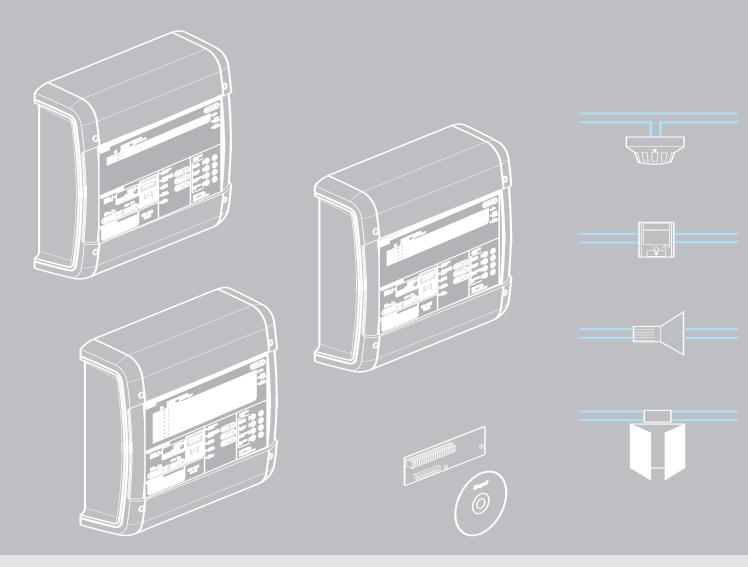
# S.S.I. de catégorie A Alarme incendie type 1



MANUEL DE MISE EN ŒUVRE

Tableaux de détection avec C.M.S.I. intégré (E.C.S./C.M.S.I.) :

Réf. 405 01/02/03

Carte option:

Réf. 405 05





# **LEXIQUE**

A.E.S. :	alimentation externe de sécurité
B.A.A.S	3. : bloc autonome d'alarme sonore
C.M.S.I. incendie	. : centralisateur de mise en sécurité e
<b>D.A.</b> : d	étecteur automatique
D.A.S. :	dispositif actionné de sécurité Ensemble des équipements permettant de compartimenter, désenfumer, gérer les issues pour l'évacuation (ex.: trappes de désenfumage, portes coupe-feu)
<b>D.M.</b> : c	léclencheur manuel
<b>D.S.</b> : d	iffuseur sonore
E.C.S. :	équipement de contrôle et de signalisation conçu pour recevoir, interpréter et communiquer les informations de fonctionnement des boucles de détection.
	système de détection incendie Ensemble des appareils nécessaires à la détection automatique d'incendie comprenant obligatoirement : - l'équipement de contrôle et de signalisation (E.C.S.); - les détecteurs automatiques; - les déclencheurs manuels.
équipen	jue : dans une alarme incendie, la partie nent de contrôle et de signalisation du S.D.I rporée au tableau.
U.G.A.	unité de gestion d'alarme Sous-ensemble ayant pour mission de

# **SOMMAIRE**

MODE D'EMPLOI Présentation du produit
INSTALLATION Présentation du système
MISE EN SERVICE  Essais avant mise en service
MAINTENANCE
MEMENTO INSTALLATION  Descriptif de l'installations

#### **FR** Consignes de sécurité

collecter les informations en provenance du système de détection (S.D.I.), de les gérer et de déclencher le processus

d'alarme.

Ce produit doit être installé par une entreprise spécialisée et dûment qualifiée.

Une installation et une utilisation incorrectes peuvent entraîner des risques de choc électrique ou d'incendie.

Avant d'effectuer l'installation, lire la notice, tenir compte du lieu de montage spécifique au produit. Ne pas ouvrir l'appareil. Tous les produits Legrand doivent exclusivement être ouverts et réparés par du personnel formé et habilité par LEGRAND. Toute ouverture ou réparation non autorisée annule l'intégralité des responsabilités, droits à remplacement et garanties. Utiliser exclusivement les accessoires d'origine.

# MODE D'EMPLOI - Présentation du produit

IP 30 - IK 07

## E.C.S./C.M.S.I. 2, 4 ou 8 boucles

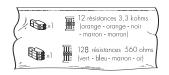












Ces E.C.S./C.M.S.I. sont conformes aux normes EN 54-2, EN 54-4, NF S 61-934, NF S 61-935 et NF S 61-936 (certifiés NF).

Alimentation: 230 V - 50/60 Hz

Autonomie normalisée de 12 h par des batteries réf. 407 47/49 non livrées Classe II

Ces E.C.S/C.M.S.I. conventionnels (équipés de borniers débrochables) permettent de gérer :

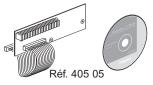
- des boucles de détection de 32 D.M. <u>ou</u> D.A. max. (sauf pour la référence 406 75 : 1 max.) ;
- la mise en/hors service ou en mode test des boucles de détection ;
- deux lignes C.M.S.I. à rupture de courant, sans contrôle de position (matriçage des lignes possible);
- une Unité de Gestion d'Alarme : U.G.A. ;
- deux sorties diffuseurs sonores;
- des contacts 48  $V_{\sim}/_{=}$ : un contact NO/NF d'alarme feu, un contact NO/NF de dérangement, un contact U.G.A. et un contact BAAS (ces deux contacts peuvent être mis en/hors service) (16 B.A.A.S. max.) ;
- la programmation de l'alarme restreinte de 0 à 5 mn ;
- une entrée commande de son continu.

Une carte option réf. 405 05 peut leur être raccordée (voir en bas de page).

Le tableau suivant indique les caractéristiques spécifiques de chacune des trois références :

Réf. 405 01	Réf. 405 02	Réf. 405 03
- 2 boucles de détection	- 4 boucles de détection	- 8 boucles de détection
- 2 lignes C.M.S.I.	- 2 lignes C.M.S.I.	- 2 lignes C.M.S.I.
- une sortie 24 V <sub>=</sub>	- une sortie 24 V <sub>=</sub>	- une sortie 24 V <sub>=</sub>
<ul> <li>- 2 sorties diffuseurs sonores (32 max. par sortie et 1,2 A max. sur l'ensemble des deux sorties)</li> <li>- une sortie synthèse : 5 tableaux de synthèse Mosaic max. (réf. 406 80)</li> </ul>	<ul> <li>2 sorties diffuseurs sonores (32 max. par sortie et 1,2 A max. sur l'ensemble des deux sorties)</li> <li>une sortie synthèse : 5 tableaux de synthèse Mosaic max. (réf. 406 80)</li> </ul>	<ul> <li>une entrée "A.E.S." externe utilisable pour augmenter la capacité du système en diffuseurs sonores ou en tableaux de synthèse</li> <li>2 sorties diffuseurs sonores (D.S.):</li> <li>32 D.S. max. par sortie et 1,2 A max. sur l'ensemble des deux sorties ou jusqu'à 2,4 A en raccordant une A.E.S. externe à la sortie "A.E.S."</li> <li>une sortie synthèse: 5 tableaux de synthèse Mosaic max. (réf. 406 80) ou 10 tableaux de synthèse Mosaic max. (réf. 406 80) en raccordant une A.E.S. externe à l'entrée "A.E.S."</li> </ul>

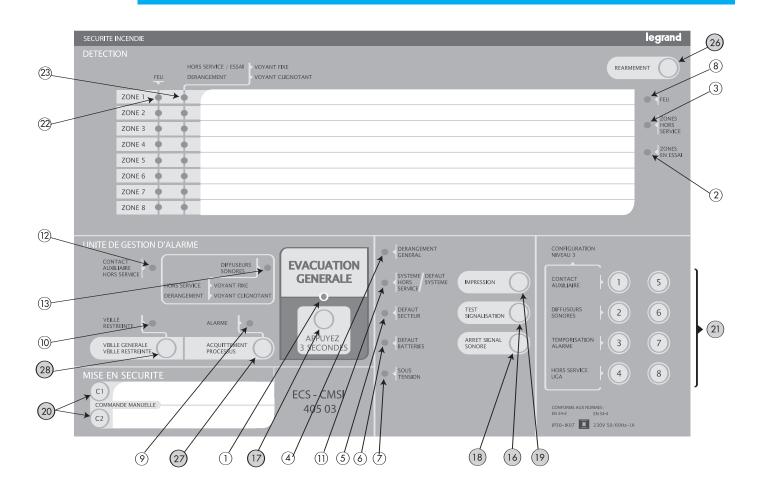
# **Carte option**



Cette carte option livrée avec un cd-rom est équipée :

- d'une sortie imprimante (connecteur CENTRONICS) pour l'impression d'évènements horodatés ;
- d'une sortie modem PC (connecteur RS 232) pour sa propre configuration et la transmission des évènements ;
- de 8 relais RTC.

