

DOCUMENTATION TECHNIQUE

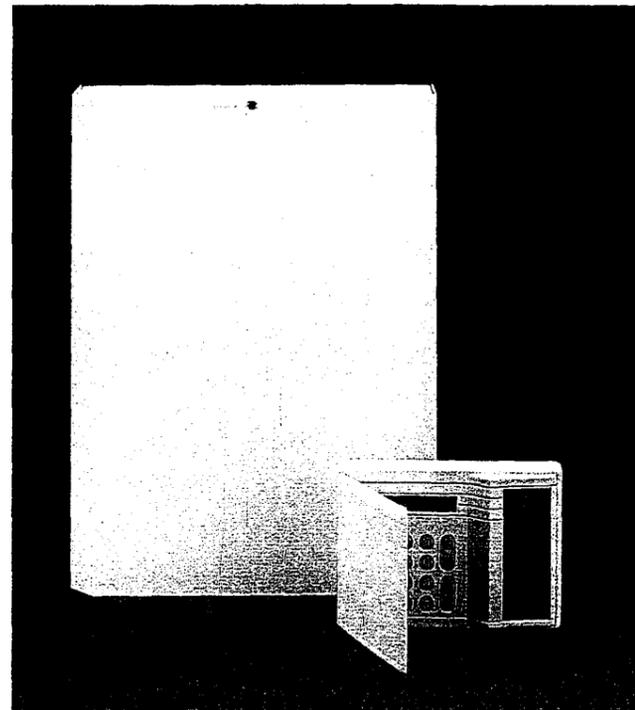
Dossier commun aux épreuves EP2.1 et EP2.2
Ce document doit être rendu à l'issu de chaque épreuve

Pages	Documentation
2 à 8	Extrait de documentation technique centrale intrusion CD 72
9	Documentation technique détecteur d'ouverture MM201
10 à 11	Documentation technique détecteur IR EV435AM
11	Documentation technique sirène SIP 110
12 à 13	Documentation technique sirène AS39S3 et flash AB450
14 à 15	Extrait de documentation technique TS incendie Polaris 28
16 à 18	Extrait de le règle APSAD R7
19	Extrait de la réglementation incendie
20	Extrait d'un catalogue de gâches électriques

ARITECH

Advisor 72 Centrale d'alarme

- * Centrale commandée par claviers à distance avec écran LCD en langue française
- * Centrale d'alarme 8 zones, extensible
- * Capacité maximale de 24 zones librement programmables et de 19 sorties
- * Zones librement programmables comme : effraction, agression, sabotage, incendie ou zone entrée/sortie
- * 3 méthodes d'extension :
 - Clavier à distance (CD 3008/3009) = 0 zone
 - Clavier à distance (CD 3048/3049) = 4 zones
 - Module d'extension de ligne (CD 9031) = 8 zones
- * Maximum 6 claviers ou modules à distance sur câble à 4 conducteurs
- * Seize codes de 4 à 6 chiffres
- * Mémorisation de 150 événements, avec date et heure
- * Fonction d'impression
- * Possibilité de fractionnement du système
- * Fonctions de téléchargement
- * Possibilité de boucles mixtes détection et autoprotection sur chaque entrée



L'Advisor 72 possède 8 zones programmables. Ce nombre peut être porté à 24 au moyen de claviers (CD 3048/3049: 4 zones) ou de modules d'extension (CD 9031: 8 zones). La centrale peut accueillir un maximum de 6 dispositifs à distance (CD 3048/3049 et/ou CD 9031):

Adresses 1-4: CD 3008/3009 ou CD 3048/3049

Adresses 5-6: CD 9031

Ces dispositifs peuvent être montés à divers endroits de l'installation et raccordés à la centrale à l'aide d'un câble à 4 conducteurs.

TOUTES LES ZONES SONT LIBREMENT PROGRAMMABLES selon les types suivants : effraction, anti-sabotage, agression, incendie, entrée/sortie, commutateur à clé, technique, éclairage, etc. Une indication d'alarme et sabotage

distincte peut, le cas échéant, être configurée sur chaque zone de la centrale. Cette option permet de limiter le câblage.

CHAQUE CLAVIER CD 3048/3049 POSSEDE UNE SORTIE PROGRAMMABLE et chaque module d'extension en possède deux. Ces sorties peuvent être programmées individuellement comme sirène intérieure, éclairage extérieur, mémorisation, etc.

DES DÉTECTEURS EXTÉRIEURS A INFRAROUGES PASSIFS NITEWATCH DI 300 peuvent être branchés sur n'importe quelle zone par l'intermédiaire de l'interface CP 4005. Le système NITEWATCH allume des projecteurs (relais CP 2005) lorsqu'une activité est détectée la nuit, autour du bâtiment.

UNE DESCRIPTION LITTÉRALE POUR CHAQUE ZONE ET CHAQUE UTILISATEUR peut être programmée sur la centrale.

Véritable fractionnement du système

L'Advisor 72 peut être programmé pour fonctionner comme 2 installations indépendantes, ayant éventuellement chacune des claviers et des codes d'utilisateurs distincts. Les zones d'alarme peuvent être assignées à un système spécifique (bureaux, magasins, etc.) ou rester communes aux deux systèmes (halls d'entrée, cantines, etc.).

Une imprimante peut être branchée sur l'installation afin de fournir des copies papier des diverses activités du système: mémoire d'événements, informations de zone, etc. avec possibilité d'impression « au fil de l'eau ».

ARITECH

Comment commander

CD 7202S3	Centrale d'alarme 8 zones avec résistances fin de ligne (F)
CD 7202S1	Centrale d'alarme 8 zones avec résistances fin de ligne (B)
CD 3008S33/3009S33	Clavier LCD à distance pour CD 7202S3 (0 zones) - Max. 4 par système
CD 3008S1/3009S1	Clavier LCD à distance pour CD 7202S1 (0 zones) - Max. 4 par système
CD 3048S33/3049S33	Clavier LCD à distance pour CD 7202S3 (connexion 4 fils) avec 4 zones/2 sorties - Max. 4 par système
CD 3048S1/3049S1	Clavier LCD à distance pour CD 7202S1 (connexion 4 fils) avec 4 zones/2 sorties - Max. 4 par système
CD 9031S33	Module d'extension de ligne pour CD 7202S3 (connexion 4 fils) avec 8 zones/2 sorties - Max. 2 par système
CD 9031S1	Module d'extension de ligne pour CD 7202S1 (connexion 4 fils) avec 8 zones/2 sorties - Max. 2 par système
CD 9007	Câble d'imprimante
CP 4005	Carte Nitewatch
CP 2005	Relais d'éclairage 1000 W/240 V ca
LK 7202	Manuel complet de la centrale d'alarme CD 72
RD 6202S33	Transmetteur numérique à enficher (F)
RD 6201S1	Transmetteur numérique à enficher (B)

Caractéristiques techniques

Alimentation	Primaire 220 - 240 V ca; 130 - 160 mA max. Secondaire 18 V ca/40 VA
Alimentation du système	13,8 V cc/1 A
Alimentation sirène	14,5 V cc
Consommation au repos	65 mA
Batterie de secours	Max. 16 Ah/12 V au plomb
Entrées	8 zones d'alarme 4 zones d'alarme sur CD 3048/3049; 8 zones sur CD 9031 1 zone antisabotage 1 entrée défaut de communication (Résistance fin de ligne des entrées 4K7 ± 2 %)
Sorties	Centrale 1 sirène extérieure, sortie de puissance 800-1000 mA 1 sirène intérieure, sortie de puissance 800-1000 mA 5 sorties programmables; 100 mA Clavier à distance (CD 3048/3049) Remote line expander 1 sortie programmable; 40 mA 2 sorties programmables; 40 mA
Sortie imprimante	Série RS 232
Dimensions	Centrale 315 x 385 x 88 mm (L x H x P); 1,2 mm acier doux Clavier à distance 160 x 120 x 35 mm (L x H x P); 3 mm ABS Module à extension 175 x 125 x 35 mm (L x H x P); 3 mm polycarbonate
Poids	4,1 kg
Couleur	Beige

CE La série CD 72 est conforme aux exigences essentielles de la directive CEM 89/336/CEM et de la directive Basse Tension 73/23/CEM.

ARITECH FRANCE
4 rue Edmond Michelet
ZA Fontaine du Vaisseau
93360 Neuilly Plaisance
Tél. 01-49.44.89.00
Fax 01-49.44.89.01

ARITECH LYON
86, rue de la Poudrette
69100 Villeurbanne
Tél. 04-72.37.02.73
Fax 04-78.26.72.11

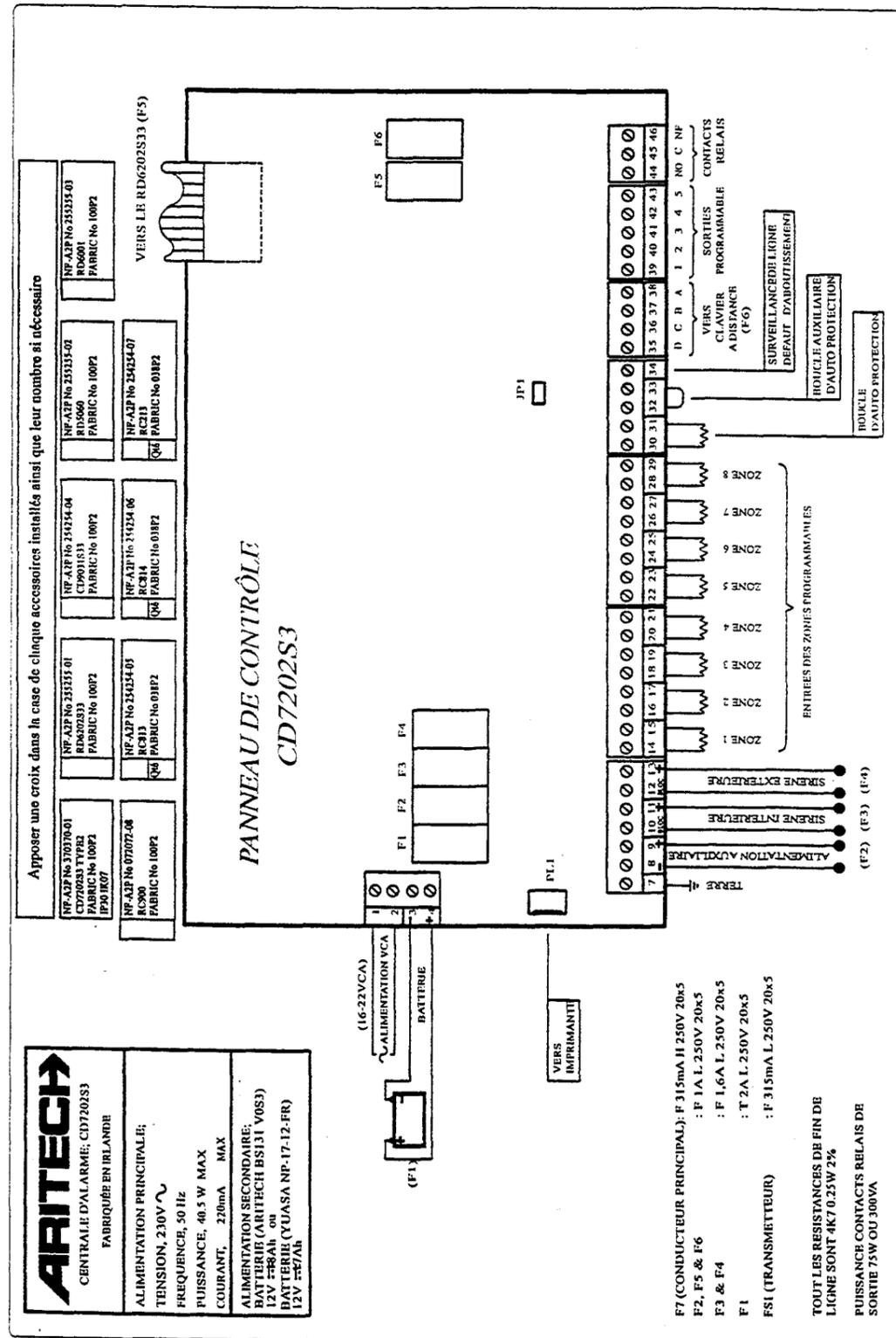
ARITECH MARSEILLE
Chemin de Saint-Lambert
13400 Aubagne
Tél. 04-91.43.03.17
Fax 04-91.43.32.93

ADS
Distributeur Aritech Sud-Ouest
17, avenue d'Hermès
31240 L'Union
Tél. 05-61.58.06.06
Fax 05-61.99.98.45

ARITECH BELGIUM
Excelsiorlaan 45
B-1930 Zaventem
Tél. 02-715.89.30
Fax 02-725.20.81

ARITECH EUROPE
Headquarters
Excelsiorlaan 9
B-1930 Zaventem
Tél. 02-725.11.20
Fax 02-725.46.01

**SCHÉMA DE CÂBLAGE
DE LA CENTRALE
CD7202S3**

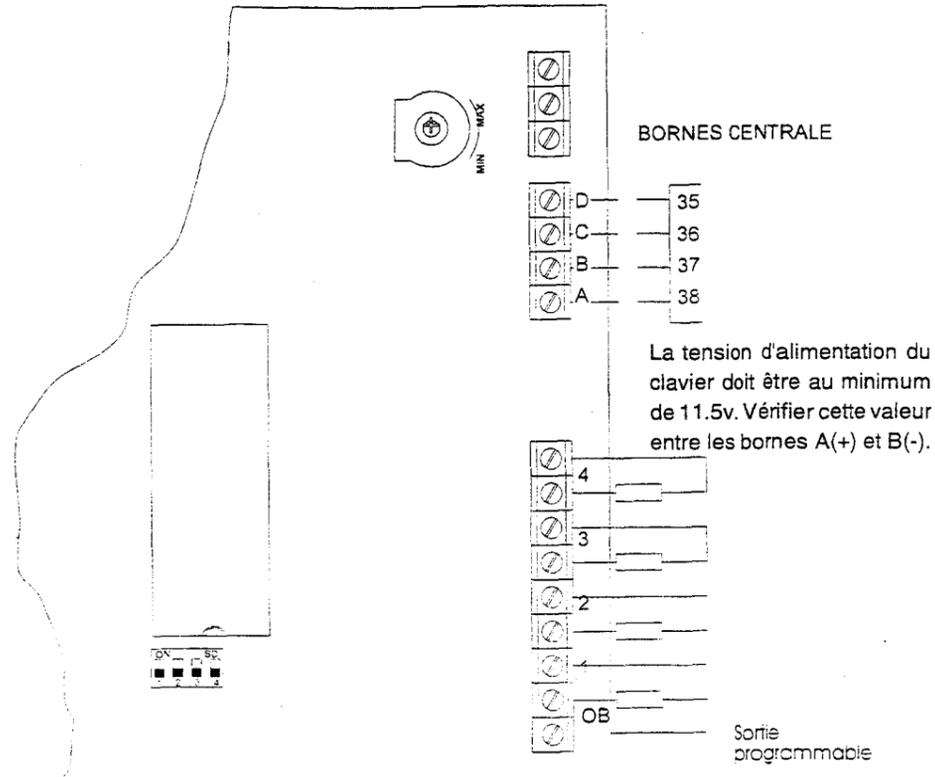


ARITECH
CENTRALE D'ALARME: CD7202S3
FABRIQUÉE EN IRLANDE

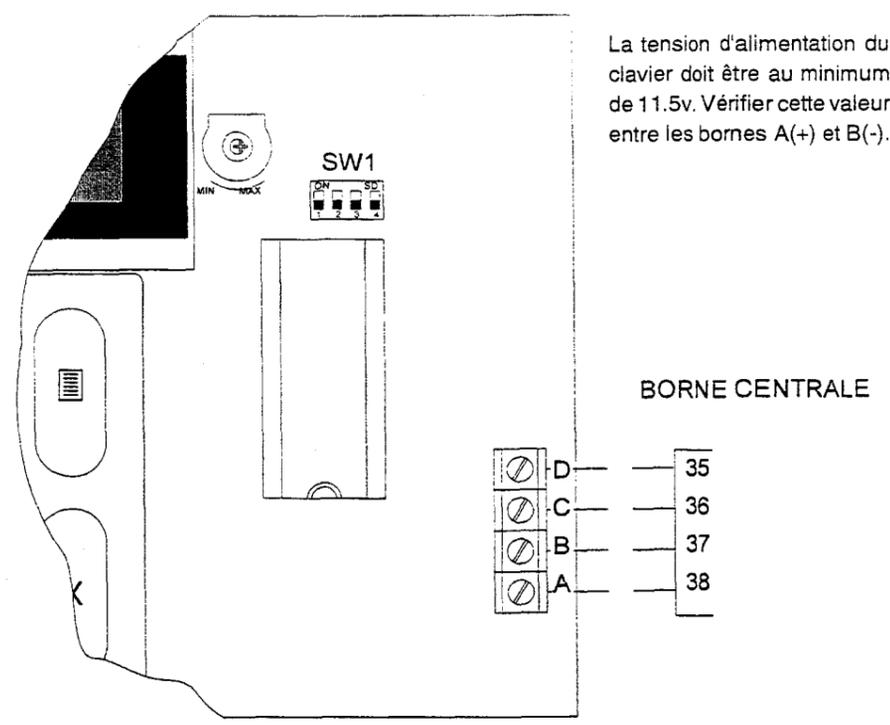
ALIMENTATION PRINCIPALE:
TENSION, 230V ~
FREQUENCE, 50 Hz
PUISSANCE, 40.5 W MAX
COURANT, 270mA MAX

