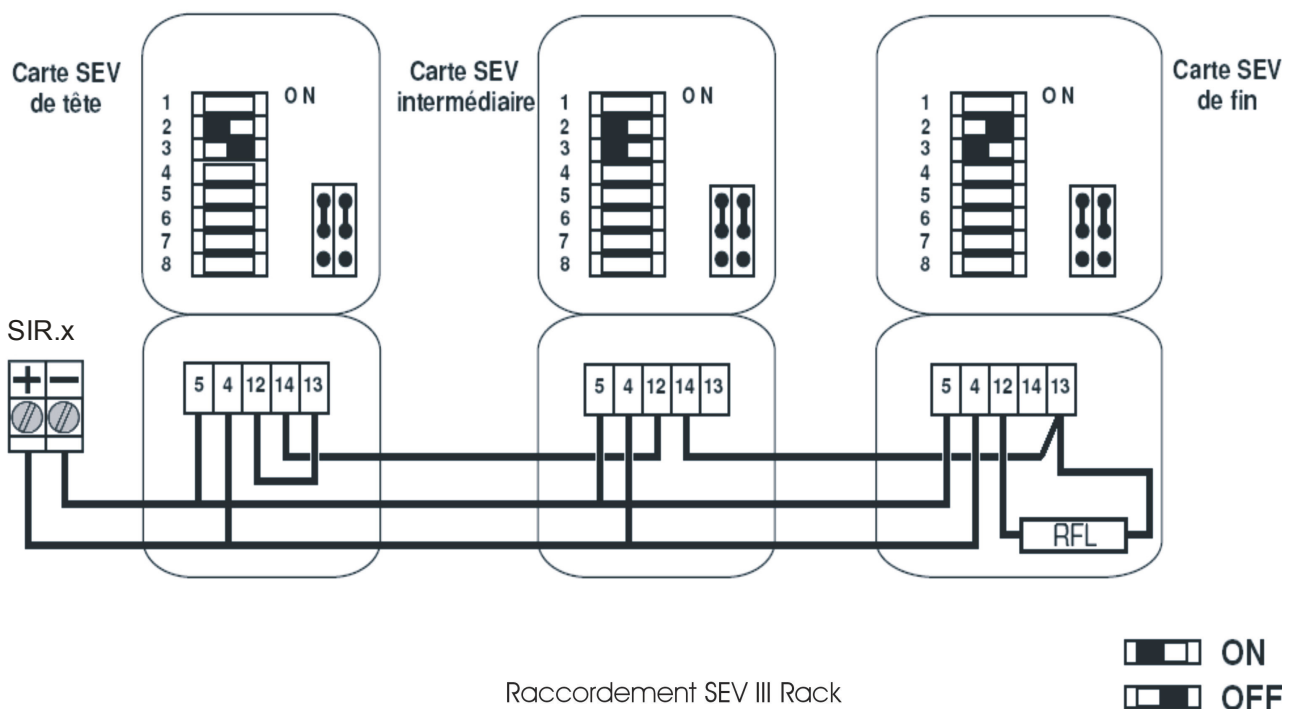


Fig. 64: Raccordement du SEV RACK

6.17 Raccordement des BAAS Sa ou Sa Me

L'UGA possède de base une sortie Contact Auxiliaire : **AUX..**

- Contact sec configurable en NO ou NF.
- Pouvoir de coupure par sortie : 60 V / 1 A.

- Nombre maxi. de BAAS Sa ou Sa Me raccordable par ligne : 16.
- Contact :
 - fermé hors alarme.
 - ouvert en alarme.

- Câble utilisé :
 - 1 paire 1,5 mm² sans écran,
 - Type C2,
 - longueur maxi. 1000 m.

Le contact auxiliaire doit être configuré en mode « contact auxiliaire ».