# MODE D'EMPLOI - Descriptif du tableau (exemple du 8 zones)

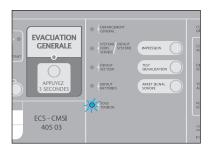


① V	oyant "EVACUATION GENERALE"	Allumé pendant le cycle d'évacuation (5 minutes).
② V	oyant "ZONES EN ESSAI"	Indique qu'au moins une zone de détection est en "ESSAI".
③ V	oyant "ZONES HORS SERVICE"	Indique qu'au moins une zone de détection est mise Hors Service.
4 V	oyant "DERANGEMENT GENERAL"	Indique qu'au moins un des dérangements suivants est en cours : Dérangement boucle, Défaut secteur ou batterie, Défaut ligne diffuseurs sonores, Défaut système.
⑤ V	oyant "DEFAUT SECTEUR"	Signale que le secteur est en défaut sur le tableau et/ou sur l'alimentation externe éventuellement raccordée à un 405 03.
6 V	oyant "DEFAUT BATTERIES"	Signale un défaut batterie du tableau et/ou sur l'alimentation externe éventuellement raccordée à un 405 03.
7 V	oyant "SOUS TENSION"	Allumé, indique que le S.D.I. est alimenté (par secteur ou batterie).
8 V	oyant "FEU"	Indique qu'au moins une boucle est en feu, s'éteint après le réarmement.
9 V	oyant "ALARME"	Allumé si un cycle d'alarme automatique est en cours. Eteint par appui sur la touche "ACQUITTEMENT PROCESSUS" pendant le cycle d'alarme restreinte ou par réarmement après l'évacuation générale.
10 V		Indique qu'en cas d'alarme il n'y a pas de départ automatique en évacuation générale.

11)	Voyant "SYSTEME HORS SERVICE" / "DEFAUT SYSTEME"	Indique qu'il y a eu une défaillance même momentanée du tableau, s'acquitte, <b>secteur présent et si le défaut a disparu</b> , par la composition du code de niveau 2 (2222 ou 2223) suivie d'un appui la touche "TEST SIGNALISATIONS".
12	Voyant "CONTACT AUXILIAIRE HORS SERVICE"	. Allumé, signale que la sortie "contact UGA" et la sortie "B.A.A.S." sont Hors Service.
13)	Voyant "DIFFUSEURS SONORES"HORS SERVICE / DERANGEMENT"	Allumé, signale que les lignes diffuseurs sonores sont Hors Service. Clignotant, signale que les lignes diffuseurs sonores sont en dérangement.
16	Touche "TEST SIGNALISATION"	Permet de tester tous les voyants et le signal sonore du tableau. Permet d'acquitter le voyant "DEFAUT SYSTEME" après la composition du code de niveau 2 (2222 ou 2223).
17)	Touche "EVACUATION GENERALE"	Permet de lancer manuellement un cycle d'évacuation générale (pendant 5 mn).
18)	Touche "ARRET SIGNAL SONORE"	Permet d'arrêter le signal sonore du tableau.
20	Touche "COMMANDE MANUELLE C1" Touche "COMMANDE MANUELLE C2"	Permettent un déclenchement pendant 2 mn de la ligne de mise en sécurité correspondante.
21)	Touches "1 à 8"	Permettent l'accès aux fonctions de niveau 2 et 3 (voir p. 14 pour la configuration des fonctions de niveau 3).
22	Voyants "FEU"	Signalent que la boucle correspondante a été activée (détection d'un feu).
	Voyants "DERANGEMENT" ou "HORS SERVICE / ESSAI"	Clignotants, indiquent que la boucle correspondante est en dérangement. Allumés, indiquent que la boucle correspondante est Hors Service ou en essai.
26	Touche "REARMEMENT"	Permet de réarmer les boucles de détection après la composition du code de niveau 2 (2222 ou 2223).
27	Touche "ACQUITTEMENT PROCESSUS" .	. Permet d'arrêter le cycle d'alarme automatique pendant l'alarme restreinte après la composition du code de niveau 2 (2222 ou 2223).
28	Touche "VEILLE GENERALE" "VEILLE RESTREINTE"	Permet de configurer l'U.G.A. en veille restreinte ou en veille générale après la composition du code de niveau 2 (2222). Cette configuration n'est réalisable qu'en état de veille générale (voir p. 7).

# MODE D'EMPLOI - Les différents états du tableau

# Etat de veille générale



#### Définition, situation du système

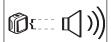
Le tableau est opérationnel, il assure la veille du bâtiment. Le voyant vert "SOUS TENSION" ⑦ est allumé en fixe. Les autres voyants ne sont pas allumés. Aucun signal sonore.



#### Dans cet état vous pouvez :

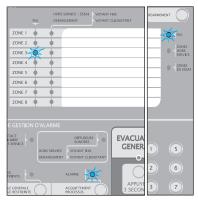
- Lancer l'évacuation générale : appuyer sur la touche "EVACUATION GÉNÉRALE" ① dès le constat d'un début d'incendie. Le cycle d'évacuation générale est alors déclenché. Le voyant rouge "EVACUATION GENERALE" ① est allumé. Le tableau émet un signal sonore, les avertisseurs sont activés. Le cycle d'évacuation est déclenché pour une durée de 5 mn.
- Piloter la mise en sécurité du bâtiment en appuyant sur les touches "COMMANDE MANUELLE C1" / "COMMANDE MANUELLE C2" 20.





- Commander le son continu des diffuseurs sonores au moyen d'un bouton poussoir NO sous format modulaire ou appareillage (ex. : réf. 770 40 ou 697 20). Ex. : sortie des classes dans un établissement d'enseignement, ...
- Configurer le tableau.

#### Etat d'alarme restreinte



#### Définition, situation du système

Un feu est détecté, le voyant rouge "FEU" @ de la boucle de détecteurs automatiques ou de déclencheurs manuels activée est allumé. Le voyant "FEU" ® est allumé, le tableau passe en alarme restreinte. Le tableau émet un signal sonore intermittent. Le voyant "ALARME" @ est

Les lignes de mise en sécurité C1 et C2 sont activées (suivant la programmation).

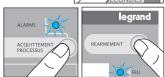
- Si le tableau est configuré en "Veille générale" (voyant "VEILLE RESTREINTE" (10 éteint) :

L'état d'alarme restreinte précède l'état d'évacuation générale. La durée de l'alarme restreinte est réglable de 0 à 5 mn par programmation au niveau 3 (voir p. 14). Si elle est de 0 mn, le tableau passe directement en évacuation générale (voir "état évacuation générale" p. 8).

- Si le tableau est configuré en "Veille restreinte" (voyant "VEILLE RESTREINTE" (10 allumé) :

Le tableau reste en état d'alarme restreinte.





#### Dans cet état vous pouvez :

- Lancer l'évacuation générale : appuyer sur la touche "EVACUATION GENERALE" ①, le tableau part en évacuation générale, (voir "état évacuation générale" p. 8).
- En cas de déclenchement intempestif, vous pouvez interrompre le cycle d'alarme avant le déclenchement de l'évacuation générale en composant le code de niveau 2 (2222 ou 2223) puis en appuyant sur le bouton poussoir "ACQUITTEMENT PROCESSUS" ②.

