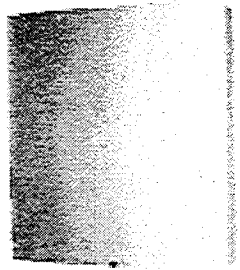


DOCUMENTATION TECHNIQUE

Ce document doit être rendu à l'issue de l'épreuve

Page	Documentation
2 à 9	Extrait de documentation technique centrale intrusion CD 150
10	Documentation technique détecteur d'ouverture IM 9700
11 à 12	Documentation technique détecteur sismique VV 600 / 602 Plus
12	Documentation platine relais RC 900 et relais RC 813
13	Documentation technique boîtier de contrôle et de commande BC3S
14 à 18	Documentation technique barrière infrarouge PB 601, PB 611, PB 621
19	Extrait de documentation de choix des normes des équipements d'alarme EA
19	Extrait de documentation des normes relative à un SSI
20	Extrait de documentation de choix d'un système de sécurité incendie
20	Extrait de documentation de choix des câbles
21	Extrait de documentation de choix des détecteurs de sécurité incendie
22	Documentation technique alimentation électrique de sécurité
22	Extrait de documentation de choix des alimentations
23	Extrait de la documentation technique centrale incendie CS 1110
24	Extrait de documentation des connexions de la centrale incendie CS 1110
25	Schéma de raccordement de lignes de détection adressables
25	Schéma de raccordement de lignes de diffuseurs sonores
26	Documentation technique tableau répétiteur d'alarme incendie
26	Extrait de documentation de choix des objectifs : caméra 1/3 "
27	Tableau donnant l'angle de vue en fonction de la distance focale et de la taille du capteur CCD
27	Documentation technique caméra couleur 1/3", caisson et support de caisson

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CD15002S3	<p>Centrale d'alarme NF A2P type 3 risques lourds / risques très lourds</p>  <p>Centrale 16 / 148 zones</p> <p>Centrale d'alarme à microprocesseur conçue pour utilisations dans les secteurs industriel et commercial conforme à la norme NF A2P risques lourds/ risques très lourds. Structure mécanique de base : Boîtier en tôle d'acier. Nombreux passages de câbles prévus.</p> <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 zones de bases extensible à 148 zones librement programmables. - 1 carte 8 zones CP 4003 enfichable dans la centrale. - Extension par 15 modules CD 9031S33. - Zones librement programmables en : alarme, sabotage, agression, feu, issue de secours, commande de porte, technique, clé, etc. - Câblage mixte alarme / autoprotection. - 8 territoires. - 5 territoires communs. - 100 codes utilisateurs avec noms - 24 plages horaires affectables aux sorties, territoires ou codes utilisateurs. - mémoire utilisateurs de 16 événements horodatés. - mémoire d'évènements de 1000 événements horodatés. - 7 sorties de base, 50 sorties au maximum dont 8 sur carte CD 9005 enfichable dans la centrale. - Fonction synoptique. - 3 sorties sirènes. - 2 sorties relais. - 1 sortie RS 232 pour imprimante série. - Chargeur 2.4 A prévu pour 2 batteries de 50 Ah. - transmetteur RD 6202S33 enfichable en option. - Fonction télémaintenance. 	<p>Agrément N°318318-01</p>
------------------	---	------------------------------------

Sortie signalisation	12V cc +25% / -5%
Caractéristiques des zones	16 (+132) zones, configurées soient en zones à une résistance de fin de ligne soient comme zones à 2 résistances de fin de ligne (mode AL/AP). L'ensemble des zones suit le même mode de fonctionnement (y compris les zones des claviers à distance ou du boîtier d'extension). Les résistances de fin de ligne sont toujours de 4.7kOhms.
Temps de réponse de la zone	250ms
Alimentation	<p>Bloc d'alimentation secteur externe</p> <p>Type..... : Secteur Tension..... : 230V ca ± 10% Puissance..... : 65W Max.</p> <p>Bloc d'alimentation secondaire avec 2 batteries</p> <p>Type..... : Batterie au plomb Tension..... : 12V cc nominal Capacité..... : 50 Ah (Aritech BS129FV0 x2) ou 48Ah(Yuasa NP24L-12IFRx2)</p> <p>Durée de fonctionnement autonome..... : 72 heures Courant de charge en continu (batterie).. : 2000mA max.</p> <p>Courant maxi disponible aux bornes des batteries afin de respecter l'autonomie de 72h..... : 410mA Courant supplémentaire maxi en alarme.. : 300mA Sorties disponibles pour l'alimentation de détecteurs..... : 10 sorties Tension d'alimentation des détecteurs.... : 12V cc +25% / -5% Ondulation résiduelle maximum..... : <0,25V crête à crête</p> <p>Bloc d'alimentation secondaire avec 1 batterie</p> <p>Capacité..... : 25 Ah (Aritech BS129FV0) x 1 ou 24Ah(Yuasa NP24L-12IFR)x1</p> <p>Courant maxi disponible aux bornes de la batterie afin de respecter l'autonomie de 72h..... : 205mA Courant d'alarme maximum..... : 150mA</p>
Accumulateur	Montage en batterie-tampon 13,8V cc ±5% à 20°C
Protection antisabotage des avertisseurs sonores	Protection bipolaire assurée par une résistance de 4700Ω qui peut être montée dans le boîtier de la sirène en série avec la ligne de retour autoprotection.
Courant de repos	110mA pour la centrale CD15002S3
Température de fonctionnement	+0°C +40°C

PANNEAU DE CONTROLE CD15002S3

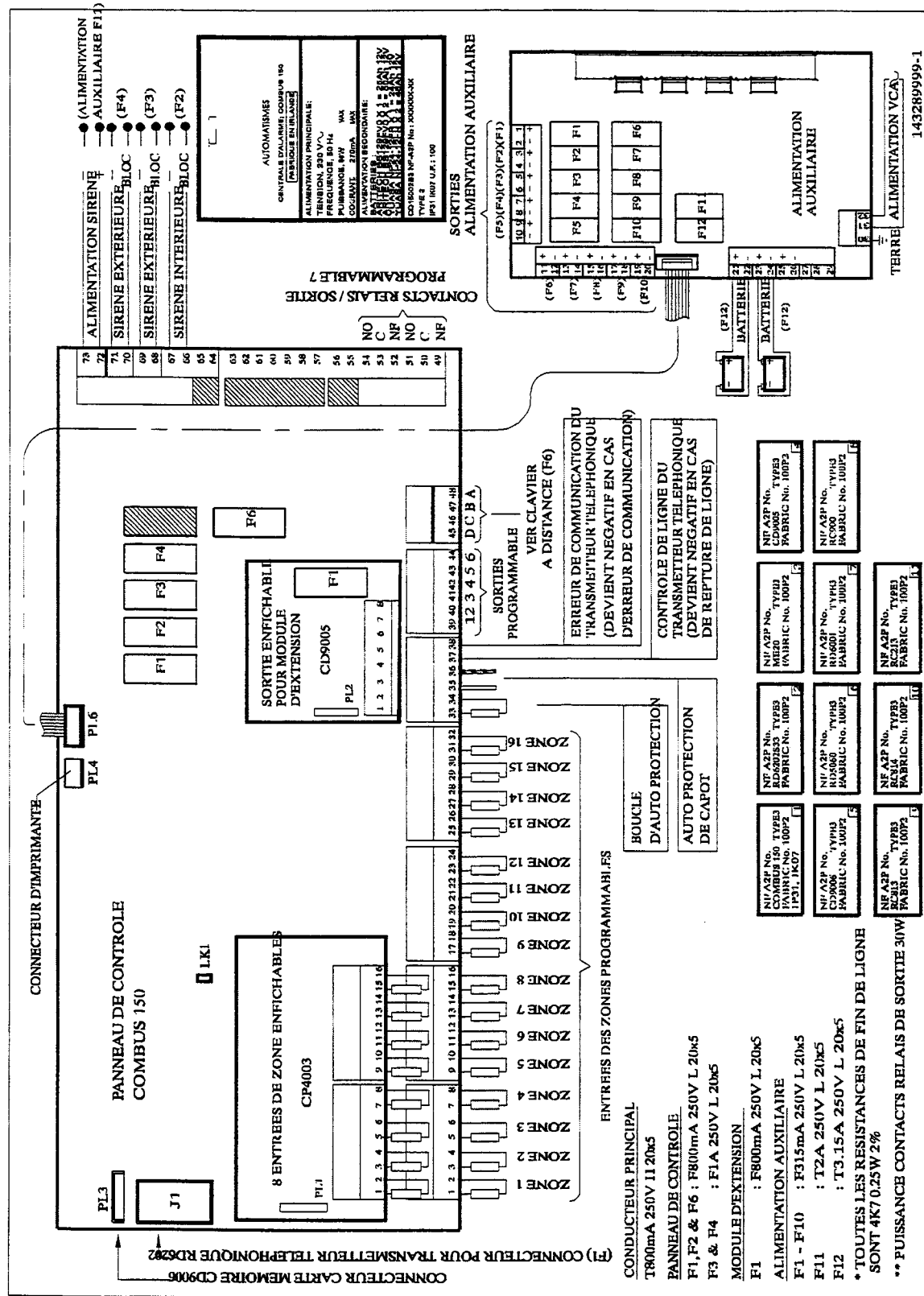


Figure 7. Panneau de contrôle CD15002S3

LES CLAVIERS CD3008/9S33

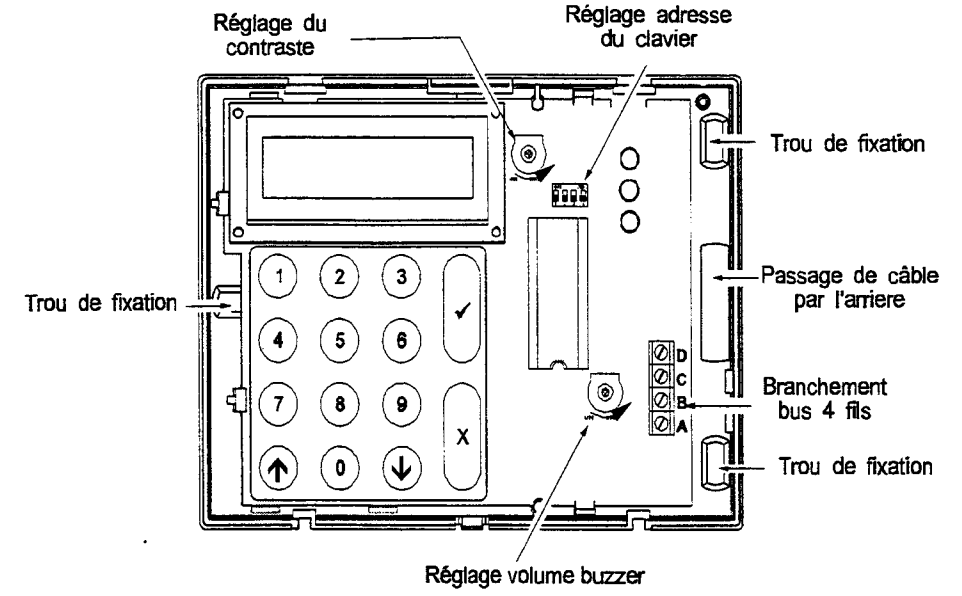


Figure 15. Clavier CD3008/9S33

LE CLAVIER CD3048/9S33

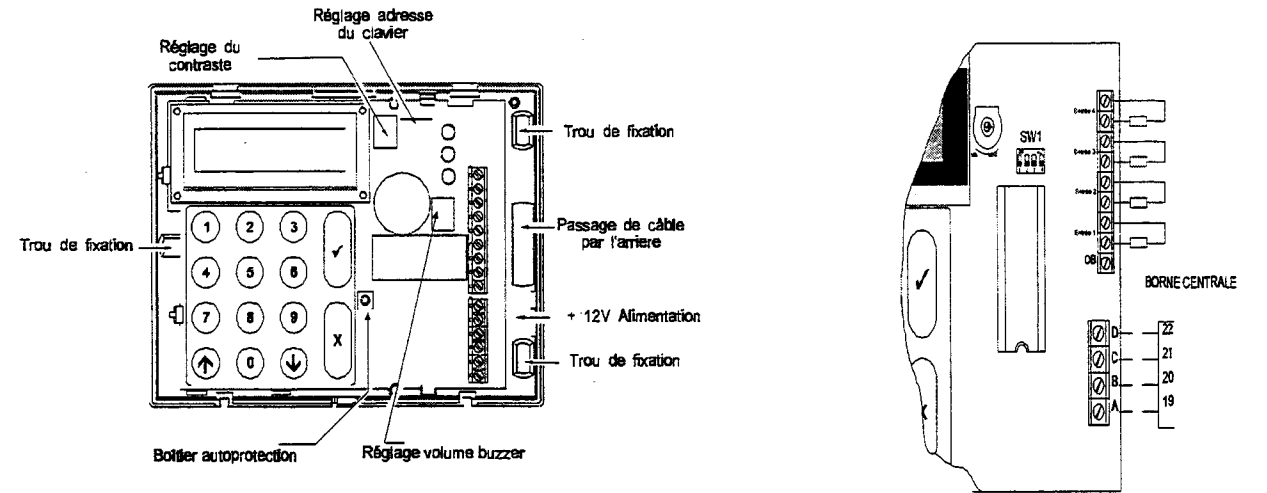


Figure 16. Clavier CD3048/9S33

Câblage des distants	Câblage sur CD 15002S33
A	48
B	47
C	46
D	45

EXTENSION CD9031S33

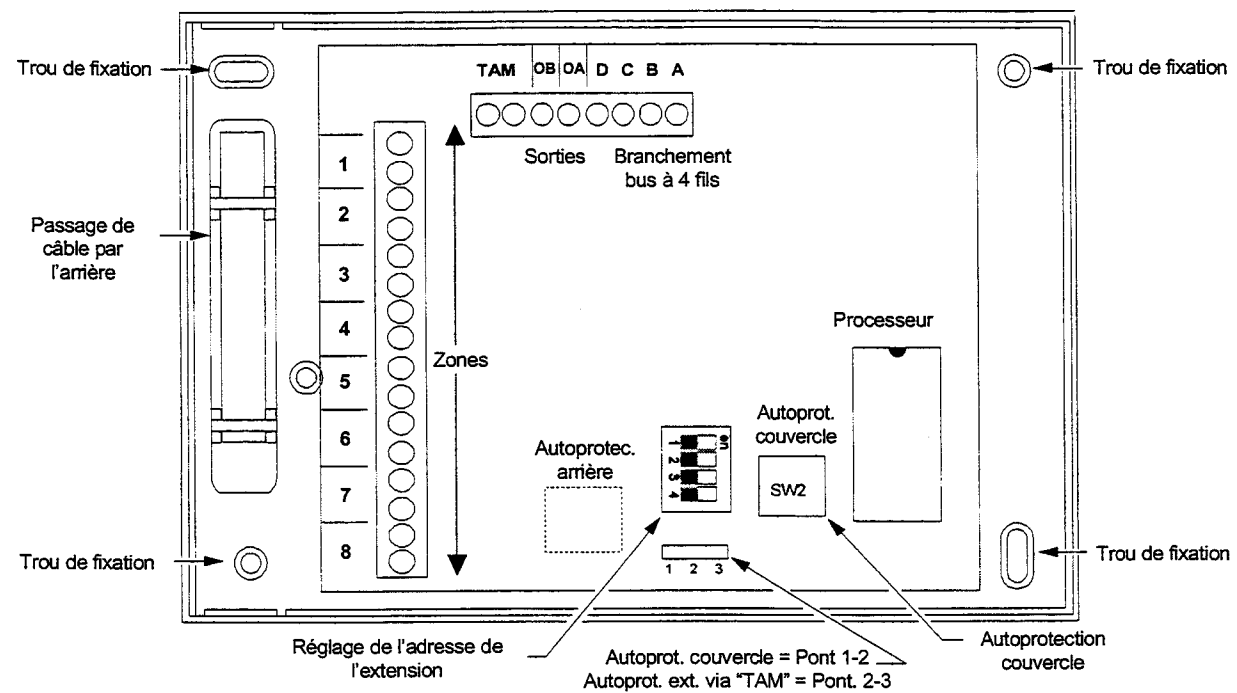


Figure 17. Extension CD9031S33

Câblage des distants	Câblage sur CD 1502S33
A	48
B	47
C	46
D	45

Remarque importante : Afin d'être conforme au référentiel NF-A2P le cavalier JP1 doit être placé en position 1-2.

