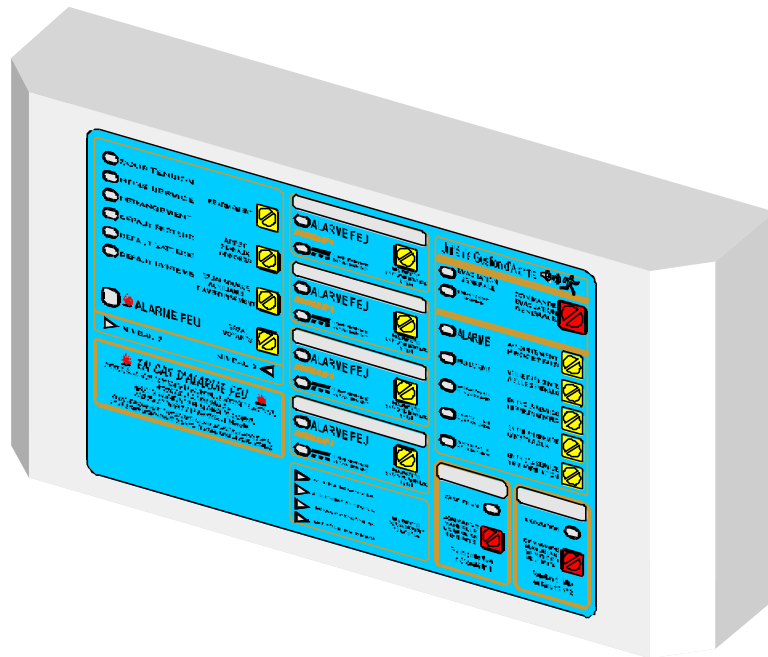


CMSI KARA 4 C TypeB



NOTICE D'INSTALLATION MISE EN SERVICE EXPLOITATION

REMARQUE PRELIMINAIRE

Le CMSI est livré équipé de toutes ses fonctionnalités. L'installateur a la possibilité d'adapter la configuration requise en fonction des besoins propres à l'installation. En particulier, il a la possibilité d'inhiber la fonction évacuation et/ou les fonctions de mise en sécurité si celles-ci ne sont pas utilisées.

Pour ce faire, des caches autocollants sont fournis pour masquer les fonctions inutilisées. Se référer à la notice de mise en service correspondante pour mettre hors fonction les fonctionnalités inutilisées.

CMSI

I INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

A/ MONTAGE DES ELEMENTS.

Commencer par fixer solidement le CMSI au mur en vous aidant du plan fourni. Le CMSI doit être facilement accessible aux services de sécurité. Il doit être placé tel que ses signalisations soient facilement visibles.

Fixer les boîtiers bris de glace. Respecter l'implantation des boîtiers bris de glace, suivant la configuration de l'installation. S'assurer que le nombre de BBG par boucle est conforme aux caractéristiques techniques données ci-dessous.

B/ CABLAGE.

Câbler les boîtiers bris de glace en respectant le plan de raccordement ci-joint. Utiliser du câble SYT1 1 paire 9/10 ème sans écran. Vérifier la continuité des boucles.

Attention : le dernier bris de glace de chaque boucle doit impérativement posséder une résistance de fin ligne de 3,3 kOhms 1/2W. Cette résistance est fournie avec le CMSI. Elle est située sur le bornier de raccordement du CMSI.

Dans le cas où une boucle ne serait pas utilisée, veiller à laisser la résistance fin de ligne de 3,3 kOhms 1/2W raccordée sur le bornier.

Préparer l'alimentation secteur du CMSI. Prévoir un circuit 230 v+10% -15% + Terre spécifique pour le CMSI, possédant les protections nécessaires.

C/ MISE EN SERVICE.

Une fois toutes les lignes raccordées au CMSI, mettre l'alimentation 230 Volts en service. Vérifier que les batteries sont correctement raccordées dans le CMSI.

Au bout de quelque temps, le CMSI signale les défauts éventuellement rencontrés dans l'installation.

Se rapporter au chapitre "EXPLOITATION" pour l'identification de ces défauts et y remédier. Une fois la mise en service terminée, seul le voyant "SOUS TENSION" doit être allumé.

D/ ESSAIS.

Une fois le CMSI en état d'être exploité (aucun défaut présent), il faut procéder à des essais, de façon à être sûr que l'installation fonctionne correctement. Ces essais doivent porter sur l'ensemble des boîtiers bris de glace.

ESSAI DES BOITIERS D'ALARME MANUELLE (Boîtiers bris de glace).

Mettre le CMSI en état de veille en appuyant sur le bouton "**REARMEMENT**". L'accès à cette commande se fait au niveau 2 (voir la partie "EXPLOITATION" de cette notice pour mettre le CMSI au niveau 2).

S'assurer qu'aucun défaut n'est signalé.

Simuler une alarme manuelle en appuyant sur la vitre du boîtier bris de glace.

La boucle en alarme doit alors être signalée sur le CMSI par un voyant rouge. Un son intermittent est émis et le voyant rouge "**ALARME**" du CMSI est allumé. Appuyer sur le bouton "**ARRET SIGNAUX SONORES**" pour interrompre le signal sonore.

Réarmer le boîtier bris de glace à l'aide de l'outil prévu à cet effet puis remettre le CMSI en veille, en appuyant sur le bouton "**REARMEMENT**". (Rappel : cette commande n'est possible que si le CMSI est au niveau 2).

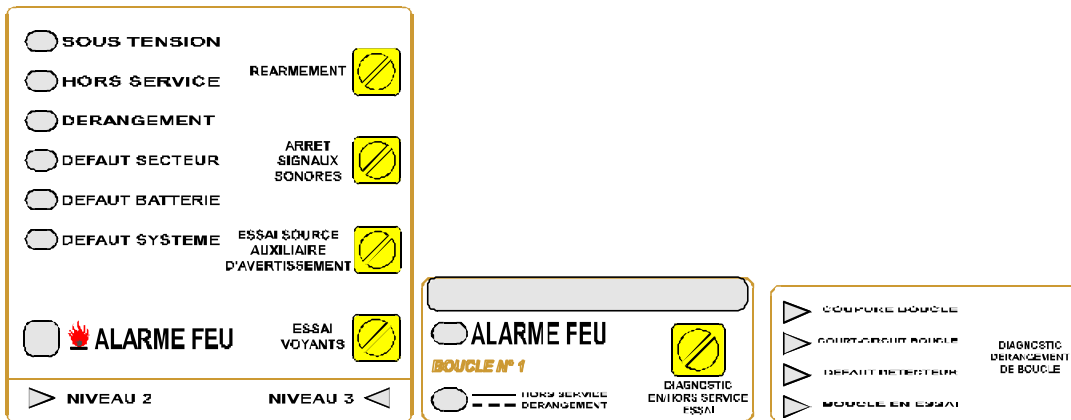
Répéter cet essai sur les autres boîtiers bris de glace et pour toutes les boucles.

c) ESSAI DE LA SOURCE SECONDAIRE D'ALIMENTATION (BATTERIES).