Après disparition des conditions de feu et réarmement des déclencheurs manuels, réarmer le tableau en composant le code de niveau 2 (2222 ou 2223) puis en appuyant sur le bouton poussoir "REARMEMENT" <sup>(26)</sup>. Le tableau est à nouveau en état de veille.

# MODE D'EMPLOI - Les différents états du tableau (suite)

# Etat d'évacuation générale

#### Définition, situation du système



Le voyant rouge "EVACUATION GENERALE" ① s'allume. Le tableau émet un signal sonore. Les diffuseurs sonores sont activés.

Le cycle d'évacuation générale est déclenché pour une durée de 5 mn.



Les lignes de mise en sécurité C1 et C2 sont activées (suivant la programmation).

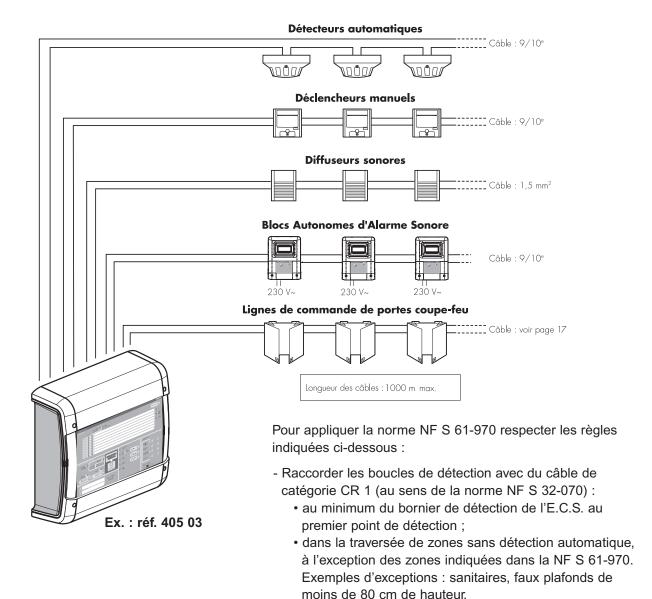


- En cas de détection : en situation d'exploitation, l'évacuation générale fonctionne pendant 5 mn, elle s'interrompt automatiquement.
   Après disparition des conditions de feu, réarmer le tableau : composer le code de niveau 2 (2222 ou 2223) puis appuyer sur la touche "REARMEMENT" .
- En cas d'évacuation générale consécutive à un appui sur la touche "EVACUATION GENERALE" ⑦, l'évacuation générale fonctionne pendant 5 mn, elle s'interrompt automatiquement. Le tableau revient à l'état de veille générale.

#### Indépendance fonctionnelle

Si le secteur est absent et la batterie au plomb réf. 407 49 est déchargée, les boucles de détection sont inactives. Les fonctions d'évacuation manuelle et de mise en sécurité sont néanmoins assurées pendant un minimum d'une heure.

# INSTALLATION - Présentation du système



## Réf. 405 01/02/03 : 2/4/8 boucles

Au maximum : 32 détecteurs automatiques ou déclencheurs manuels par boucle (voir p. 11).

- Ne pas raccorder sur une même boucle de détection des détecteurs automatiques et des déclencheurs manuels.

Tableau réf. 405 01

Equipement maximum : 64 détecteurs automatiques et/ou déclencheurs manuels répartis sur 2 boucles de détection

Tableau réf. 405 02

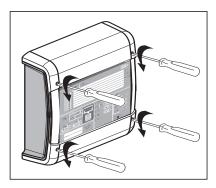
Equipement maximum : 128 détecteurs automatiques et/ou déclencheurs manuels répartis sur 4 boucles de détection

Tableau réf. 405 03

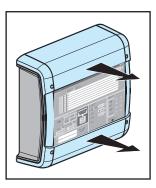
Equipement maximum : 256 détecteurs automatiques et/ou déclencheurs manuels répartis sur 8 boucles de détection

# INSTALLATION - Démontage - Mise en place - Borniers

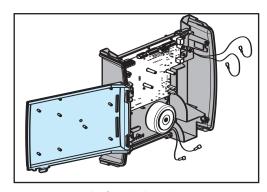
# Démontage face avant



 Dévisser le capot (vis quart de tour), appuyer et tourner.

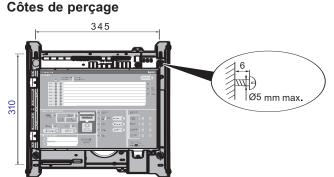


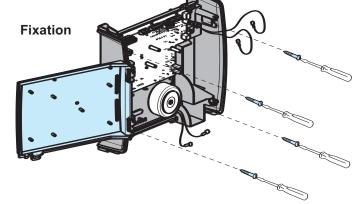
2. Déposer le capot.



3. Ouvrir le volet

# Mise en place

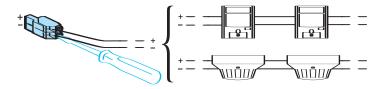




# **Borniers**

#### Câblage des connecteurs de boucle

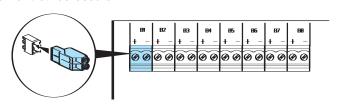
Effectuer le câblage des détecteurs ou déclencheurs sur les connecteurs associés. Un connecteur correspond à une boucle de détection. Respecter les polarités de connexion.



**Attention** : ne pas mélanger sur une même boucle des D.A. et des D.M.

#### Mise en place des connecteurs de boucle

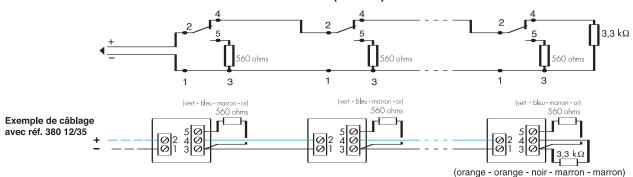
Les connecteurs des boucles de détection et des lignes de diffuseurs sonores sont débrochables pour faciliter le raccordement et les essais.



# INSTALLATION - Câblage des périphériques

## Câblage des déclencheurs manuels et des détecteurs automatiques

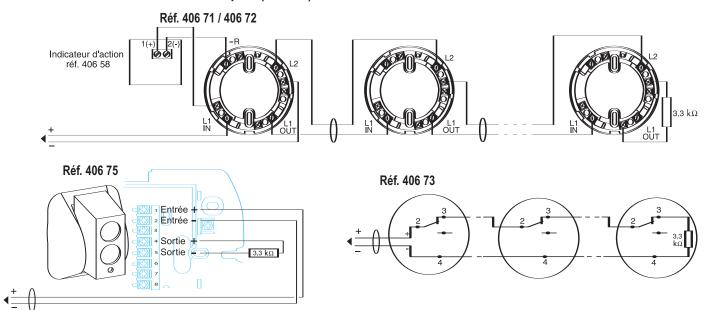
Déclencheurs manuels Réf. 380 12/35/13/75 (T.B.T.S.)



Raccorder tous les déclencheurs manuels sur un même câble lorsqu'ils font partie d'une même boucle. Maximum : 32 déclencheurs manuels par boucle.

Equiper les déclencheurs manuels d'une résistance de 560 ohms. Une résistance de 3,3 kohms sera placée sur le dernier déclencheur de chaque boucle (ne pas faire de dérivation, ni de câblage en étoile).

#### **Détecteurs automatiques (T.B.T.S.)**



Connecter les détecteurs sur un même câble lorsqu'ils forment une même boucle de détection. Placer une résistance de 3,3 kohms sur le dernier détecteur de chaque boucle (ne pas faire de dérivation ou de câblage en étoile).

Max. par boucle : 32 détecteurs automatiques réf. 406 71/72 , ou 1 détecteur linéaire réf. 406 75, ou 3 détecteurs de flamme réf. 406 73.