AUTOPROTECTION A L'ARRACHEMENT DES CLAVIERS

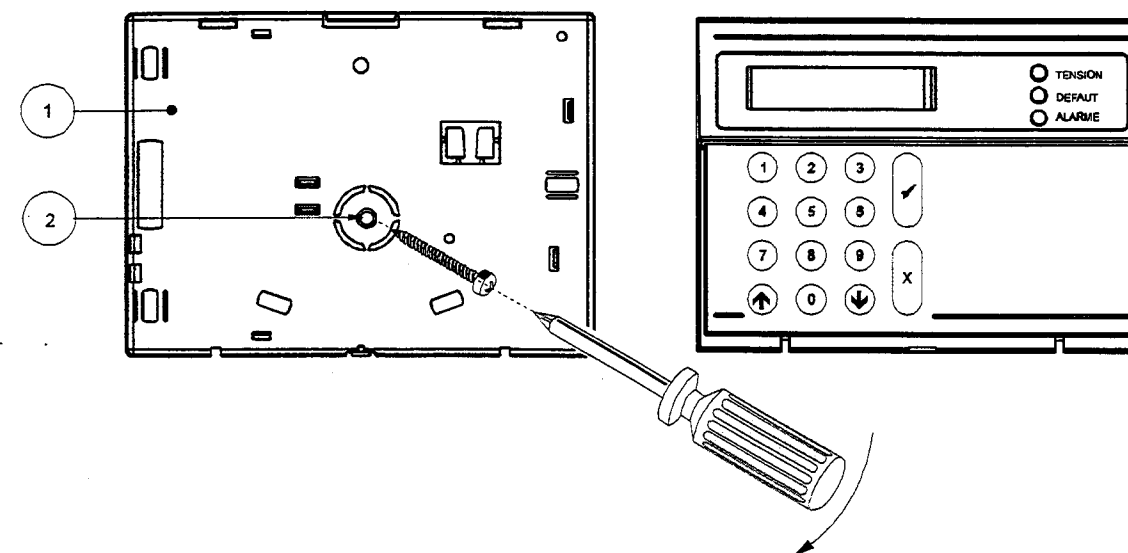


Figure 18. Autoprotection d'arrachement des claviers

- Embase
- Pour autoprotection à l'arrachement fixer une vis dans le mur au travers du trou

NUMEROTATION DES ENTREES

Numérotation	Centrale CD1502S3		Extens. enfichable CD1502S3					
	1...16	145...152						
	Clavier 1	Distant 2	Distant 3	Distant 4	Distant 5	Distant 6	Distant 7	Distant 8
CD1502S3	17...20	25...32	33...40	41...48	49...56	57...64	65...72	73...80
	Distant 9	Distant10	Distant11	Distant12	Distant13	Distant14	Distant15	Distant16
CD1502S3	81...88	89...96	97...104	105...112	113...120	121...128	129...136	137...144

Tableau 2. Numérotation des entrées

CABLAGE D'UN DETECTEUR SANS MEMOIRE

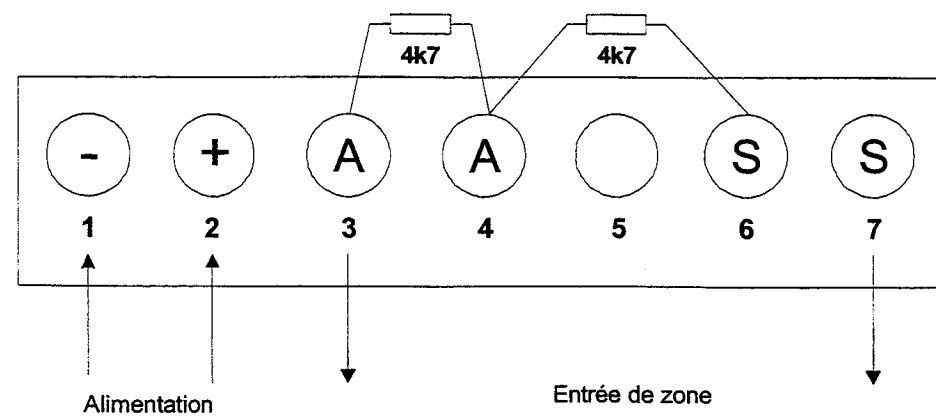


Figure 19. Câblage mixte ALIAP d'un détecteur sans mémoire

CABLAGE D'UN DETECTEUR AVEC MEMOIRE

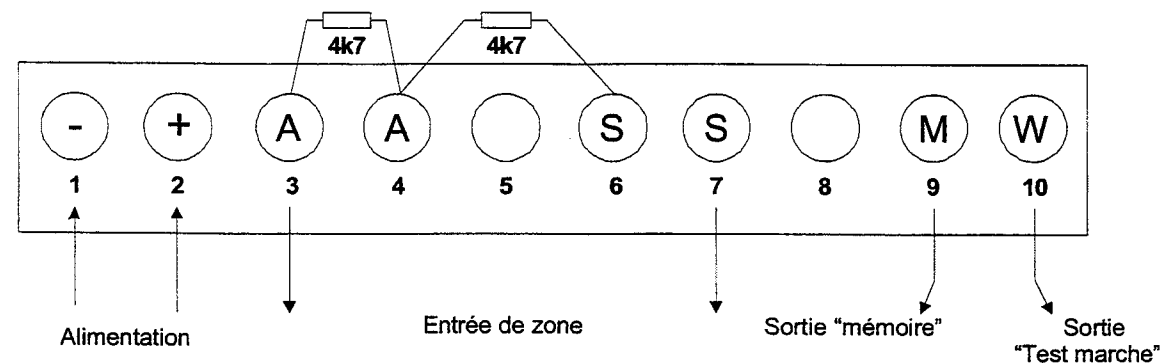


Figure 20. Câblage mixte ALIAP d'un détecteur avec mémoire

ATTENTION: Pour utiliser la commande de la sortie "Test de marche", il faut retirer le fil entre la borne 2 et la borne 10 !

AVANT LA MISE SOUS TENSION

1. Le raccordement des détecteurs (ou des commutateurs à clé) peut se faire de deux manières:

Conventionnel: Il faut une zone tant pour l'autoprotection que pour l'alarme. Les deux zones doivent posséder une résistance de fin de ligne (4,7 kohms). Programmez le menu "Résistances : 1".

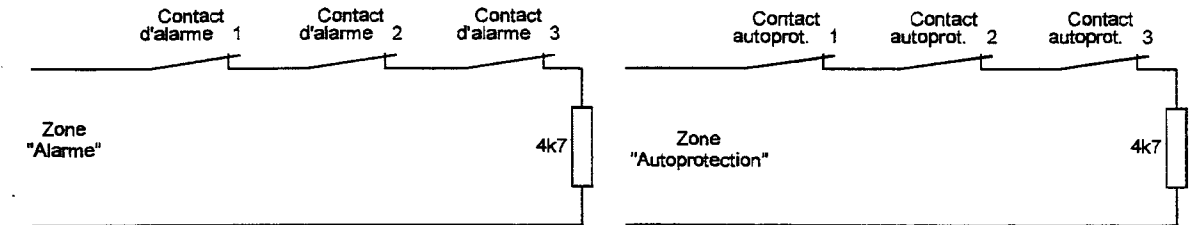


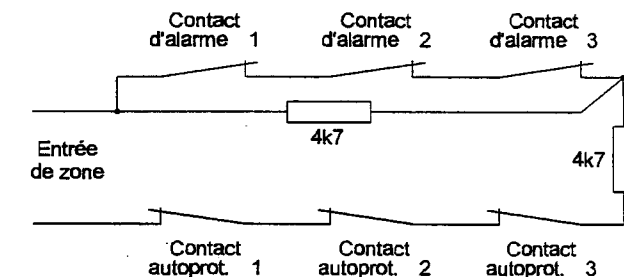
Figure 1. Câblage distinct alarme & autoprotection

Ce type de câblage donne les valeurs suivantes pour les entrées:

La zone est	Résistance	Tension centrale	Tension distants	Réaction
au repos	3k5 - 6k	2,1 - 2,8 V	4,7 - 6,8 V	néant
en alarme	> 6k6 ou <2k9	>2.9 ou <1.9 V	>6,9 ou <4,6 V	alarme ou A/P

Figure 2. Câblage distinct alarme & autoprotection

Double boucle: L'autoprotection et l'alarme sont placées sur une même zone. Pour faire la différence, la zone est dotée de deux résistances de fin de ligne (4,7 kohms). La figure 2 indique comment effectuer les branchements. Programmez le menu "Résistances : 2".



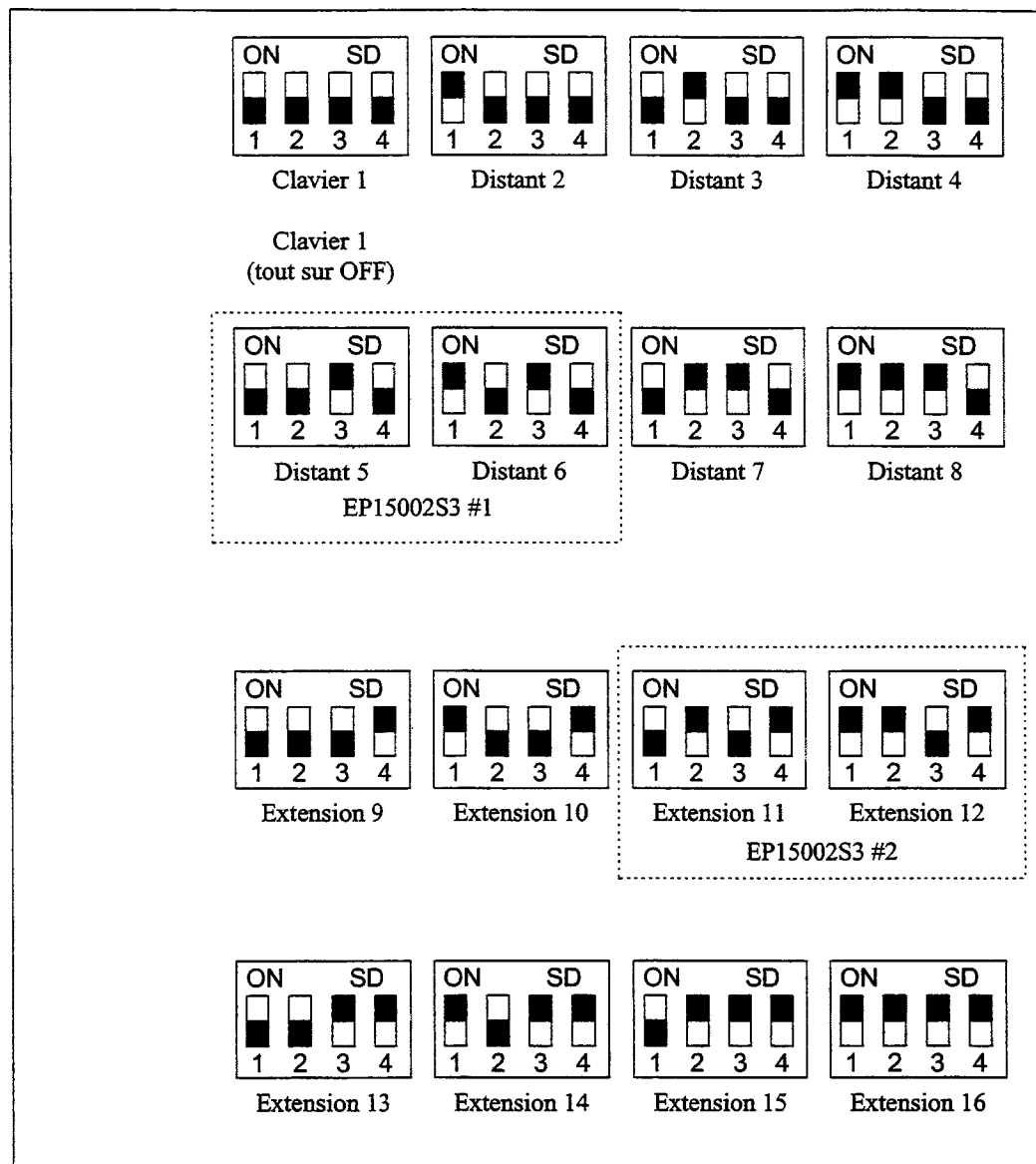
Ce type de câblage donne les valeurs suivantes pour les entrées:

La zone est	Résistance	Tension centrale	Tension distants	Réaction
au repos	3k5 - 6k	2,1 - 2,8 V	4,7 - 6,8 V	néant
en alarme	6k6 - 11k7	2,9 - 3,6 V	6,9 - 8,6 V	alarme
ouverte	> 12k7	> 3,7 V	> 8,7 V	autoprotection
court-circuitée	< 2k9	< 1,9 V	< 4,6 V	autoprotection

Tableau 1. Fonctionnement des entrées

2. Réglez les dipswitches de tous les claviers et extensions à distance. Le dispositif distant 1 doit être un clavier.

Pour la CD15002S3: les distants 2 à 8 peuvent être des claviers ou des extensions, mais les distants 9 à 16 doivent être des extensions.