Interrompre l'alimentation 230 v du CMSI. Le CMSI doit signaler un "DEFAUT SECTEUR". Remettre le secteur en service. Débrocher le connecteur de la batterie. Le CMSI doit signaler un "DEFAUT BATTERIE" au bout de quelques secondes. Remettre le connecteur en place. Le défaut doit disparaître au bout de quelques secondes.

A la fin des essais, remettre le CMSI à l'état de veille.

II NOTICE D'EXPLOITATION DU CMSI KARA 4 C Type B



SIGNIFICATION DES SIGNALISATIONS LUMINEUSES :

- **SOUS TENSION** (vert) : Ce voyant signale que le CMSI est correctement alimenté, soit par l'alimentation normale (source principale), soit par l'alimentation de secours (source secondaire=batteries).
- **HORS SERVICE** (jaune) : Ce voyant signale que le CMSI n'est plus correctement alimenté et qu'il est totalement inopérational. Cette signalisation s'accompagne d'un signal sonore continu.
- **DEFAULT SYSTEME** (jaune) : Ce voyant signale qu'un problème a été détecté au niveau du déroulement du programme du microcontrôleur interne. Mettre le CMSI hors tension (alimentation principale et secondaire hors service), puis le remettre sous tension. Si le problème persiste, appeler nos services techniques.
- **DEFAULT SECTEUR** (jaune) : Ce voyant indique que l'alimentation normale du CMSI (secteur 230v) a disparu.
- **DEFAULT BATTERIE** (jaune) : Ce voyant indique que la source secondaire d'alimentation du CMSI (batteries) a un problème. Changer éventuellement le bloc batterie.
- **DERANGEMENT** (jaune fixe) : Cette signalisation a un caractère général, elle s'allume quelle que soit la nature du défaut détecté. Son illumination s'accompagne de l'activation d'un relais de report dont les contacts libres de potentiel sont disponibles pour toute utilisation. Un son continu signale la présence d'un dérangement. Le relais de report de dérangement fonctionne en sécurité positive, c'est à dire qu'il est monté lorsque le CMSI est en veille (contact entre commun et travail).
- **ALARME** (rouge) : Cette signalisation a un caractère général, elle s'allume lorsqu'une boucle de DM du CMSI est actionné. Son illumination s'accompagne de l'activation d'un relais de report dont les contacts libres de potentiel sont disponibles pour toute utilisation. Un son discontinu signale la présence d'une alarme . Chaque boucle possède son propre voyant rouge d'alarme permettant d'identifier l'origine du déclenchement et son propre relais de report d'alarme .

- **NIVEAU2** (jaune) : Cette signalisation indique que le CMSI se trouve au niveau 2. Si cette signalisation est éteinte (ainsi que le voyant niveau 3), le CMSI se trouve au niveau 1. L'accès au niveau 2 est réservé aux personnes habilitées à certaines opérations sur le CMSI et nécessite la connaissance d'un code d'accès (combinaison de touches).

- **NIVEAU3** (jaune) : Cette signalisation indique que le CMSI se trouve au niveau 3. Si cette signalisation est éteinte (ainsi que le voyant niveau 2), le CMSI se trouve au niveau 1. L'accès au niveau 3 est réservé aux personnes habilitées à certaines opérations sur le CMSI et nécessite la connaissance d'un code d'accès (combinaison de touches).

- **DERANGEMENT DE BOUCLE** (jaune) : Chaque boucle possède un voyant jaune de dérangement. Si celui-ci est fixe, cela signifie que la boucle est hors-service. Si celui-ci est clignotant, cela signifie qu'un défaut est présent sur la boucle. La touche "Diagnostic" de la boucle permet d'identifier l'origine du défaut.

SIGNIFICATION DES SIGNALISATIONS SONORES :

- **SON DISCONTINU** : une alarme a été détectée. Les voyants rouges permettent de localiser l'origine de l'alarme.

- **SON CONTINU** : un problème a été détecté, provoquant le passage à l'état de dérangement. Les diverses signalisations jaunes permettent d'identifier l'origine du dérangement.

UTILISATION DES COMMANDES DU CMSI :

- **CHANGEMENT DE NIVEAU D'ACCES** : Les niveaux d'accès permettent de sélectionner l'accès du personnel apte à effectuer diverses manipulations sur le CMSI en fonction de son habilitation à l'exploitation du système. Les fonctions accessibles en fonction du niveau d'accès sont indiquées dans le tableau suivant :

NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3
ESSAI SOURCE AUXILIAIRE ESSAI VOYANTS ARRET SIGNAUX SONORES Diagnostic dérangement de boucle	REARMEMENT MISE EN/HORS SERVICE DES BOUCLES	MISE EN/HORS POSITION D'ESSAI POUR CHAQUE BOUCLE

- **CODES D'ACCES :**

Pour accéder au niveau 2, appuyer simultanément sur la touche "ARRET SIGNAUX SONORES" et sur la touche "ESSAI VOYANTS".

Pour accéder au niveau 3, appuyer simultanément sur la touche "ARRET SIGNAUX SONORES" et sur la touche "REARMEMENT".

Le retour au niveau 1 se fait automatiquement au bout de quelques minutes, ou après un réarmement du CMSI, ou bien en exécutant à nouveau la combinaison de touche correspondante au niveau en cours d'utilisation.

- **ESSAI SOURCE AUXILIAIRE** (Niveau 1) : Le bouton libellé "**ESSAI SOURCE AUXILIAIRE**" permet d'essayer la source auxiliaire d'avertissement. C'est cette source qui permet de signaler que le CMSI est hors service lorsque sa source principale et sa source secondaire d'alimentation ont disparues. L'essai de cette source doit être effectué assez régulièrement (une fois par semaine au moins). En appuyant sur ce bouton, un son continu doit retentir, accompagné par l'illumination du voyant jaune "HORS SERVICE".