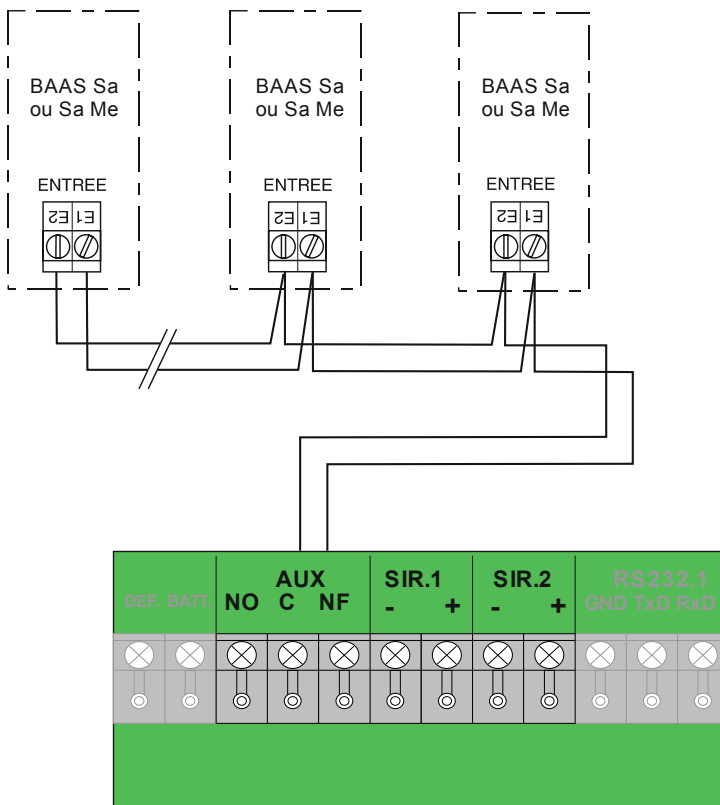


Fig. 65: Raccordement des BAAS Sa ou Sa Me

6.18 Alimentation externe AES/EAES

Les DAS et les Diffuseurs d'évacuation peuvent être alimentés par la même alimentation que l'ECS/CMSI, ou par une AES/EAES déportée 24, 48 ou 56 Vcc, conforme à la norme NF S 61-940 ou à la NF EN 12101-10.

Une alimentation externe de type AES ou EAES (21,6 à 57,6 Vcc 6A max) peut être raccordé à la carte d'extension UGA/CMSI.

- Câbles 1: 1 paire 1,5 mm² ou 2,5 mm² sans écran, type CR1.

Respecter les polarités de l'AES/EAES.

Raccordement des entrées défaut AES/EAES

- Le raccordement est à réaliser sur la carte d'extension: raccordement sur contacts ECS/CMSI normalement fermés.
- Câbles 2 et 3: 1 paire 0,8 mm ou 0,9 mm sans écran, type C2.

Attention, vous devez changer de position les 2 cavaliers, comme indiqué dans le schéma ci-dessous:

Raccordement de la Terre : raccorder le châssis métallique du tableau à la Terre, en vissant le fil de Terre dans la borne située en bas du châssis.

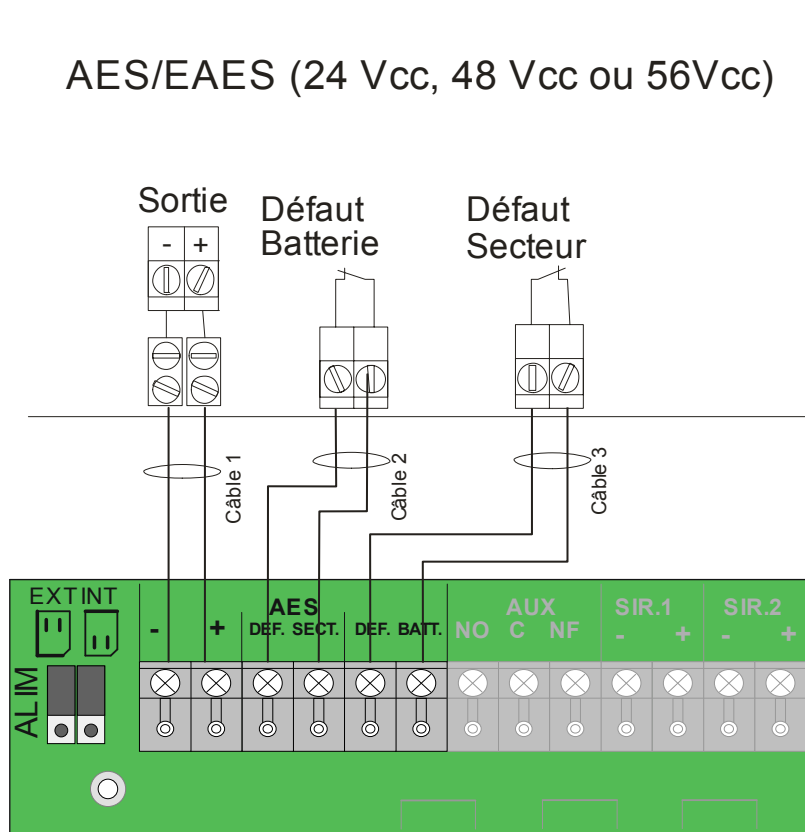


Fig. 66: Alimentation externe AES/EAES



Dans certaines configurations de site, il peut être utile de raccorder le 0V de l'AES/EAES à la Terre afin d'améliorer la qualité des lignes d'alimentation (valable uniquement pour les régimes de Neutre TT et IT). Pour les DAS à rupture, on peut utiliser une alimentation standard 24 ou 48 Vcc

6.19 Sortie de mise en sécurité

La carte d'extension UGA/CMSI possède quatre lignes de télécommande et quatre lignes de contrôle de position.