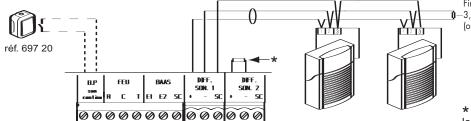
#### Défauts éventuels des lignes de détection

- Le voyant jaune "DERANGEMENT" 3 est allumé :
  - si la résistance est infinie, le circuit est ouvert, vérifier la résistance fin de ligne;
  - si la résistance est nulle, il y a court-circuit, vérifier le câblage et l'implantation des résistances;
  - si un détecteur automatique présente un défaut.
- Les voyants rouges "FEU" ②, "FEU" ⑧ et "ALARME" ⑨ sont allumés :
  - Vérifier qu'aucun D.M. n'est déclenché;
  - Vérifier le câblage et l'implantation des résistances.

# **INSTALLATION - Raccordement des lignes avertisseurs**

## Câblage des diffuseurs sonores (T.B.T.S.)

Diffuseurs sonores non autonomes (pour alarme générale : son NF S 32-001)



I—3,3 kΩ (orange - orange - noir - marron - marron)

> 64 diffuseurs sonores max. réf. 415 07 40 diffuseurs sonores max. réf. 415 08 6 diffuseurs sonores max. réf. 415 14

En cas de panachage, ne pas dépasser 1,2 A sur l'ensemble des deux lignes.

\* : Mettre une résistance de 3,3 kohms sur

les bornes + et - si le bornier n'est pas utilisé
• Respecter les polarités : borne + du tableau sur borne 1 (ou +) du diffuseur sonore ;

borne - du tableau sur borne 2 (ou -) du diffuseur sonore ;

- Raccorder tous les diffuseurs sonores sur un même câble ;
   Ne pas faire de dérivation ni de câblage étoile ;
- Placer une résistance de 3,3 kohms en fin de ligne ;
- Configurer la fonction "DIFFUSEURS SONORES" "EN SERVICE" (voir p.14);
- Tension aux bornes 1 2 : 24 V<sub>=</sub> en alarme ;
- Son continu optionnel: Utiliser un fil séparé pour raccorder la borne 3 des diffuseurs à la borne SC de l'E.C.S. Raccorder aux bornes B.P. son continu une commande type bouton poussoir NO sous format modulaire ou appareillage (ex. : réf. 770 40 ou 697 20);
- Longueur max. du câble d'alimentation en 1,5 mm² : 1000 m pour 415 07 et 800 m pour 415 08/14 Câble de catégorie CR1 au sens de la norme NF C 32-070.

#### Défauts éventuels des lignes de diffuseurs sonores pour alarme générale

- Le voyant jaune "DIFFUSEURS SONORES HORS SERVICE" (3) clignote, décâbler la ligne et mesurer son impédance :
- si la résistance est infinie, le circuit est ouvert, vérifier la résistance fin de ligne ;
- si la résistance est nulle, il y a court-circuit, vérifier le câblage.

#### Diffuseurs sonores pour alarme générale sélective (pour E.R.P. type J et U)

- - réf 415 07 : 64 diffuseurs sonores maximum.
  - diffuseurs sonores multisons réf 415 43 : nombre maximum à calculer en fonction du son choisi (position de la roue codeuse de sélection du type de son et consommation correspondante indiquées dans le tableau ci-dessous), pour une consommation max. de 1,2 A sous 24 V<sub>=</sub>.
     Ne pas utiliser la position D.

Position de la roue codeuse	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	А	В	С	Е	F
Consommation sous 24 V <sub>=</sub> (mA)	125	125	125	116	125	130	125	125	125	130	125	125	125	130	130

- Câblage : voir notice dédiée.
  - Respecter les polarités : borne + du tableau sur borne + du diffuseur sonore ;
    - borne du tableau sur borne du diffuseur sonore.
  - Placer une résistance de 3,3 kohms en fin de ligne, ou directement sur un bornier non utilisé.
- Son continu optionnel : voir notice dédiée. Utiliser un fil séparé. Installer une commande type bouton poussoir NO sous format modulaire ou appareillage (ex. : réf. 770 40 ou 697 20) aux bornes B.P. son continu ;
- Configurer la fonction "DIFFUSEURS SONORES" "EN SERVICE" (voir p.14);
- Tension aux bornes 1 2 en alarme : 24 V≡ ;
- Longueur max. du câble d'alimentation en 1,5 mm<sup>2</sup>: 800 m
   Câble de catégorie CR1 au sens de la norme NF C 32-070.

#### Défauts éventuels des lignes de diffuseurs sonores pour alarme générale sélective

- Le voyant jaune "DIFFUSEURS SONORES HS" ③ clignote : décâbler la ligne et mesurer son impédance.
- Si la résistance est infinie, le circuit est ouvert. Vérifier la résistance de fin de ligne.
- Si la résistance est nulle, il y a court-circuit. Vérifier le câblage.

# Système de sécurité incendie Legrand

# Descriptif de l'installation

Adresse de l'installation :	Nom et adresse de l'installateur :
Nom et adresse du propriétaire :	
INFORMATIONS RESIDENTAINES RELATIVES AL	IV.E.D.D.
INFORMATIONS REGLEMENTAIRES RELATIVES AU	JX E.R.P. :
Etablissement de catégorie (Préciser 1ère - 2ème - 3ème - 4ème - 5ème)	Type (Préciser la ou les lettres)
Nombre de bâtiments concernés par l'installation :	
Trombre de Ballimonia comocimos pali i inicialidaden i i i i i	
Existence de locaux de sommeil	OUI 🗆 NON 🗆
L'effectif des personnes handicapées est supérieur au seuil fixé par l'article GN8	OUI 🗆 NON 🗆
Dispositions particulières de la commission de sécurité inscrites au permis de construire concernant l'équipement d'alarme	oui 🗆 non 🗆
VERIFICATION DE L'INSTALLATION :	
– Attestation d'essais	OUI 🗆 NON 🗆

I

# Présentation des éléments du système

Référence	Désignation	Quantité
	Tableau	
405 01	E.C.S. / C.M.S.I. conventionnel type 1 - 2 boucles	
405 02	E.C.S. / C.M.S.I. conventionnel type 1 - 4 boucles	
405 03	E.C.S. / C.M.S.I. conventionnel type 1 - 8 boucles	
	Reports d'informations	
406 80	Tableau de synthèse	
	Points de détection	
406 58	Indicateur d'action	
406 73	Détecteur de flamme	
406 75	Détecteur linéaire	
380 12	D.M. conventionnel rouge à membrane, saillie	
380 35	D.M. conventionnel rouge à membrane, encastré	
380 13	D.M. conventionnel rouge à membrane et indicateur mécanique d'état, saillie	
380 75	D.M. conventionnel étanche	
406 71	Détecteur optique de fumée conventionnel	
406 72	Détecteur de chaleur	
	Diffuseurs sonores	
405 30	B.A.A.S. type Sa	
405 31	B.A.A.S. type Sa + Flash	
405 32	B.A.A.S. type SaMe	
405 33	B.A.A.S. type SaMe + Flash	
415 07	Diffuseur sonore d'alarme feu - Classe A - Type A	
415 08	Diffuseur sonore 2 tons non autonome - Classe B	
415 14	Diffuseur sonore 2 tons non autonome - Classe C Sirène multisons - Classe B	
415 43		
406 82	Déclencheurs électromagnétiques  Déclencheur électromagnétique - boîtier pied de sol	
406 86	Déclencheur électromagnétique - boîtier mural métallique - avec BP	
406 91	Bloc-porte pour issue de secours - double vantail	
406 92 406 95	Bloc-porte pour issue de secours - simple vantail Kit de fermeture	
406 95	Alimentations électriques de sécurité	
614 79	A.E.S. 27 V 5 W	
614 80	A.E.S. 27 V 3 W	
614 81	A.E.S. 27 V 20 W	
614 82	A.E.S. 27 V 90 W	
614 83	A.E.S. 27 V 90 W	
01700	Autres références	