- **ESSAI VOYANTS** (Niveau 1) : Ce bouton permet de vérifier le bon état de l'ensemble des voyants du CMSI. L'essai des voyants doit être effectué assez régulièrement (une fois par semaine au moins).

- **ARRET SIGNAUX SONORES** (Niveau 1) : Ce bouton arrête la signalisation sonore en cours (continue ou discontinue). La signalisation sonore reste alors disponible pour le prochain événement détecté par le CMSI.

- **REARMEMENT** (Niveau 2) : Ce bouton permet d'effacer les différentes signalisations et de réarmer les DM (les boîtiers bris de glace doivent d'abord être réarmés manuellement). Si la cause qui a provoqué le dérangement ou l'alarme persiste, le CMSI les signalera de nouveau.

- **BOUTONS DE BOUCLES** : Le bouton libellé "**DIAGNOSTIC/EN/HORS SERVICE/ESSAI**" permet d'effectuer trois opérations pour chaque boucle, en fonction du niveau d'accès en cours :

EN/HORS SERVICE (Niveau 2) : Permet de mettre en ou hors service une boucle. Une boucle hors service a son voyant "Dérangement" allumé en fixe.

ESSAI (Niveau 3) : Permet de mettre individuellement une boucle en position d'essai. Dans cette position, il est possible de déclencher des alarmes sans que cela implique la commande du relais de report d'alarme , du relais d'alarme générale, de l'UGA si celle-ci est utilisée. Une boucle en position d'essai a son voyant dérangement allumé en clignotant.

DIAGNOSTIC (Niveau 1) : En appuyant sur ce bouton, il est possible de connaître l'origine du dérangement signalé par le voyant jaune clignotant de la boucle. La nature du défaut est alors indiquée par l'un des quatre voyants intitulés "DIAGNOSTIC DERANGEMENT DE BOUCLE".

III MAINTENANCE

Il est recommandé de faire effectuer la maintenance et les visites du site par une entreprise agréée par **FINSECUR**. Les visites et essais seront annuels.

Cette maintenance concerne :

- Les Boîtiers Bris de Glace : ils doivent tous être essayés et éventuellement remplacés en cas de dysfonctionnement.

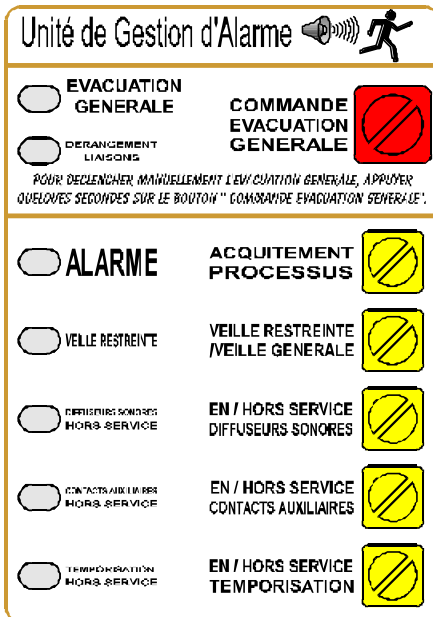
-Le tableau de signalisation :

- plusieurs points seront à vérifier :***
- l'état de la source secondaire (batteries)***
- l'état de la source auxiliaire d'avertissement***
- l'état des signalisations visuelles et sonores***
- l'essai de toutes les fonctionnalités du tableau.***

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Capacité du CMSI : 4 boucles.
- Nombre de DM par boucle : maximum 30

UNITE DE GESTION D'ALARME



I INSTALLATION et MISE EN SERVICE

Pour utiliser l'unité de gestion d'alarme, il faut configurer les paramètres de fonctionnement de l'UGA à l'aide des interrupteurs (dip-switchs) se situant à l'intérieur du CMSI, sur la carte de face avant.

Les paramètres à déterminer sont les suivants :

- Assignation des boucles devant commander l'UGA (en mode temporisé ou direct). Mettre l'interrupteur correspondant sur "ON" pour obtenir la commande automatique de l'UGA pour chaque boucle, avec temporisation (Temporisée) ou sans temporisation (Directe). Si aucun interrupteur n'est sur "ON" pour une boucle donnée, celle-ci ne commandera pas l'UGA en cas d'alarme .
- Temporisation avant l'activation de l'alarme (0 à 5 minutes). Mettre l'interrupteur correspondant à la temporisation désirée sur "ON". Si aucun interrupteur n'est sur "ON", l'activation de l'UGA n'est pas temporisé.

Remarque: Pour chaque choix de paramétrage, un seul interrupteur doit être sur la position "ON". Par exemple, la boucle 1 ne peut commander l'UGA à la fois en direct et avec une temporisation ; de même, il ne faut qu'un seul interrupteur sur "ON" pour déterminer la temporisation.

RACCORDEMENTS

Utiliser le schéma de raccordement ci-joint pour la boucle de diffuseurs sonores. Ne pas oublier la résistance fin de ligne de 3,3 kOhms fournie, à raccorder sur le dernier diffuseur sonore de la boucle.

Utiliser du câble 1 paire 2x1,5 mm pour l'alimentation des diffuseurs sonores.

ESSAIS

Appuyer quelques secondes sur le bouton "COMMANDE EVACUATION GENERALE". Les diffuseurs sonores doivent fonctionner pendant cinq minutes puis s'arrêter.

II EXPLOITATION

SIGNALISATIONS

- EVACUATION GENERALE (rouge) : Ce voyant s'allume lorsque les diffuseurs sonores sont activés, soit à la suite d'une commande d'évacuation générale manuelle, soit à la suite d'une activation provoquée par une boucle de DM.
- ALARME (rouge) : Ce voyant signale que l'UGA a reçu une information d'alarme du CMSI. A la fin de la temporisation prévue (ajustable par interrupteurs, voir ci-dessus), les diffuseurs sonores seront activés. L'exploitant a la possibilité d'interrompre le processus d'évacuation pendant la temporisation en appuyant sur le bouton "ACQUITTEMENT PROCESSUS". Passé ce délai, il n'y a plus de moyen d'arrêter l'évacuation.
- DERANGEMENT LIAISONS (jaune) : Ce voyant signale qu'un défaut est présent sur la ligne de diffuseurs sonores (vérifier éventuellement le fusible de la ligne de diffuseur sonore).
- TEMPORISATION HORS SERVICE (jaune) : Ce voyant indique que la temporisation de déclenchement du processus d'alarme a été volontairement mise hors service.
- VEILLE RESTREINTE (jaune) : Ce voyant indique que l'UGA a été volontairement mise à l'état limité à la veille restreinte. En cas d'alarme, l'évacuation générale ne sera pas déclenchée.
- CONTACTS AUXILIAIRES HORS SERVICE (jaune) : Ce voyant indique que les contacts auxiliaires ont été volontairement mis hors service. Les contacts auxiliaires reproduisent le fonctionnement de l'évacuation générale lorsqu'ils n'ont pas été mis hors service.
- DIFFUSEURS SONORES HORS SERVICE (jaune) : Ce voyant indique que la ligne de diffuseurs sonores a été volontairement mise hors service. En cas d'évacuation générale, les diffuseurs sonores ne seront pas activés.