3. Fermez tous les commutateurs autoprotection sur les claviers à distance, les extensions et la centrale. Fermez également toutes les zones qui pourraient causer une alarme directe. A défaut, le système se mettra directement en alarme lors de la mise en marche.

4. Retirer le cavalier LK1 de la carte CI !
De la sortie, la carte retourne aux réglages par défaut pour la France !

5. Alimentez la centrale uniquement en tension secteur. Le système se met en état de MARCHE ou "armé" (réglage par défaut). S'il y a des zones ouvertes durant la mise en marche, les sirènes seront activées.

Lors de l'installation ou de la modification du système, n'utilisez pas une batterie pour mettre le système sous tension. En cas de court-circuit sur un câble 12 V, les régulateurs de tension de l'alimentation (et les fusibles) occasionneront de sérieux dégâts à la centrale. En cas de court-circuit, la tension d'alimentation 12 V diminuera fortement.

En cas de court-circuit, débranchez l'une après l'autre les connexions 12 V. Dès que la tension du système sera à nouveau de 12 V, la connexion en court-circuit aura été éliminée.

ATTENTION ! REGLAGE PAR DEFAUT : SEUL LE CLAVIER 1 EST OPERATIONNEL

A chaque mise hors tension de l'installation, la centrale mémorise l'état dans lequel elle se trouve (marche/armé, désarmé, en alarme, etc.). Dès qu'elle est à nouveau mise sous tension, la centrale reprend ce même état (sauf si le cavalier a été retiré).

6. Tapez '0' suivi du code utilisateur par défaut '1122' sur le clavier 1. L'affichage indique 'Mise à l'arrêt'. Appuyez sur la touche 'Accepte', 'ù' pour désarmer. Si les sirènes étaient activées, elles s'arrêtent. L'affichage indique 'Terminé?'. Appuyez à nouveau sur la touche 'Accepte' et l'affichage indiquera l'état de la centrale ou l'heure et la date.
7. Tapez '0' suivi du code ingénieur par défaut '1278' sur le clavier 1 et appuyez sur la touche '↓' pour passer en mode programmation.

N.B. N'oubliez pas d'initialiser les autres claviers et extensions dans le menu: "Déports"

N'oubliez pas de remettre le cavalier LK1 de la carte CI.

**INSTRUCTIONS DE CABLAGE D'UNE CLE VARIANTE B AVEC CABLAGE EN
ALARME/AUTOPROTECTION (DOUBLE RESISTANCE)**

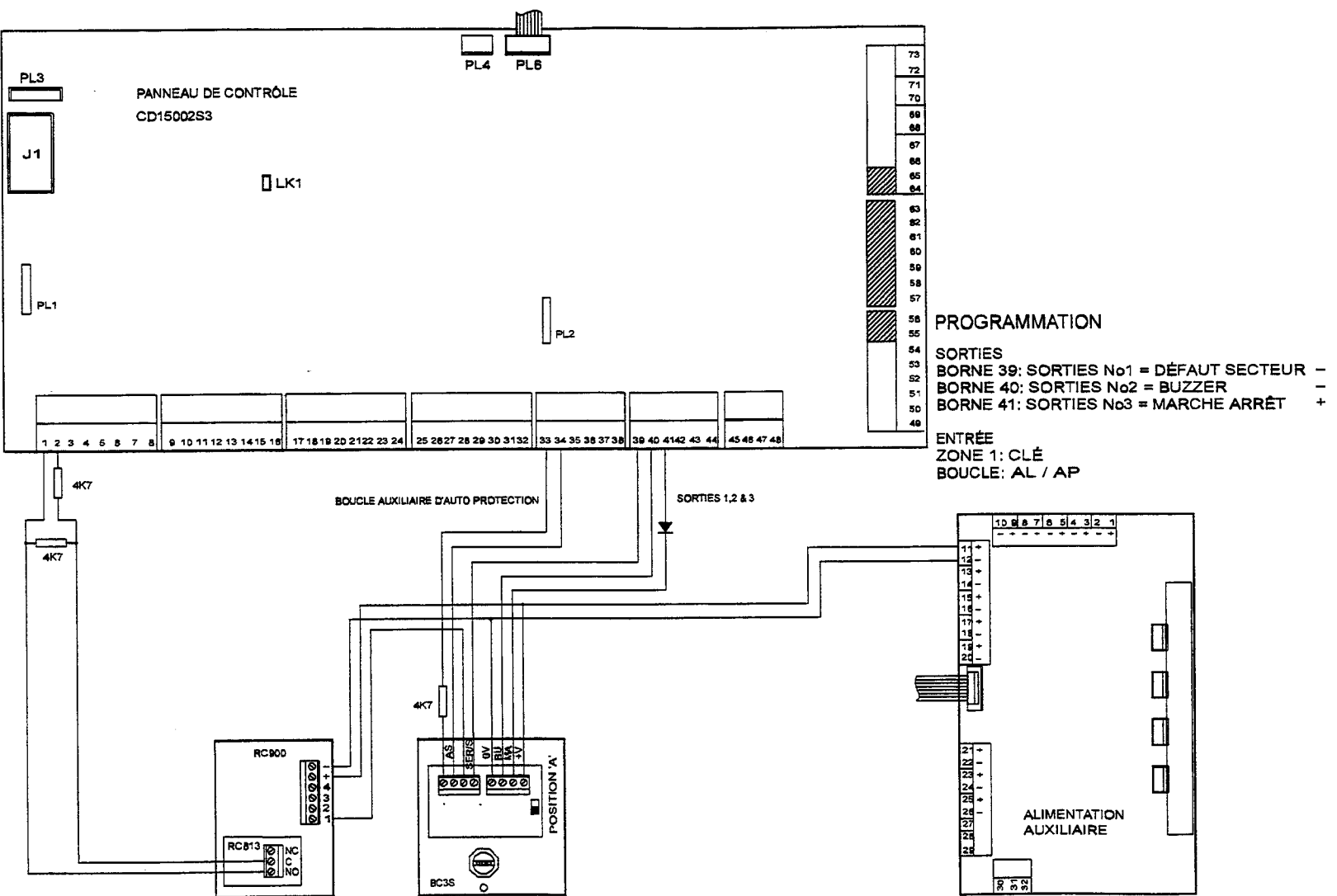


Figure 9. Alarme / autoprotection (double résistance)

PROGRAMMATION DU SYSTEME

1. Lisez attentivement le manuel afin de vous familiariser avec les différentes fonctions et procédures avant de commencer la programmation proprement dite.
2. La centrale est livrée avec une programmation par défaut réalisée en usine. Comparez ces réglages par défaut avec la programmation requise pour votre installation, afin de déterminer les modifications nécessaires.
3. Vous pouvez modifier une option à tout moment.
4. Les touches que vous pouvez employer sont les suivantes :

Avant de composer un code, tapez toujours '0' pour éviter les erreurs !



Figure 1. Clavier CD30xx

Le clavier vous permet d'introduire des chiffres et des lettres. Les lettres associées à chaque touche figurent au-dessus de la touche en question.

Selon le nombre de fois qu'une touche est enfoncée, vous verrez s'afficher successivement le chiffre, la lettre minuscule et enfin la lettre majuscule. Les touches 9 et 0 regroupent des caractères spéciaux tels que la virgule et l'espace. Le tableau 1 (ci-dessous) le nombre de frappes nécessaire pour obtenir un caractère donné.

Les flèches servent à déplacer le curseur pendant la frappe. Pour accepter une entrée, appuyez sur '✓'. Pour rejeter une entrée, appuyez sur 'X'.

Touche	Nombre de frappes										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	a	â	à	b	c	ç	A	B	C	Ç
2	2	d	e	è	é	ê	f	D	E	F	
3	3	g	h	i	î	í	î	G	H	I	
4	4	j	k	l	J	K	L				
5	5	m	n	o	ô	M	N	O			
6	6	p	q	r	P	Q	R				
7	7	s	t	u	û	S	T	U			
8	8	v	w	x	V	W	X				
9	9	y	z	Y	Z	:	/				
0	0		,	.	'	()				

Tableau 1. Caractères disponibles au clavier

5.3. Installation des dispositifs à distance raccordés

Installer Déport

Cette fonction permet d'intégrer les dispositifs à distance au système. Normalement, lors de la mise en marche de l'installation, seul le premier clavier est actif. Les autres dispositifs à distance doivent être mémorisés par le système avant d'être opérationnels. Avant l'installation, ils doivent être réglés sur un numéro unique. Pour les réglages, voir les schémas électriques, qui indiquent les raccordements et les divers réglages des dipswitches.

Après acceptation, la centrale affiche les déports raccordés. Un 'c' représente un CD3008 ou un CD3009, un 'C' un CD3048, CD3049 ou CD9038 et un 'E' un CD9031. La place de la lettre désigne le numéro affecté au déport.

Une fois la liste affichée correcte, attendez environ 3 secondes jusqu'à ce que le clavier clignote brièvement; ensuite, acceptez. Cela fait, la centrale peut communiquer avec les déports.

Si un clavier n'est pas (encore) installé, l'écran affiche '**** V06.xx ****'.

Seul le CD9031, et les EP9031 (appartenance au EP15002S33), peuvent recevoir les numéros distants 9 à 16.

Standard: Seul le dispositif à distance 1 est installé. (clavier)

5.4. Affecter des dispositifs à distance à un groupe

Groupe Distant

Déterminez ici la destination des signalisations 'autoprotection capot' des dispositifs à distance. En cas de système unique, elles ne peuvent être affectées qu'au groupe 1. Si plusieurs groupes sont définis, vous pouvez déterminer vers quel groupe l'autoprotection du dispositif à distance sera dirigé.

La fonction 'Clavier exclu' n'aura d'influence que sur les claviers qui se trouvent dans le groupe concerné.

La fonction '↑↓ panique' produira une signalisation avec mention du groupe auquel le clavier est affecté.

Après acceptation, chaque dispositif à distance se voit affecter par défaut le numéro '1'. Dans le cas des 3 dispositifs à distance ci-dessus, l'écran affiche: '110000000000010', 3 x un 1 et 13 x un 0. Si vous avez programmé un fractionnement du système, vous pouvez affecter ces dispositifs à distance à un autre groupe.

Pour annuler cette programmation, sélectionnez à nouveau 'Installer déport' et acceptez.

Standard: Tous les déports dans le groupe 1.

5.5. Afficher les zones sur un dispositif à distance

Zones Déportés?

Cette fonction permet de voir à quels numéros de zone correspondent les dispositifs à distance. Cela permet d'éviter un travail de comptage fastidieux.

5.6. Affecter un écran/clavier à un système

Groupe Clavier

Cette ligne de programmation offre deux possibilités, selon le réglage effectué au menu 6.6 'Frac. Clav. Hors'. Si l'option est inactive, vous affectez un clavier à un groupe. En conséquence, les textes émis pendant le temps d'avertissement ou lors de l'emploi du commutateur à clé sont envoyés au clavier concerné (sur le commutateur à clé, voir le menu 3.9).

Si l'option est activée, ce clavier ne permet que les opérations relatives aux groupes concernés. Si vous tentez de commander un groupe qui n'est pas affecté au clavier, l'écran affiche 'Pas privilège'.

Le témoin d'alarme rouge fait exception. Il fonctionne dans tout le système, indiquant qu'un groupe est en alarme quand les sirènes se mettent en route. L'introduction d'un code remet les sirènes à zéro. Seul l'utilisateur du groupe concerné peut arrêter l'alarme.

Standard: Tous les groupes sur le clavier 1

6. Réglages de fractionnement de système

Syst Fractionné

Ce chapitre porte sur les fonctions de fractionnement des groupes. Vous pouvez programmer jusqu'à 8 groupes et 5 groupes communs. Le menu permet aussi d'affecter les zones à un groupe.

Un groupe commun est un groupe qui est armé quand les groupes dont elle se compose sont tous armés.

Le menu permet d'affecter les zones à un groupe. Affectez les codes à un groupes dès que vous les avez programmés. Si vous avez fractionné le système en plusieurs autres, la plupart des options demandent quel groupe vous souhaitez modifier.

Souvenez-vous: pour chaque groupe programmé, vous devez programmer au moins un code!

6.1. Nombre de groupes

Grps de Zones

Programmez en combien de groupes vous voulez fractionner la centrale (de 1 à 8).

Standard: 1 groupe

6.2. Nombre de groupes communs

Zones Commune

Donnez le nombre de groupes communs (maximum 5).

Standard: Aucun groupe commun.

6.3. Définition du groupe commun

Déf. Zones Comm.

Un groupe commun est activé quand tous les groupes qui lui appartiennent le sont aussi. Un groupe commun compte au minimum 2 groupes. Toutes les combinaisons de groupes sont possibles.

Standard: Aucun groupe n'est affecté à un groupe commun.

6.4. Affectation des zones aux groupes

Affecter Zones

Si vous ne souhaitez affecter que quelques zones à un groupe, employez cette option. Vous ne pouvez affecter des zones qu'aux groupes programmés.

Une zone peut être affectée à un groupe (G1 à G8) ou à un groupe commun (C1 à C5). Chaque groupe doit posséder au moins 1 zone d'effraction ou une zone d'entrée/sortie. Cette règle s'applique aux groupes 1 à 8 comme aux groupes communs.

Standard: Toutes les zones sont affectées au groupe 1

6.5. Affectation d'un bloc de zones à un groupe

Affecter Blocs

Avec cette fonction, vous pouvez affecter en une seule opération un bloc de zones à un groupe, sans les désigner individuellement comme au menu 6.4. Choisissez un groupe et programmez la première et la dernière zone.

Conseil: si vous voulez affecter un grand nombre de zones à un groupe, à l'exception de certaines, employez d'abord le présent menu, ensuite le menu 6.4 pour affecter les zones exclues à d'autres groupes.