ALIMENTATION SECONDAIRE:
BATTERIE (ARITECH BS11 V053)
12V 75Ah ou
BATTERIE (YUASA NP-17-12-FR)
12V 75Ah

**INSTRUCTIONS DE
CÂBLAGE DU CLAVIER
CD9038S33**



**INSTRUCTIONS DE
CÂBLAGE DU CLAVIER
CD3008S33**



**DISPOSITIF SPÉCIAL
AL/AP****ENTRÉES DE ZONES DE
LA CENTRALE DE
COMMANDE****Généralités**

Les entrées de la centrale de commande sont agencées sous forme de zones standards à résistance de fin de ligne de 4K7, zones qui sont librement programmables en fonction des besoins. Toutefois, en sélectionnant l'option "AL/AP" du menu "entrée", toutes les entrées des zones de la centrale de commande peuvent être programmées de manière à fournir une indication d'ALARME ou de DÉRANGEMENT pour CHACUNE DES ZONES.

Câblage

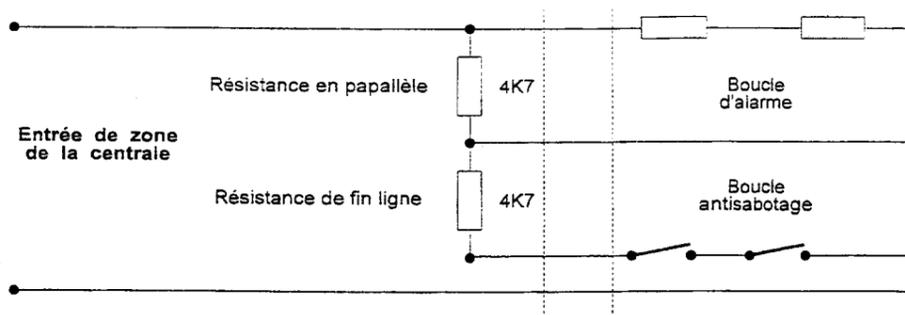
1. Les dispositifs d'ALARME sont câblés normalement et une résistance de 4K7 est montée en PARALLELE avec la boucle complète.
2. Les contacteurs/dispositifs de protection contre le SABOTAGE sont câblés normalement et une résistance de 4K7 est montée en série dans cette boucle.

**Principe de
fonctionnement**

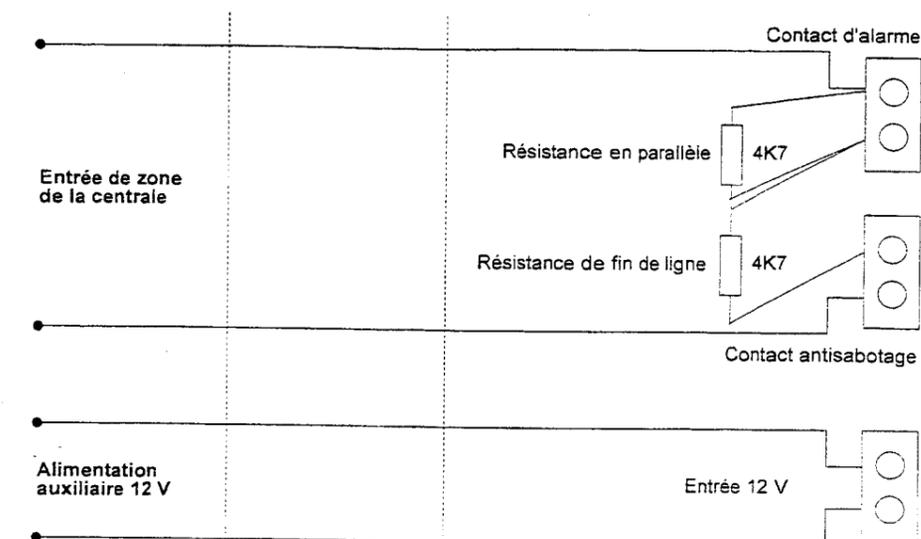
Tous dispositifs fermés: la résistance de la boucle est de 4K7
 Dispositif antisabotage ouvert: la boucle forme un circuit ouvert
 Dispositif d'alarme ouvert: la résistance de la boucle est de 9K4
 (c.-à-d. résistance de fin de ligne PLUS résistance en parallèle)

Exemple 1:

CÂBLAGE STANDARD À 4 FILS POUR LES CONTACTS, DISPOSITIFS À INERTIE, ETC.

**Exemple 2:**

QUATRE FILS SUFFISENT POUR L'ALIMENTATION ET L'INDICATION - POUR DÉTECTEURS DE MOUVEMENTS, ETC.

**UTILISATION DE
DETECTEURS DE
CHOCS**

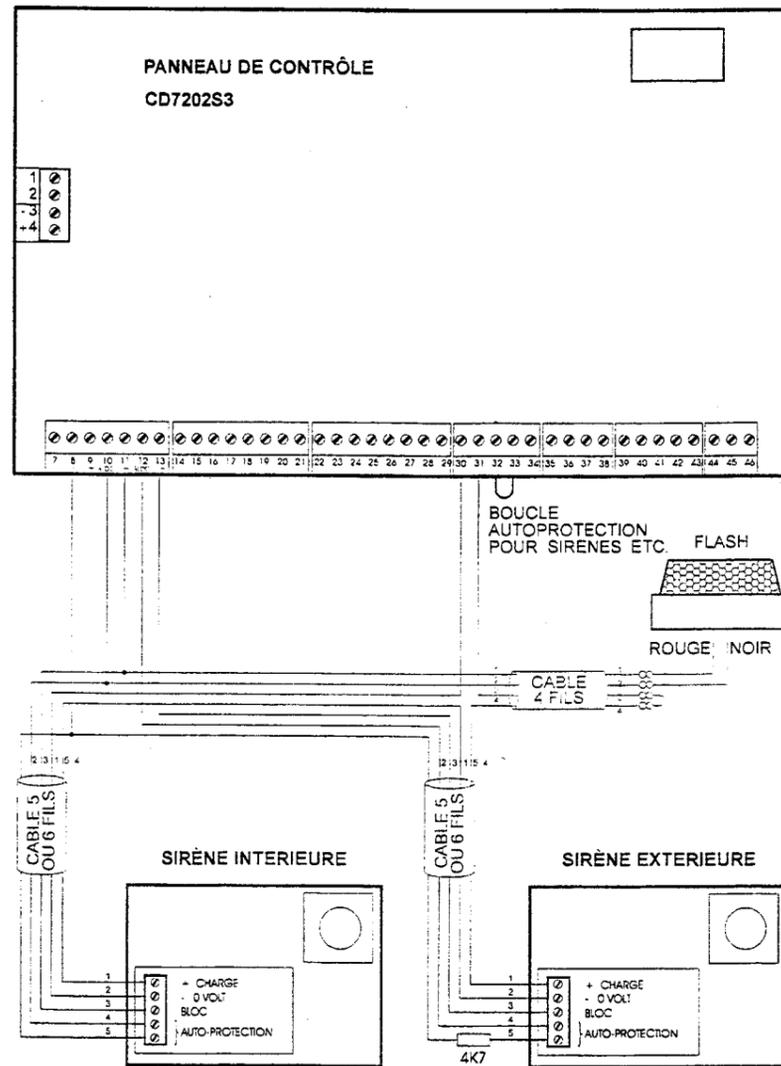
Les centrales CD7202S3 permettent de connecter directement sur leurs entrées de zones 1 à 4, les détecteurs de chocs de la série GS.

En effet les entrées de zones 1 à 4 sont prévues pour pouvoir détecter des changements d'état de la boucle d'alarme très court.

Donc il n'est pas nécessaire d'utiliser de platine d'interface avec les détecteurs de la série GS :

- GS600A
- GS610A
- GS612A
- GS500
- GS001
- GS620A

INSTRUCTIONS DE CÂBLAGE DE LA SIRENE INTERIEURE / DE LA SIRENE EXTERIEURE / DU FLASH

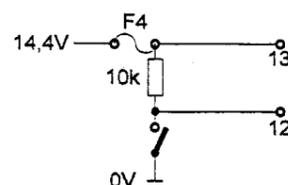


Ce type de raccordement est valable pour des sirènes dont l'entrée de blocage est active en présence d'une tension positive et déclenche le signal sonore en présence d'un 0 Volt. Pour l'utilisation de la sirène AS392S3 il est nécessaire d'utiliser le petit module additionnel se connectant sur les entrées blocage.

Le câblage de la résistance d'auto-protection dans le boîtier de la sirène doit être effectué d'un côté par soudage au câble et de l'autre par insertion de la "patte" de la résistance dans le bornier (après ajustement de sa longueur au plus court). La protection de l'ensemble devra être effectué par une gaine thermorétractable.

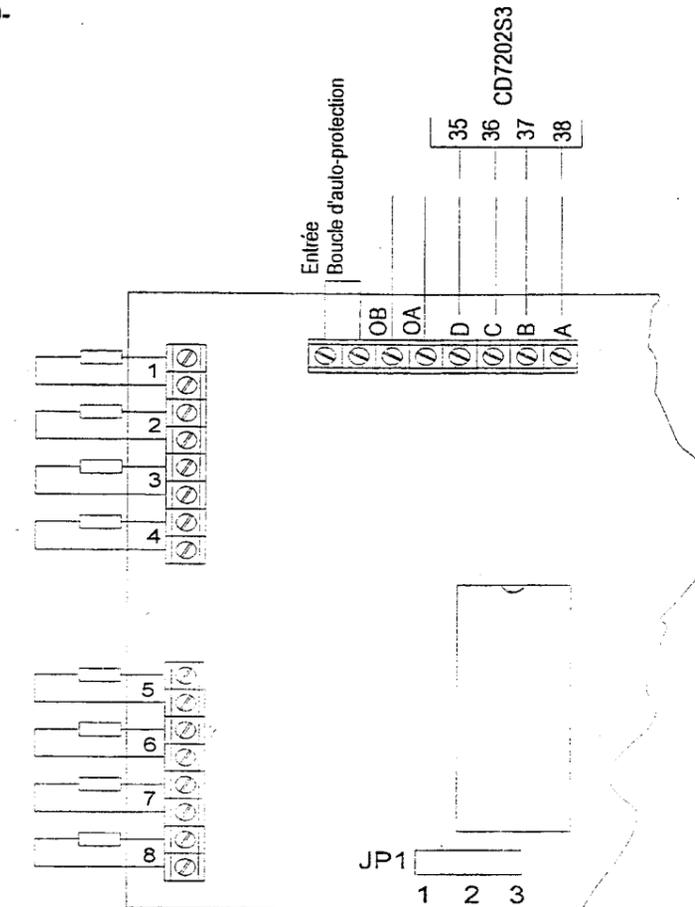
FONCTIONNEMENT DE LA SORTIE 10 (SIRENE INTERIEURE) ET LA SORTIE 12 (SIRENE EXTERIEURE)

Les deux sorties sirènes présentent un + de blocage hors alarme (14,4 V via une résistance de 10kOhms), disparaissant en cas d'alarme et faisant ainsi apparaître un 0 V en cas d'alarme.



Principe d'opération d'une centrale de type NF-A2P. Le schéma montre la sortie sirène extérieure hors alarme.

INSTRUCTIONS MODULE D'EXTENSION CD9031S33



Le raccordement du module d'extensions 8 zones CD9031S33 s'effectue sur le bus de communication des claviers (bornes ABCD).

Les sorties OA et OB sont du même type que les sorties programmables de la centrale ou des claviers CD9038S33.

Les 8 entrées de zones supplémentaires fonctionnent de la même façon que les entrées de la centrale.

Les dip-switch doivent être configurés de telle manière que l'adresse du module CD9031S33 soit obligatoirement "5" ou "6".



Position du cavalier JP1:

Broche 1 & 2

Les autoprotections à l'ouverture et à l'arrachement sont opérationnelles,

Broche 2 & 3: CONFIGURATION NON NF-A2P

Seule l'auto-protection à l'arrachement est effective et la carte peut être installée dans un boîtier auxiliaire et des auto-protection auxiliaire peuvent être raccordées.

LISTE DES ATTRIBUTS DE CODE

Indic.	Fonction	Définition
Mt	Marche totale	Armement complet de l'installation, avec temps de sortie (armement normal), ou armement immédiat (MARCHE SS BUZZER).
Mp	Marche partielle	Armement partiel de l'installation, excluant automatiquement les zones ayant l'attribut "Mp".
Hs	Hors service	Désarmement de l'installation à partir de l'état d'armement total ou partiel.
Ex	Exclure	Permet à l'utilisateur du code d'exclure toute zone programmée en ce sens ou de mettre l'installation en marche forcée (si autorisé).
Ca	Carillon	Permet de sélectionner la fonction carillon.
Cc	Cht Code	Permet à l'utilisateur de changer son propre code.
Ct	Cht Code	Permet à l'utilisateur de changer tous les codes utilisateur.
Hd	Heure/Date	Permet à l'opérateur de modifier la date et l'heure, ainsi que de demander l'affichage ou l'impression du journal ingénieur.
At	Attaque de personne	Le code est utilisé spécialement pour générer un signal d'alarme "silencieuse" en cas de hold-up. Il sert uniquement à désarmer le système sous contrainte.
In	Ingénieur	Définit le code comme le un code permettant de passer en mode Ingénieur. Le code ne peut pas avoir d'autres attributs
Ec	Commande éclairage	Permet à l'opérateur d'avoir accès au menu éclairage.
Mg	Manager	Permet à l'utilisateur de pouvoir modifier tous les codes ainsi que leurs attributs.