FONCTIONNEMENT MANUEL

- EVACUATION GENERALE : Appuyer quelques secondes sur le bouton "COMMANDE EVACUATION GENERALE" pour activer l'évacuation générale. L'évacuation générale s'arrête automatiquement au bout de cinq minutes. Ce bouton est accessible au niveau 1.

FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE

Lorsque le CMSI a détecté une alarme sur une des boucles de DM (et que cette boucle a été assignée à la commande de l'UGA), le voyant "ALARME" s'allume. Au bout d'une temporisation (ajustée à la mise en service), le processus d'évacuation générale est déclenché. Pendant la temporisation, l'exploitant a la possibilité d'interrompre le processus, en se plaçant au niveau 2 puis en appuyant sur la touche "**ACQUITEMENT PROCESSUS**". Pour accéder au niveau 2, consulter la notice d'exploitation du tableau de signalisation.

AUTRES COMMANDES

- EN/HORS SERVICE TEMPORISATION : en dehors d'un processus d'alarme, l'exploitant a la possibilité de mettre hors service la temporisation avant diffusion, en appuyant sur la touche "**EN/HORS SERVICE TEMPORISATION**". L'accès se fait au niveau 2 (Pour accéder au niveau 2, consulter la notice d'exploitation du CMSI). Dans cette position, toute alarme reçue par l'UGA provoquera l'activation immédiate de l'évacuation générale. Cet état est visualisé par le voyant jaune correspondant. Pour remettre la temporisation en service, appuyer à nouveau sur cette touche.

- VEILLE RESTREINTE/VEILLE GENERALE : La touche "**VEILLE RESTREINTE/VEILLE GENERALE**" permet de mettre l'UGA soit dans la position veille générale (faculté d'activer l'évacuation générale), soit dans la position veille restreinte (fonctionnement limité à la veille restreinte). L'accès se fait au niveau 2 (Pour accéder au niveau 2, consulter la notice d'exploitation du CMSI). L'état correspondant à la veille restreinte est visualisé par le voyant jaune correspondant.

- EN/HORS DIFFUSEURS SONORES : La touche "**EN/HORS SERVICE DIFFUSEURS SONORES**" permet de mettre la ligne de diffuseurs sonores en ou hors service. L'état hors service est signalé par le voyant correspondant. L'accès se fait au niveau 3 (Pour accéder au niveau 3, consulter la notice d'exploitation du CMSI).

- EN/HORS CONTACTS AUXILIARES : La touche "**EN/HORS CONTACTS AUXILIARES** " permet de mettre les contacts auxiliaires en ou hors service. L'état hors service est signalé par le voyant correspondant. L'accès se fait au niveau 3 (Pour accéder au niveau 3, consulter la notice d'exploitation du CMSI).

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES U.G.A.

- Capacité de la ligne de diffuseurs sonores : 24v maximum 0,4 A.
- Longueur maximale de la ligne : équivalente à 10 Ohms (2 x 1,5 mm recommandé)
- Alimentation de l'uga : par le CMSI
- Pouvoir de coupure des contacts auxiliaires : 1A/30v.
- Autonomie sur source secondaire : 12 heures en veille suivies de cinq minutes en alarme.

FONCTIONS DE MISES EN SECURITE INCENDIE



I INSTALLATION et MISE EN SERVICE

Le CMSI Type B est livré avec la possibilité d'utiliser 2 fonctions de mise en sécurité incendie pour des DAS fonctionnant à rupture de courant. Pour utiliser ces fonctions, s'assurer que les cavaliers JP2 et/ou JP3 sont présents (voir schéma de raccordement principal ci-joint).

REMARQUE IMPORTANTE : l'utilisation des fonctions de mise en sécurité entraîne obligatoirement l'utilisation de l'UGA.

Les dispositifs de sécurité commandés doivent être du type à rupture de courant.

A l'aide des interrupteurs (dip-switch) situés à l'intérieur du CMSI, sur la carte de face avant, assigner les boucles du tableau qui doivent déclencher les commandes de mise en sécurité. Chaque boucle peut commander indifféremment une fonction, les deux ou aucune. Pour valider la commande d'une fonction par une boucle, mettre l'interrupteur correspondant sur "ON".

N.B.: Lors du paramétrage, s'assurer que les boucles sur lesquelles des déclencheurs manuels sont raccordés ne commandent pas les fonctions de mise en sécurité.

IMPORTANT: En cas de non-utilisation des fonctions de mise en sécurité, retirer le ou les cavaliers JP2/JP3 et utiliser les masques autocollants fournis pour masquer les fonctions sur la face avant.

RACCORDEMENTS

Utiliser le schéma de raccordement ci-joint pour raccorder les DAS pour chaque fonction.

L'alimentation des lignes de télécommande des fonctions de mise en sécurité doit être obligatoirement extérieure au CMSI.

Raccorder une alimentation extérieure suivant le schéma, en fonction du besoin en alimentation des dispositifs raccordés.

II FONCTIONNEMENT

Lorsque le CMSI est à l'état de veille, mettre les dispositifs de sécurité dans leur position d'attente.

Dans tous les cas, le fait d'appuyer sur une touche "**COMMANDE MANUELLE DE MISE EN SECURITE**" déclenchera la fonction correspondante, quel que soit le niveau d'accès du tableau.