La capacité de chaque sortie est au maximum 57,6 Vcc – 1 A.
La puissance maximale de chaque sortie est de 57,6 W.

La sortie CDE4 peut, grâce au cavalier être configuré en contact sec non surveillé (pouvoir de coupure 60 V 1 A).
Le nombre maximum de DAS est de 5 pour les fonctions à émission ou rupture de tension avec contrôle de position.

Le nombre maximum de DAS est de 32 pour les fonctions à émission ou rupture de tension sans contrôle de position.

Chaque sortie peut être paramétrée en émission de tension, train d'impulsions ou rupture de tension.

Lignes de télécommande

Les lignes de télécommande par émission de courant doivent être réalisées, soit en câbles de la catégorie CR1, soit en câbles de la catégorie C2 placés dans des cheminements techniques protégés. Toutefois, elles peuvent être réalisées en câbles de catégorie C2 et sans protection contre l'incendie dès qu'elles pénètrent dans la ZS correspondant aux DAS qu'elles desservent.

Les lignes de télécommande par rupture de courant doivent être réalisées, au minimum, en câbles de la catégorie C2.

Lignes de contrôle

Les lignes de contrôle doivent être réalisées, soit en câbles de la catégorie CR1, soit en câbles de la catégorie C2 placés dans des cheminements techniques protégés. Toutefois, elles peuvent être réalisées en câbles de catégorie C2 et sans protection contre l'incendie dès qu'elles pénètrent dans la ZS correspondant aux DAS qu'elles desservent.

Le raccordement des contrôles de position se fait via le kit de raccordement 80310 ou 80310.10.

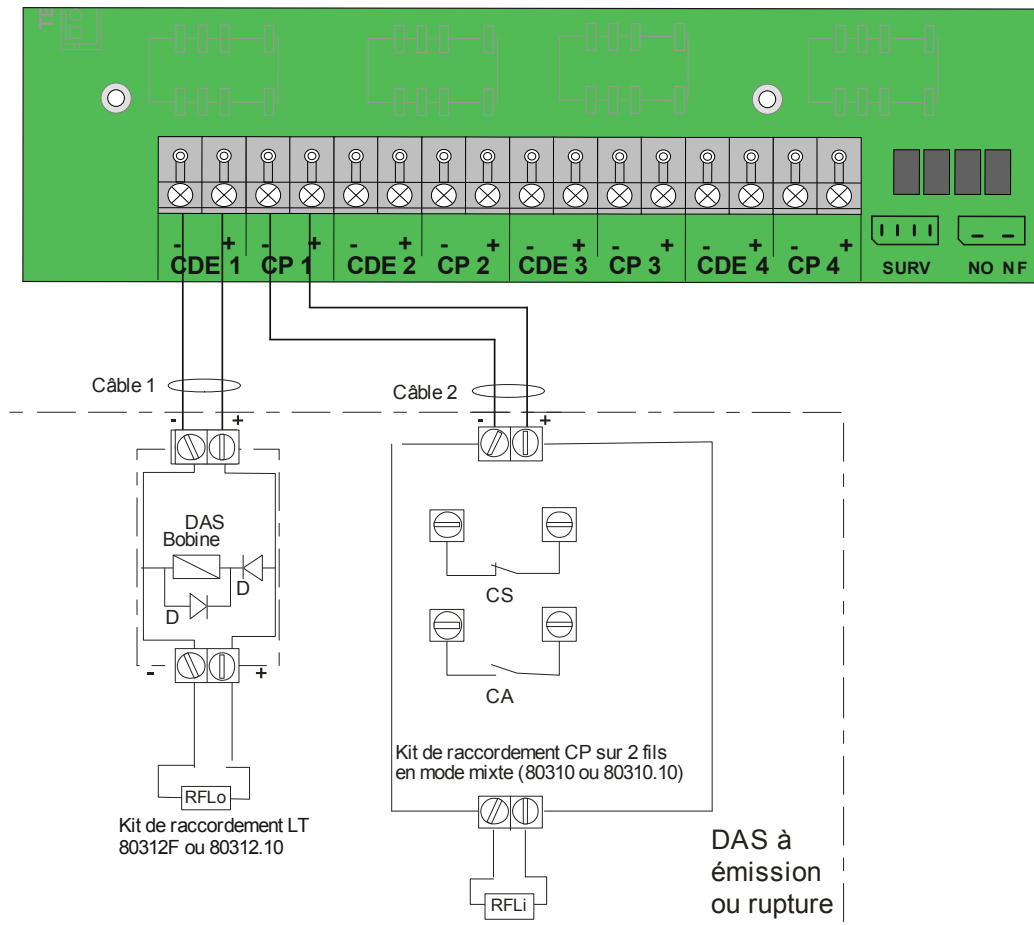


Fig. 67: Le raccordement des contrôles de position se fait via le kit de raccordement 80310 ou 80310.10

Les contacts sont représentés pour des DAS en position d'attente.
DAS raccordés en semi-collectif : 5 DAS maximum par point.