Lorsque le clavier ne se trouve pas dans le groupe de zones ouvertes, plusieurs déplacements sont parfois nécessaires pour vérifier l'affichage. Pour éviter ces déplacements, on peut programmer un TEST DE MARCHÉ UTILISATEUR optionnel. Dans ce cas, si des zones sont ouvertes lors de l'armement, le TEST DE MARCHÉ est automatiquement activé. A ce moment, chaque zone qui se ferme active le dispositif sonore interne pendant quatre secondes. Cette fonction est supprimée lorsqu'on appuie sur "Rejet" (X), lorsque l'écran revient à l'affichage heure/date.

Pour programmer cette fonction, sélectionner "Marche utilisateur" dans la partie "Menu Marche/Arrêt" du menu DIVERS.

CODES

Règles générales pour tous les codes

- * Ne pas utiliser de zéro (0) dans un code, car ce chiffre peut être utilisé pour préparer la centrale à accepter un code, c.-à-d. que si le code programmé est 1278, on peut l'introduire au clavier sous la forme 01278.
- * On peut utiliser des nombres répétés, p.ex. 1122.
- * La longueur des codes programmés peut aller de 4 à 6 chiffres.

Conflits entre codes

La centrale rejette tout code entrant en conflit avec un code existant. Le message "ERREUR" s'affiche lorsque la chose se produit. Par exemple, si le code ingénieur est 12345, l'introduction de 1234 comme code opérateur est rejetée.

Attributs des codes

Dès qu'un code est programmé, il reçoit des "attributs". Ces attributs déterminent quelles sont les fonctions auxquelles ce code donne accès. Par exemple, si Mt (marche totale) et Hs (hors service) sont les seuls "attributs" donnés à un code, le titulaire de ce code peut uniquement procéder à la mise en marche totale et au désarmement de la centrale. AUCUNE AUTRE FONCTION NE S'AFFICHE POUR LUI AU CLAVIER. Lorsqu'on introduit un code au clavier, seules les fonctions qui lui sont attribuées s'affichent.

On ajoute ou on supprime des attributs à un code en introduisant "Accepte" (✓) au moment de l'affichage de "ATTRIBUTS" et en procédant comme indiqué dans la séquence des pages 36-37. On trouvera également à cette page la liste complète des attributs disponibles.

Compteur de code

Il est possible de limiter le nombre d'utilisations d'un code opérateur. Ce nombre est programmé dans le compteur de code, qui est accessible de deux manières:

- a) Code directeur
Passer au menu Changement Codes et défiler en appuyant sur # jusqu'à "Compteur de Code NN" (NN étant un chiffre de 00 à 99). Introduire "Accepte" (✓). Il est à présent possible d'introduire la valeur NN comme le nombre de fois que le code utilisateur concerné pourra être employé. Si NN est programmé sur 99, le code pourra être utilisé un nombre illimité de fois.
- b) Code ingénieur
Passer au menu Utilisateurs et défiler en appuyant sur # jusqu'à "Compteur de Code NN". Procéder comme expliqué ci-dessus.

Le compteur de code fonctionne uniquement avec le code 7.

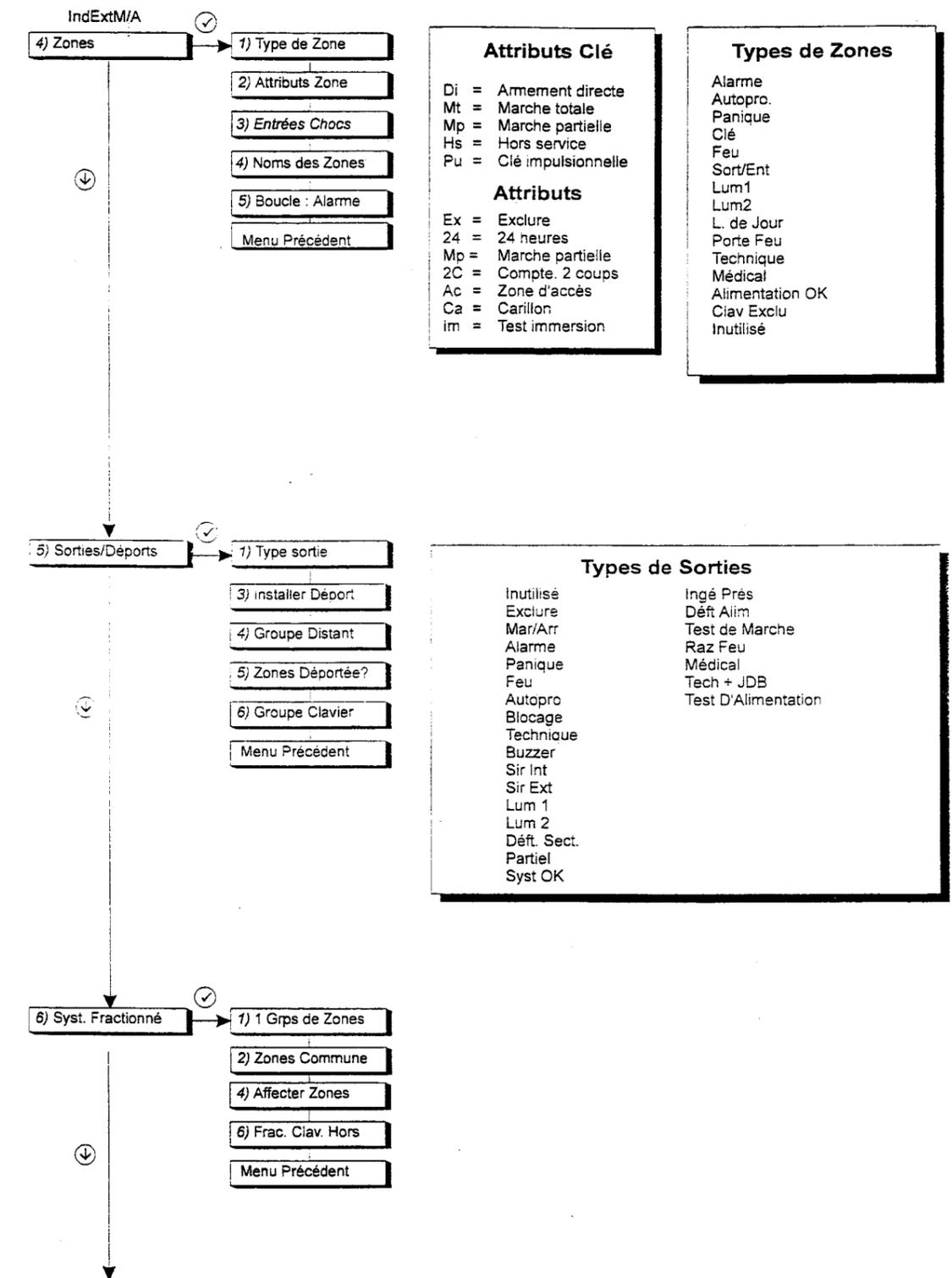
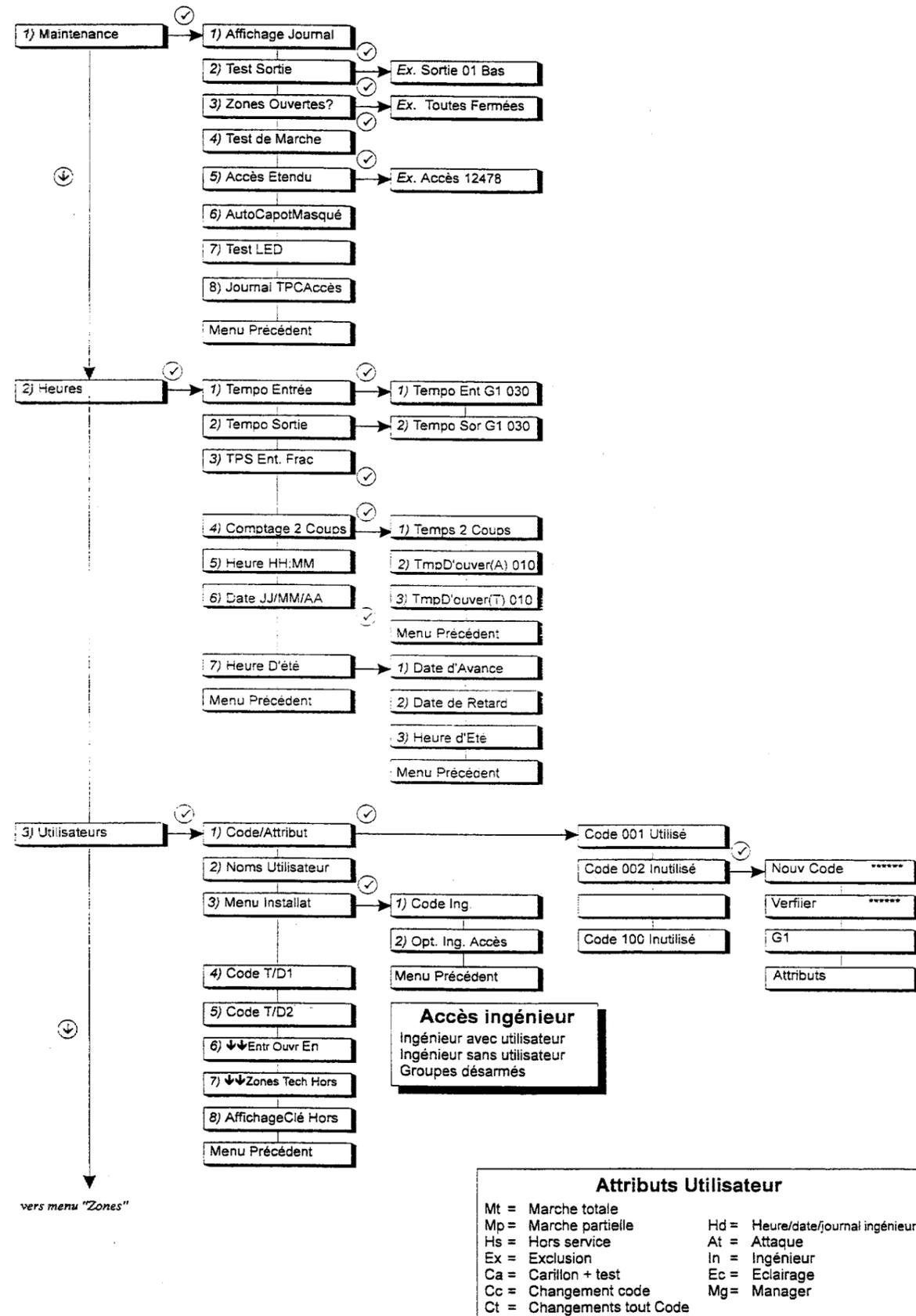
Si un code possède comme attribut ATTAQUE DE PERSONNE (At), aucun autre attribut ne lui peut être assigné.

CREATION ET MODIFICATIONS DE CODES ET ATTRIBUTS D'UTILISATEURS

Utiliser la touche # (↓) pour passer à "UTILISATEURS" et introduire "Accepte". Le menu "changement de code" s'affiche.

- Etape 1** Introduire "Accepte" CODE01 UTILISE Le numéro de code sélectionné est le "code un" et l'affichage indique que cet emplacement de code est utilisé. Faire défiler au moyen de la touche # (↓) jusqu'à ce qu'un emplacement de code "inutilisé" s'affiche (ou que le code que vous voulez modifier s'affiche).
- Etape 2** Introduire "Accepte" NOUV CODE Le programme demande l'introduction d'un nouveau code.
- Etape 3** Introduire le nouveau code de 4 à 6 chiffres, ne contenant pas le chiffre "0" NOUV CODE * s'affiche pour chaque chiffre introduit.
- Remarque:** Pour supprimer un code, introduire "Accepte". Le code 1 et le code ingénieur ne peuvent pas être supprimés, mais uniquement modifiés.
- Etape 4** Introduire "Accepte" VERIFIER L'écran demande d'introduire une nouvelle fois le nouveau code, afin de vérifier s'il est exact.
- Etape 5** Introduire une nouvelle fois le code VERIFIER **** * s'affiche pour chaque chiffre introduit. Introduire "Accepte" pour mettre fin à l'introduction du code. Après avoir introduit tous les codes comme décrit ci-dessus, introduire "Rejet" pour quitter cette séquence.
- Etape 6** Passer à l'affichage de "ATTRIBUTS UTIL" au moyen de la touche # (↓) ATTRIBUTS UTIL Il est à présent possible de passer à cette section du menu et d'attribuer à l'utilisateur en question les fonctions auxquelles il aura accès.

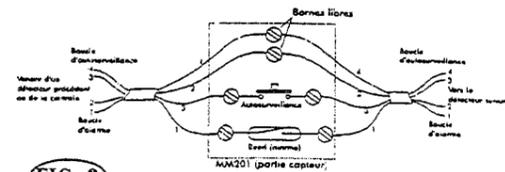
- Etape 7** Introduire "Accepte" (✓) 01 HsMt Le numéro du code utilisateur s'affiche à gauche, suivi à droite d'une première ligne d'attributs actuellement attribués à ce code. Si aucune modification n'est souhaitée, introduire "REJET" (X) pour quitter cette section du menu.
- Etape 8** Pour modifier les attributs affichés, introduire "Accepte" (✓) 01 HsMt OK
(Clignotant) "OK" clignote à présent à droite de l'écran. Utiliser la touche "#" (↓) pour parcourir les attributs disponibles.
- Etape 9** Pour sélectionner les attributs, introduire "Accepte" lorsque le symbole de l'attribut clignote. Cet attribut s'ajoute alors à tout attribut déjà sélectionné - à gauche de l'écran (voir le tableau des symboles des attributs). 01 MpHsMt Mp
(Clignotant) Les attributs sélectionnés au moyen d'"Accepte" sont ajoutés à l'affichage en continu.
- Etape 10** (si nécessaire) Pour annuler des attributs, introduire "Accepte" au moment où le symbole d'un ATTRIBUT DEJA SELECTIONNE clignote à l'écran. Cet attribut est alors supprimé de la zone d'affichage en continu. 01 Mp HsMt Mp
(Clignotant) L'affichage en continu indique l'attribut encore attribué à cet utilisateur (01).
01 HsMt OK
(Clignotant) Ex.: Si on introduit "Accepte" lorsque Mp clignote, l'attribut "marche partielle" disparaît de la liste.
- Etape 11** Lorsque tous les attributs nécessaires ont été sélectionnés, introduire "Accepte" pendant que "OK" clignote à la droite de l'écran 01 HsMt
- Etape 12** Lorsque tous les codes utilisateurs ont été programmés, introduire deux fois "Rejet" (X) UTILISATEURS
- Etape 13** Utiliser la touche "#" (↓) pour passer à d'autres options, p.ex. "Divers", etc. en fonction des besoins. Introduire "Accepte" au moment de l'affichage de "AU REVOIR" afin de ramener le système à l'affichage de l'heure et de la date. sam 1 mai 21:40





IV Raccordement du détecteur (suite)

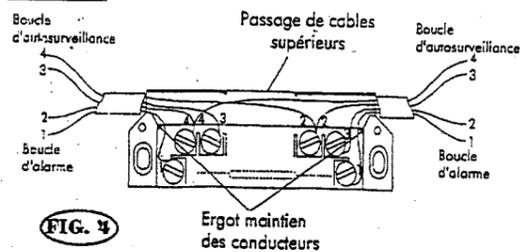
Schéma électrique



V Passage des câbles

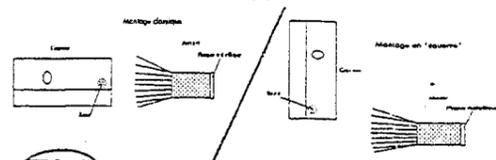
Le détecteur est livré avec 2 passe fils "fendus". Le câble utilisé doit comprendre 2 paires et avoir un diamètre extérieur d'environ 4.5 mm. L'arrivée des câbles peut s'effectuer de plusieurs manières : soit par chacune des extrémités, soit par le dessus, soit par le fond du boîtier. Lorsque le passage se fait par le couvercle il est nécessaire de retirer à l'aide d'un outil coupant l'opercule afin d'y placer le passe fils. Celui-ci étant "fendu" dans sa partie inférieure, il n'est pas nécessaire de le positionner avant d'avoir effectué les connexions mais seulement au moment de fermeture du capot. Une fois les câbles entrés dans le détecteur il est préférable d'oter la gaine principale afin de permettre une circulation aisée des conducteurs dans le "couloir". L'embase est muni de 2 petits ergots (voir fig 4) qui permettent d'empêcher les conducteurs allant aux bornes du contact d'alarme de se placer sur le plan d'appui de fermeture du couvercle.