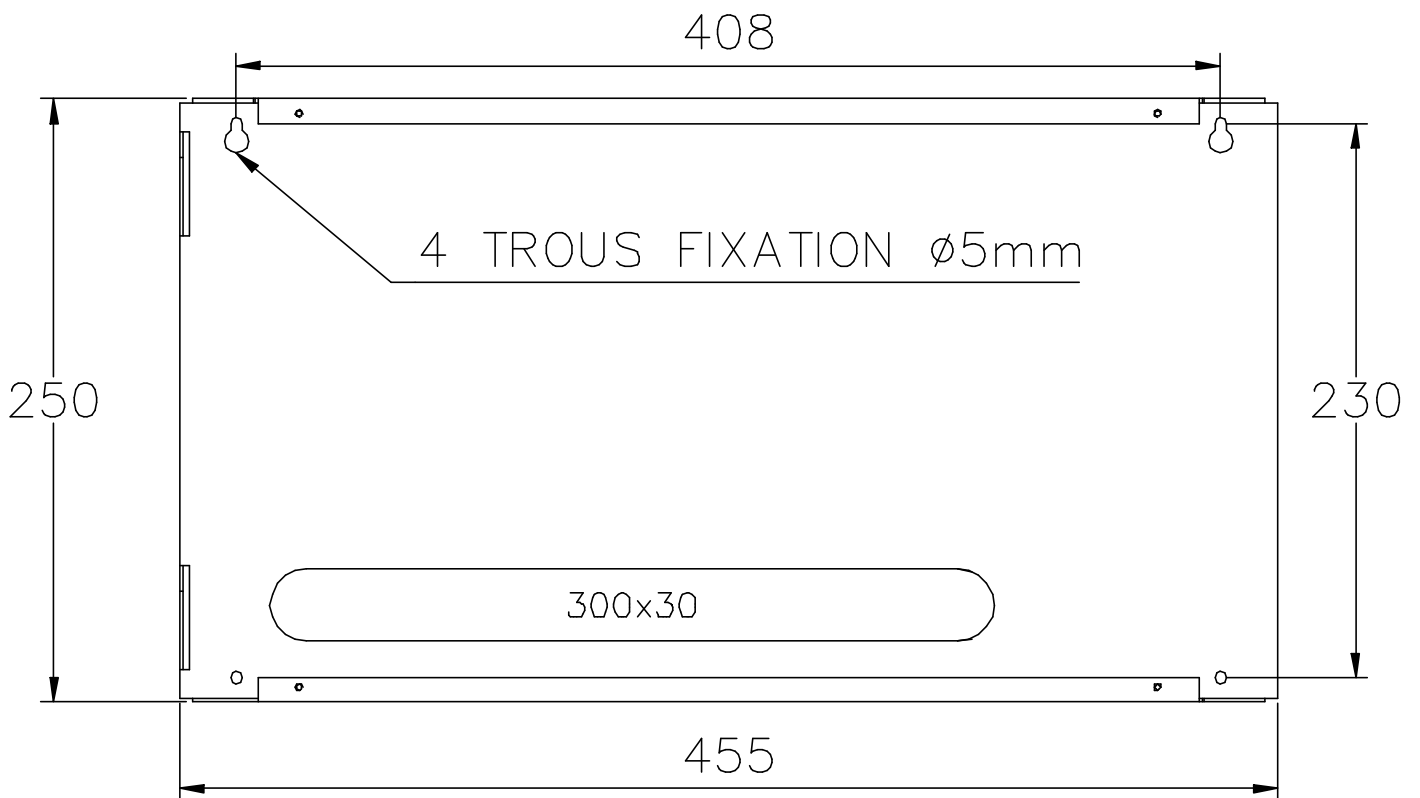
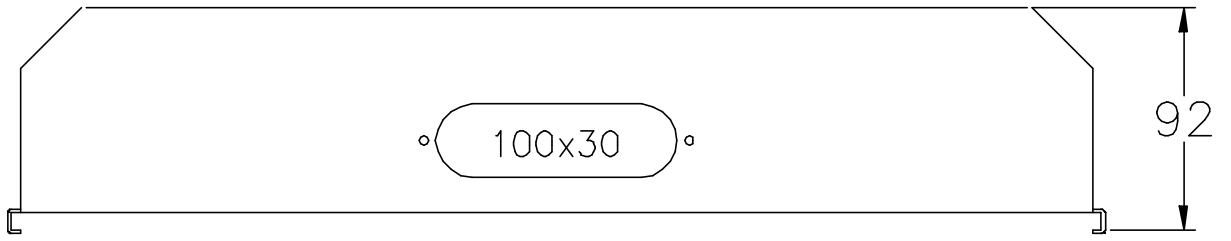
Un voyant rouge "**EXECUTION**" signale que la fonction correspondante a été activée.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES FONCTIONS DE MISE EN SECURITE

- Capacité des lignes de télécommande de mise en sécurité : 24v à 54v maximum 24 Watts (Entrée alimentation extérieure 24 à 54 v cc).
- Longueur maximale des lignes de télécommande de mise en sécurité : équivalente à 5 Ohms, section 2 x 1,5 mm².