# Organisation S.D.I.-S.M.S.I.

boucles de déclencheurs manuels
Le S.D.I. comprend boucles de détection automatique
Conception du S.D.I. :

Zones	Boucles		Situation géographique
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		

Conception du S.M.S.I. :
Le S.M.S.I. comprend zone de mise en sécurité
zone d'alarme

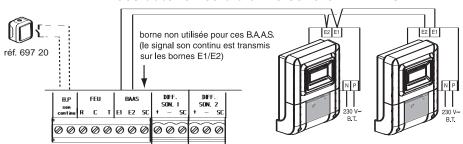
Zone de mise en sécurité	Lignes de mise en sécurité	Situation géographique	Dispositif Actionné de Sécurité
1	1		Porte coupe feu : Exutoire : Autres :
'	2		Porte coupe feu : Exutoire : Autres :

Zone d'alarme	Situation géographique
1	

# Essais réalisés

Existence de certificat de conformité des materiels installes	Observations
<ul> <li>E.C.S. / C.M.S.I.</li> <li>Détecteur automatique</li> <li>Diffuseur sonore non autonome pour alarme générale</li> <li>Diffuseur sonore pour alarme générale sélective</li> <li>Blocs autonomes d'alarme sonore (B.A.A.S.)</li> </ul>	
Contrôle implantation et choix du matériel • E.C.S. / C.M.S.I.	
- Implantation	
locaux à surveiller	
Déclencheurs manuels	
Diffuseurs sonores     — Implantation	
Raccordement électrique	
Protections électriques     — Implantation	
Alimentations Electriques de Sécurité     — Implantation	
Dispositifs Actionnés de Sécurité     Raccordement électrique	
Essais fonctionnels	
<ul> <li>Essais boucle de détection automatique</li> <li>(Procédure de test/Notice page 22)</li> <li>Nombre de boucles testées</li></ul>	
Nombre de détecteurs testés	
(Procédure de test/Notice page 21)  – Nombre de boucles testées	
(Procédure de test/Notice page 23)  – Nombre de lignes testées	
(Procédure de test/Notice page 22)  • Essais source auxilliaire  • Essais sur batteries	
Essais fonction test	
lignes de mise en sécurité	

#### Blocs autonomes d'alarme sonore : B.A.A.S.



Ex. de câblage avec les B.A.A.S. réf. 405 30/31/32/33,

16 max. à 1000 m en 9/10<sup>e</sup> (nombre max. selon la section du câble et la longueur de ligne : voir notice dédiée) Pour les réf. 406 37/38/40/57, voir notice dédiée (pas de son continu)

- · Possibilité d'effectuer des dérivations ou des câblages en étoile ;
- Respecter les branchements : borne E1 "BAAS" (E.C.S.) sur borne E1 (ou 1) des B.A.A.S. borne E2 "BAAS" (E.C.S.) sur borne E2 (ou 2) des B.A.A.S.
- Configurer la fonction "contact U.G.A. et B.A.A.S." "EN SERVICE" (voir p.14);
- Son continu facultatif: raccorder une commande type bouton poussoir NO sous format modulaire ou appareillage (ex. : réf. 770 40 ou 697 20) aux bornes B.P. son continu ;
- Câbles de liaison B.A.A.S.: longueur 1000 m maximum en 9/10°, catégorie C2 au sens de la norme NF C 32-070;
- · Câble secteur: 2 x 1,5 mm2.

#### Défauts éventuels des lignes de diffuseurs sonores B.A.A.S.

- Vérifier que le voyant "CONTACT AUXILIAIRE HORS SERVICE" @ est éteint ("contact U.G.A. et B.A.A.S." "EN SERVICE" (voir p.14));
- La ligne B.A.A.S. déclenche en permanence, coupure de ligne, vérifier le câblage, vérifier les bornes E1 et E2 du contact B.A.A.S., le contact est fermé en veille et s'ouvre en phase d'évacuation générale;
- La ligne B.A.A.S. ne fonctionne pas :

E1 E2 SC

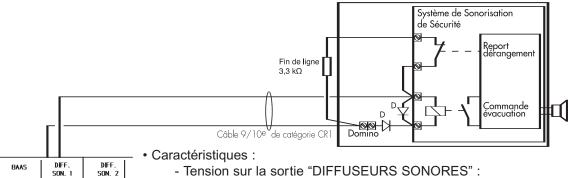
000

000

000

- 1- débrancher la ligne B.A.A.S., les B.A.A.S. doivent partir en alarme, sinon il y a un court circuit sur la ligne, vérifier le câblage;
- 2- vérifier le fonctionnement du tableau, le contact B.A.A.S. s'ouvre en phase d'évacuation générale.

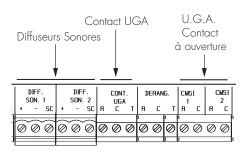
#### Systèmes de sonorisation de sécurité (T.B.T.S.)

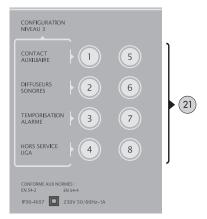


- Tension sur la sortie "DIFFUSEURS SONORES" :
- 24 V (Umin: 15 V, Umax: 27 V);
- Entrée de commande du système de sonorisation de sécurité : relais de commande 24 V<sub>=</sub>, interne au système de sonorisation de sécurité;
- Sortie dérangement du système de sonorisation de sécurité :
  - contact fermé en fonctionnement normal ;
  - contact ouvert en dérangement ;
- Matériel nécessaire :
  - 2 diodes D de type 1N4004;
  - 1 domino;
- Placer une résistance de 3,3 kohms en fin de ligne ;
- Configurer la fonction "DIFFUSEURS SONORES" "EN SERVICE" (voir p.14);
- Tension aux bornes 1 2 : 24 V<sub>=</sub> en alarme ;
- Câble d'alimentation : longueur 1000 mètres maximum en 9/10°, catégorie CR1 au sens de la norme NF C 32-070.

## **INSTALLATION - Fonction évacuation**

## Descriptif de la fonction évacuation





La configuration de cette fonction de niveau 3 se réalise après avoir entré le code de niveau 3 (3333). Ensuite :

- pour mettre les CONTACTS UGA et B.A.A.S. EN/HORS SERVICE : appuyer sur la touche "1". (réglage usine : EN SERVICE)
- pour mettre les DIFFUSEURS SONORES EN/HORS SERVICE : appuyer sur la touche "2". (réglage usine : EN SERVICE)
- pour régler de 0 à 5 mn la temporisation de l'alarme restreinte : appuyer sur la touche "3". Le nombre de clignotements du voyant FEU (identique au nombre de bips émis) indique la durée (en mn) de la temporisation de l'alarme restreinte (voyant "FEU" fixe si réglage à 0 mn).

Appuyer sur la touche correspondant au nombre de minutes de temporisation souhaité (de 1 à 5, touche 8 pour 0 mn). La nouvelle valeur enregistrée est indiquée par le nombre de clignotement et de bips précédemment décrits. (réglage usine : 0 mn)

- pour activer/désactiver l'U.G.A. : appuyer sur la touche "4" (réglage usine : activé)
- pour matricer l'U.G.A.: appuyer sur la touche "EVACUATION GENERALE".
   Les voyants "HORS SERVICE / ESSAI ""DERANGEMENT" (2) des boucles matricées avec l'U.G.A. s'allument.

Appuyer sur les touches des boucles 1 à 8 dont l'état doit être modifié. Appuyer ensuite dans les 5 s qui suivent sur la touche "REARMEMENT" pour enregistrer la nouvelle configuration. (réglage usine : toutes les boucles sont matricées avec l'UGA).