6.6. Fractionnement des claviers

Frac. Clav. Hors

Dès que cette option est activée, il ne sera plus possible de commander un groupe que via les claviers qui lui sont affectés via le menu 5.6.

Détecteur d'ouverture, magnétique
IM9700

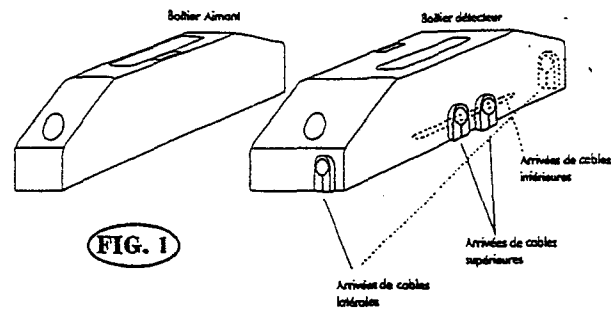


FIG. 1

I Description

L'IM9700 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 "BECUWE" 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.

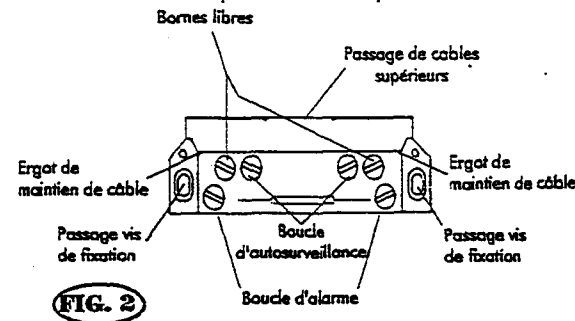


FIG. 2

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, déserrer 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.



IV Raccordement du détecteur (suite)

Schéma électrique

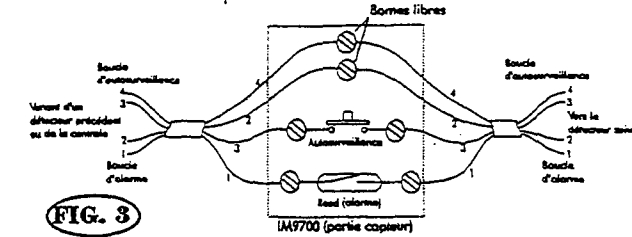


FIG. 3

V Passage des câbles

Le détecteur est livré avec 2 passe fils "fendus". 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.

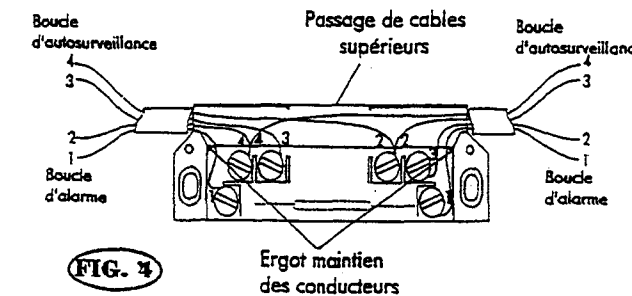


FIG. 4

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.

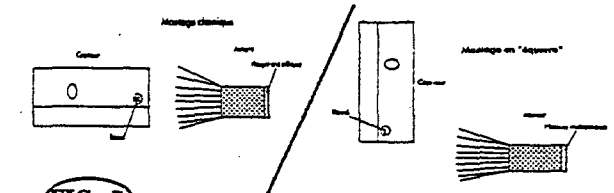


FIG. 5

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 maxi : < 1ms

VII Caractéristiques dimensionnelles et orientation

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

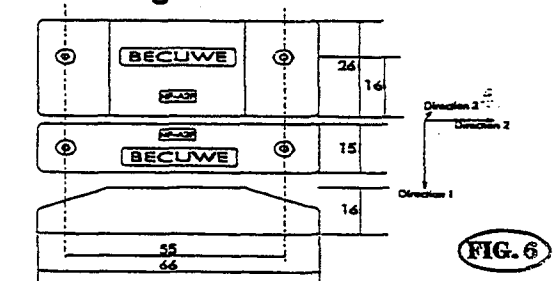


FIG. 6

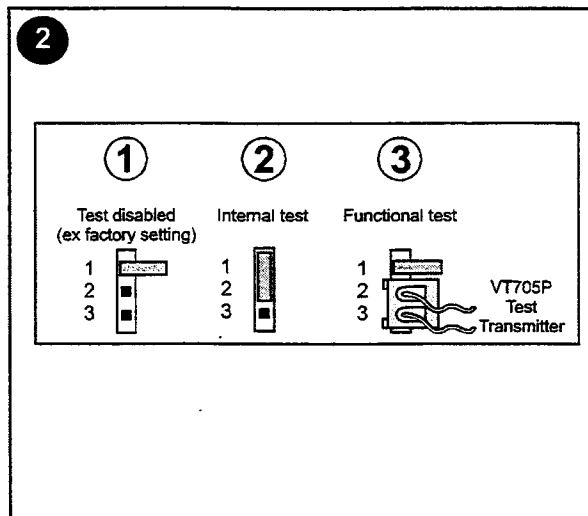
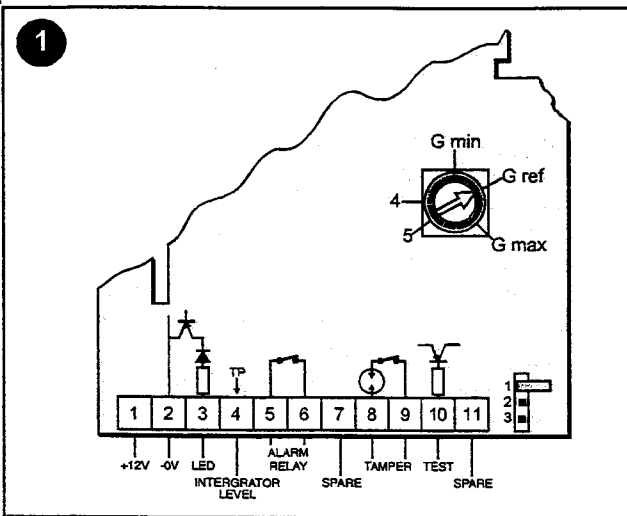
IX Agrément NF-A2P

Ref : IM9700
 N° 350350-01
 Type 3
 U.F 93
 IP41
 IK02

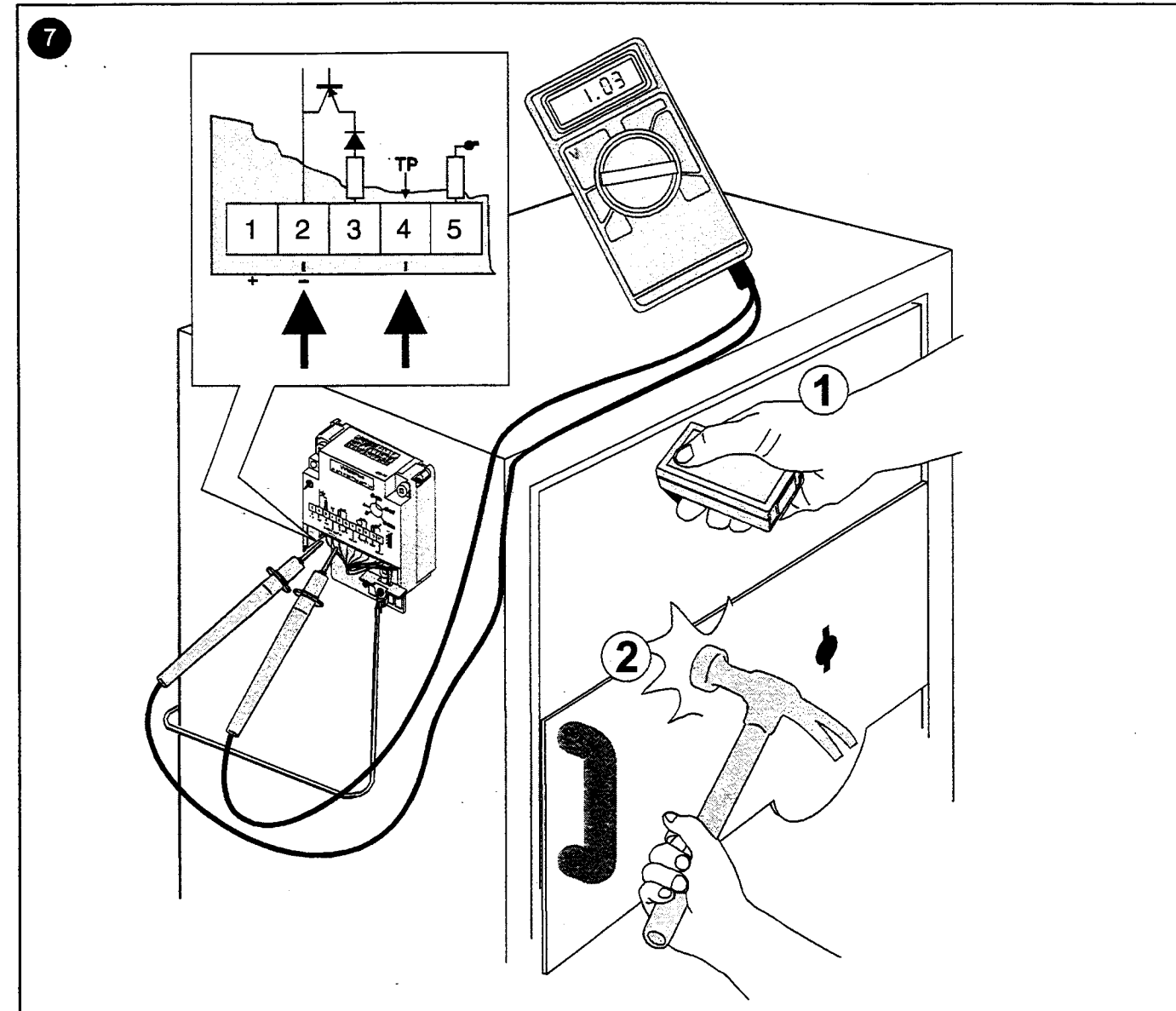
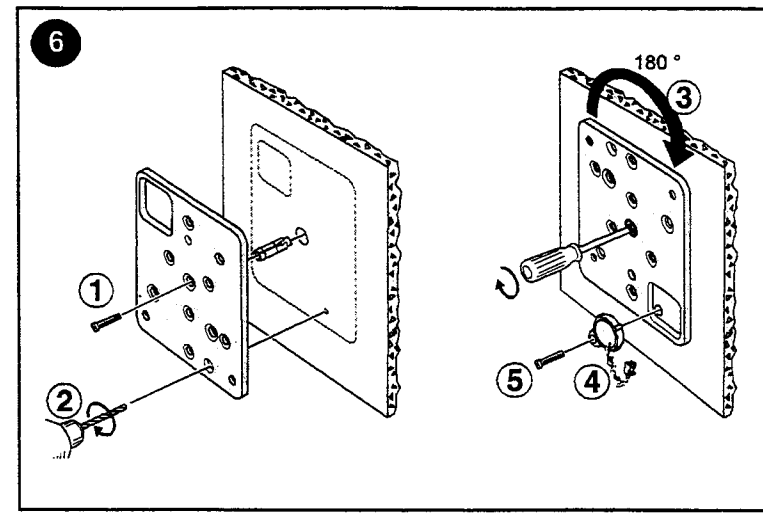
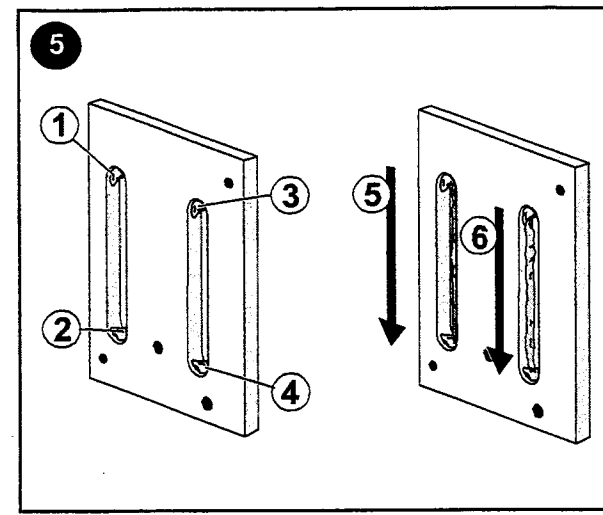
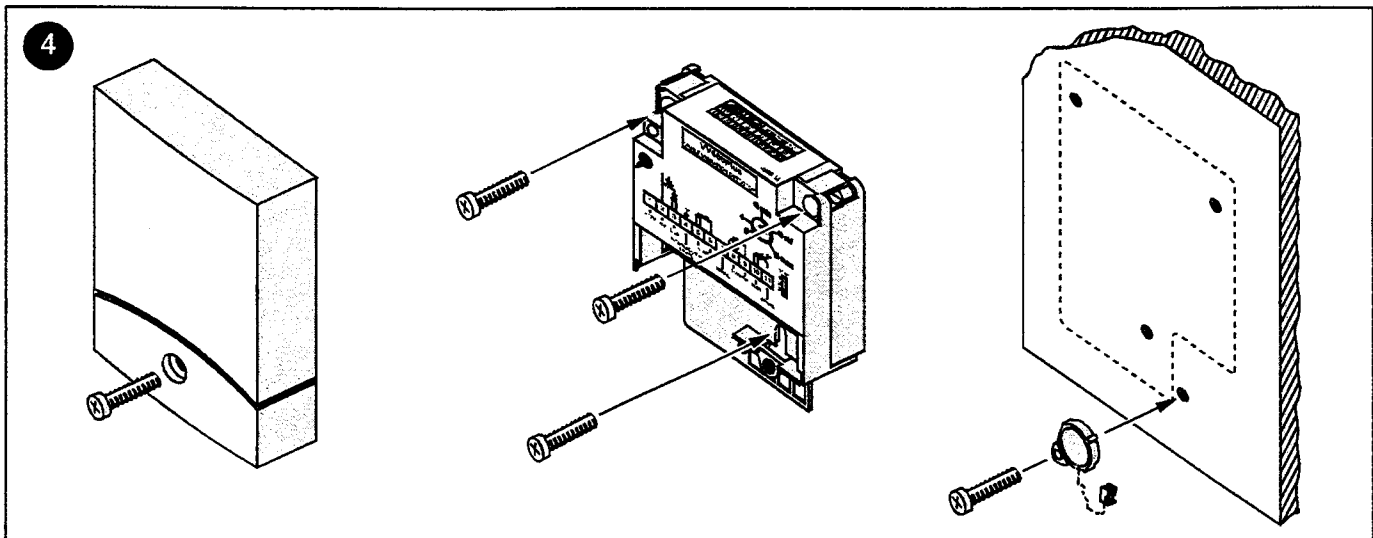
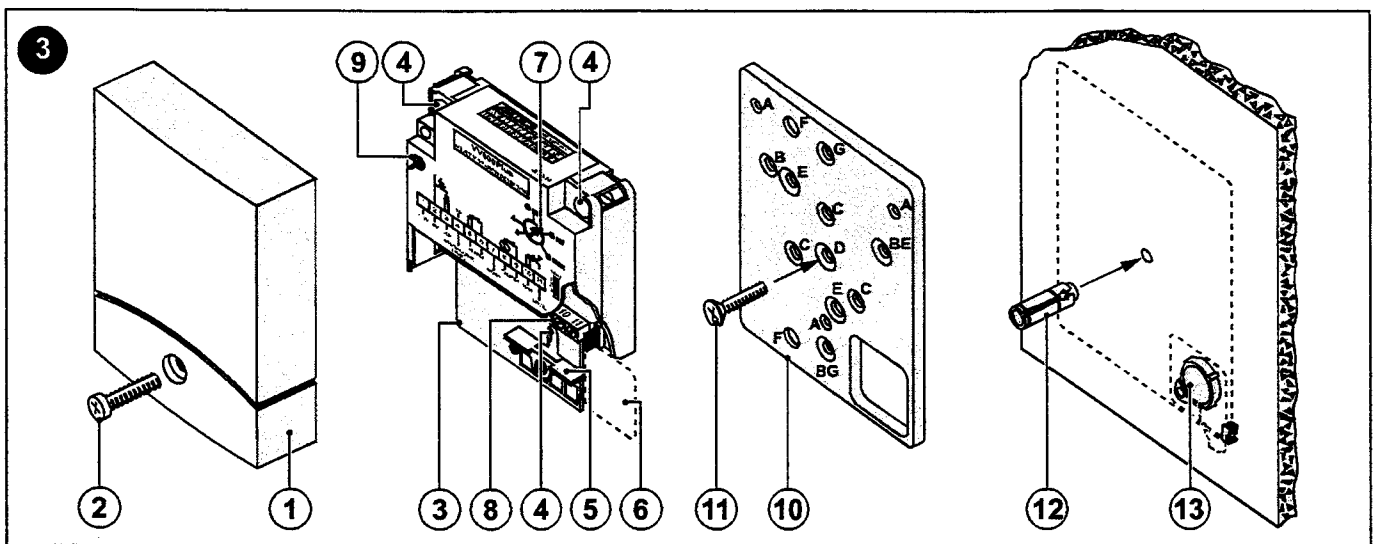
LC.I.E.
 Département Certification
 Service NF-A2P
 33 Av du Général Leclerc
 BP 8
 92260 Fontenay aux Roses