Exemple de passage des câbles avec arrivées latérales.



VI Particularité de l'aimant

Ce dernier demande un peu d'attention quant à son installation car afin d'être utilisable sur support ferreux, il est composé de 2 masse polaires dont le champ arrière est canalisé par une plaque métallique. Ceci signifie que le flux magnétique est relativement concentré dans la direction principale et par conséquent un montage en "équerre" réduira les distances de fonctionnement et plus particulièrement sur support ferreux.



VII Entretien

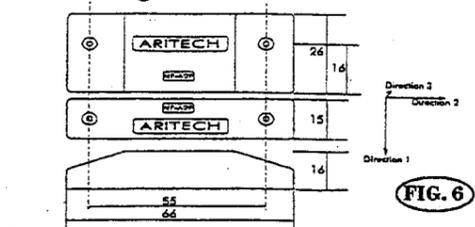
L'entretien consiste à vérifier périodiquement la bonne fixation des boîtiers aimant et détecteur ainsi qu'à contrôler le bon fonctionnement des boucles de détection et d'auto surveillance.

VIII Caractéristiques techniques

- tension maxi (alarme et A/P) : 48 Volts dc
- courant maxi (alarme et A/P) : 0.5 A
- puissance maxi(alarme et A/P) : 7 W
- résistance de contact (alarme et A/P) : < 150mOhms
- durée de vie : >107 manoeuvres (charge résistive 10Vdc, 100mA)
- temps de déclenchement max : < 1ms

VII Caractéristiques dimensionnelles et orientation

Les logos NF-A2P doivent être en regard l'un de l'autre



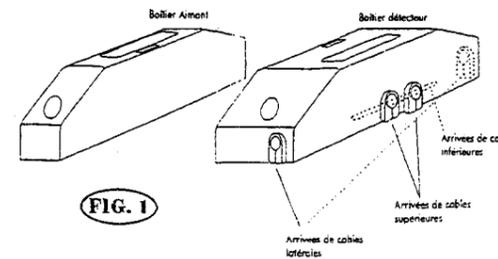
IX Agrément NF-A2P

Ref : MM201
N° 350350-01
Type 3
U.F. 93
IP41
IK02

L.C.I.E.
Département Certification
Service NF-A2P
33 Av du Général Leclerc
BP 8
92260 Fontenay aux Roses



**Détecteur d'ouverture, magnétique
MM201**



I Description

Le MM201 est un détecteur d'ouverture, magnétique. Il est constitué de 2 éléments : le détecteur et l'aimant. Le boîtier détecteur est muni d'un couvercle amovible qui est autosurveillé à l'ouverture. Le produit est équipé de 6 bornes de connexion dont 2 sont libres, afin d'effectuer aisément les connexions de retour de boucle sans nécessiter l'utilisation de boîte de raccordement supplémentaire (voir § IV).

II Caractéristiques fonctionnelles

Suivant le type de support sur lequel le détecteur est installé, les distances d'ouverture et de fermeture de la boucle de détection seront celles spécifiées dans le tableau ci-dessous.

	Support Non ferreux		Support Ferreux	
	Dist. ouvert.	Dist. fermet.	Dist. ouvert.	Dist. fermet.
D 1	40	33	23	19
D 2	19	17	17	15
D 3	44	38	29	24

- Les distances de fonctionnement sont exprimées en mm et tolérancées à -50% +0%.
- D1, D2 et D3 sont les 3 directions de déplacement de l'aimant par rapport au détecteur (voir fig 6). Les valeurs dans les directions 2 et 3 sont prise avec un écartement dans la direction 1 de 5mm.
- Support non ferreux : bois, plastique, aluminium, cuivre, béton.
- Support ferreux : tout support sensible aux forces d'un champ magnétique (acier ...).
- Distance d'ouverture : distance au delà de laquelle la boucle d'alarme doit s'ouvrir (mouvement d'éloignement).
- Distance de fermeture : distance en dessous de laquelle la boucle d'alarme est susceptible de se fermer (mouvement d'approche).

III Pose du détecteur

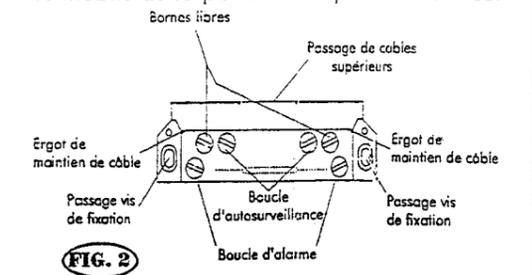
L'installation du détecteur peut être effectué aussi bien sur support ferreux que non ferreux. Il suffit de se reporter au tableau 1 afin de connaître les distances de fonctionnement dans les différentes directions et en fonction du type de support. La direction 1 est la direction préférentielle et dans laquelle le détecteur doit être utilisé autant que possible afin de profiter de manière optimale des performances du produit.

L'orientation des boîtiers détecteur et aimant doit être telle que les marquages "ARITECH" soient dans le même sens et que les logos "NF-A2P" soient les plus proches l'un de l'autre (voir figure 6)

La fixation des 2 boîtiers sur leur support s'effectue à l'aide de vis de diamètre 4mm maximum.

Les vis de fixation du boîtier capteur sont accessibles après avoir retiré le couvercle et doivent être placées dans les 2 trous oblongs situés à chaque extrémité de l'embase.

Avant d'effectuer la fixation définitive du détecteur vérifier à l'aide d'un ohmmètre la fermeture de la boucle d'alarme lorsque la partie mobile de la porte est en position fermée.



IV Raccordement du détecteur

Le détecteur possède au total 6 bornes :
 - 2 bornes pour le contact d'alarme, normalement fermé en présence de l'aimant,
 - 2 bornes d'auto-surveillance à l'ouverture du capot,
 - 2 bornes libres qui permettent de réaliser la jonction des retours de boucles.
 Afin de réaliser un câblage soigneux dénuder sur environ 7mm chaque extrémité de câble, torsader rapidement les brins, desserrer la vis de la borne et introduire sous la rondelle les brins torsadés dans le sens de rotation de la vis lors du serrage et en tenant compte des parois d'isolement inter bornes. En effet chaque borne est encadrée par de petites cloisons qui permettent d'éviter "l'éjection" du câble lors du serrage.

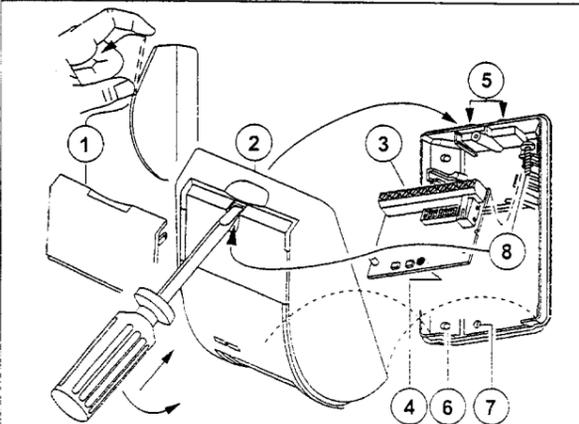


fig. 1a

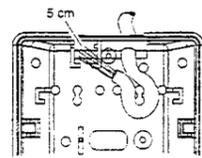
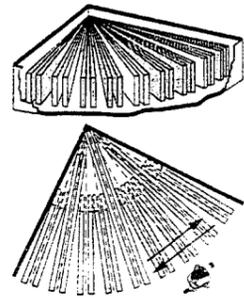


fig. 1b

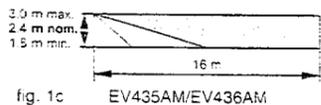


fig. 1c

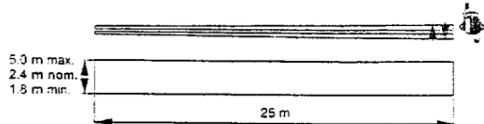


fig. 1e

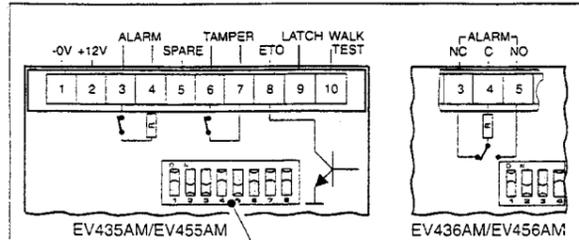


fig. 2

Switch	Description	On	Off
1	LED indication	LED's on	LED's controlled
2	Range	max. stated range	min. stated range
3	Processing	Bi-curtain	Standard-4D
4	Trouble output	ETO + alarm relay; tech. fault: ETO only	ETO
5	AM Sensitivity	High	Standard
6	Reset Tr.output	After Walk test	Authorized reset
7	Tr. output indic.	Only in disarm mode	Immediately
8	Contr. Polarity	Active High	Active Low

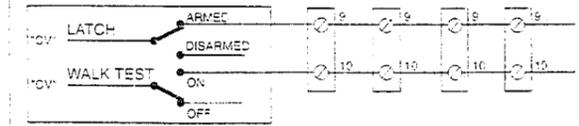


fig. 3

"CV" = Control Voltage
Either "Low" or "High" Control Voltage may be used
Select the appropriate Control Voltage Setting. "Low" = 0 Volt
"High" = 12 Volt

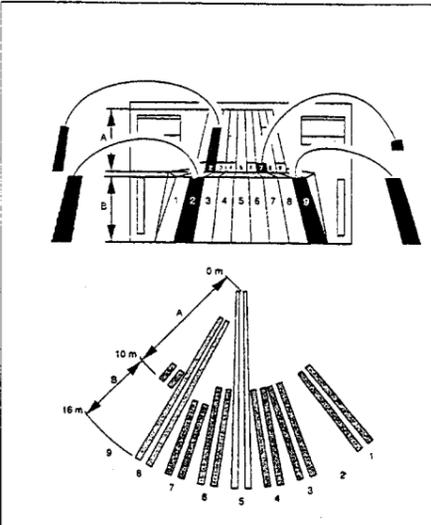


fig. 4



fig. 5

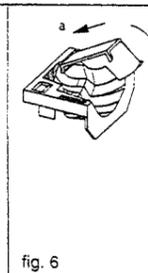


fig. 6

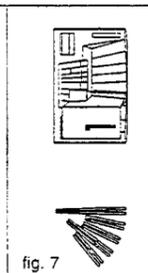


fig. 7

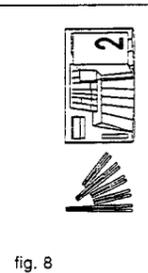


fig. 8

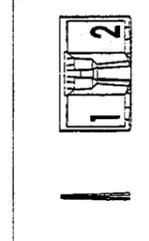


fig. 9

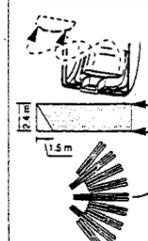


fig. 10

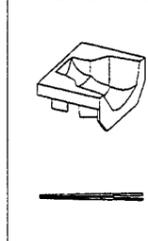


fig. 11

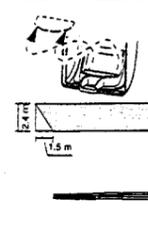


fig. 12

Français

INSTRUCTIONS DE MONTAGE (fig. 1a).

- Retirer le couvercle ① comme indiqué.
- Ouvrir le détecteur ② et sortir le module électronique ③ en veillant à ne pas toucher le capteur pyroélectrique ④.
- Enfoncer une ou deux entrées de câble ⑤ selon le cas.
- Choisir les trous convenant soit au montage en coin ⑥ soit au montage sur mur d'aplomb ⑦.
- Utiliser la base comme gabarit pour marquer les emplacements des vis sur le mur.
- Fixer la base au mur.
- Le câble préconisé comprend de 3 à 5 paires et est d'un diamètre extérieur de ± 4,5 à 6 mm.
- Dénuder 5 cm de câble et le faire passer par l'entrée de câble ⑤ et le serre-câble ⑧ (fig. 1b).
- Sélectionner les options à l'aide des commutateurs comme indiqué (fig. 2).
- Remettre le module électronique ③ en place et raccorder le détecteur comme indiqué (fig. 2).
- Replacer le couvercle ② introduire la vis ④ et replacer la plaque de protection ①.
- Monter le détecteur à une hauteur comprise entre 1,8 et 3,0 m pour les modèles EV435AM/EV436AM (fig. 1c) et entre 1,8 et 5,0 m pour les modèles EV455AM/EV456AM (fig. 1e).

EMPLACEMENT DU DÉTECTEUR (fig. 1c & 1e).

Installer le détecteur de telle sorte que les mouvements d'un intrus traversent les zones de détection. C'est la direction où les détecteurs IRP fonctionnent le mieux.

Éviter les sources de fausse alarme telles que :

- Lumière solaire directe sur le détecteur.
- Sources de chaleur dans une zone de détection (appareils de chauffage, radiateurs, etc.).
- Courants d'air puissants sur le détecteur (conditionnement d'air, ventilateurs, etc.).
- Grands animaux (chiens, chats) dans une zone de détection.

ACTIVATION À DISTANCE DU TEST DE MARCHÉ (fig. 2).

Pour réaliser un test de marche, la liaison "CV" à la borne 9 doit être déconnectée. Connecter le "CV" à la borne 10. Le voyant LED du détecteur va s'allumer et s'éteindre suivant l'ouverture et la fermeture du relais d'alarme, ce qui rend possible le test de marche.

Remarque 1: L'activation du test de marche ne vide pas la mémoire d'alarme. Après avoir désarmé le système après une alarme, vous pouvez activer le test de marche. En sortant de la fonction test de marche, l'indication des alarmes mémorisées réapparaîtra. Les voyants LED et la mémoire sont remis à zéro seulement après la reconnexion du "CV" à la borne 9 (le réarmement du système).

Remarque 2: Pour activer la LED sans connexion à une tension "CV" extérieure au détecteur, mettre un pont entre les bornes 2 et 10.

Remarque 3: Aritech préconise d'effectuer régulièrement des tests de marche du détecteur et de vérifier son fonctionnement à la centrale de commande.

Interrupteur 1: Indication LED:

"ON" active en permanence les deux LED sur le détecteur.
"OFF" met les deux LED sous le contrôle de l'entrée test de marche lorsque le système est désarmé.

Interrupteur 2: Portée:

"ON" sélectionne la portée max. 16 m pour les modèles EV435AM/EV436AM, 25 m pour les modèles EV455AM/EV456AM.
"OFF" sélectionne la portée min. 10 m pour les modèles EV435AM/EV436AM, 15 m pour les modèles EV455AM/EV456AM.

Interrupteur 3: Programmation du mode:

"ON" active le mode *Double rideau*, conçu pour les environnements sévères.
"OFF" sélectionne le mode standard *Aritech 4D*.