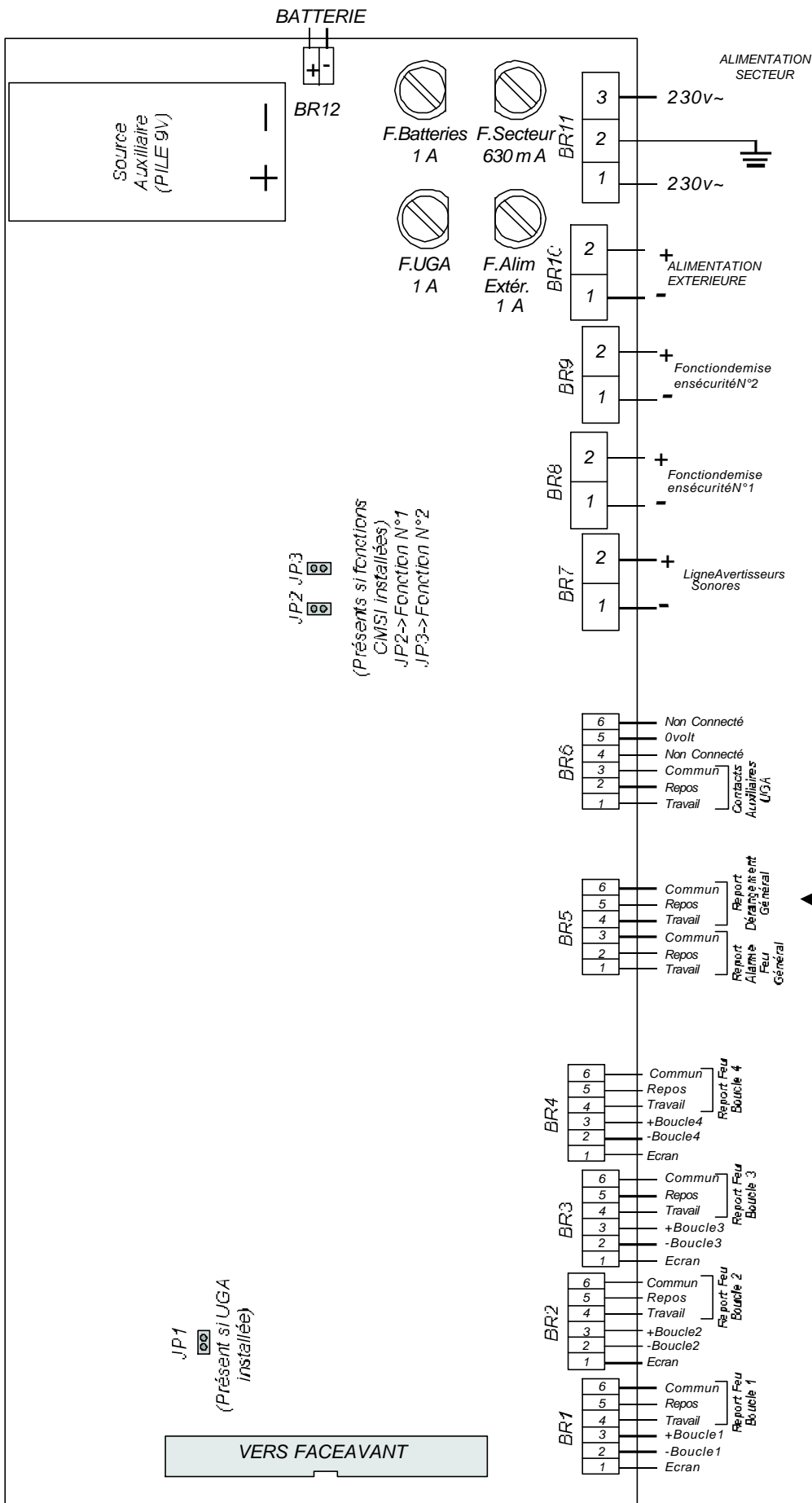
CMSI KARA4C Type B
GABARIT DE FIXATION

Référence KHP4-GM1
Indice 6



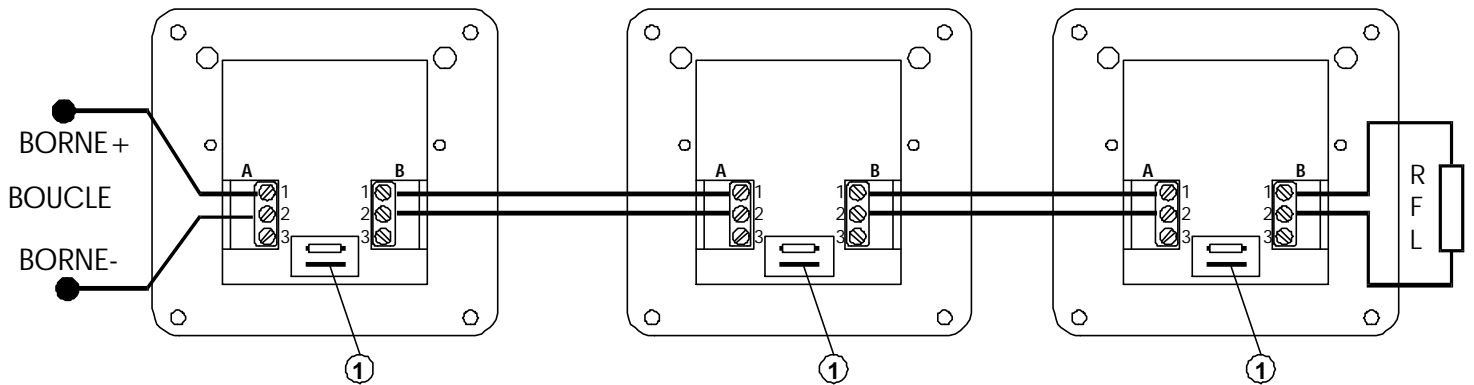
CMSI KARA 4C Type B

EMPLACEMENT DES BORNIERES DE RACCORDEMENT



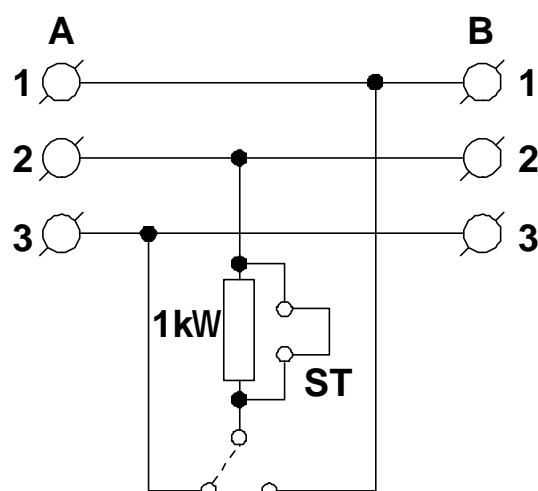
N.B: Le relais de report de dérangement général fonctionne en sécurité positive. En veille, il y a contact entre Commun & Travail. En cas de dérangement, il y a contact entre Commun et repos

CMSI KARA 4C Type B RACCORDEMENT DES BOUCLES (DECLENCHEURS MANUELS NEUTRONIC 3700)