VV600/602 Plus Seismic Detectors Installation Manual

ARITECH



(GB)
 (F)
 (NL)
 (D)
 (I)
 (E)



(GB) For further information, see the complete manual "Planning and Installation Manual VV600/602 Plus".
 (F) Pour de plus amples informations, se reporter au manuel complet "Manuel d'installation du VV600/602 Plus".
 (NL) Voor verdere informatie zie de Planning en Installatie handleiding van de VV600/602 Plus.
 (D) Für weitere Informationen siehe Handbuch „Planung und Installation VV600/602 Plus“.
 (I) Per ulteriori informazioni consultare il manuale "Pianificazione ed installazione dei sensori VV600/602 Plus".
 (E) Para más información, ver el "Manual de Instalación y Programación del VV600/602 Plus".

Figure 1 : Schéma de connexion

- 1/2. 12 V cc
- 3. Voyant LED
- 4. Niveau intégrateur
- 5/6. Sortie alarme
- 7. Réserve
- 8/9. Autoprotection
- 10. Test
- 11. Réserve

Figure 2 : Deux options pour tester les détecteurs

- 1 Test désactivé (réglage par défaut)
- 2 Test interne des circuits du détecteur = cavalier sur 1 et 2
- 3 Test fonctionnel du détecteur et du contact physique avec l'objet protégé = connecteur du vibreur VT705P sur 2 et 3.


 Le raccordement de la borne 10 sur 0V active les deux tests.

Figure 3 : Schéma de montage du VV600/602 Plus

- 1. Boîtier
- 2. Vis de fixation
- 3. Base
- 4. Orifices de montage
- 5. Serre-câble
- 6. Emplacement pour montage du vibreur de test VT705P
- 7. Potentiomètre pour réglage de la sensibilité
- 8. Bornier de connexion
- 9. Micro-interrupteur d'autoprotection
- 10. Plaque de montage VM600P
- 11. Vis de fixation
- 12. Cheville
- 13. Vibreur de test VT705P

Utilisation de la plaque VM600P comme calibre

- A. Trous pour VV600/602 Plus
- B. Trous pour Securitas SSD70
- C. Trous pour Cerbertus GM31/35/550/560
- D. Trous pour la cheville à expansion
- E. Trous pour Securitas 2000
- F. Calibre et trous de montage pour le transmetteur de test VT705P
- G. Trous pour les accessoires

Portée de détection (en mètres):

Matériau	Réglage de sensibilité	Lance thermique	Scie diamant	Perçage
Béton	1/G _{max}	4	14	14
Acier		8	14	14
Maçonnerie		3	8	8
Béton	2/G _{ref}	3	9	9
Acier		4	9	9
Maçonnerie		1	6	6
Béton	3/G _{min}	2	6	6
Acier		2	6	6
Maçonnerie		-	4	4
Béton	4	1	5	5
Acier		1	5	5
Maçonnerie		-	3	3
Béton	5	-	4	4
Acier		-	4	4
Maçonnerie		-	2	2

Figure 4 : Montage sur métal sans plaque de montage

Figure 5 : Montage sur métal avec la plaque VM604P

Souder d'abord les points 1, 2, 3 et 4. Puis souder les coutures 5 et 6.

Figure 6 : Montage sur béton

Toujours utiliser une plaque de montage VM600P. La cheville doit pénétrer d'au moins 50 mm dans la paroi. Suivre les étapes de la figure 6 en cas d'installation du transmetteur VT705P.



 Le transmetteur de test VT705P doit être installé pour que l'équipement soit conforme à la norme CEI 79-2.

Figure 7 : Test de contrôle et de fonctionnement

À l'aide d'un voltmètre, vérifier le niveau de bruit de fond dans le détecteur pour éviter les alarmes provoquées par ce type de perturbation. Régler la sensibilité sur Gmax pendant le test.

VV600 Plus	VV602 Plus	Action
0,7 V	0 V	Aucune
1,4 V	2 V	Réduire portée/éliminer source

 Éliminer de préférence la cause de bruit de fond au lieu de réduire la portée.

Test fonctionnel avec testeur portable VT610P et outil mécanique :

VV600 Plus	VV602 Plus
Alarme en 30 s	Alarme en 45 s
Alarme après 5 coups	-

Caractéristiques techniques :

Alimentation : 9-15 VDC
ondul. max. 2 V crête à crête

Consommation : 8,6 mA typique

Sortie d'alarme : Contact électronique NO, résistance max. 35 ohms

Indication d'alarme : Voyant LED sortie 3

Sensibilité : Réglage en 5 pas de 6 dB

Rayon d'action : Voir le tableau « Portée de détection »

Autoprotection : Température 84°C, plaque de protection contre le perçage, contact d'ouverture / contre l'arrachement

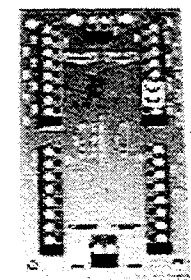
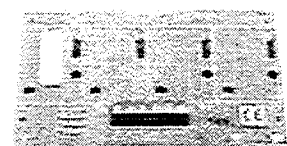
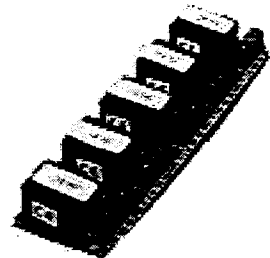
Alarme basse tension : 7.5 V

Plage de température : -20°C à +55°C

Dimensions: 101 x 81 x 28 mm

Couleur: Gris RAL 7035

Poids: 380 g

CD 9006	Carte mémoire enfichable. Carte mémoire pour centrales ADVISOR de la série CD 9502 / 15002S3 permettant le back up de la configuration centrale / transmetteur.	
MB800	 Platine de dérivation Platine de dérivation à vis pour montage dans centrales au moyen d'entretoise plastiques autocollantes.	
RC900	 Platine à relais Platine support pour 4 relais RC813/ RC814. Fixation par entretoise plastiques autocollantes.	Agrément N°072072-08
RC813	 Relais - 1 inverseur pour RC900 Module à relais enfichable pour platine RC900 Tension de commande: 12v cc Contact: 28v cc/1A; 120v ca/0,5A	Agrément N°254254-05

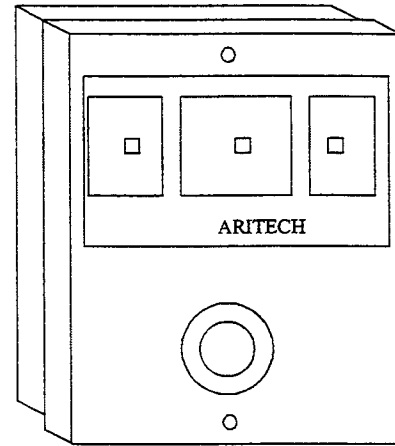
**BOITIER DE CONTROLE ET DE COMMANDE EN/HORS SERVICE
BC3S
NOTICE**

1- DESCRIPTION

Le boîtier de contrôle et de mise en service complète les centrales Advisor pour la mise en /hors service de la centrale par une serrure à clé déportée. Le boîtier comporte 1 buzzer et 3 voyants de contrôle. Il est destiné à être placé à l'intérieur des locaux surveillés.

Caractéristiques :

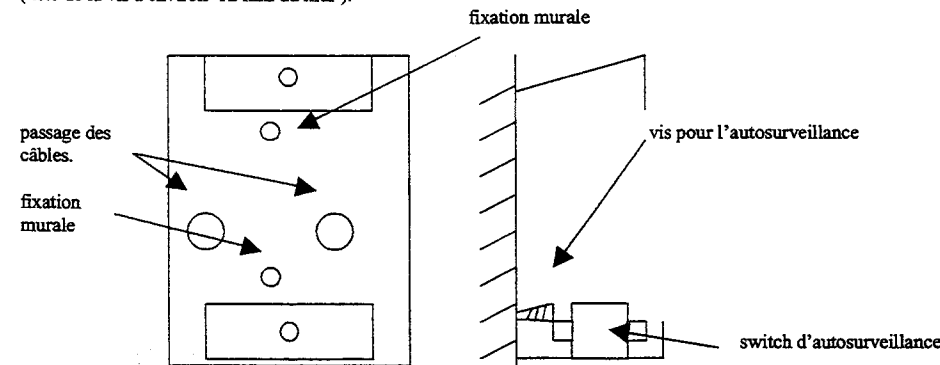
- dimensions : 100mm*80mm*52mm.
- Boîtier hautement résistant en tôle d'acier (12/10).
- Peinture époxy (extérieure et intérieure).
- Fixation par vis.
- Poids total : environ 500 g.
- Indice de protection : IP317.
- Contact d'autosurveillance à l'ouverture et à l'arrachement.
- Raccordement à la centrale d'alarme par 2 borniers débrochables de 4 points chacun. Les connexions du contact d'autosurveillance sont débrochables.
- serrure à impulsion de type NO (normalement ouvert).
- Signalisation :
- Buzzer et voyant de contrôle de mise en service et de préalarme.
- voyant d'état (marche / arrêt) de la centrale.
- voyant de présence secteur.
- consommation maxi 60 mA / 12 v.



2- INSTALLATION.

2.1) fixation du boîtier.

Fixer le fond du boîtier au mur à l'aide de 2 vis. Positionner, selon la figure suivante, une troisième vis dont la tête vient buter contre la (tête de la vis à environ 12 mm du mur).



2.2) Branchements.

Le branchement des fils conducteurs provenant des sorties de la centrale s'effectue par deux borniers à vis débrochables de 4 plots chacun. Ces borniers se positionnent sur le circuit imprimé fixé dans le couvercle du boîtier. Ils sont repérés par sér

Repérage des borniers ;

BORNIER A.

- 1 présence secteur
- 2 serrure NO
- 3 autosurveillance
- 4 autosurveillance

BORNIER B

- 1 + 12 v
- 2 Etat repéré par 'MA' (Marche)
- 3 Préalarme repérée par 'BU' (buzzer)
- 4 0 v, masse

2.3) Fermeture du boîtier.

Le câblage du boîtier étant terminé, embrocher les deux borniers sur le circuit imprimé en s'assurant que le bornier relié à la boucle 'A' et que le bornier relié à l'alimentation + V de la centrale soit positionné en

Positionner le cavalier situé près du bornier B vers la lettre ' A'.

Embrocher le connecteur relié au switch d'autosurveillance sur la barrette située près du bornier A et indiqué par les lettres ' AS'.

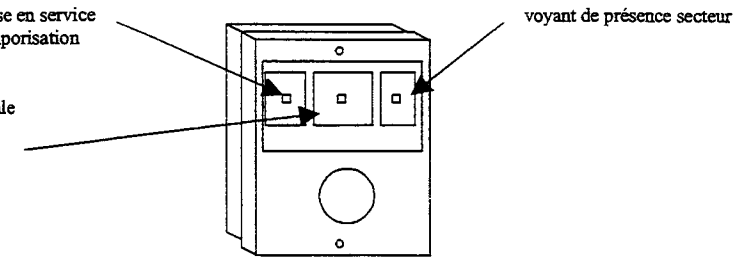
Connecter le câble venant de la serrure sur le connecteur repéré ' serrure ' en position ' NO '.

Pour terminer, visser le couvercle du boîtier sur le fond à l'aide des deux vis fournies. La vis du bas doit pousser sur le switch d'autosurveillance et enclencher celui-ci en fin de course. Sinon, régler la hauteur de la vis fixée dans le mur au niveau de la languette du switch.