CA : Contact d'attente du DAS,
 CS : Contact de sécurité du DAS.

- Câble 1, ligne de télécommande:
 - 1 paire 1,5 mm² ou 2,5 mm² sans écran,
 - RLFo : 2,2 kOhms, 3 W, 5 %.
- Câbles 2, lignes de contrôle:
 - 1 paire \varnothing 0,8 mm ou \varnothing 0,9 mm avec/sans écran.
 - RLFi : 5,1 kOhms, ¼ W, 1 %.

Ajouter les diodes 1N4004 (fournie avec le kit de raccordement référence LT 80312), si elles ne sont pas déjà intégrées dans les DAS.



Se reporter à la notice technique de chaque kit de raccordement pour le raccordement des contrôles de position.

6.19.1 DAS à émission de tension avec ou sans contrôle de position

- Câble ligne de télécommande :
 - 1 paire 1,5 mm² ou 2,5 mm² sans écran,
 - type CR1 ou C2,
 - longueur maxi. : voir tableau ci-dessous.

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Alimentation interne	L max = 100 / I(A)	L max = 171 / I(A)
Alimentation 24 V externe	L max = 92 / I(A)	L max = 157 / I(A)
Alimentation 48 V externe	L max = 192 / I(A)	L max = 329 / I(A)
AES 56V 4A Cxx SB	L max = 225 / I(A)	L max = 386 / I(A)

L max : Longueur maxi. Calculée en mètre avec Lmax < 1000 mètres pour les lignes surveillées
 I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne avec I < 1A

6.19.2 Raccordement des DAS à rupture de tension avec ou sans contrôle de position

- Câble ligne de télécommande :
 - 1 paire 1,5 mm² ou 2,5 mm² sans écran,
 - type C2,
 - longueur maxi. : voir tableau ci-dessous.

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Alimentation interne	L max = 100 / I(A)	L max = 171 / I(A)
Alimentation 24 V externe	L max = 92 / I(A)	L max = 157 / I(A)
Alimentation 48 V externe	L max = 192 / I(A)	L max = 329 / I(A)
AES 56V 4A Cxx SB	L max = 225 / I(A)	L max = 386 / I(A)

L max : Longueur maxi. Calculée en mètre avec Lmax < 1000 mètres pour les lignes surveillées
 I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne avec I < 1A

6.20 Raccordement de relais de puissance pour contact sec ou à rupture pour arrêt d'installation technique

- Câble ligne de télécommande :
 - 1 paire 1,5 mm² ou 2,5 mm² sans écran,
 - type C2,
 - longueur maxi. : voir tableau ci-dessous.

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Alimentation interne	L max = 100 / I(A)	L max = 171 / I(A)
Alimentation 24 V externe	L max = 92 / I(A)	L max = 157 / I(A)
Alimentation 48 V externe	L max = 192 / I(A)	L max = 329 / I(A)
AES 56V 4A Cxx SB	L max = 225 / I(A)	L max = 386 / I(A)

L max : Longueur maxi. Calculée en mètre avec $L_{max} < 1000$ mètres pour les lignes surveillées
 I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne avec $I < 1A$