# Principe de fonctionnement

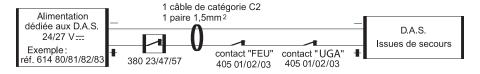
- Diffuseurs Sonores : en service, permet le déclenchement des D.S. en cas d'évacuation générale hors service, empêche le déclenchement des D.S.
- Contacts UGA et B.A.A.S. : en service, permet le basculement des relais lors de l'évacuation générale ;
  - hors service, rend inactifs les contacts UGA et B.A.A.S.
- Temporisation d'alarme restreinte : permet de régler la durée de l'alarme restreinte de 0 à 5 mn.

#### Déclenchement des avertisseurs

Les sorties "CONTACTS BAAS et U.G.A." et "DIFFUSEURS SONORES" sont livrées configurées "EN SERVICE".

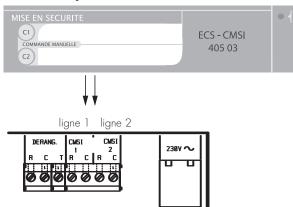
- Les avertisseurs sont déclenchés lorsqu'une boucle de détection est activée et à l'issue de la temporisation d'alarme restreinte ;
- Les avertisseurs sont déclenchés par appui sur la touche "EVACUATION GÉNÉRALE" (7).

## Gestion des issues de secours



# **INSTALLATION - Lignes de commande**

## **Descriptif**



Le tableau est équipé de 2 lignes de commandes pour D.A.S. à rupture de courant sans contrôle de position permettant de piloter des dispositifs actionnés de sécurité

#### Fonctions assurées :

- compartimentage, ex. : porte coupe feu,
- désenfumage, ex. : exutoires à rupture de courant sans contrôle de position (DC, FC)
- autres équipements techniques, ex. : arrêts de climatisation.

Tension de commutation : 24 V<sub>--</sub> ou 48 V<sub>--</sub> Puissance maximum : 48 W

#### Principe de fonctionnement

- Chaque ligne peut être pilotée manuellement en appuyant sur la touche "COMMANDE MANUELLE C1" ② ou "COMMANDE MANUELLE C2" ②. Le contact CR correspondant à la ligne commandée bascule.
- Chaque ligne peut être pilotée automatiquement par une ou plusieurs boucles suivant le matriçage. Par défaut, les deux lignes sont pilotées automatiquement et de manière simultanée lorsqu'une boucle de détection est activée. Dans ce cas. le contact CR des lignes 1 et 2 bascule.

Les lignes sont réarmées automatiquement après une temporisation de 2 mn.

## Configuration du matriçage

La configuration de cette fonction de niveau 3 se réalise après avoir entré le code de niveau 3 (3333). Appuyer ensuite sur la touche "COMMANDE MANUELLE" "C1" ou "C2" de la ligne à matricer.

Les voyants "HORS SERVICE / ESSAI " "DERANGEMENT" (29) des boucles matricées à cette ligne s'allument.

Appuyer sur les touches 1 à 8 correspondant au numéro des boucles dont l'état doit être modifié. Appuyer ensuite dans les 5 s qui suivent sur la touche "REARMEMENT" pour enregistrer la nouvelle configuration.

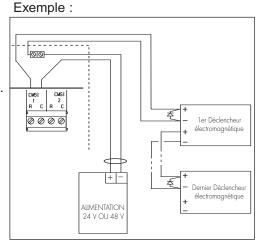
(par défaut toutes les boucles de détection activent les deux lignes de C.M.S.I.)

# Câblage (T.B.T.S.)

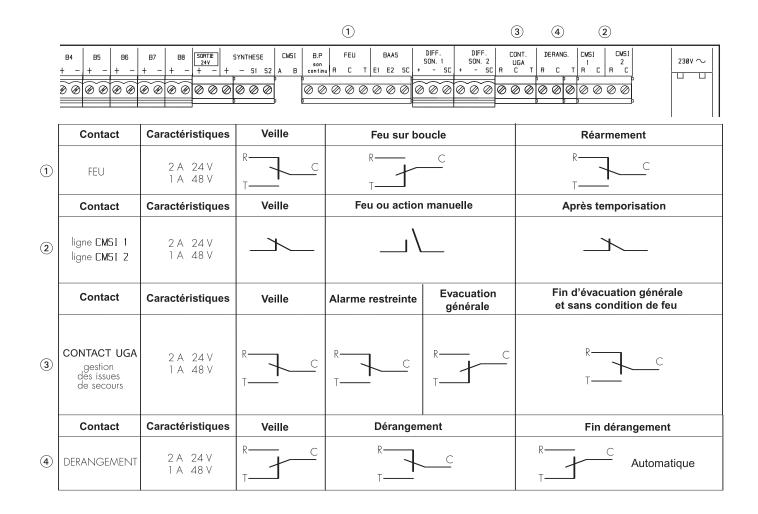
Le tableau ci-dessous indique la distance maximum entre le tableau et le D.A.S. le plus éloigné en fonction de la puissance maximum de la ligne et du câble utilisé.

	Puissance 4,8 W *			
Diamètre câble Valim.	1 mm <sup>2</sup>	1,5 mm²	2,5 mm²	4 mm²
V <sub>alim.</sub> = 24 V	90 m	210 m	350 m	570 m
V <sub>alim.</sub> = 48 V	360 m	850 m	1420 m	2270 m

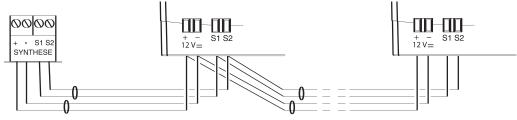
<sup>\*</sup> pour une puissance de 48 W, diviser les distances par dix



# **INSTALLATION - Les différents contacts**



# Tableau de synthèse Réf. 406 80 (T.B.T.S.)



2 câbles 1 paire 9/10<sup>e</sup> ou 1,5 mm<sup>2</sup> de catégorie CR1 au sens de la norme NF C 32-070.

Longueur de ligne : 1000 m

Association maximum de 5 tableaux de synthèse réf. 406 80

Cas particulier de l'E.C.S./C.M.S.I. 8 boucles réf. : 405 03 : association de 10 tableaux de synthèse

réf.: 406 80 en raccordant une A.E.S. à l'entrée "A.E.S.".

# **INSTALLATION - Sortie 24 V - Carte option - Raccordements**



# Sortie 24 V 200 mA

Mettre le cavalier en position "réarmable" ou "non réarmable" en fonction de la configuration de l'installation. Livré en position "non réarmable".

(exemple d'utilisation : position "réarmable" en cas de raccordement d'un détecteur linéaire réf. 406 74)

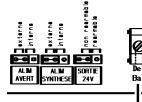
# Carte option réf. 405 05

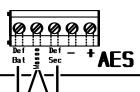
Voir notice dédiée.

### Raccordements

# Réf. 405 03 : raccordement A.E.S. pour l'alimentation des diffuseurs sonores et/ou des tableaux de synthèse

- Pour alimenter les diffuseurs sonores (au delà de 1,2 A sur l'ensemble des deux lignes) (et éventuellement des tableaux de synthèse réf. : 406 80 (10 max.)) : raccorder obligatoirement une alimentation externe de sécurité d'une capacité suffisante pour assurer les 5 mn d'évacuation générale selon les normes en vigueur. Le nombre de diffuseurs sonores est limité par leur consommation, au total : 2,4 A max.
- Pour alimenter uniquement des tableaux de synthèse réf. : 406 80 (au delà de 5 et jusqu'à 10) : raccorder une alimentation externe.



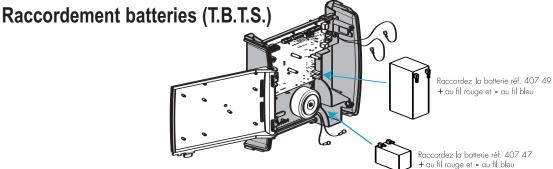


Dans ce cas, positionner les cavaliers de "ALIM AVERT" et "ALIM SYNTHESE" sur "externe".