3. UTILISATION

voyant de contrôle de mise en service et de signalisation de temporisation

voyant d'état de la centrale
allumé en service
éteint hors service



Mise en service.

La mise en service et la mise hors service de la centrale s'effectuent au moyen de la clé introduite dans la serrure du boîtier. Un délai de quelques secondes est nécessaire entre deux commandes successives.

- Le voyant secteur allumé indique que la centrale est en service et éteint que la centrale est hors service.

- Le voyant secteur allumé indique que le secteur est présent, éteint que le secteur est absent et que le système est alimenté sur batterie.

A la mise en service, le buzzer est activé pendant la temporisation de sortie et le voyant contrôle allumé. A la fin de la temporisation de sortie, le buzzer s'éteint, le voyant contrôle s'éteint et le voyant service s'allume afin d'informer de la mise en service totale de la centrale.

- Dans le cas d'une mise en service partielle ou d'une mise en service totale avec éjection de zone, la led servi

ARITECH
4 rue Edmond Michelet
93360 Neuilly Plaisance
Boîtier BC3S
Alimentation 12 v
N° d'agrément : M00159-02
Homologation : NF A2P
Type 3
IP31 IK 08

Union Technique de l'Electricité
Département certification
Service NF-A2P
33 Av du Général Leclerc
92262 Fontenay aux roses

PLAN DE CABLAGE DU BOITIER AVEC UNE CENTRALE.

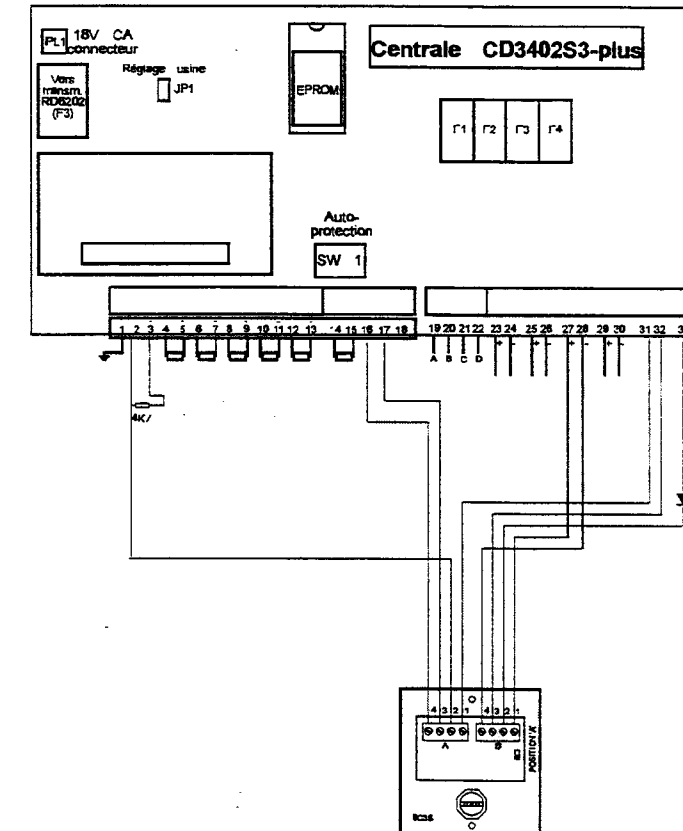
programmation :

SORTIES :
borne 31 : défaut secteur -
borne 32 : buzzer -
borne 34 : marche / arrêt +

ENTREES :
zone 1 : CLE
attributs : MT HS PU

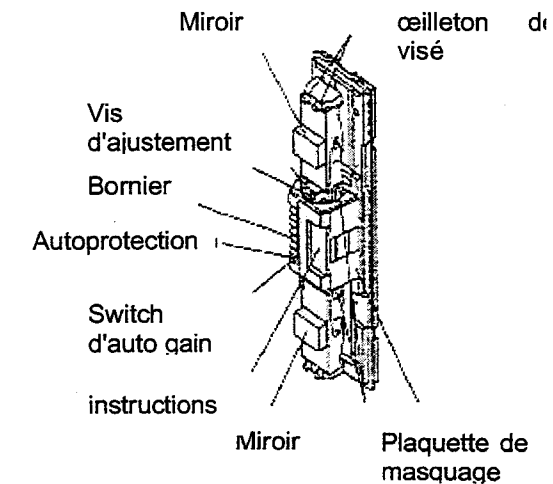
BOUCLES :

alarme



PB 601 PB 611 PB 621

1- Description



-Fig. 1-

Rayon d'action :

PB 601 - 50 m (150 ft)
PB 611 - 100 m (300 ft)
PB 621 - 200 m (600 ft)

Afin d'éviter de trop nombreuses alarmes de disqualification en cas d'intempéries, il est conseillé de limiter la distance de fonctionnement à :

45 m pour les PB 601
75 m pour les PB 611
150 m pour les PB 621

Ces barrières " ARIX AIR " (émetteur -récepteur) représentent une nouveauté révolutionnaire dans le domaine de la sécurité.

Grace au regroupement de deux miroirs paraboliques en un seul miroir parabolique double, il a été possible de placer l'émetteur dans une moitié et le récepteur dans l'autre moitié de la barrière. Les deux moitiés échangent ainsi en permanence des informations sur voie numérique et notamment en ce qui concerne l'intensité des rayons émis par l'émetteur opposé.

Chaque boîtier contient deux miroirs paraboliques doubles. (voir fig 1.).

Une barrière se compose d'émetteurs et de récepteurs qui échangent des informations contrôlées par microprocesseur. Les informations d'alarme et de disqualification se trouvent sur le bornier du récepteur.

Le faisceau linéaire entre l'émetteur et le récepteur est contrôlé en permanence. Le relais d'alarme ne sera activé que si le faisceau infrarouge est complètement interrompu.

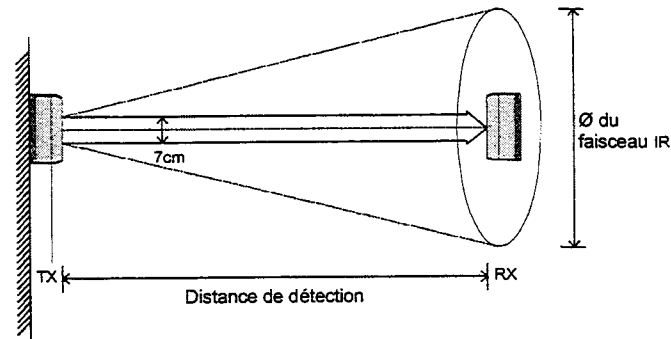
Le module émetteur se distingue du module récepteur par le nombre de ses bornes et de ses voyants. (02 bornes pour l'émetteur et un voyant vert, 10 bornes pour le récepteur et des voyants rouges).

Etant donné qu'il s'agit d'un système de surveillance sophistiqué, il est recommandé d'exploiter au maximum les possibilités techniques de cet appareil. Les réflecteurs paraboliques peuvent être orientés (de +/-90 ° horizontalement et +/- 10 ° verticalement) dans le boîtier. Ceci rend donc superflu tout type d'angle de fixation

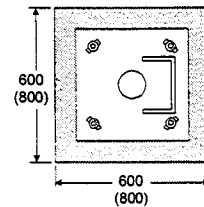
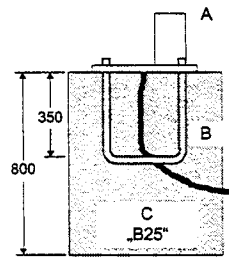
Français

Description / Instructions de montage	1
Présentation	3
Mise en service	6
Caractéristiques techniques	9

2 - Surveillance et portée effective du faisceau IR



3- Base en béton



Lorsque plusieurs barrages sont mis en service, l'un au-dessus ou l'un à côté de l'autre, les canaux des différents barrages doivent être différents. Il est important que les barrages formant une paire soient réglés sur le même canal (par exemple émetteur CH 1 et récepteur CH 1).

	Canaux CH Module émetteur et récepteur
	Canal 1
	Canal 2
	Canal 3
	Canal 4

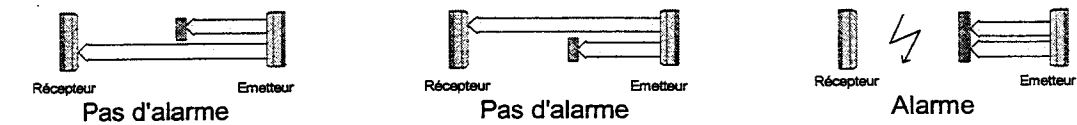
Français

INTRODUCTION	3
AVANT INSTALLATION.....	3
ASSEMBLAGE	3
PROCEDURE D'ALIGNEMENT.....	6
UTILISATION DE L'APPAREIL	7
CONTROLE DE L'INSTALLATION.....	8
SPECIFICATIONS TECHNIQUES	9

Introduction

La double barrière se compose d'un émetteur, TX et d'un récepteur, RX, tous deux dotés de deux réflecteurs paraboliques double.

Lorsqu'il est en fonction, l'émetteur envoie quatre faisceaux IR vers quatre réflecteurs paraboliques situés sur le récepteur. Le déclenchement de l'alarme nécessite la coupure intégrale des quatre faisceaux.



Avant installation

Tenir compte des caractéristiques suivantes lors des préparatifs d'installation :



- Ne pas dépasser la portée recommandée.
- Aucun obstacle ne doit couper la ligne de mire émetteur - récepteur.
- La portée diminue en cas de brouillard épais.
- Veiller à un alignement optimal des faisceaux.
- Installer appareils et colonnes sur des surfaces stables.
- Eviter toute exposition directe des appareils à des eaux sales.
- Eviter toute exposition directe du récepteur aux rayons du soleil.
- Utiliser uniquement des câbles blindés à paire torsadée.
- Prévoir des câbles en nombre et diamètre suffisant.
- En utilisation extérieure, les éléments chauffants sont indispensables.
- Eviter une double exposition en cas d'installation mixte avec d'autres systèmes.

Exemple d'installation.

Assemblage.

Signal d'alarme

Un signal d'alarme se déclenche lorsqu'il y a coupure intégrale des quatre faisceaux.

Mémorisation d'une première alarme.

Fonction d'identification du détecteur activé et d'enregistrement des alarmes lorsque le système est désactivé.

Test d'autodiagnostic DQ.

Le récepteur peut détecter toute baisse d'intensité du faisceau IR, par exemple en raison d'un brouillard épais, d'une chute de neige, de l'encrassement des réflecteurs ou de problèmes mécaniques. L'alarme est alors ignorée de façon à éviter de fausses alarmes.

Le laps de temps nécessaire au déclenchement du test est réglable à 5 ou 30 secondes. Pendant cet intervalle, l'amplitude de réception doit être inférieure à un seuil prédéfini. En cas de dépassement de ce seuil, même temporaire, le cycle recommence.

Activation/ désactivation.

Lorsque l'on active le système, la surveillance commence immédiatement. C'est à dire, tous les capteurs passent en mode nuit et toute coupure des faisceaux IR entraîne le déclenchement du signal d'alarme et la mémorisation de la première alarme. Lorsque le système est désarmé, le dispositif de mémorisation de première alarme est également mis hors service.

Autoprotection.

Le signal d'autoprotection est déclenché par un micro interrupteur lors de la séparation du couvercle de son support. En utilisation en colonne, c'est un micro interrupteur déporté sous le couvercle de la colonne qui remplit cette fonction.

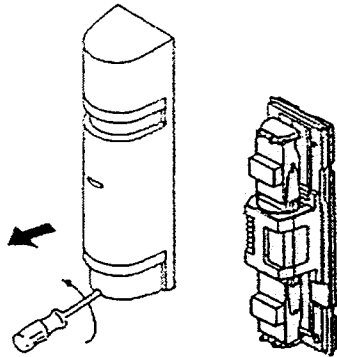
Marche à suivre :



1. Avant de mettre en place les colonnes, préparer le matériel.
2. Prévoir des socles à intégrer à la base de béton.
3. Pour les montages muraux, forer les trous nécessaires.
4. En utilisation extérieure, prévoir les éléments chauffants.
5. Installer les barrières à hauteur correcte.
6. Câbler l'émetteur et le récepteur.
7. Réaliser l'alignement optimal de l'émetteur et du récepteur.
8. Paramétrer le système.
9. S'assurer que système fonctionne correctement.

Installer chaque paire d'appareil de façon à ce que rien ne vienne s'interposer entre l'émetteur et le récepteur (buissons, arbustes susceptibles de se développer).

Installation d'appareils autonomes.



Après avoir retiré la vis de fermeture se trouvant sur la partie inférieure, le couvercle peut être retiré (voir fig. 2).

La fixation des appareils fait à l'aide de deux pattes en plastique situées de part et d'autre du socle. L'orifice d'entrée des câbles est situé sur le côté gauche du socle. Une fois l'installation et câblage terminés, remettre avec précaution le capot en place et le verrouiller.

-Fig. 2-

Les appareils doivent être installés verticalement sur une surface solide, par le biais des pattes de fixations fournies, conçues pour assurer la ventilation et l'isolation nécessaires. La surface de montage ne doit pas subir de vibrations.

Mise en place en colonne (prévoir le « kit PBM »)

Base en béton.

Pour éviter tout mouvement des colonnes (fig. 3. A, page 2) sous l'effet des intempéries, il convient de les fixer solidement sur une base en béton solide et plane. Tenir compte du passage des câbles.

La taille minimum de la base en béton (fig. 3. C, page 2) sera fonction de la hauteur de la colonne. Si cette dernière ne dépasse pas 2m., la surface de la base doit être au moins de 60 x 60 cm. Pour des hauteurs supérieures préférer une surface de 80 x 80 cm.

Fixer le socle sur la base en béton soit à l'aide de quatre gros boulons (colonne de 2 m, boulons de 140 mm de long, M16) soit par deux ancrages de béton (fig. 3.B, page 2) (colonne de plus de 2 m, profondeur d'au moins 350 mm, et de diamètre 16 mm).

Installation des colonnes.

Exécuter des avant-trous dans les mâts, en les alignant sur les trous des socles. Tenir compte de la hauteur de la colonne (longueur max. 1,5 m ou 3,0 m, selon le socle).

Montage mural: Prévoir pour le capot un dégagement d'environ 4mm. du côté de la fixation.

Pour plus de sécurité, il est possible de monter un contact d'autoprotection en haut de colonne.

Installation des éléments chauffants.