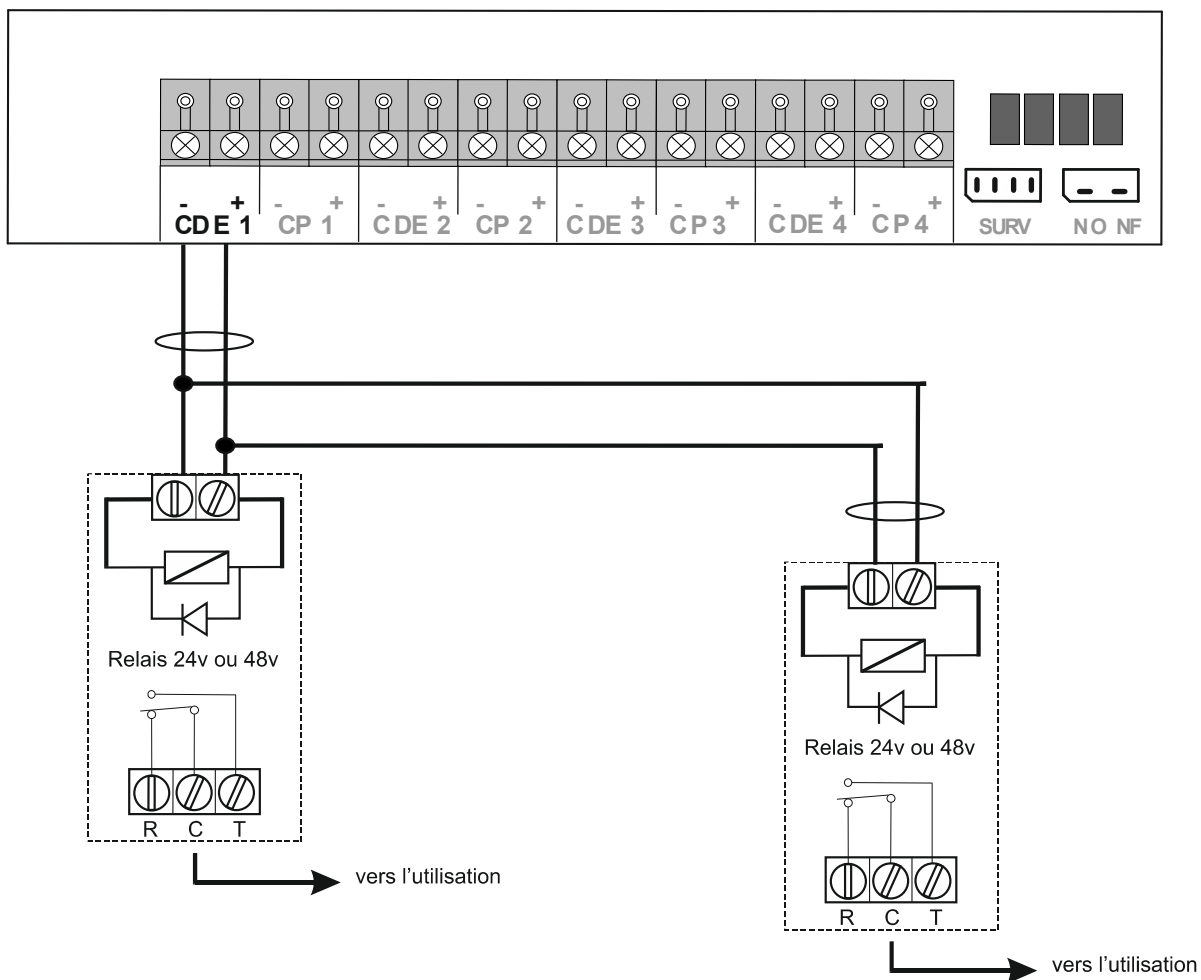


Fig. 68: Raccordement de relais de puissance pour contact sec ou à rupture pour arrêt d'installation technique

6.21 Raccordement de Dispositif Adaptateur de Commande (DAC), avec ou sans contrôle de position

La sortie du point doit être configurée à émission ou rupture de tension.

Courant maxi. par sortie : 1 A.

Le DAC peut avoir ou non un contrôle de position de début de course et/ou de fin de course, le câblage doit être fait en fonction du modèle de D.A.C..

- Câble 1, ligne de télécommande:
 - 1 paire 1,5 mm² ou 2,5 mm² sans écran,
- Câbles 2, ligne de contrôle:
 - 1 paire \varnothing 0,8 mm ou \varnothing 0,9 mm avec/sans écran.