Remarque 4: Grâce à l'option *Double rideau*, on peut réduire encore plus les possibilités de fausses alarmes. Pour qu'il y ait fausse alarme il est nécessaire, dans ce cas, que l'intrus soit vu dans 2 rideaux: il y a ainsi vérification du signal.

Interrupteur 4: Signalisation "sortie ETO":

"ON" envoie le signal défauts à la fois sur la ETO et le relais d'alarme.
"OFF" envoie le signal défauts sur la ETO seulement.

Interrupteur 5: Sensibilité AM (anti-masquage):

"ON" sélectionne un niveau élevé de sensibilité AM.
"OFF" sélectionne la sensibilité AM standard.

Interrupteur 6: RAZ de la "sortie ETO":

"ON" rétablit la sortie ETO après IRP-alarme.
"OFF" ne rétablit la sortie ETO que lorsque ce mode est permis.

Interrupteur 7: Quand signaler "sortie ETO":

"ON" signale AM-sortie au désarmement suivant du système.
"OFF" signale la sortie immédiatement.

Interrupteur 8: Polarité de contrôle:

"ON" fournit la logique standard *Aritech* avec 12 V, pour activer les entrées Test de marche et Verrouillage.
"OFF" pour activer les entrées Test de marche et Verrouillage.

L'INDICATION DES LED est commandée par l'interrupteur 1.

- Si l'interrupteur 1 est sur ON, les indications suivantes apparaissent en permanence.
- Si l'interrupteur 1 est en position OFF, les indications suivantes n'apparaissent que lorsque le système est désarmé et lorsque la ligne du test de marche est activée.

Mode de détecteur	LED Jaune	LED Rouge	Commentaire
Sous tension	---	---	
Alarme	---	---	Clignotement alternatif durant 20 s.
AM	---	---	Durant période d'alarme - 3 s val. nom. Jusqu'à RAZ AM.
Défaut IRP	---	---	Clig. lent jusqu'à RAZ.
Défaut AM	---	---	Clig. rapide jusqu'à RAZ.
Batterie déchargée	---	---	All. permanent jusqu'à retour de la tension correcte.
Verrouillage alarme	---	---	Clig. jusqu'à RAZ (pas affiché pendant les tests de marche).

CONDITIONS DE REMISE À ZÉRO.

Mode du détecteur	Conditions pour la réinitialisation
Alarme IRP	Déla: 3 s.
Alarme IRP verrouillée	Changement suivant de "désarmé" à "armé".
AM (RAS automatique)	Prochaine alarme IRP réussie après période d'annulation de 40 s.
AM (RAZ autorisé)	Prochaine alarme IRP réussie en modes "désarmé" et "Test de marche".
Défauts IRP	Prochaine alarme IRP réussie. Prochain test automatique réussi. (toutes les 10 minutes en mode "désarmé").
Défauts AM	Prochaine détection AM réussie. Prochain test automatique réussi. (toutes les 10 minutes tant en mode "désarmé").

MÉMOIRE D'ALARME (fig. 3).

Remarque: Sélection d'abord la polarité de contrôle ("CV") avec le interrupteur 8 (fig. 2). (Par exemple le interrupteur 8 = "Off", alors "CV" = 0 V = "Négatif").

Quand le système est armé, connecter le "CV" à la borne 9 du détecteur. Quand le système est désarmé, déconnecter le "CV". Si une alarme a eu lieu pendant le temps de marche du système, le ou les détecteurs qui ont généré l'alarme sont indiqués par un voyant LED clignotant. Le rebranchement du "CV" (réarmement du système) va remettre à zéro l'indication par LED et la mémoire.

SÉLECTION DE LA COUVERTURE (EV435AM/EV436AM fig. 4-9).

Masquer les rideaux de miroir appropriés au moyen des étiquettes autocollantes fournies et réassembler le module de capteur.

Exemple:

Voir fig. 4 pour l'effet du masquage des rideaux, couverture avec rideaux 3A & B, 6A et 7B masqués.

Le diagramme de détection peut être modifié aux besoins de l'installation en utilisant les masques (fig. 5-9). Masquer les rideaux non-utilisés qui pourraient sinon être dirigés sur des murs et des fenêtres très proches.

Remarque: Dans des conditions optimales, la portée du détecteur peut être doublée par rapport à sa valeur nominale.

MASQUAGE DE LA FENÊTRE (EV435AM/EV436AM fig. 10 & EV455AM/EV456AM fig. 12).

En présence d'objets proches (moins de 1,5 m) et directement sous le détecteur, placer le masque à l'intérieur de la fenêtre. Ce montage désactive la partie des rideaux dirigée vers l'objet dont la proximité pourrait déstabiliser le détecteur. Utiliser en particulier le masque pour éviter des objets de température variable (par exemple des distributeurs de boissons, des oiseaux en cage, etc.) et des surfaces réfléchissantes.

NOTICE D'INSTALLATION

SIRENE SIP 110 (code 10271)

Technical data:	Caractéristiques techniques:	Technische gegevens:	Technische Daten:	Caratteristiche tecniche:	Especificaciones técnicas:	EV435AM ¹⁾ EV436AM ²⁾	EV455AM ¹⁾ EV456AM ²⁾
Input power	Alimentation	Aansluitspanning	Versorgungsspannung	Alimentazione	Alimentación	8-15 V (12 V nom.) 2 V max (at 12 V)	8-15 V (12 V nom.) 2 V max (at 12 V)
Peak to peak ripple	Ondulation de crête à crête	Max. rimpelspanning	Max. Welligkeit (SS)	Ripple picco-picco	Tensión de izado		
Current consumption	Consummation	Stroomverbruik	Stromaufnahme	Consumo di corrente	Consumo	5 mA 18 mA max.	5 mA 18 mA max.
Normal operation	Sans alarme	Normale werking	Normal	Normale	Reposo		
Alarm + Trouble (LED's on)	Alarme + Défaut (LED's actives)	Alarm + storing (LED's aan)	Alarmzustand und Störung (LED's eingeschaltet)	Alarme + mascheramento (LED on)	Alarma + problema (LED encendidos)		
Electronic Trouble Output (ETO)	SED (sortie électronique défauts)	Elektronische storinguitgang (ESU)	Elektronischer Vorgeschaltene Montagehöhe	Uscita elettronica di mascheramento (ETO)	Salida de problema electrónico (ETO)	8 mA	8 mA
Specified mounting height	Limites Hauteur de montage	Nominale montagehoogte	Montagehöhe	Altezza di montaggio prescritta	Velocidad del cuerpo detectado	min. 1.8 - max. 5.0 m	min. 1.8 - max. 5.0 m
Target speed range	Plage de vitesse de la cible	Bewegingsnelheid	Detektierte Körpergeschwindigkeit	Velocità rilevamento	Tempo en alarma	min. 0.1 - max. 4.0 m/s	min. 0.1 - max. 4.0 m/s
Alarm output	Sortie d'alarme	Alarmuitgang	Alarmausgang	Uscita allarme	Salida de alarma	100mA at 28 V	100mA at 28 V
¹⁾ Form A (NF), voltage free relay	¹⁾ Conf. A (NF), relais libre de potentiel	¹⁾ Conf. A (NC), potentiaalvrij relais	¹⁾ Form A (NC), spannungsfreier Kontakt	¹⁾ Tipo A (NC) relé contatto libero da tensione	¹⁾ Forma A (NC), relé sin tensión		
²⁾ Form C switch over contact	²⁾ Conf. C Inverseur	²⁾ Conf. C, wisselcontact	²⁾ Form C, Wechselkontakt	²⁾ Tipo C relé contatto in scambio	²⁾ Forma C, Contacto de conmutación		
Alarm time	Durée d'alarme	Alarm tijd	Alarmzeit	Tempo in allarme	Tempo en alarma	Note: R = 40Ω +/- 25%	Note: R = 40Ω +/- 25%
Tamper output	Sortie antisabotage	Sabotageuitgang	Sabotageausgang	Uscita antimanomissione	Contactos antisabotaje	min 2.5 sec. 100 mA at 28 V	min 2.5 sec. 100 mA at 28 V
Temperature limit	Limites de temp.	Temperatuur	Umgebungstemperatur	Limiti di temperatura certificato da	Limites de temperatura	-18 °C to +55 °C	-18 °C to +55 °C
Relative humidity	Humidité relative	Relatieve vochtigheid	Rel. Luftfeuchtigkeit	Umidità relativa	Humedad relativa	max. 93%	max. 93%
Size	Dimensions	Almetingen	Abmessungen	Dimensioni	Tamaño	103 x 71 x 53 mm	103 x 71 x 53 mm
Weight	Poids	Gewicht	Gewicht	Peso	Peso	120 g	120 g
Number of zones	Nombre de zones	Aantal zones	Aantal zones	Numero di zone	Numero de zonas	9	1
Max. detection range	Portée max. de détection	Max. detectiebereik	Max. Erfassungsbereich	Max. range rilevamento	Alcance de detección máximo	16 m	25 m
Housing meets (with sealed cable entry)	Boîtier conforme à (entrée du câble scellée)	Behuizing (met afgedichte kabelinvoer)	Gehäuse nach (mit versiegelter Kabelführung)	Scatola conforme a (con ingresso di cavo sigillato)	Caja según (con entrada de cable empotrada)	IP30 IK02	IP30 IK02
	EV435AM-F NF-A2P U.F.38 N°:280280-01 Type 3, IP30 IK02	EV455AM-F NF-A2P U.F.38 N°:426426-01 Type 3, IP30 IK02	EV435AM EV455AM EV436AM EV456AM Vds Nr: G 197016 Klasse C S1-100	Omologato IMQ IP [®] Livello (per la conformità alle norme CEI 79-26 necessario l'utilizzo del kit antirifrazione S1-100)			
	L.C.I.E. Direction de la certification Application détection intrusion 33 Av du Général Leclerc 92266 Fontenay aux Roses						

© Artech is a division of SLC Technologies B.V. 1999. All rights reserved.

- 2 -

4006-1A

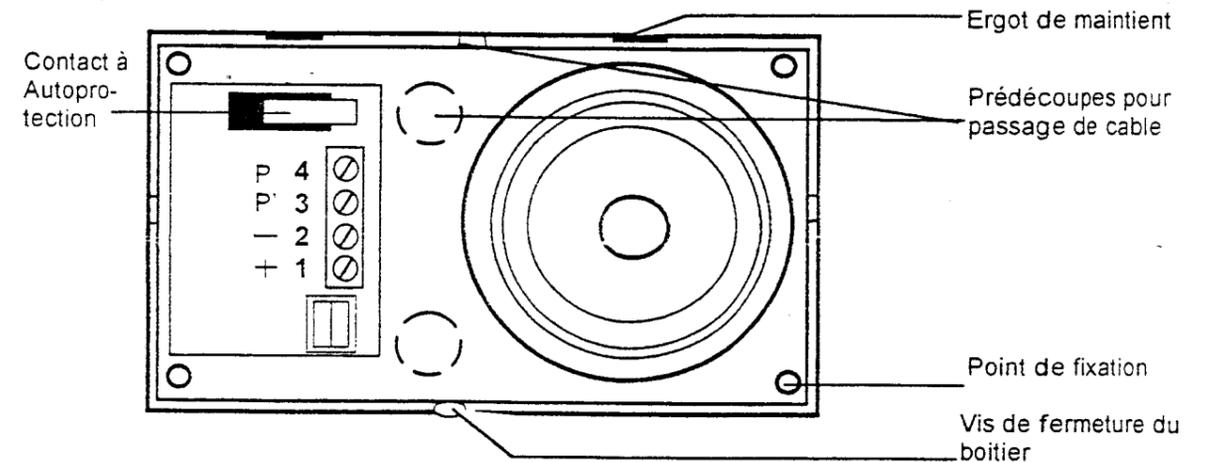
1/ PRESENTATION :

La sirène piezoélectrique SIP 110 émet une forte tonalité BF modulée en fréquence. Elle doit être installée en intérieur, dans des zones protégées. (couloir, entrée ...) Elle est alimentée en 12V continu directement par la centrale lors d'un défaut.

2/ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

Dimensions l / H / L : 110 / 38 / 160
 Alimentation (tension/ courant) : 12 V DC / 125 mA
 Fréquence : 2700 Hz
 Niveau sonore : 95 +/- 2dB à 1M
 Autoprotection : A l'ouverture
 Durée de fonctionnement : selon la nature du défaut de la centrale (intrusion, AP, ...) Piloter par la centrale

3/ MONTAGE :

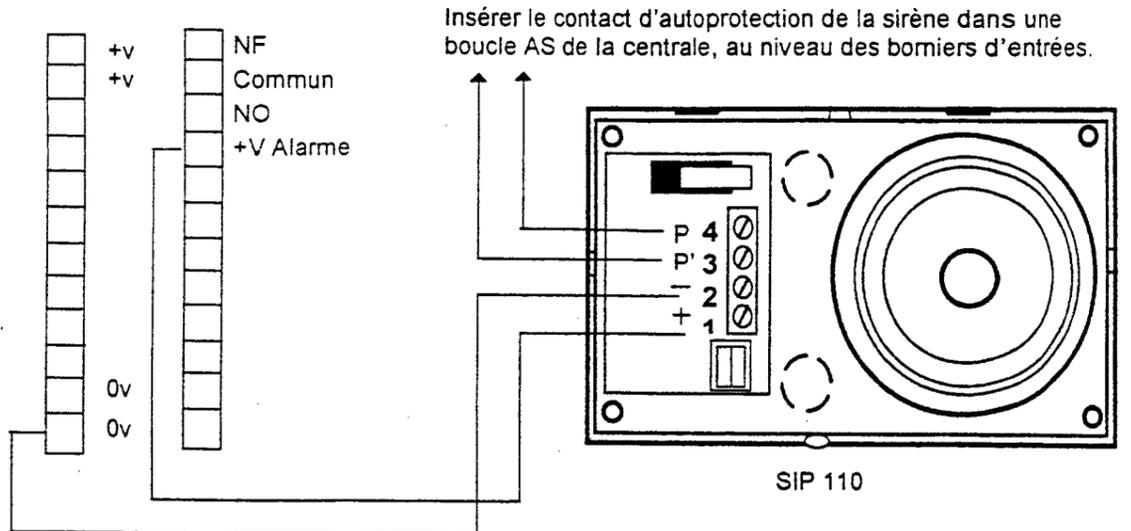


- 1/ Fixer le boîtier sur le support mural
- 2/ Câbler la sirène à la centrale
- 3/ Positionner le couvercle sur les ergots puis visser par le bas.