En utilisation extérieure, les appareils et les colonnes doivent être équipés d'éléments chauffants s'opposant à toute condensation sur les éléments optiques.

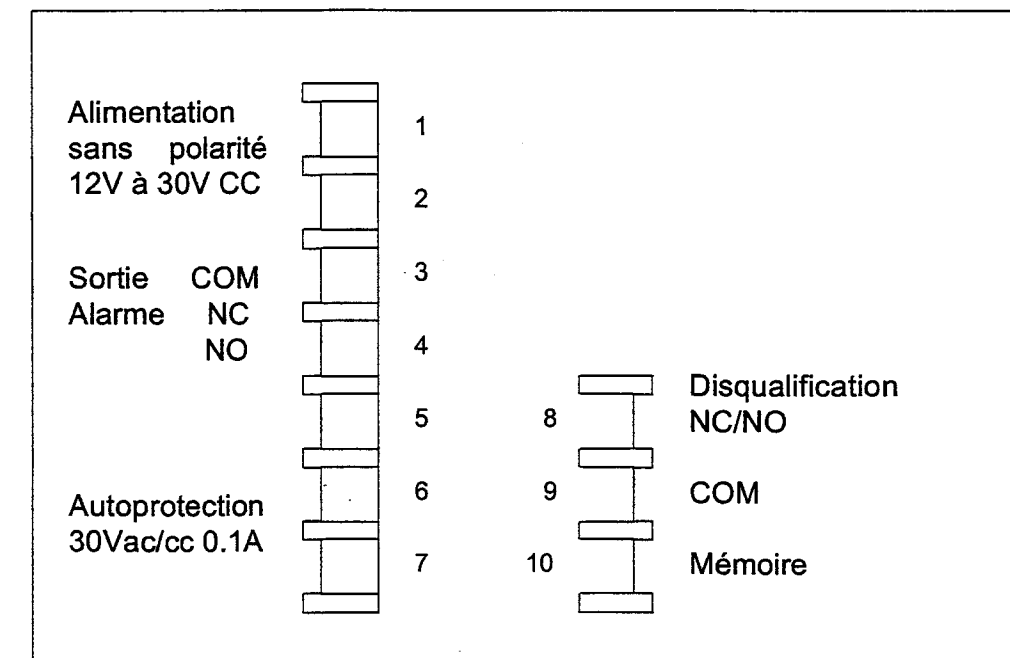
En utilisation en autonome, insérer les éléments chauffants (réf. PB 103) derrière les paraboles inférieurs des émetteurs et des récepteurs

Pour chaque colonne, installer au moins un élément chauffant par mètre au-dessus du sol. Leurs alimentations peuvent être réalisées en courant continu ou alternatif.

Raccordement électrique.

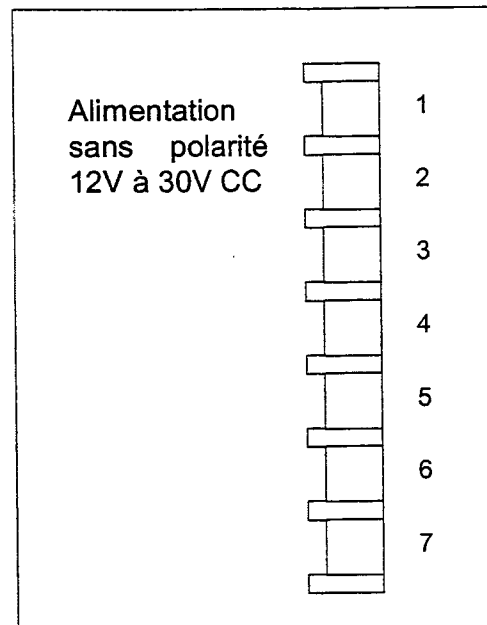
Procéder comme suit, selon les indications figurant sur l'étiquette de raccordement de bornes.

Module récepteur.



- Fig. 3 -

Module émetteur.



- Fig. 4 -

Module chauffage.

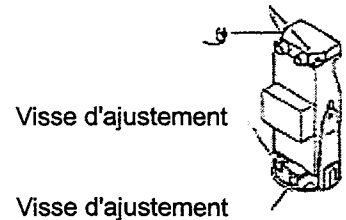
ATTENTION:

- Prévoir un câble de diamètre suffisant pour assurer la tension d'alimentation nominale des modules de chauffage.
- Montage en colonne : Si possible, une alimentation dans un coffret IP 65 au pied de la colonne avec arrivée directe 220 v est conseillée.

ALIGNEMENT

Une attention toute particulière devra être apportée aux alignements initiaux des modules car les interventions ultérieures rapides et au cas par cas du Service Après Vente ne pallieront pas à un mauvais alignement de tous les barrages.

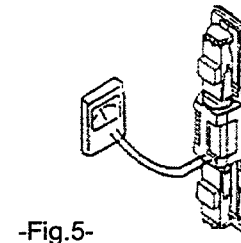
Pré-alignement optomécanique des barrières.



Aligner les émetteurs et les récepteurs à l'aide du dispositif de visée périscopique, intégré sur les paraboles, viser par l'ocille le miroir opposé.

Le réglage final se réalise soit à l'aide d'un volt mètre sur les bornes - et + repérées "monitor jack" (voir le tableau fig. 5) soit avec le système d'aide sonore en positionnant le micro interrupteur "Beep" sur "ON". Plus la tonalité est aiguë, meilleur est l'alignement. Remettre l'interrupteur "Beep" sur OFF après réglage.

Pour ce faire, il faut régler les paraboles inférieures et supérieures des barrières séparément, c'est à dire en masquant à l'aide du cache plastique blanc fixé sur le côté du module récepteur, les paraboles non testées.

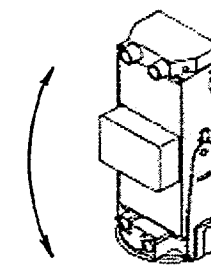


Tension mesurée	Alignement
2.7 Vcc et plus	Bon
Entre 2Vcc et 2.7Vcc	Moyen
2Vcc et moins	Mauvais

Pour les montages multiples en colonne, faire de même pour les autres modules émetteurs en s'assurant que les codages des canaux soient différents (ch1, 2, 3, 4).

Lors des visites d'entretien programmées, il faudra systématiquement vérifier tous les alignements.

Plage de réglage.



La plage de réglage des réflecteurs paraboliques est d'environ 90° sur le plan horizontal et d'environ 15° en vertical. En conséquence, il n'est pas nécessaire d'aligner les appareils eux même.

N.B.: En cas d'installation des appareils dans des colonnes, la plage de réglage est réduite.

Mettre en place le couvercle sur l'émetteur et s'assurer que la LED ' SENSITIVITY ATTENUATION ' située sur le récepteur reste éteinte.

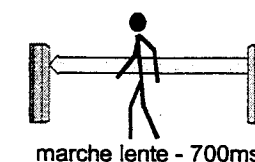
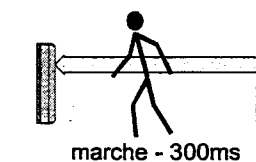
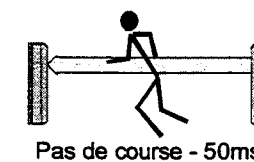
Mettre en place le couvercle sur le récepteur et attendre 5 secondes. Un ' bip ' bref indiquera que le système est opérationnel.

Un bip continu indique que l'alignement n'est pas bon. Recommencer alors la procédure de réglage.

Temps de réponse/ déclenchement de l'alarme

Par principe, l'alarme se déclenche lorsque les 4 faisceaux, c'est-à-dire les rayons inférieurs et supérieurs, sont simultanément interrompus.

Le temps de réponse correspond au temps minimum pendant lequel les rayons infrarouges doivent être interrompus pour déclencher l'alarme. Plus la hauteur de montage est basse, plus le temps d'interruption des faisceaux doit être élevé : plus la hauteur est élevée, plus le temps de d'interruption des faisceaux doit être rapide. Il convient de déterminer la valeur optimale sur place en procédant à un test de pénétration et en fonction des cas. Cette valeur peut être pré-réglée entre 50ms et 700 ms à l'aide du potentiomètre.



Disqualification.

La fonction disqualification entre en fonction lorsque le brouillard, neige etc. atténue la communication entre les modules émetteur et récepteur pendant un temps donné. En cas de " disqualification ", le contact d'alarme "8" et "9" est activé mais pas le relais d'alarme. Cette sortie d'alarme disqualification est paramétrable en contact normalement ouvert ou normalement fermé, ce à l'aide du micro interrupteur "Environmental output selector" que l'on positionne sur "NO", normalement ouvert ou "NC", normalement fermé.

Sortie mémoire et contrôle de la mémoire.

Le voyant mémoire du module récepteur s'allume pour signaler qu'il y a eu une alarme, ce de deux façons différentes en fonction du positionnement du micro interrupteur "Memory selector" :

- > "Auto-reset" : le voyant alarme se mettra à clignoter cinq minutes après le déclenchement d'une alarme durant cinquante cinq minutes puis s'éteindra jusqu'à la prochaine alarme.
- > "Manual" : le voyant alarme se mettra à clignoter, après le déclenchement d'une alarme, suite à l'apparition d'un 12V sur la borne "10 - Alarm memory", si le micro interrupteur "Remote-Manual" est en position "H".

Liste de contrôle.

1. L'espace entre l'émetteur et le récepteur est-il libre de tout obstacle ?
2. Est-ce que l'alignement des paraboles est réglé de façon optimale ?
3. Les vis de verrouillage des supports des réflecteurs sont-elles suffisamment serrées ?
4. Toutes les attaches de câble sont-elles suffisamment serrées ?
5. En utilisation extérieure, les éléments chauffants sont-ils en place ?
6. La tension de fonctionnement des appareils (12-18 V) a-t-elle été contrôlée ?
7. La tension de fonctionnement des éléments chauffants (12, 24, or 48 V) a-t-elle été contrôlée ?

Test de fonctionnement.

1. Contrôlez l'alignement à l'aide des caches en cartons fournis : Lorsque le trou du cache est positionné au centre du réflecteur, le signal de réception doit rester à son maximum. Si cela n'est pas le cas, régler de nouveau le faisceau.
2. Couvrez le réflecteur du haut (fig.1.1) du récepteur → l'alarme ne doit pas se déclencher.
3. Couvrez le réflecteur du bas (fig.1.2) du récepteur → l'alarme ne doit pas se déclencher.
4. Couvrez les deux réflecteurs → l'alarme doit se déclencher et le voyant "Alarme" (fig.1.6) doit s'allumer

Caractéristiques techniques.

	Module seul	Module monté en colonne
Tension d'alimentation	12-30 V CC	
Consommation	100 mA par paire	
Portée	De 50 à 200 m	
Portée théorique	De 300 à 900 m	
Measuring period	≤ 2 sec.	
Sortie d'alarme	Contact relais Coupure max. 30 V CC, 1 A, Contact opérationnel après 2 sec.	
Temps de réponse	50-700 ms, ajustable	
Entrée(récepteur) Activation/désactivation	Entrée électrique, Activation 0V-1.5 V/désactivation 3.5 V-Ub	
Disqualification (récepteur)	Contact relais Coupure max. 30 V CC, 1 A,	
Contact d'autoprotection	Contact relais Coupure max. 30 V CC, 1 A,	—
Faisceau infra rouge	Wave length 940 nm IR-impulse length 25 µs Pulse pause relation 1:400 Keying ratio 2.5°	
Angle d'alignement	Horizontale ± 90° Verticale ± 10°	
Température de fonctionnement	-30 ° C - +70 ° C,	
hydrometrie	≤ 98%	
Bâtier		
Dimensions	Lxlxe (390x104x98) mm	Lxlxe (286x70x94) mm
Protection class	IP54	IP44, colonne
Poids	1200 g	1100 g

Les équipements d'alarmes (EA) sont classés en 5 types appelés 1, 2a, 2b, 3 et 4, par ordre d'exigence décroissante.

C'est l'ensemble des appareils nécessaires au déclenchement et à l'émission des signaux sonores d'évacuation d'urgence

La norme NFS 61936 a pour objet de fixer les règles de conception et les caractéristiques principales des équipements d'alarme.

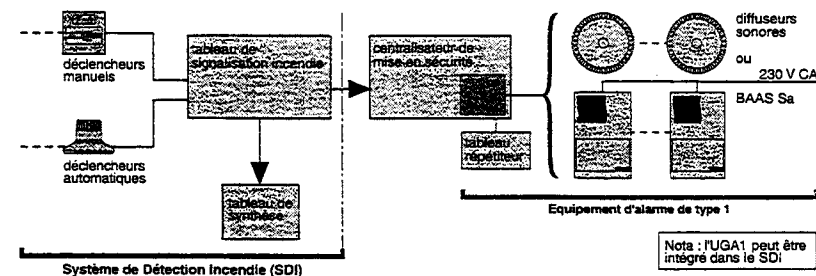
Équipement d'alarme de type 1 (EA1)

Il est associé à un SDI comprenant les déclencheurs manuels (DM) et les détecteurs automatiques d'incendie.

Il comprend :

- une unité de gestion d'alarme 1 (UGA1)
- des diffuseurs sonores (DS) ou des blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS) de type Sa.

Cet équipement peut être éventuellement complété par un tableau répéteur. L'UGA1 peut gérer 1 ou plusieurs zones de diffusion.

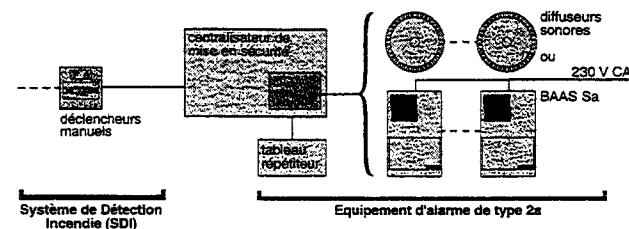


Équipement d'alarme de type 2a (EA 2a)

Il comprend :

- des déclencheurs manuels (DM)
- une unité de gestion d'alarme (UGA 2)
- des diffuseurs sonores (DS) ou des blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS) de type Sa.

Cet équipement peut être complété par un tableau répéteur. L'UGA 2 peut gérer 1 ou plusieurs zones de diffusion.