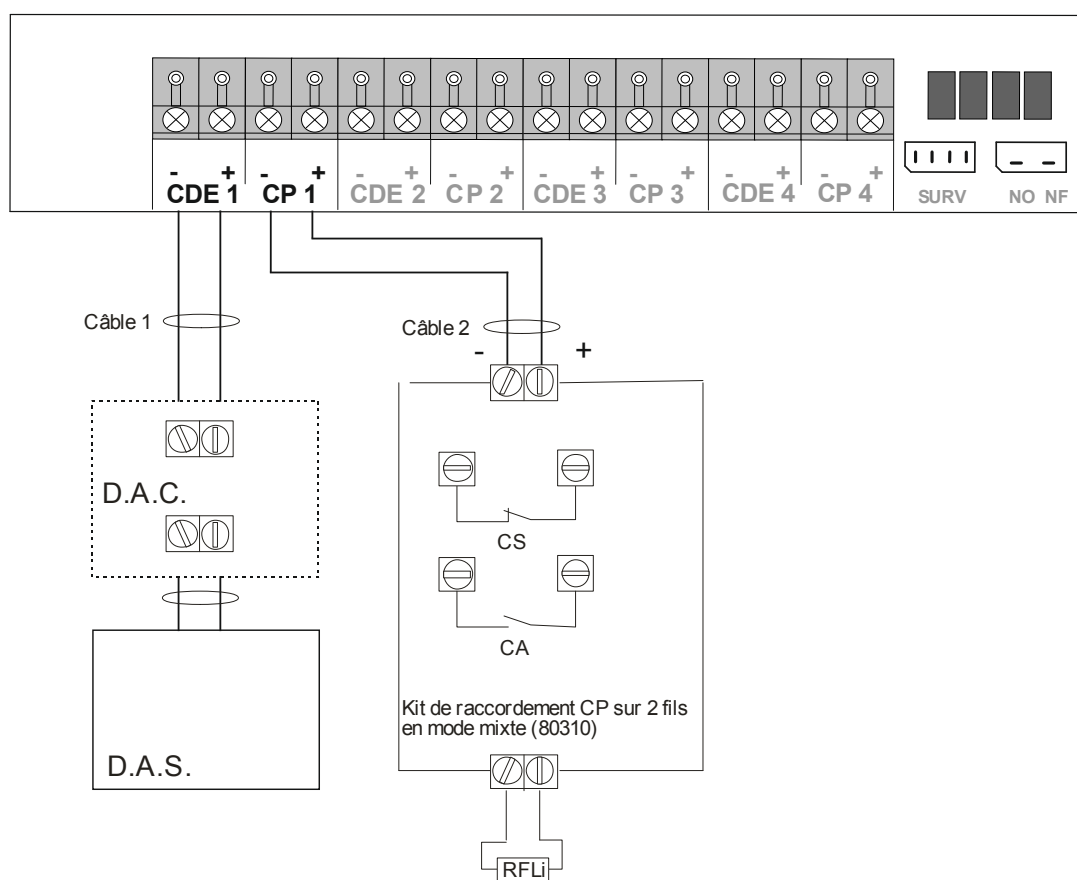


Fig. 69: Raccordement de Dispositif Adaptateur de Commande (DAC), avec ou sans contrôle de position

- Câbles 2, lignes de contrôle:
 - 1 paire \varnothing 0,8 mm ou \varnothing 0,9 mm avec/sans écran.
 - RFLi : 5,1 kOhms, 1/4 W, 1 %.

6.22 Raccordement des issues de secours

L'UGA possède de base une sortie contact auxiliaire qui peut être utilisé pour le déverrouillage des Issues de secours.

- Contact sec configurable en NO ou NF.
- Pouvoir de coupure par sortie : 60 V / 1 A.

Matériel nécessaire :

- Câble :
 - 1 paire 1,5 mm² ou 2,5 mm² sans écran,
 - type C2,
 - longueur maxi. : voir tableau ci-dessous.

	1,5 mm ²	2,5 mm ²
AES 24 V cc	L max = 50 / I(A)	L max = 86 / I(A)
AES 48 V cc	L max = 100 / I(A)	L max = 171 / I(A)

L max : Longueur maxi. calculée en mètre
 I(A) : Courant maxi. consommé sur la ligne

Rappel: la commande de déverrouillage des issues de secours doit être immédiate sur alarme feu et sur commande manuelle d'évacuation.

Le contact auxiliaire doit être configuré en mode « déverrouillage des issues de secours ».

Schéma de raccordement à une sortie DEVER (Contact sec NF).