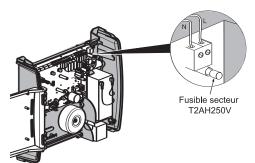
Pour surveiller les "défaut batterie" et "défaut secteur" de l'alimentation externe, retirer les ponts et câbler ces fonctions.

Raccorder l'A.E.S. sur "A.E.S.".

En cas de non raccordement d'une alimentation externe, positionner les cavaliers sur "interne".



Raccordement secteur (B.T.)



Laisser charger les batteries pendant 30 heures.

#### **IMPORTANT:**

Connecter les batteries et mettre le secteur en phase finale de l'installation.

L'installation doit être réalisée conformément aux exigences de la norme NF C 15-100.

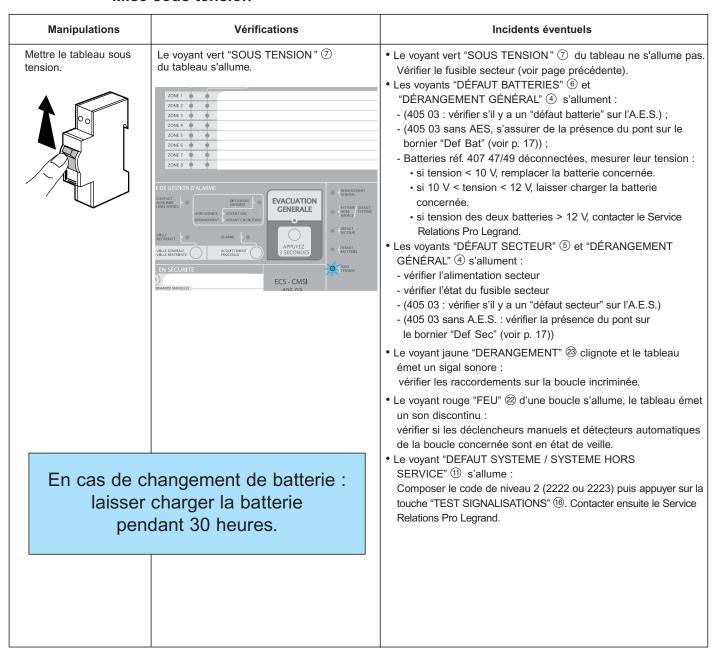
- Alimentation secteur 230 V 50/60 Hz
- Câble: 1,5 mm<sup>2</sup> Circuit indépendant



- Parafoudre de protection :
   cf. catalogue général Legrand
- Dispositif de protection par disjoncteur bipolaire 3 A

# MISE EN SERVICE - Essais avant mise en service

#### Mise sous tension



#### Essai fonction test (tableau en veille, hors dérangement)

Manipulations	Vérifications	Incidents éventuels
Le tableau est en veille (seul le voyant vert est allumé et pas de signal sonore). Appuyer sur la touche "TEST SIGNALISATIONS" <sup>16</sup> 6.	Tous les voyants s'allument et le tableau émet un signal sonore pendant 3 s.	Si au moins un voyant ne s'allume pas ou si le tableau n'émet pas de signal sonore, contacter le Service Relations Pro Legrand.
TEST SICNALISATION DIFFUSEURS SONORES  ARRET SICNAL SONORE		

## Essai boucles déclencheurs manuels (tableau en veille, hors dérangement)

Manipulations	Vérifications	Incidents éventuels
Composer le code de maintenance 2223 puis le numéro de la boucle à passer en essai sur les touches "1 A 8" ②.	Le voyant "HORS SERVICE - ESSAI"   de la boucle mise en essai et le voyant "ZONES EN ESSAI"   s'allument.	
Actionner un déclencheur manuel de la boucle en essai et le réarmer immédiatement.	Les voyants rouges "FEU" (8) et (22) de la boucle concernée s'allument pendant quelques secondes.  Le tableau émet un signal sonore pendant cette même durée.	Les voyants rouges "FEU" ⑧ et ❷ de la boucle concernée ne s'allument pas :     - vérifier le branchement du déclencheur manuel actionné ;     - appuyer sur la touche     "TEST SIGNALISATIONS" ⑥ pour vérifier le bon état des voyants rouges.     Le voyant "DERANGEMENT" ❷ clignote et le voyant "DERANGEMENT GENERAL" ④ s'allume :     vérifier le raccordement des déclencheurs manuels : bornes 1-2 et 3-4 inversées.
Le réarmement de la boucle s'effectue de façon automatique.	Les voyants rouges "FEU" (8) et @ de la boucle concernée sont éteints. Le tableau n'émet plus de signal sonore.	Les voyants rouges "FEU" (a) et (a) de la boucle concernée ne s'éteignent pas : vérifier que le D.M. est en position normale.
Répéter cette opération pour chaque déclench	eur manuel de la boucle en essai.	
A l'issue des essais : Recomposer le code de maintenance 2223 puis le numéro de la boucle à passer en fonctionnement normal sur les touches "1 A 8" ②.	Le voyant "ZONES EN ESSAI" ② s'éteint.	

# Essai boucles détection automatique (tableau en veille, hors dérangement)

Manipulations	Vérifications	Incidents éventuels
Composer le code de maintenance 2223 puis le numéro de la boucle à passer en essai sur les touches "1 A 8" ②	Le voyant "HORS SERVICE - ESSAI" de la boucle mise en essai et le voyant "ZONES EN ESSAI" ② s'allument.	
Mettre brièvement la perche d'essai sur un détecteur automatique (D.A.), puis attendre quelques secondes.	<ul> <li>Le voyant rouge du détecteur. s'allume. Une remise en veille automatique s'effectue après disparition des conditions de feu.</li> <li>Les voyants rouges "FEU" ® et @ de la boucle concernée s'allument pendant quelques secondes. Le tableau émet un signal sonore pendant cette même durée.</li> </ul>	Le voyant rouge du détecteur ne s'allume pas. Vérifier le fonctionnement du détecteur et sa liaison avec le tableau.
Le réarmement de la boucle s'effectue de façon automatique.	Les voyants rouges "FEU" (8) et (22) de la boucle concernée sont éteints. Le tableau n'émet plus le signal sonore.	Les voyants rouges "FEU" (8) et (2) de la boucle concernée ne s'éteignent pas. vérifier que la condition de feu a disparu.
Répéter cette opération pour chaque détecteur automatique de la boucle en essai.		

# MISE EN SERVICE - Essais avant mise en service (suite)

Manipulations	Vérifications	Incidents éventuels
A l'issue des essais : Recomposer le code de maintenance 2223 puis le numéro de la boucle à passer en fonctionnement normal sur les touches "1 A 8" ②.	Le voyant "ZONES EN ESSAI" ② s'éteint.	

## Essai manuel de la fonction alarme générale

Manipulations	Vérifications	Incidents éventuels
Pour lancer l'évacuation générale, appuyer 3 s sur la touche "EVACUATION GENERALE" ⑦.	Le voyant rouge "EVACUATION GENERALE" ① s'allume. Les D.S. ou B.A.A.S. émettent le son d'évacuation générale pendant 5 mn.	Si les D.S. ou B.A.A.S. ne sont pas activés: vérifier leur programmation: voyant "DIFFUSEURS SONORES" (3) allumé: les diffuseurs sonores sont hors service, reprogrammer cette fonction (voir p.14). voyant "CONTACT AUXILIAIRE" (2) allumé: le contact U.G.A. est hors service, reprogrammer cette fonction (voir p.14).