4/ RACCORDEMENT :

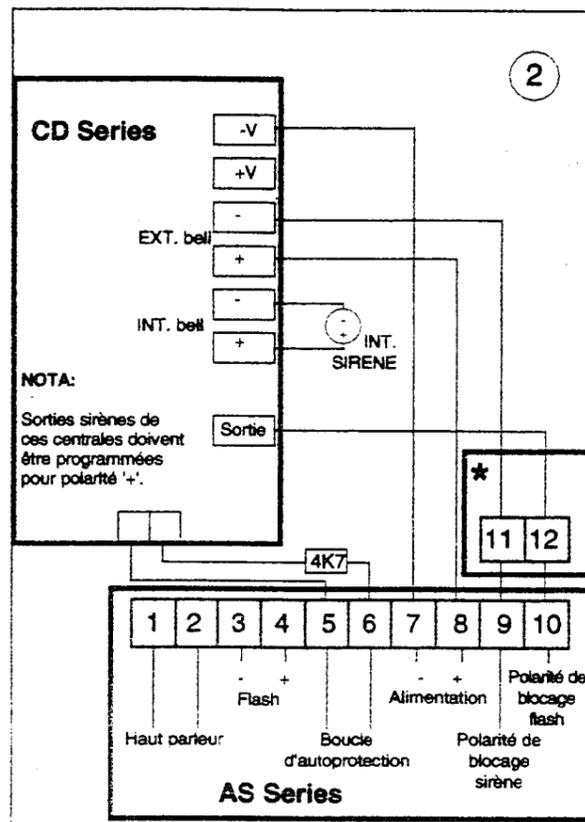
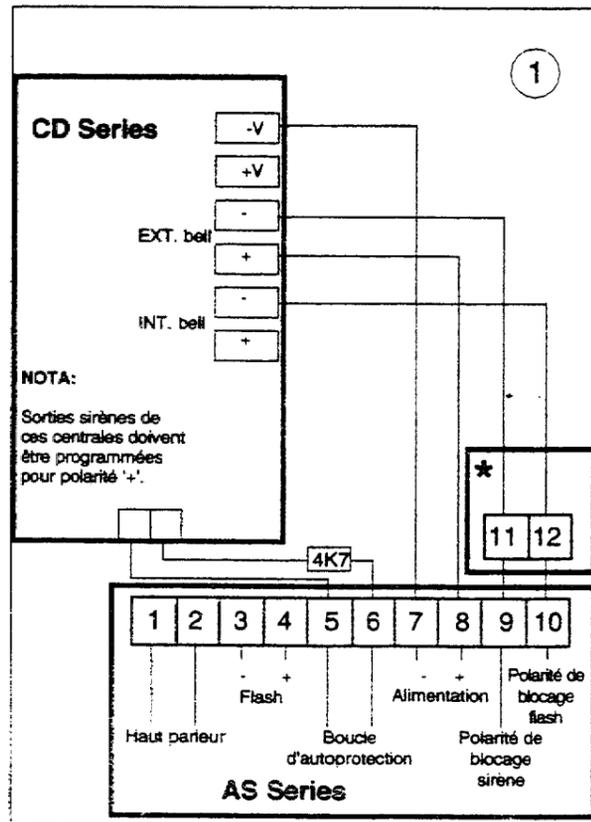
Exemple sur CAP 8 :

Borniers de sorties CAP8



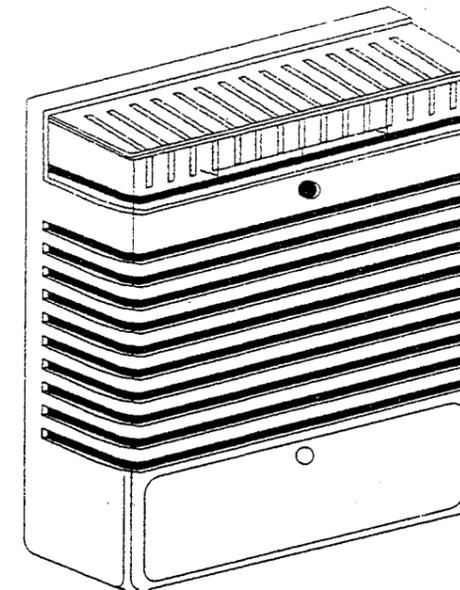
MC Installation de matériel électronique de sécurité	Code 52 255002	DOCUMENTATION TECHNIQUE	Session 2002	Dossier commun aux épreuves EP 2.2 et EP 2.1	Page 11/20
--	----------------	-------------------------	--------------	--	------------

Exemples de raccordements

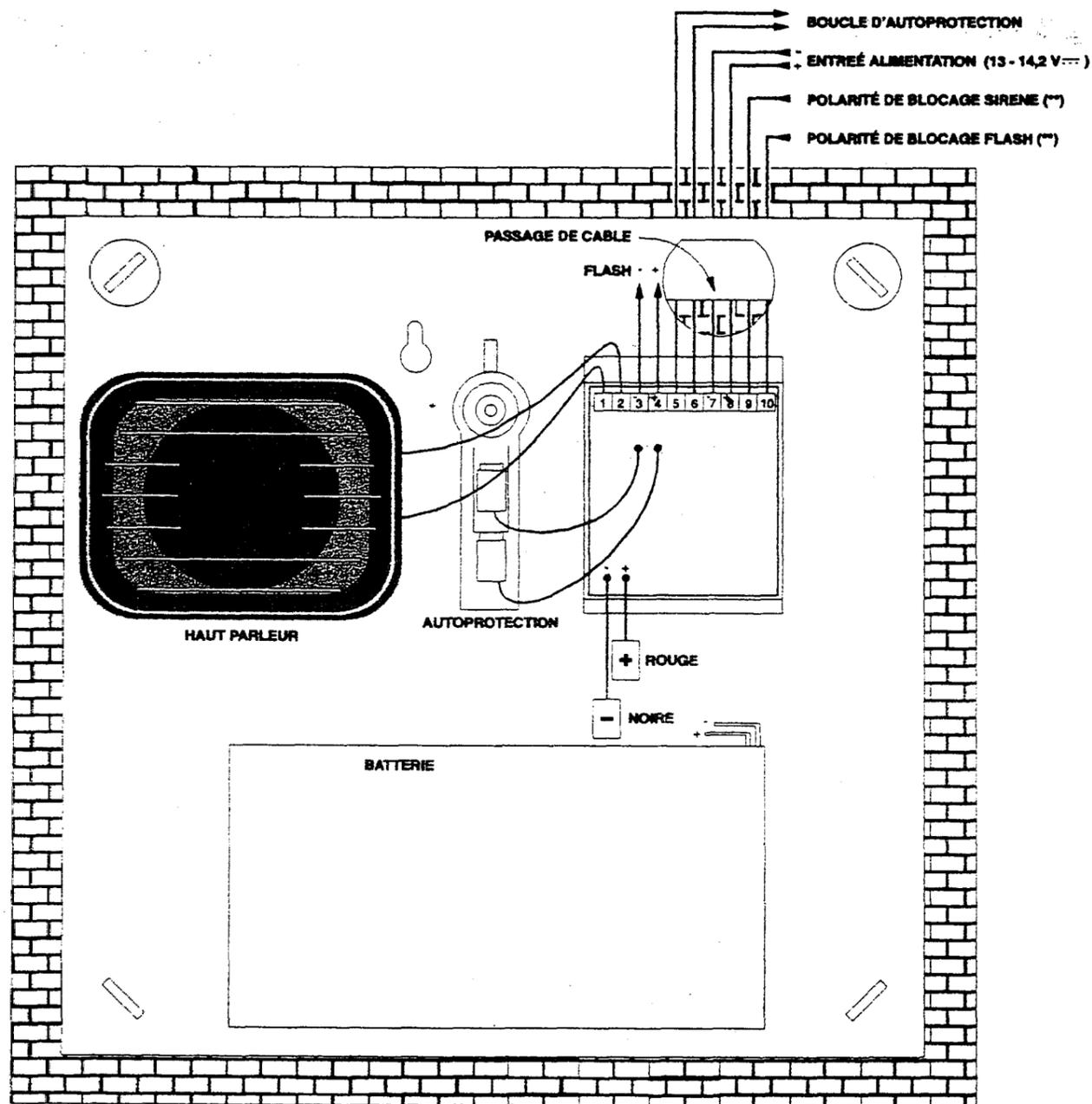


- * Pour blocage positif et négatif, enlevez le module et utiliser les bornes 9 et 10.
- * Pour blocage négatif, connecter le module et utiliser les bornes 11 et 12.

AS392S3
SIRENE EXTERIEURE
et
Flash Serie AB450



Comment commander	
AS392S3	Sirène - blanc
AB450	Flash - blanc
AB451	Flash - ambre



**) Le blocage de la sirène et du flash se fait indifféremment par une polarité positive ou négative.

Polarité de blocage:
 < a 30% de la tension d'alimentation ou
 > a 90% de la tension d'alimentation

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Haut parleur		Flash		Boucle d'autoprotection		-0V	13,0 V / 14,2 V	Polarité de blocage sirène		Polarité de blocage flash

Procédure de raccordement.

Raccorder d'abord la sirène comme indiqué, à la centrale (alimentations coupées), avant de connecter la batterie. Lorsque la batterie est connectée pour la première fois, la sirène émettra un "bip" court. La sirène ne pourra pas être activée tant que tous les raccordements (tensions d'alimentation et de blocage) ne seront pas corrects. La sirène sera activée si la tension d'alimentation est supprimée ou chute de manière significative, ou bien si la tension de blocage est supprimée.

Caractéristiques technique:

Alimentation	13,0 V - 14,2 V ~
Consommation permanente	25 mA (ligne fermée)
Consommation en alarme	650 mA
Tension d'alimentation (platine électronique seulement)	10,2 - 15 V ~
Ondulation max.	0,25 V
Niveau sonore	111 dB at 1 m; - 108 dB at 3 m
Fréquence	1,4 - 1,6 kHz
Temporisation de sirène	Réglage Usine 3'
Température de fonctionnement	-25°C to +70°C
Poids	2,5 kg
Dimensions	260 x 275 x 87 mm
Batterie	12 V - 7,2 Ah min. (BS127)
Protection boîtier	IP 437

Flash Série AB450

Alimentation	13,0 - 14,2 V ~
Consommation en alarme	140 mA
Flux lumineux	100.000 max. Lumens
Longévité	1.000.000 Flash
Vitesse de clignotement	60/minute
Température de fonctionnement	-25°C to +70°C
Réseau antiparasites	Standard

C. CARACTERISTIQUES DETAILLEES DES SOUS-ENSEMBLES

1. MODULE « MAOG »

1.1. FONCTION

Ce module assure les fonctions de :

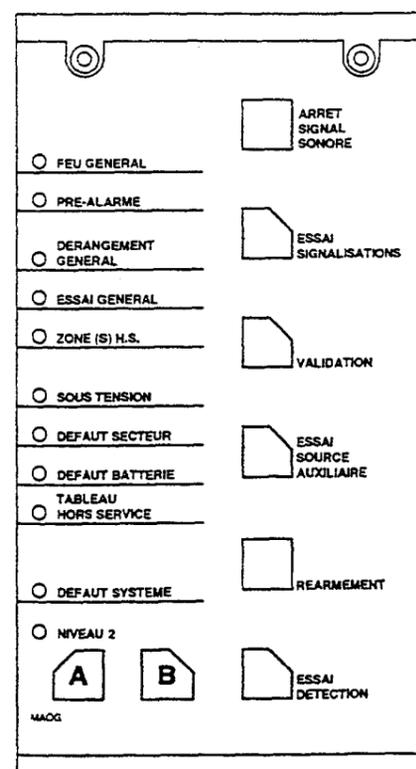
- . Alimentation 24V pour l'ensemble des cartes du tableau ;
- . Chargeur des batteries constituant la source secondaire ;
- . Panneau des commandes et signalisations générales.

1.2. INTERCONNEXION

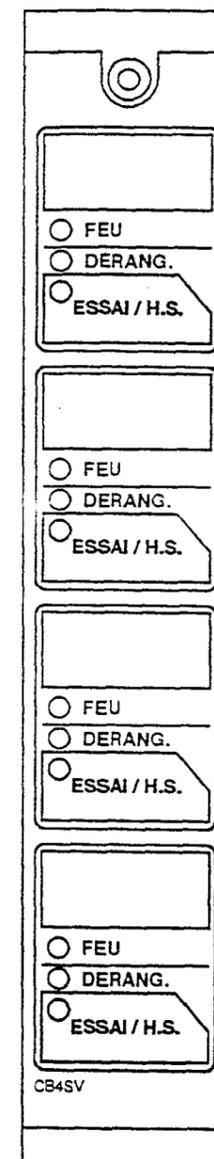
La mise en oeuvre de l'ensemble des fonctionnalités de ce module nécessite la présence d'une carte CB4SV avec laquelle il est connecté par un câble plat de 26 points (gestion) et par un câble plat 6 points (alimentation 24V).

1.3. TENSIONS D'ALIMENTATION

Le fonctionnement de ce module nécessite la présence de la source principale (secteur) ou/et de la source secondaire (batteries).



2. MODULE « CB4SV »



2.1. FONCTION

Ce module assure la **gestion de 4 boucles** de détection traditionnelle.

2.2. INTERCONNEXION

Un câble plat 6 points permet de disposer d'un **réseau interne de communication** qui, d'une part autorise le dialogue inter-cartes (liaison RS 485), et d'autre part distribue l'alimentation interne 24V nécessaire au fonctionnement de chacun des modules.

De plus le module CB4SV entrant dans la base du tableau permet la mise en oeuvre de l'ensemble des fonctionnalités du module MAOG avec lequel il est connecté par un câble plat de 26 points.

2.3. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Tension d'alimentation : 24V (-2V à +4,2V).

Consommation sous 24V (fins de ligne compris) : 120 mA.

Lignes de détection

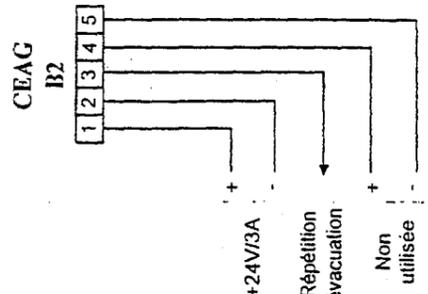
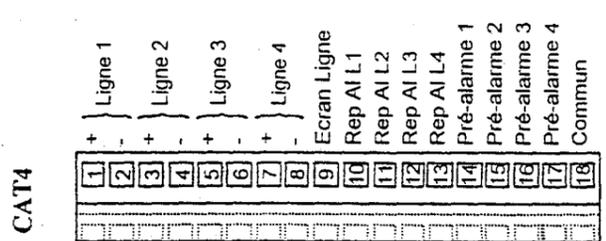
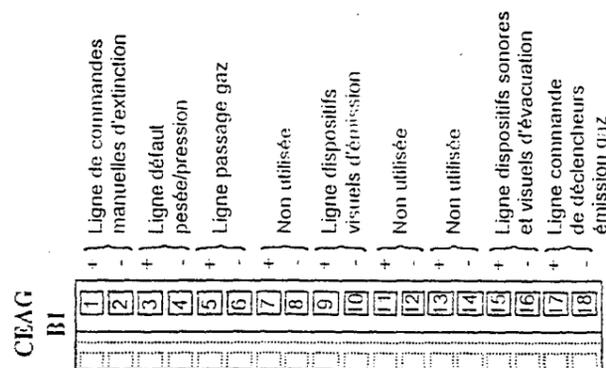
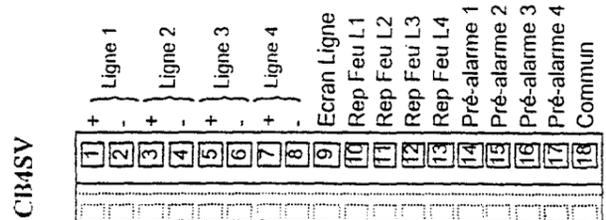
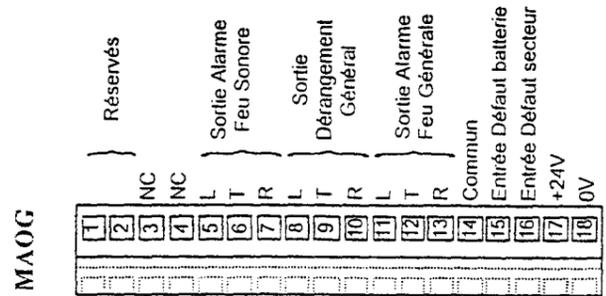
Nombre : 4.

Fonction : alimentation des détecteurs ou/et déclencheurs manuels.

Tension de ligne : 20Vdc ± 2Vdc.

Elément de fin de ligne : 1KΩ/1W/±5%.

Courant max. disponible : 7mAdc pour la détection en veille.