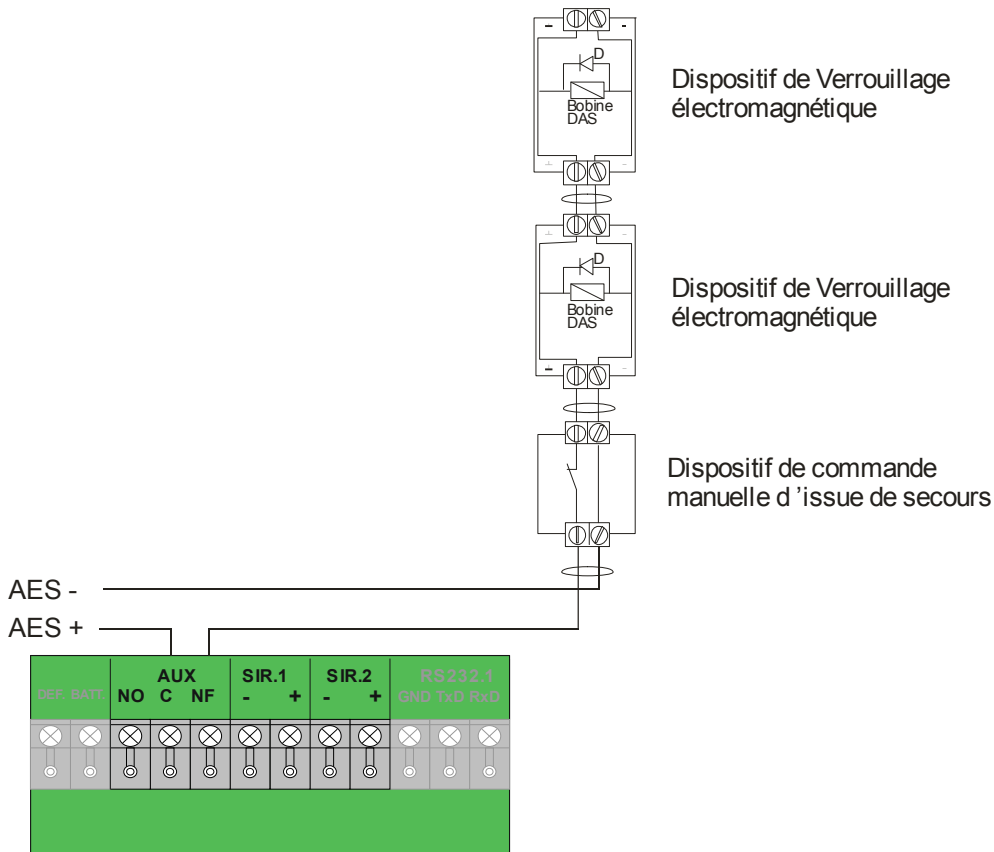


Fig. 70: Raccordement des issues de secours

6.23 Raccordement des coffrets de relaying pour ventilateur de désenfumage

La position des contacts du coffret de relaying est indiquée pour coffret sous tension, moteur à l'arrêt, pas de dérangement. Ligne de télécommande du coffret de relaying (LT1): ligne à émission de tension 24 ou 48 Vcc, train d'impulsions.

Ligne de contrôle (LC1) :

- Raccordée à la sortie report de position d'attente du coffret :
 - synthèse des défauts du coffret de relaying (sectionneur de proximité, disjoncteur, arrêt moteur et état du contrôleur d'isolement s'il existe),
 - contact fermé lorsque le coffret est sous tension, le moteur à l'arrêt, pas de dérangement.
- Raccordée à la sortie report de position de sécurité du coffret :
 - pressostat (contrôle du débit d'air),
 - contact ouvert lorsque le désenfumage n'est pas actionné.

Ligne de télécommande du coffret de relaying (LT2): ligne à émission permanente de tension 24 ou 48 Vcc.

Matériel nécessaire :

- 1 résistance de fin de ligne : RFL = 2,2 kOhm, 1/4 W, 1%.
- 1 kit de câblage 80310.
- 1 diode D : 1N4004.
- Domino.
- Câble lignes de télécommande LT1 et LT2 :
 - 1 paire 1,5 mm² sans écran avec Lmax < 1000 mètres pour les lignes surveillées.
 - type C2.
- Câble lignes de contrôle LC1:
 - 1 paire 0,8 mm ou ø 0,9 mm avec/sans écran avec **Lmax < 1000 mètres** pour les lignes surveillées.