**N.B.: couper le strap repéré 1
sur chaque déclencheur.**

SCHEMA ELECTRIQUE EQUIVALENT AU DECLENCHEUR

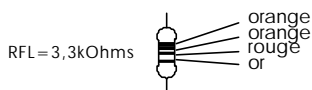
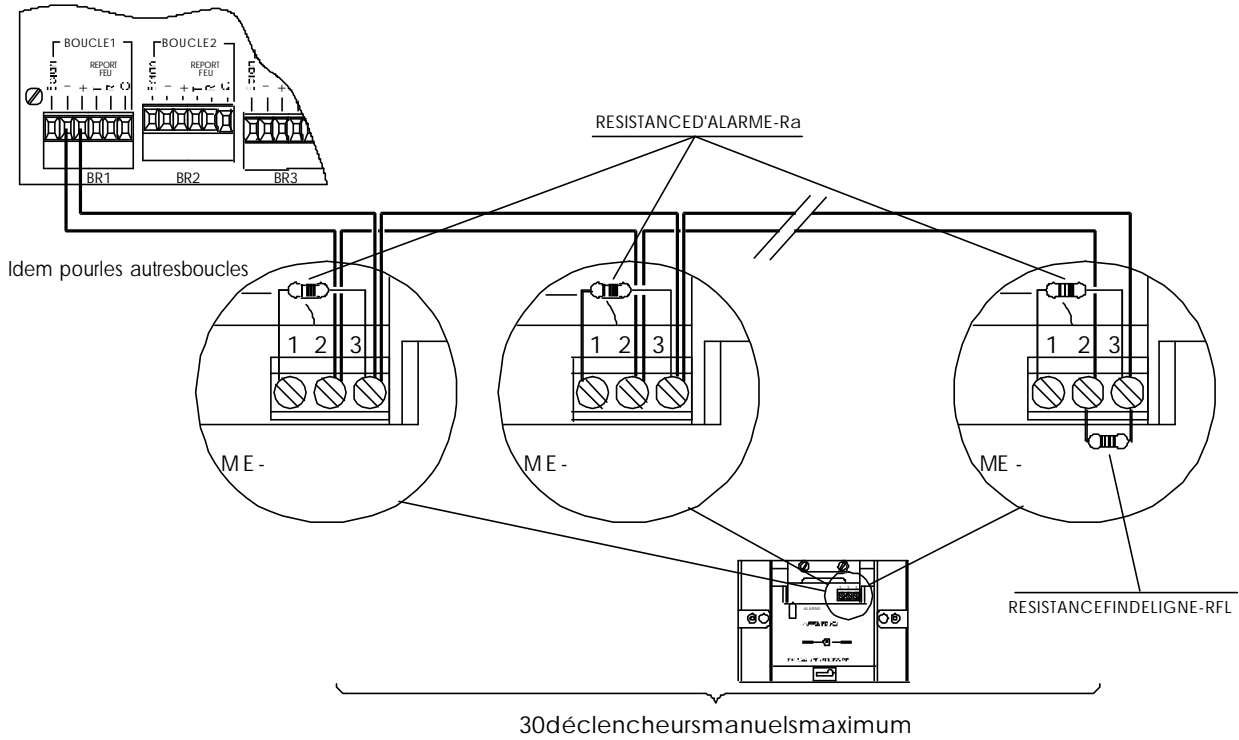


UTILISER DUCABLE SYT1 2x9/10 ème ou 4x9/10 ème
AVEC ECRAN POUR LA BOUCLE.



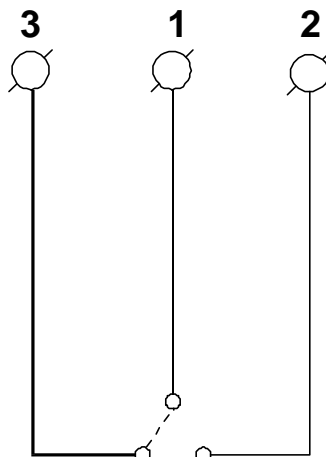
RFL = RESISTANCE FINDE LIGNE
Valeur 3,3 k **W** 1/2 Watt
A PLACER OBLIGATOIREMENT SUR
LE DERNIER DECLENCHEUR DE LALIGNE

CMSI KARA 4 C Type B RACCORDEMENT DES BOUCLES (DECLENCHEURS MANUELS NAUTILE)



Câble à utiliser pour l'accordement des D.M.	
Diamètre	1 paire 9/10 ^{ème} rigide
Type	C2 (non propagateur de flamme)

SCHEMA ELECTRIQUE EQUIVALENT AU DECLENCHEUR

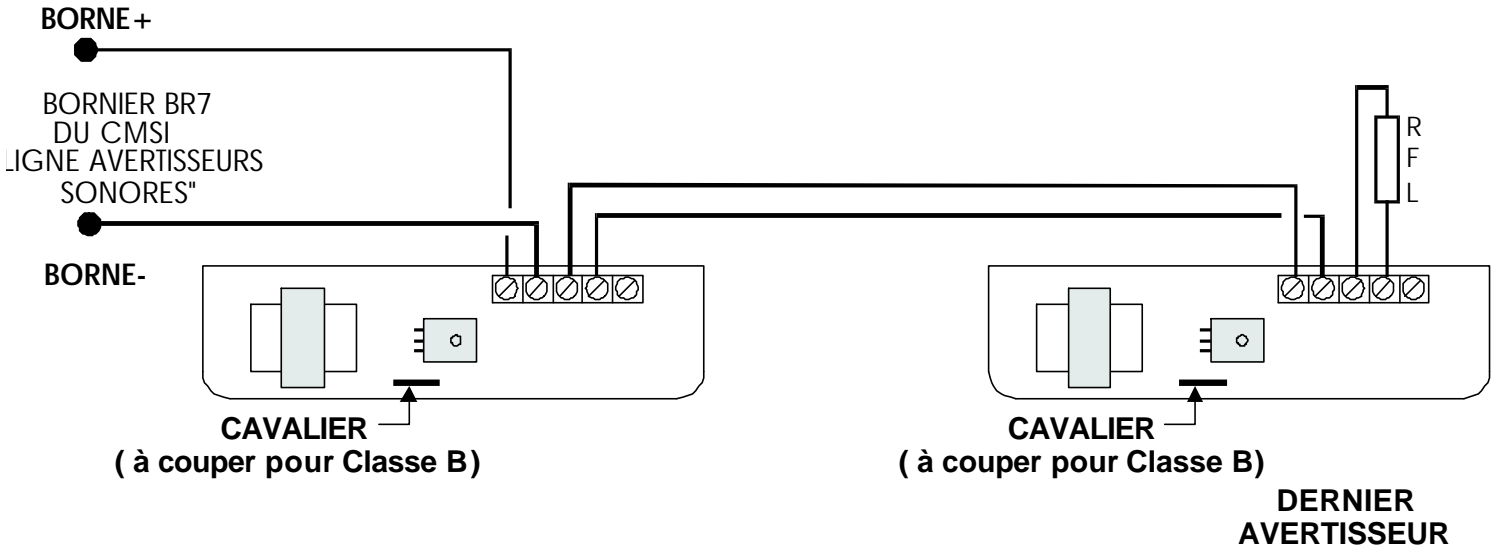


UTILISER DU CABLE SYTI 2x9/10^{ème} ou 4x9/10^{ème}
AVEC ECRAN POUR LA BOUCLE.