B1

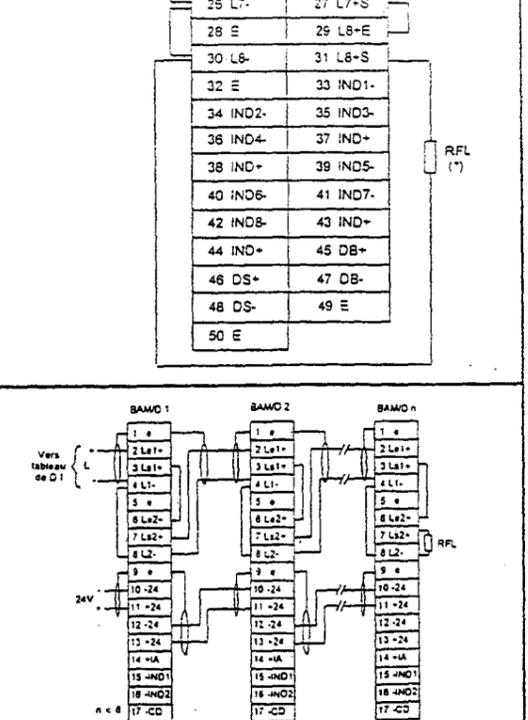
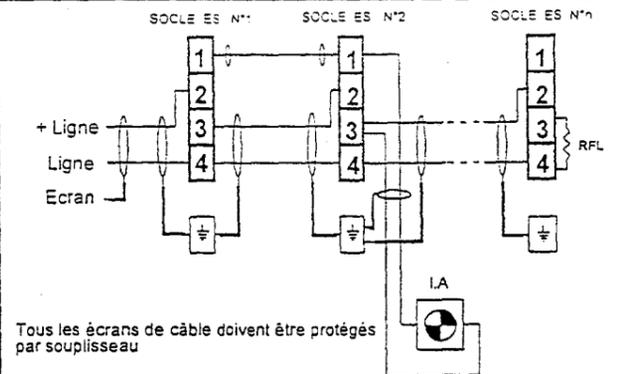
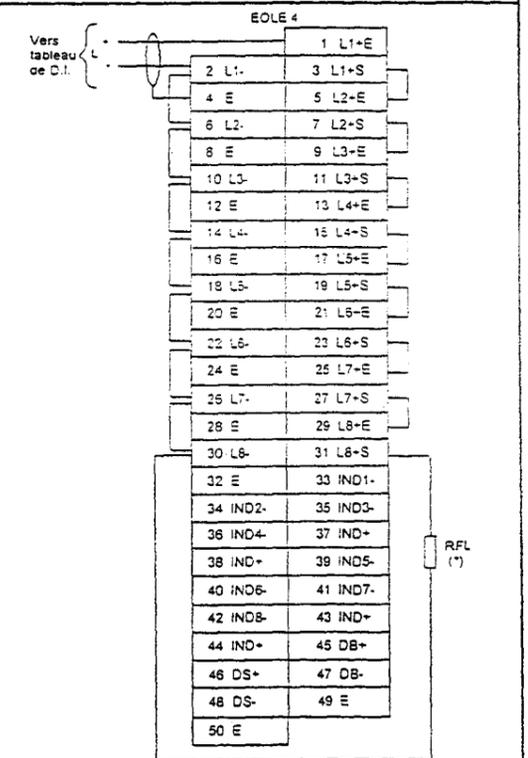
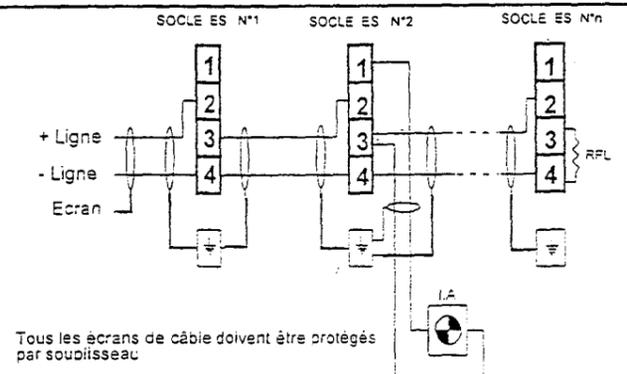
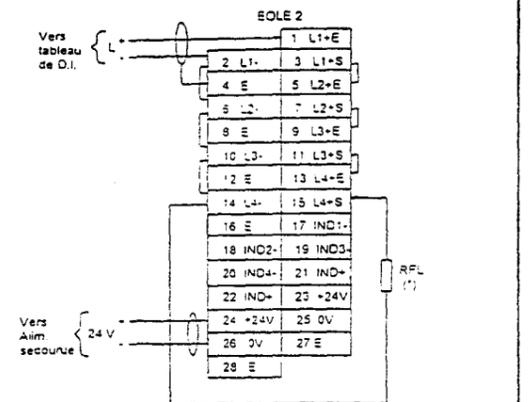
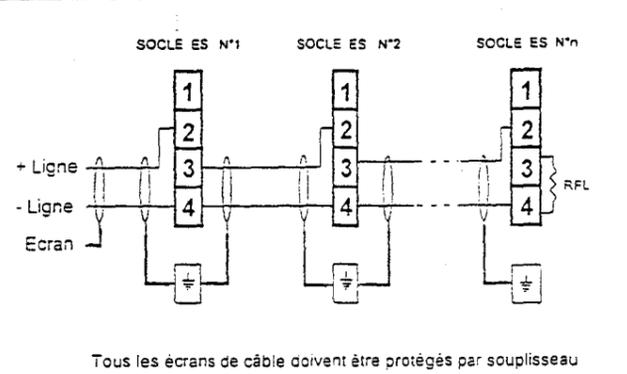
E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	24V
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

REP 12R

B2

L	R/T											
S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	

CODE	ROLE
ABAB	Niveau 2
BABA	Mode inhibition
ABBB	Matricage ZE/ZD
BAAA	Temporisation extinction



3.3.9. FUMÉES, POUSSIÈRES, AÉROSOLS ET PHÉNOMÈNES SIMILAIRES

Les fumées, la poussière, les aérosols et certains phénomènes similaires consécutifs à l'activité exercée dans un local surveillé par des détecteurs de fumée peuvent être cause d'alarmes intempestives. Dans ce cas, il est nécessaire de choisir des détecteurs qui, de par leurs principes de fonctionnement, sont moins sensibles aux phénomènes parasites en cause. Si, pour des raisons impératives, cette condition ne peut être satisfaite, les détecteurs utilisés devront être munis de dispositifs spéciaux (par exemple des filtres appropriés) destinés à minimiser le plus possible l'effet des phénomènes parasites. Les détecteurs et leurs dispositifs spéciaux devront faire l'objet d'essais spécifiques de maintien de leurs performances.

A défaut de pouvoir faire des essais en site (risque d'explosion, d'inflammation) et afin de valider la solution apportée par le fournisseur, des tests en laboratoire de certification permettant de reconnaître la qualité, fiabilité et efficacité du matériel pourra être effectué à la demande du prescripteur. A priori, ces tests devraient porter sur une stabilité à la chaleur à 95°C durant 5 minutes, comme pour les détecteurs et un essai d'efficacité adapté au matériel visé.

Le fournisseur devra produire un dossier technique complet de l'accessoire ainsi constitué (en faisant de ce fait un standard) et déterminera des périodicités d'entretien et d'échange du matériel si nécessaire).

En fonction des résultats (réduction de la couverture), une extension de la surveillance pourra être demandée.

3.3.10. SENSIBILITÉ AUX RAYONNEMENTS LUMINEUX

Les détecteurs de fumée à ionisation et de chaleur, étant normalement insensibles à ce genre de rayonnement, ne sont soumis à aucune restriction d'emploi à cet égard.

Les détecteurs de flammes peuvent être perturbés s'ils sont irradiés directement ou indirectement par certaines sources lumineuses (soleil, arcs électriques, etc.). La modulation du rayonnement incident (par exemple par des éléments réfléchissants en mouvement), peut également être cause d'alarmes intempestives. Lorsque l'emploi de détecteurs de flammes doit être envisagé dans un milieu où la probabilité de causes perturbatrices ne peut être négligée, il est recommandé de tenir compte de ces facteurs pour le choix des détecteurs (UV ou IR) et pour leur installation.

3.4. NOMBRE ET IMPLANTATION DES DÉTECTEURS

3.4.1. PRINCIPES GÉNÉRAUX

3.4.1.1. La mission d'une installation de détection est de déceler et de signaler tout début d'incendie survenant dans l'étendue de la surface surveillée.

Les considérations de sécurité des personnes et de facteurs économiques inhérents aux biens surveillés conduisent à définir un niveau de performance pour l'installation (cf. § 1.3.19). Ce niveau de performance est obtenu :

- en agissant sur le nombre de détecteurs implantés dans le domaine de surveillance ;
- par un mode d'implantation judicieux des détecteurs en fonction des conditions particulières propres aux locaux surveillés (dimensions, géométrie générale et conditions d'environnement).

Il peut être vérifié dans les conditions décrites au § 5.2.4, au titre d'une obligation de résultat, selon une méthode dont le principe est exposé au sous-paragraphe 5.2.4.1.

3.4.1.2. La totalité de la surface surveillée est subdivisée en surfaces surveillées par détecteur (surface A_e - cf. § 1.3.20).

Dans chaque local faisant partie de la zone surveillée (exception faite des locaux mentionnés au § 3.0) au moins un détecteur doit être installé. En conséquence, les espaces de servitude (cf § 3.2.3) seront soumis à cette obligation.

3.4.2. DÉTECTEUR DE CHALEUR ET DE FUMÉE

3.4.2.1. Remarques Préliminaires

a) Détecteurs de chaleur

Les détecteurs thermovélocimétriques intègrent la fonction thermostatique.

b) Détecteurs de fumée

- Dans les locaux dont la hauteur sous-plafond est inférieure à 3 mètres, on devra prendre des mesures destinées à éviter les alarmes intempestives causées par les fumeurs.
- Dans les locaux de grande dimension (hauteur de plafond et par exemple hall) il est possible de mettre en place des détecteurs de configuration linéaire ou multiponctuel.
- Dans les locaux de faible hauteur où les mouvements de l'air sont importants, des tourbillons de poussière sont susceptibles de pénétrer dans les détecteurs et de déclencher une alarme. (cf. § 3.3.9).
- Des aérosols qui sont produits durant certains travaux peuvent également provoquer un déclenchement de l'alarme. On devra donc veiller à ne pas implanter les détecteurs à proximité des postes de travail et des installations dans lesquels la concentration des aérosols suffirait à déclencher les détecteurs. Si la probabilité de fausses alarmes provoquées par ces aérosols n'est pas négligeable, d'autres types de détecteurs devront être utilisés.

3.4.2.2. Nombre et répartition des détecteurs ponctuels

3.4.2.2.1. Le nombre de détecteurs doit être déterminé de façon à ne pas dépasser certaines valeurs de la superficie surveillée par détecteur (A_{max}). Le tableau ci-dessous, indique la valeur de A_{max} en fonction de la surface (s) du plancher, de la hauteur (h) du local et de l'inclinaison (i)⁽¹⁾ du plafond ou de la toiture⁽²⁾.

(1) Angle que forment les versants de la toiture avec l'horizontale. On prendra la plus faible inclinaison dans les toitures à plusieurs pentes (toitures à redents par exemple).

(2) Dans le cas où la face intérieure de la toiture constitue en même temps le plafond.

MC Installation de matériel électronique de sécurité	Code 52 255002	DOCUMENTATION TECHNIQUE	Session 2002	Dossier commun aux épreuves EP 2.2 et EP 2.1	Page 16/20
--	----------------	-------------------------	--------------	--	------------

Il convient de pondérer cette valeur de A max, par le coefficient k défini ci-dessous. La formule à appliquer étant la suivante : $A_n = k A_{max}$

Tableau des facteurs de risques k

Domaine protégé	Coefficient K **	
A		
Animalerie	1	
Archives	1	
Atelier mécanique	1	
Atelier électrique	1	
Auvent quai	1	
B		
Bac de trempage à huile	1	
Banc d'essais moteur	0,6	
Banjothèque		0,3
Bureaux	1	
C		
Cabine de projection	1	
Cabine de peinture	1	
Cave à huile	0,6	
Centre commerciaux	0,6	
Centraux téléphoniques		0,3
Chambre froide	0,6	
Chambre d'hôpital		0,3
Chambre d'hôtel	0,6	
Chaufferie (gaz - fioul)	1	
Chemin de câbles	0,6	
Couloirs de circulation	1	
Combies	0,6	
Cuisine	1	
E		
Emballage	1	
Entrepôt commun	0,6	
Enuye	1	
F		
Filmotechnique	0,6	
G		
Gaine technique	0,6	
Galerie de mine	1	
Groupe électrogène	0,6	
H		
Hangars d'avions		0,3
I		
Imprimerie	0,6	
L		
Laboratoire (salle blanche)		0,3
Laverie	1	
Local batterie	1	
Local ordures	1	
M		
Machinerie (escalier mécanique, ascenseur, ...)	1	
Menuiserie	0,6	
P		
Parking	1	
Poste de soudure	1	
R		
Risques électriques	0,6	
S		
Salle informatique		0,3
Studio radio	1	
Supernarché	0,6	
T		
Textile (industrie)	1	
Transformateur	0,6	
V		
Vernissage	0,6	
Vestiaire	1	

* Ce tableau ne peut être exhaustif compte tenu du nombre de plus en plus important de formes que peuvent prendre les risques et des cas particuliers d'exploitation que l'on peut rencontrer. A cet égard, l'assureur pourra prédéterminer un facteur K à sa convenance de 0,1 à 1.

** Le nombre de coefficients utilisés (1 - 0,6 - 0,3) a été volontairement limité à 3 pour permettre de couvrir le maximum de cas possibles d'une façon simple.

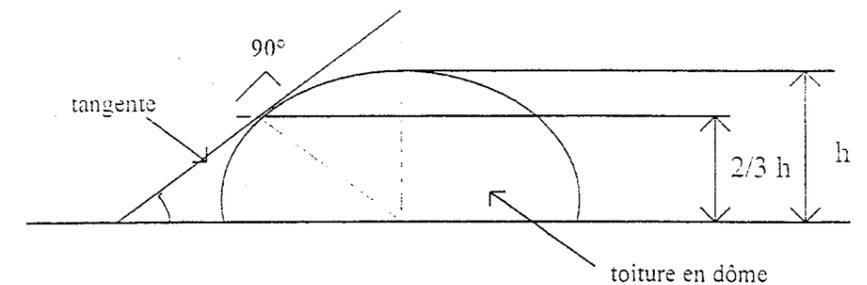
Type de détecteur	Surface du local S en m ²	Hauteur du local h en m	Surface maximale surveillée par détecteur (A max) et distance horizontale maximale (D) entre tout point du plafond (ou de la toiture) et un détecteur					
			i ≤ 20°		20 < i ≤ 45		i > 45°	
			A max en m ²	D en m	A max en m ²	D en m	A max en m ²	D en m
Fumée	S ≤ 80	h ≤ 12	80	6,7	80	7,2	80	8
	S > 80	h ≤ 6	60	5,8	60	7,2	60	9
		6 < h ≤ 12	80	6,7	100	8	120	9,9
Thermovélocimétrique	S ≤ 40	h ≤ 7	40	5,7	40	5,7	40	6,3
	S > 40	h ≤ 7	30	4,4	40	5,7	50	7,1
Thermostatique	S ≤ 40	h ≤ 4	24	4,6	24	4,6	24	4,6
	S > 40	h ≤ 4	18	3,6	24	4,6	30	5,7

Le coefficient k ne s'applique pas à la distance D.

Les deux conditions "A max" et "D" doivent être simultanément respectées.