# Essai automatique de la fonction alarme générale (matriçage) (tableau en veille, hors dérangement)

Manipulations	Vérifications	Incidents éventuels
Pour entrer en mode test, composer le code de maintenance 2223 sur les touches "1 A 8" ② puis appuyer brièvement sur la touche "EVACUATION GENERALE" ⑦.  Mettre en alarme un déclencheur manuel (ou un détecteur automatique).	Les voyants rouges "FEU" @ de la boucle concernée, "ALARME" ③ et "FEU" ⑧ s'allument. A la fin de la temporisation d'alarme restreinte programmée, le voyant rouge "EVACUATION GENERALE" ① s'allume et le son d'évacuation générale est émis par les diffuseurs sonores pendant 10 s. A l'issue de ces 10 s, le voyant "EVACUATION GENERALE" ① s'éteint et le tableau continue à émettre un signal sonore. Vérifier l'état des contacts concernés en fonction du matriçage prévu.	
Réarmer le déclencheur manuel.  Composer le code de niveau 2 (2222 ou 2223) puis appuyer sur la touche "REARMEMENT"	Les voyants rouges "FEU" ②, "ALARME" ③ et "FEU" ⑧ s'éteignent. Le tableau n'émet plus de signal sonore.	Les voyants rouges "FEU" ②, "FEU" ⑧ et "ALARME" ⑨ ne s'éteignent pas.     vérifier que le déclencheur manuel est bien en position normale.
Pour sortir du mode test, composer le code de maintenance 2223 sur les touches "1 A 8" @ puis appuyer brièvement sur la touche "EVACUATION GENERALE" .	Le voyant rouge "EVACUATION GENERALE" ① s'éteint.	

#### **Essai sur batteries**

Manipulations	Vérifications	Incidents éventuels
Couper l'alimentation secteur.	Les voyants "DÉRANGEMENT GÉNÉRAL" 4, "DÉFAUT SECTEUR" ⑤ et "SOUS-TENSION" ⑦ sont allumés. Le tableau émet un signal sonore.	<ul> <li>Le voyant vert "SOUS TENSION"  est éteint : - vérifier le raccordement des batteries.</li> <li>les batteries sont insuffisamment chargées.</li> <li>Le voyant "DÉFAUT BATTERIE"  est allumé : - les batteries de l'E.C.S sont insuffisamment chargées.</li> <li>changer les batteries si la charge de 30 h a été respectée.</li> <li>Remettre l'appareil sous tension.</li> </ul>
Appuyer sur la touche "ARRET SIGNAL SONORE" 1B.  ARRET SIGNAL TEMPORISATII ALARME RIVICE	Le tableau n'émet plus de signal sonore.	
Remettre l'appareil sous tension.	Le voyant vert "SOUS TENSION" ⑦ est allumé. Les voyants jaunes "DÉFAUT SECTEUR" ⑤ et "DERANGEMENT GENERAL" ④ s'éteignent.	

Suivant une perte totale d'alimentation de l'E.C.S. (secteur et batterie réf. 407 49), la batterie réf. 407 47 permet de préserver les fonctions de l'U.G.A. (évacuation possible) pendant au moins 1 heure ; le voyant "SOUS TENSION" ① est éteint ; les voyants "DÉFAUT SECTEUR" ⑤, "DERANGEMENT GENERAL" ④, "DÉFAUT SYSTÈME / TABLEAU HORS SERVICE" ⑪, "DÉFAUT BATTERIE" ⑥ sont allumés ; les touches "ÉVACUATION GÉNÉRALE" ① et les lignes de commande 1 et 2 sont gérées, ainsi que leurs voyants associés permettant d'assurer l'évacuation et la mise en sécurité du bâtiment de façon manuelle.

#### Essai lignes de commande

Manipulations	Vérifications	Incidents éventuels
Commande manuelle :     appuyer sur le bouton poussoir     "LIGNE DE COMMANDE C1",     puis "LIGNE DE COMMANDE C2".	Les lignes ont changé d'état.     Réarmement automatique 2 mn après l'activation.	
MISE EN SECURITE  OMMANDE MANUELLE  C2		
Essais automatiques :     activer 1 ligne de détection.	Les lignes ont changé d'état.	
active. Fighe de detection.	Réarmement automatique 2 mn après l'activation.	

# **MISE EN SERVICE - Programmation**

# 1 - Programmation alarme restreinte, U.G.A. et C.M.S.I.

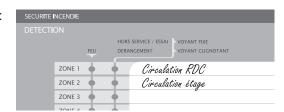
Voir page 14.

# 2 - Vérifier la programmation de l'état du contact U.G.A. et des diffuseurs sonores

Programmer le fonctionnement désiré (en/hors service) en suivant les indications de la page 14.

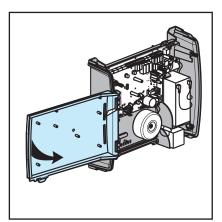
# 3 - Procéder au repérage des boucles de détection

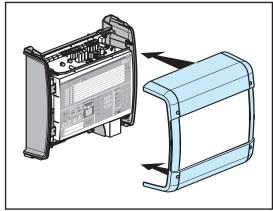
Exemple de repérage :

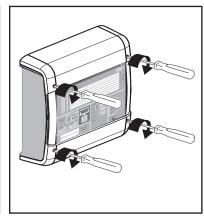


# 4 - Instruire le dossier d'identité (pages centrales I à VIII à détacher)

#### 5 - Remonter le tableau







1. Rabattre le volet.

2. Remettre le capot en place.

3. Revisser le capot.

## **MAINTENANCE**

## Consignes de vérification

Des contrôles réguliers de l'installation doivent être exécutés de manière obligatoire. Conformément à la norme NF S 61-933, ces opérations de vérification doivent être effectuées en l'absence de la source normal-remplacement.

- · Tous les jours :
  - test des signalisations sonores et visuelles du tableau (par appui sur la touche "TEST SIGNALISATIONS" (6) :
  - vérification de l'absence d'obstacle au déverrouillage des issues de secours.
- Tous les mois
  - essai de déverrouillage des dispositifs de verrouillage des issues de secours.
- · Tous les 3 mois :
  - essai des asservissements tels que : mise en éclairage, non arrêt des ascenseurs, ..., à partir d'un point de détection.
- · Tous les 6 mois :
  - essai des fonctions de mise en sécurité à partir des détecteurs automatiques et des déclencheurs manuels;
  - essai des portes à fermeture automatique, exutoires, ouvrants.
- · Tous les ans :
  - essai fonctionnel de chaque détecteur automatique et déclencheur manuel ;
  - essai des clapets ;
  - essai des dispositifs de commande ;
  - examen visuel direct de chaque D.A.S. (tous types confondus) ;
  - essai de fonctionnement de l'équipement d'alarme.

#### **IMPORTANT**

Ce produit est prévu pour être toujours sous tension.

En cas de coupure volontaire du secteur supérieure à 6 mois, débrancher les batteries.

Retirer le fusible secteur et déconnecter des batteries.

Le tableau sera alors hors service. Ne pas oublier de rebrancher les batteries dès la remise du secteur.

# CHARGE DES BATTERIES 30 heures impérativement

#### **Maintenance**

L'installation doit être maintenue en bon état de fonctionnement. Cet entretien doit être assuré :

- soit par un technicien qualifié attaché à l'établissement ou à un ensemble d'établissements ;
- soit par un professionnel qualifié.

Les systèmes d'alarme de type 1 doivent toujours faire l'objet d'un contrat d'entretien comme le prévoit l'article MS 58 (paragraphe 3) du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

#### Tous les 4 ans :

- reconditionnement de l'ensemble des détecteurs en usine ;
- changement des batteries.

**ATTENTION**: Remplacer les batteries par des batteries de même type uniquement et mettre au rebut les batteries usagées conformément aux instructions de recyclage en vigueur.

# 

LEGRAND SNC au capital de 6 200 000 € CS Limoges B 389 290 586 (92 B 412) Code A.P.E. 516 J N° d'identification TVA FR 15 389 290 586

#### Siège social

128, av. du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny 87045 Limoges Cedex - France ☎ 05 55 06 87 87 + télex : 580048 F télécopieur : 05 55 06 88 88