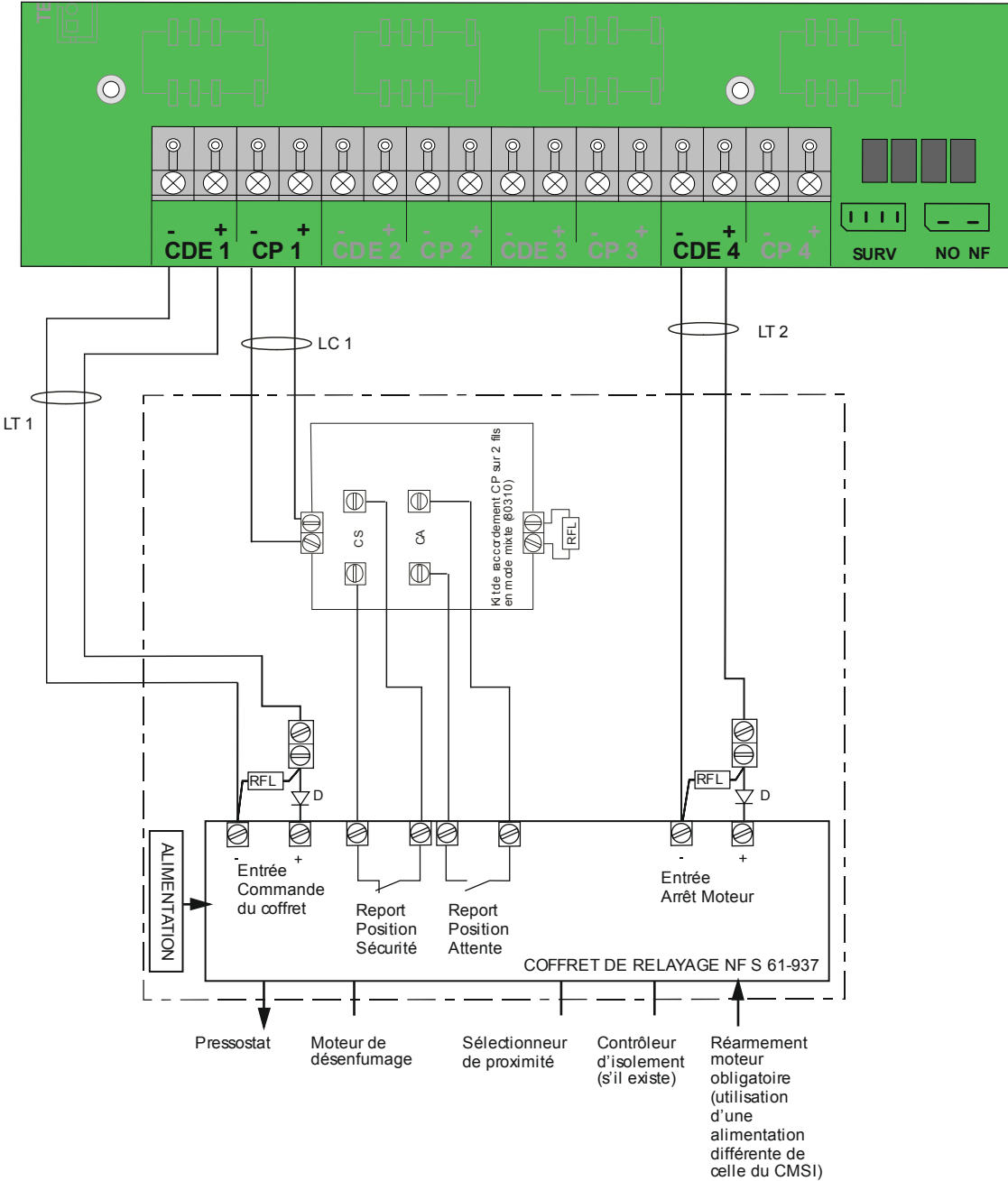



Fig. 71: Raccordement des coffrets de relayage pour ventilateur de désenfumage

7 Caractéristiques techniques

Tension nominale	:	230 V CA (+10 % / -15 %)
Courant nominal	:	0,8 A
Fréquence nominale	:	50 ... 60 Hz
Tension de sortie	:	20 ... 29 V CC, généralement 24 V CC
Courant max. de sortie	:	500 mA
Courant de repos / permanent	:	100 mA @ 24 V CC (sans périphériques)
Courant pour consommateur ext., $I_{\max a}$:	1,5 A
Courant pour consommateur ext., $I_{\max b}$:	2,7 A
Capacité des batteries	:	min. 7 Ah ... max. 12 Ah
Tension de charge des batteries	:	27,15 V CC @ 25 °C
Protection contre la décharge profonde	:	19,8 V CC
Bornes	:	0,8 mm ... 2,5 mm ²
Température ambiante	:	- 5°C à + 45°C
Température de stockage	:	- 5°C à + 50°C
Type de protection	:	IP 30
Boîtier	:	ABS, 10 % renforcé par fibre de verre, V-0
Couleur	:	gris
Poids	:	environ 5 kg
Dimensions (L x H x P)	:	450 x 320 x 185 mm
Normes	:	EN 54-2, EN 54-4, EN 12101-10 NF S61-934, NF S61-935, NF S61-936 Équipement de contrôle et de signalisation et Équipement d'alimentation électrique pour les systèmes de détection et d'alarme incendie pour les bâtiments
Déclaration des performances	:	DoP - 21233141217 (ES Line - ES Line C)
Organisme notifié	:	
Certificat de conformité	:	VdS Schadenverhütung GmbH 0786-CPR-21233
		
Marque d'identification et adresse	:	Novar GmbH a Honeywell Company Dieselstraße 2, D-41469 Neuss Allemagne
Fonctions optionnelles avec exigences	:	Compteur d'alarmes Dérangement de point Perte totale d'alimentation Confirmation d'alarme de type A Confirmation d'alarme de type B Condition essai

Novar France a Honeywell Company

Isle d'Abeau – Parc de Chesnes

8, place de l'Europe – CS90950

38074 Saint Quentin Fallavier Cedex

Hot line : N° indigo 0 825 018 825

Site internet : www.esser-systems.com/fr



ESSER
by Honeywell

Sous réserve de modifications techniques

© 2016 Honeywell International Inc.