Remarques :

- a) Les toitures en dôme ou en cintre peuvent être traitées comme des toitures inclinées à deux versants formés par les deux plans tangents aux deux tiers de la hauteur du dôme ou du cintre (cf. figure ci-dessous)



- b) Les détecteurs multiponctuels et linéaires doivent faire l'objet d'une vérification de niveau de performance.

En cas d'impossibilité une attestation de performance réalisée dans les mêmes conditions de certification ou d'agrément devra être fournie.

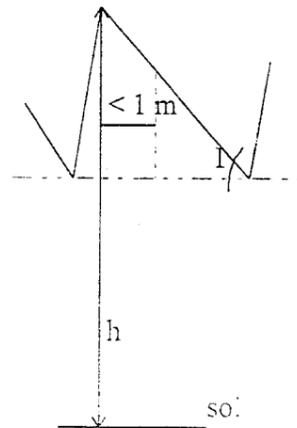
La référence de base permettant de déterminer le niveau de performance sera la même que celle définie pour les ponctuels. Le A max. reste applicable en théorie.

3.4.2.2.2. Les détecteurs doivent être répartis de façon qu'aucun endroit du plafond ou de la toiture ne soit éloigné d'un détecteur par une distance horizontale supérieure à certaines valeurs. Le tableau au § 3.4.2.2. indique ces distances horizontales D en fonction de S, h et I.

3.4.2.3. Implantation des détecteurs ponctuels

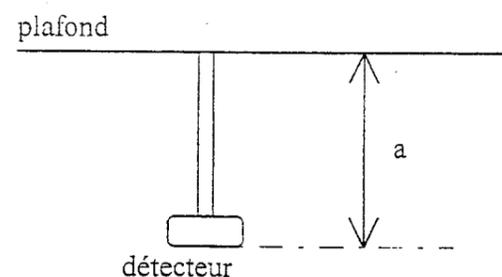
3.4.2.3.1. Dans les locaux à toiture en pente (toitures en appentis, etc ...) d'inclinaison supérieure à 20° dans lesquels la face intérieure de la toiture constitue en même temps le plafond, on devra implanter une rangée de détecteurs dans le plan vertical passant par le faitage ou dans la partie la plus haute du local.

Dans les locaux à toiture à redents, chaque redent doit être équipé d'au moins une rangée de détecteurs. Cette rangée doit être située du côté du versant de la toiture ayant la plus faible pente, à une distance horizontale d'au plus 1 mètre du plan vertical passant par le faitage (cf. figure ci-dessous.).



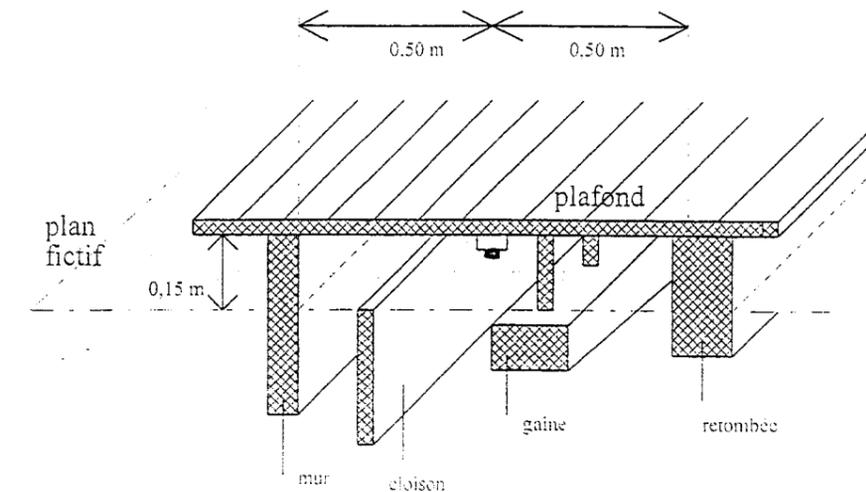
3.4.2.3.2 Les détecteurs de chaleur doivent normalement être implantés directement sous le plafond ou sous la toiture.

Le tableau ci-après indique, pour les détecteurs de fumée, la distance verticale nécessaire "a" entre l'élément capteur du détecteur et le plafond ou la toiture. "a" est fonction de la hauteur (h) du local à surveiller et de l'inclinaison (I) du plafond ou de la toiture.



Hauteur du local (h en m)	Distance verticale a (en cm) de l'élément capteur du détecteur de fumée au plafond ou à la toiture					
	I ≤ 15°		15 < I ≤ 30°		I > 30°	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
h ≤ 5	3	20	20	30	30	50
5 < h ≤ 7	7	25	25	40	40	60
7 < h ≤ 9	10	30	30	50	50	70
9 < h ≤ 12	15	35	35	60	60	80

3.4.2.3.3. La distance horizontale séparant les détecteurs des murs doit être supérieure ou égale à 0,50 mètre, exception faite des couloirs, gaines techniques et parties de bâtiments similaires de moins de 1 mètre de large. S'il existe des solives, des poutres ou par exemple des gaines de climatisation courant sous le plafond et dont la hauteur est supérieure à 0,15 mètres, cette distance minimale de 0,50 mètres entre les détecteurs et ces éléments de construction doit être respectée (cf. figure ci-dessous).



3.4.2.3.4. Le volume formé par une demi-sphère de 0,5 mètre de rayon centrée sur le détecteur doit être libre de toute installation et de tout stockage. Cette demi-sphère devrait être portée à 1 m. de rayon pour les détecteurs de chaleur. En ce qui concerne les détecteurs de flammes ils doivent être installés afin que leurs angles de vision ne puissent pas être occultés par un obstacle fixe.

3.4.2.3.5. Si le plafond comporte des éléments suspendus ou s'il subsiste un espace entre le sommet des cloisons et le plafond lui-même, il ne sera pas tenu compte de ces particularités si par ailleurs il n'existe pas d'obstacle entre le plafond et un plan fictif distant de 0,15 mètres. Lorsque cette dernière condition n'est pas respectée, la distance horizontale séparant les détecteurs de ces éléments suspendus ou de ces cloisons ne doit pas être inférieure à 0,50 mètres (sauf exception citée au § 3.4.2.3.3.) (cf. figure au § 3.4.2.3.3.).

- Si le plafond comporte des éléments des solives ou des retombées formant des alvéoles, la prise en considération de celles-ci dépend de leur hauteur comparée à celle du local. La figure ci-dessous. donne, pour chaque hauteur de local (h), la valeur de la hauteur de retombée u à partir de laquelle s'appliquent les principes suivants (s étant la surface de l'alvéole).

Classement des établissements suivant leur type

-1- Les établissements sont classés en types, selon la nature de leur exploitation :

- a) Etablissements dans un bâtiment :
- L Salles d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usage multiple ;
 - M Magasins de vente, centres commerciaux ;
 - N Restaurants et débits de boissons ;
 - O Hôtels et pensions de famille ;
 - P Salles de danse et salles de jeux ;
 - R Etablissements d'enseignement, colonies de vacances ;
 - S Bibliothèques, centre de documentation et de consultation d'archives ;
 - T Salles d'expositions ;
 - U Etablissements sanitaires ;
 - V Etablissements de culte ;
 - W Administrations, banques, bureaux ;
 - X Etablissements sportifs couverts ;
 - Y Musées.
- b) Etablissements spéciaux :
- PA Etablissements de plein air ;
 - CTS Chapiteaux, tentes et structures itinérants ou à implantation prolongée ou fixe ;
 - SG Structures gonflables ;
 - PS Parcs de stationnement couverts .
 - OA Hôtels-restaurants d'altitude ;
 - GA Gares accessibles au public ;
 - EF Etablissements flottants ou bateaux stationnaires et bateaux en stationnement ;
 - REF Refuges de montagne.

Classement des établissements suivant leur catégorie

- 1ère catégorie : au-dessus de 1500 personnes
- 2ème catégorie : de 701 à 1500 personnes
- 3ème catégorie : de 301 à 700 personnes
- 4ème catégorie : au dessous de 300 personnes, à l'exception des établissements de 5ème catégorie

Limites supérieures de la 5ème catégorie

Article PE 2

§1. Les établissements de 5ème catégorie visés à l'article précédent sont les établissements recevant du public dans lesquels l'effectif du public admis est inférieur à chacun des nombres fixés dans le tableau ci-après pour chaque type d'exploitation.

Type	Description	s/sol	étages	tous niv.
Type L	Salle d'audition, de conférences, de réunions.....	100	.....	200
	Salle de spectacle, de projection ou à usage multiple.....	20	.....	50
Type M	.....	100	.....	200
Type N	.....	100	.....	200
Type O	.....	100	.....	200
Type P	.....	20	.....	100
Type R	Crèches, maternelles, haltes-garderies, jardins d'enfants.....	0	.....	100
	Autres établissements d'enseignement.....	100	.....	200
	Internats.....	.....	.....	20
	Colonies de vacances .....	.....	.....	30
Type S	.....	100	.....	200
Type T	.....	100	.....	200
Type U	Sans hébergement.....	.....	.....	100
	Avec hébergement.....	.....	.....	20
Type V	.....	100	.....	300
Type W	.....	100	.....	200
Type X	.....	100	.....	200
Type Y	.....	100	.....	200
Type OA	.....	.....	.....	20
Type GA	.....	.....	.....	200
Type PA	.....	.....	.....	300

Pour les établissements de type EF, SG, REF il n'existe pas de 5ème catégorie.

Article R 31

Systeme de sécurité incendie, système d'alarme
(Arrêté du 2 février 1993)

Les systèmes de sécurité incendie sont définis à l'article MS 53, les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62.

§ 1. Un système de sécurité incendie de catégorie A doit être installé dans :

- tout bâtiment contenant des locaux à sommeil ;
- tout bâtiment visé à l'article CO 15 ;
- tout bâtiment visé au dernier alinéa de l'article CO 21 (§ 3, a) ;
- tout bâtiment recevant des handicapés conformément à l'article GN 8 (§ 2, b), pour lesquels un système de sécurité incendie de catégorie A est imposé.

Dans les bâtiments comportant des locaux réservés au sommeil, la détection automatique d'incendie doit être installée dans tous les locaux et dégagements.

§ 2. Sauf dans les cas cités au paragraphe ci-dessus :

Les établissements de 1^{re}, 2^e et 3^e catégorie, ainsi que les bâtiments visés à l'article GN 8 (§ 2, b) pour lesquels ce type d'équipement d'alarme est prévu, doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 2 b.

Les établissements de 4^e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.

§ 3. Lorsqu'un établissement ne dispose que d'un local de gardiennage (ou de surveillance) pour l'ensemble des bâtiments et que les conditions spécifiques à chacun d'entre eux conduisent à utiliser des équipements d'alarme de types différents, l'équipement central doit être unique et commun ; il doit utiliser la technologie du type le plus sévère et assurer les fonctions nécessaires à chacun de ces bâtiments.

POUR CHOISIR VOTRE GACHE

DEFINIR

1° LE LOCAL :

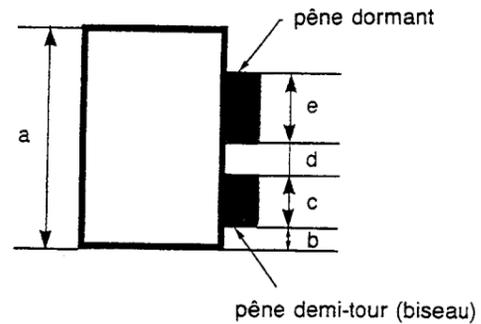
- Privé
- ou collectif

2° LA SERRURE :

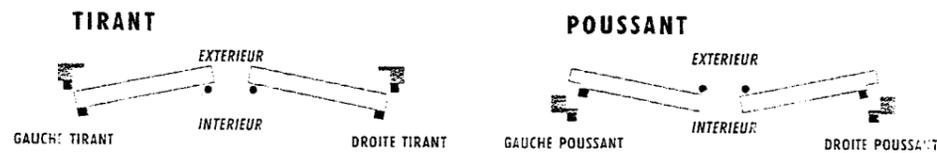
- ses côtes :

- a = hauteur totale
- b = côte entre pêne 1/2 tour et bord du coffre
- c = hauteur du pêne 1/2 tour
- d = écart entre les pènes
- e = hauteur du pêne dormant

- la position du 1/2 tour, haut ou bas (voir page 5)
- le sens d'ouverture

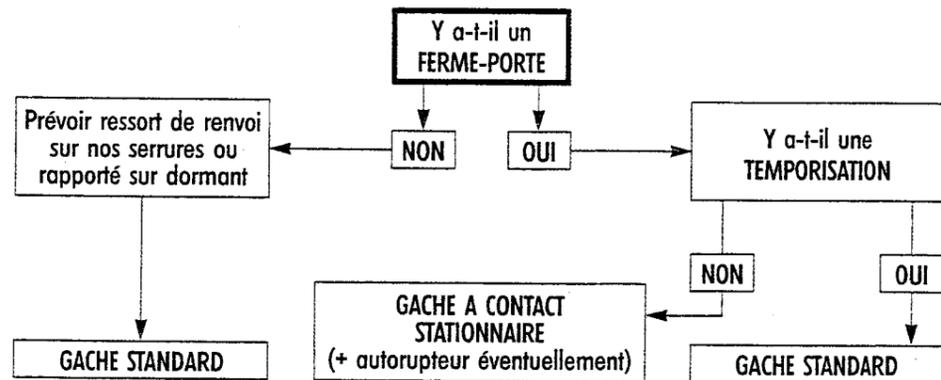


Il faut toujours se placer à l'intérieur.



3° LE MODE DE FONCTIONNEMENT :

- à impulsion (électro normal)



- ou à rupture (électro inversé voir page 37)

4° L'OPTION :

- micro-contact de signalisation (voir page 38)
- tension spéciale

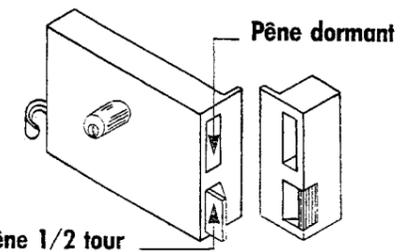
MAIN OU SENS D'OUVERTURE DES PORTES

Il faut toujours se placer à l'intérieur.



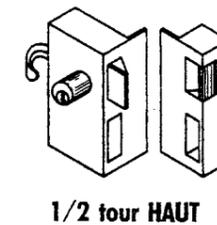
EMPLACEMENT DU DEMI-TOUR

LES SERRURES HORIZONTALES (de 85 à 100 de haut) ont toujours le 1/2 tour (ou pêne en biseau) en bas et le pêne dormant (ou pêne verrou) en haut. Il suffit, en passant commande d'indiquer le sens d'ouverture de la porte.

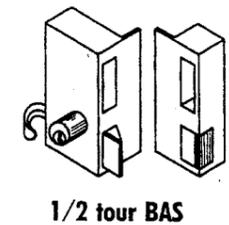


LES SERRURES VERTICALES (de 110 à 160 de haut) ont les particularités suivantes :

- serrures à tirage (ou cor de chasse), le 1/2 tour est tantôt en haut, tantôt en bas, selon la marque du fabricant.

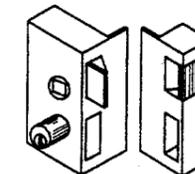


1/2 tour HAUT



1/2 tour BAS

- serrures à fouillot (trou carré pour un bouton ou une béquille), le 1/2 tour est toujours en haut.



Pour vos commandes, en plus du sens d'ouverture, préciser si le 1/2 tour est en bas ou en haut.

ATTENTION : Pour les serrures à fouillot, s'assurer que la clé commande bien le 1/2 tour.