RFL = RESISTANCE FIN DE LIGNE
Valeur 3,3 k W 1/2 Watt
A PLACER OBLIGATOIREMENT SUR
LE DERNIER DECLENCHEUR DE LA LIGNE

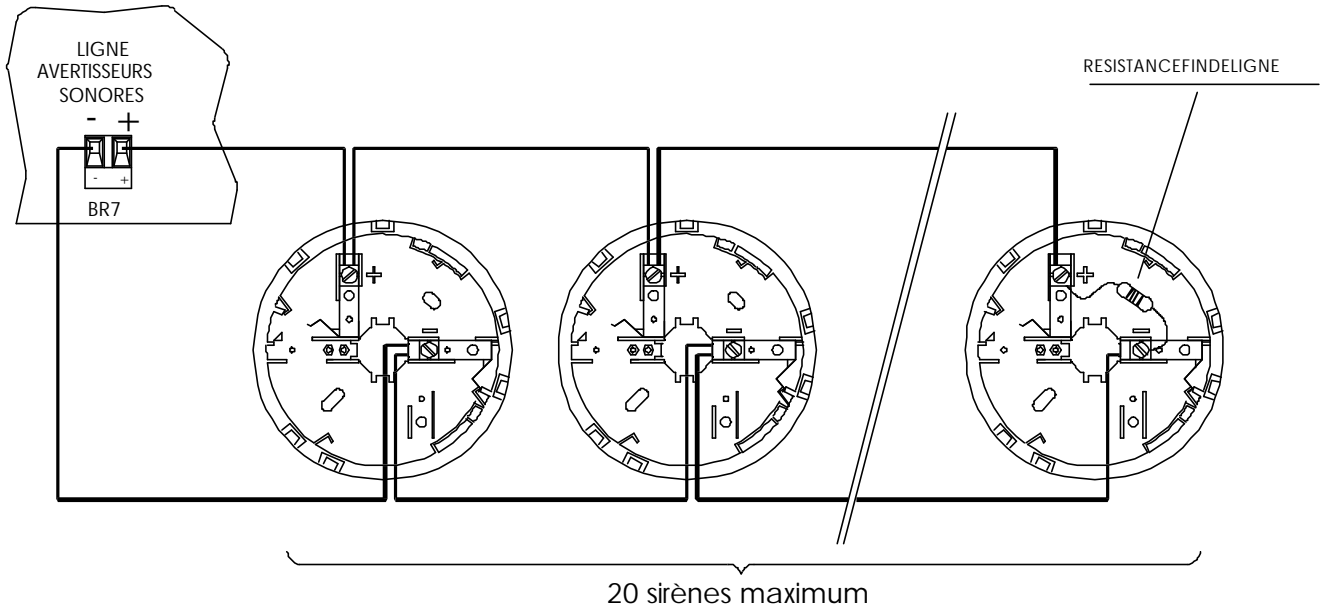
CMSI KARA4C Type B RACCORDEMENT DES DIFFUSEURS SONORES type SKV



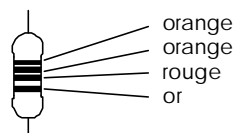
UTILISER DU CABLE 2x1,5mm²
Utilisation: 0,4 A Maximum

RFL = RESISTANCE FIN DE LIGNE
Valeur 3,3 k W 1/2 Watt
A PLACER OBLIGATOIREMENT SUR
LE DERNIER DIFFUSEUR DE LA LIGNE

CMSI KARA4C Type B RACCORDEMENT DES DIFFUSEURS SONORES type FI-AS



RFL = 3,3 kOhms

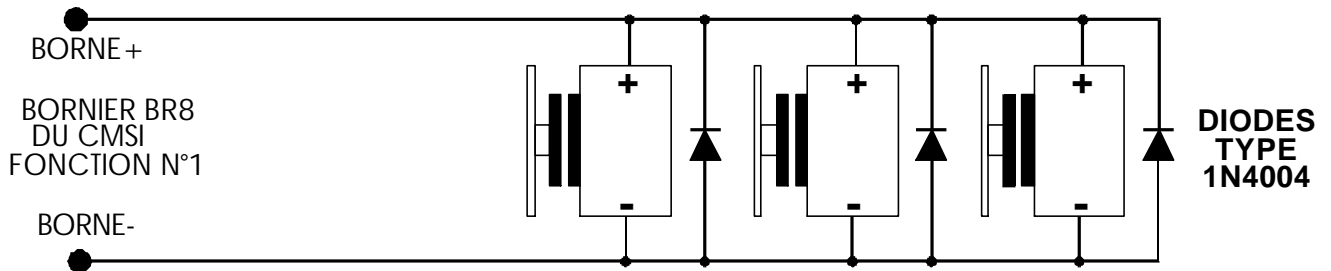


Câble à utiliser pour le raccordement des sirènes

Section(min.)	2 x 1,5mm ²
Type	CR1 (résistant au feu)

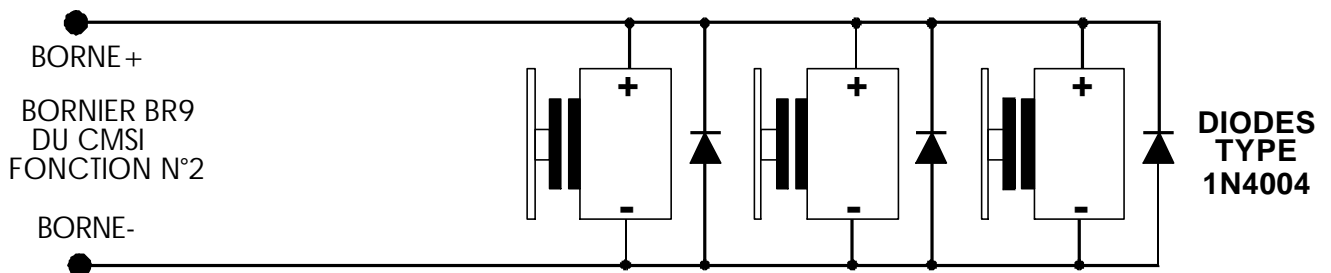
CMSI KARA4C TYPE B RACCORDEMENT DES LIGNES DE DAS A RUPTURE

LIGNE DE TELECOMMANDE No1 MAXIMUM 50v 24 Watts



UTILISER DU CABLE 2x1,5mm²

LIGNE DE TELECOMMANDE No2 MAXIMUM 50v 24 Watts



**IL EST NECESSAIRE DE RACCORDER
UNE ALIMENTATION 24v ou 48v SUR BR10**