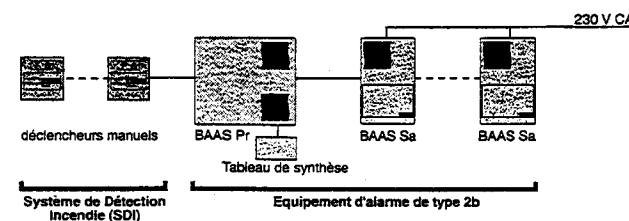


Équipement d'alarme de type 2b (EA 2b)

Il comprend :

- des déclencheurs manuels (DM)
- un bloc autonome d'alarme sonore (BAAS) de type Pr (NFC 48150)
- un ou des blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS) de type Sa.

Cet équipement peut être complété par un tableau de synthèse.



Nota : Un équipement d'alarme de type 2b ne peut gérer qu'une seule zone de diffusion.

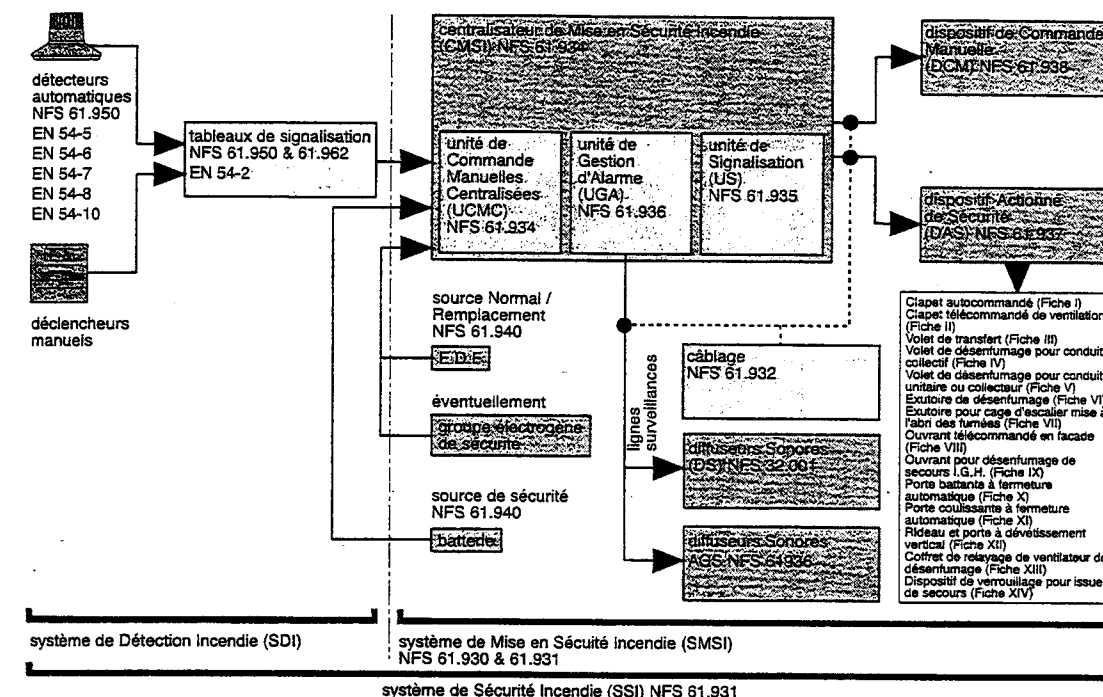
L'arrêté du 2 février 1993 modifie le règlement sécurité des établissements recevant du public. Il rend obligatoire l'application des nouvelles normes concernant les systèmes de sécurité incendie.

Les systèmes de sécurité incendie (SSI) ont pour but d'assurer la sécurité des personnes, de faciliter l'intervention et l'action des pompiers et de limiter la propagation du feu.

Les principales dispositions

Un système de sécurité incendie est destiné à collecter les informations et les ordres liés à la seule sécurité incendie, à les traiter et à effectuer la mise en sécurité d'un établissement. Le SSI peut donc regrouper toutes les fonctions de détection, de désenfumage, de compartimentage, d'évacuation... L'accent est mis sur le fait qu'un SSI est réservé à la seule sécurité incendie. Il doit, donc, être totalement indépendant de tous systèmes de gestion technique centralisée du bâtiment.

Normes des systèmes de sécurité incendie



L'installation du SSI dans la grande surface sera exécuté suivant les règles de l'art et conformément aux normes et règlement en vigueur les concernant notamment :

- la normes NF-C 15 100 et ses additifs concernant l'exécution et l'entretien des installations mettant en œuvre les courants électriques
- la normes NF-C 12 100 et ses additifs concernant la protection des travailleurs dans les équipements mettant en œuvre des courants électriques
- les directives européennes de comptabilité électromagnétiques 89/336/CEE
- les directives européennes basse tension 73/23/CEE
- toutes les prescriptions techniques de l'UTE concernant les installations à réaliser

Notes :

NF-C 15 100 : installations électriques basse tension – règles
 UTE : Union Technique de l'Electricité
 AFNOR : Agence Française de NORmalisation

MC installation de matériel électronique de sécurité	CODE 52 25502	SESSION 2003	DOCUMENTATION TECHNIQUE	Page 19/27
--	---------------	--------------	-------------------------	------------

Comment choisir un système de sécurité incendie

Choix des câbles

Suivant le type de bâtiment à protéger, l'arrêté du 2 février 1993 rend obligatoire l'installation d'un Système de Sécurité Incendie (SSI de catégorie A, B, C, D ou E), comprenant un Equipement d'Alarme (EA de type 1, 2a, 2b, 3 ou 4).

Choix en fonction du type d'établissement et de sa capacité d'accueil

Capacité d'accueil	
1 ^{re} catégorie	> 1500 personnes
2 ^e catégorie	701 à 1500 personnes
3 ^e catégorie	301 à 700 personnes
4 ^e catégorie	< 300 personnes
5 ^e catégorie	régime particulier pour les établissements recevant une quantité limitée de personnes (calcul de l'effectif maxi de la 5 ^e catégorie, voir p. A9)

Type d'Etablissement Recevant du Public - ERP (arrêté du 2 février 1993)

type d'établissement	capacité d'accueil	catégorie de SSI					équipement d'alarme (EA)					
		A	B	C	D	E	1	2a	2b	3	4	
salles d'audition, de conférences, de spectacle	1 ^{re} catégorie (> 3000 personnes)	☉					●					
	1 ^{re} catégorie (< 3000 personnes)			*	*	*			●			
	2 ^e catégorie, avec 1 ou plusieurs salles polyvalentes	*	*	*	*	*				●		
	autres 2 ^e cat., 3 ^e , 4 ^e et 5 ^e catégorie	*	*	*	*	*					●	
magasins, centres commerciaux	1 ^{re} catégorie	☉						●				
	2 ^e catégorie			☉	☉	☉			●			
	3 ^e catégorie	*	*	*	*	*				●		
	4 ^e cat. et 5 ^e catégorie	*	*	*	*	*					●	
restaurants	1 ^{re} et 2 ^e catégorie	*	*	*	*	*				●		
	3 ^e , 4 ^e et 5 ^e catégorie	*	*	*	*	*					●	
hôtels, pensions, salles de danse, salles de jeux	toutes catégories	☉					●					
	1 ^{re} catégorie	☉					●					
	2 ^e catégorie		☉					●				
	3 ^e catégorie			☉	☉	☉			●			
	4 ^e catégorie avec salle de danse en sous-sol			☉	☉	☉				●		
	4 ^e catégorie avec salle de danse	*	*	*	*	*					●	
enseignement, colonies de vacances	avec zones de sommeil, toutes catégories	☉					●					
	sans risques : 1 ^{re} , 2 ^e , 3 ^e catégorie			*	*	*			●			
	sans risques : 4 ^e et 5 ^e catégorie	*	*	*	*	*					●	
bibliothèques	1 ^{re} catégorie	☉					●					
	2 ^e catégorie		☉					●				
	3 ^e catégorie	*	*	*	*	*			●			
	4 ^e catégorie	*	*	*	*	*				●		
	5 ^e catégorie	*	*	*	*	*					●	
salles d'exposition	accueil > 6000 personnes	☉					●					
	1 ^{re} et 2 ^e catégorie			☉	☉	☉			●			
	3 ^e catégorie	*	*	*	*	*				●		
	4 ^e et 5 ^e catégorie	*	*	*	*	*					●	
hôpitaux, maisons de retraite	avec locaux à sommeil, toutes catégories	☉					●					
	hôpitaux de jour, 1 ^{re} , 2 ^e , 3 ^e , 4 ^e catégorie	*	*	*	*	*				●		
	hôpitaux de jour, 5 ^e catégorie	*	*	*	*	*					●	
culte	1 ^{re} à 5 ^e catégorie	*	*	*	*	*					●	
	bureaux, administrations, banques	1 ^{re} et 2 ^e catégorie			☉	☉	☉			●		
sportifs couverts	3 ^e catégorie	*	*	*	*	*				●		
	4 ^e et 5 ^e catégorie	*	*	*	*	*					●	
musées	1 ^{re} et 2 ^e catégorie	*	*	*	*	*				●		
	3 ^e , 4 ^e et 5 ^e catégorie	*	*	*	*	*					●	
hôtels, restaurants d'altitude	1 ^{re} catégorie	*	*	*	*	*		●				
	2 ^e , 3 ^e , 4 ^e , 5 ^e catégorie	*	*	*	*	*					●	
établissements flottants	toutes catégories	☉					●					
	1 ^{re} et 2 ^e catégorie	*	*	*	*	*			●			
	3 ^e et 4 ^e catégorie	*	*	*	*	*				●		
gares (SNCF)	5 ^e catégorie	*	*	*	*	*					●	
	1 ^{re} et 2 ^e catégorie	*	*	*	*	*				●		
établissements de plein air	3 ^e et 4 ^e catégorie	*	*	*	*	*					●	
	5 ^e catégorie	*	*	*	*	*					●	
parcs de stationnement couverts	PA	consulter la commission de sécurité										
structures gonflables	PS	selon le nombre de niveaux		SSI A ou EA 2b								
chapiteaux, tentes	SG	consulter la commission de sécurité										
refuges de montagne	CTS	toutes catégories	*	*	*	*	*					●
	REF	tous les établissements	*	*	*	*	*					●

* Non spécifié par la réglementation
 ☉ SSI imposé par la réglementation
 ● EA imposé par la réglementation

Choix des câbles en fonction du comportement au feu

La détermination des câbles électriques (section et nombre de conducteurs, classement au feu, etc.) doit se faire en vérifiant la conformité au règlement de sécurité et aux normes françaises en vigueur et en se reportant aux catalogues et prescriptions techniques des fabricants de matériels destinés aux SSI. Le tableau ci-dessous permet d'aider ce choix.

L'arrêté du 2 février 1993, en exigeant le respect de l'application de la norme NF S 61-932, modifie le règlement de sécurité et impose l'utilisation des canalisations résistantes au feu pour les diffuseurs sonores non autonomes des circuits d'alarme ainsi que pour les lignes de télécommande fonctionnant par émission de courant.

Dans le cas de lignes réalisées en câbles de catégorie CR1, les dispositifs de dérivations ou de jonction correspondants et leurs enveloppes doivent satisfaire à l'essai au fil incandescent, défini dans la norme NF C 20-455.

- CR1 : résistant au feu (900 °C pendant 15 minutes)
- C1 : non propagateur de l'incendie
- C2 : non propagateur de la flamme.

Les règles minimales d'installation des SSI sont décrites dans la norme NF S 61-932 : le tableau ci-dessous résume les prescriptions de cette norme concernant les câbles électriques.

Câbles électriques

	type de câbles	section	remarques
détecteurs automatiques	C2 - 1 paire	9/10	dérivations interdites
déclencheurs manuels	C2 - 1 paire	9/10	dérivations interdites
diffuseurs sonores non autonomes	CR1	1,5 mm ²	dérivations interdites
diffuseurs sonores autonomes	C2	9/10	
report d'information	CR1- 3 fils	0,5 mm ² à 2,5 mm ² suivant longueur	
déclencheur électromagnétique pour porte coupe-feu à manque de tension	C2	1,5 mm ² minimum	
déclencheur électromagnétique à émission de tension pour désenfumage	CR1	1,5 mm ²	dérivations interdites
déclencheur électromagnétique à manque de tension pour issue de secours	C2	1,5 mm ²	

C2 : câble non propagateur de la flamme
 CR1 : câble résistant au feu

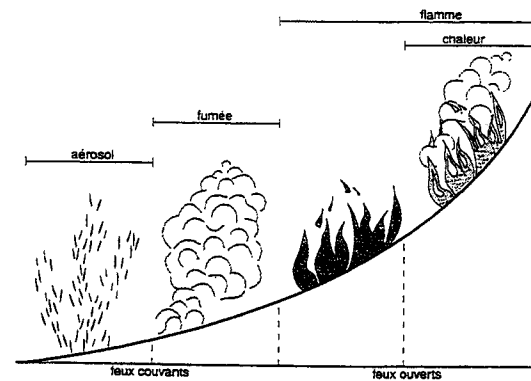
Les détecteurs doivent être choisis pour obtenir une détection précoce et sûre d'un début d'incendie. Il faut tenir compte :

- de la nature du feu à détecter (feu générant de la fumée, de la chaleur, des flammes...)
- des dimensions de la zone à protéger
- de la géométrie du plafond
- des conditions environnantes (poussières, humidité...)

qui peuvent provoquer des alarmes intempestives.

Les différents types de détecteurs automatiques

	détecteurs de fumée		détecteur thermovélocimétrique	détecteur thermostatique	détecteur de flamme
	ionique	optique			
principe de fonctionnement	à ionisation	optique	thermovélocimétrique et thermostatique	thermostatique	UV optique
élément détecté	aérosols, fumée, gaz de combustion	fumée blanche	variation de température ou seuil de température	seuil de température	flammes
type d'incendie détecté	feux couvants et ouverts à évolution lente	feux couvants et ouverts à évolution lente	feux ouverts à évolution rapide	feux ouverts à évolution rapide	feux ouverts à évolution moyenne et rapide
précocité de la détection	très bonne	bonne	moyenne	tardive	bonne
type de local	locaux propres, bureaux, couloirs	tous locaux ateliers, combles, parkings.	chaufferies, ateliers, cuisines	chaufferies, ateliers, cuisines	locaux industriels, réserves de mazout ou de gaz, chaufferies
perturbations parasites	fumée en fonctionnement normal, humidité, poussière	humidité	variations de température en fonctionnement normal		fumées abondantes masquant les flammes, arcs électriques, éclairs
maintenance	craignent la poussière, les recycler environ tous les 4 ans et plus fréquemment dans les locaux à atmosphère chargée (cartonnerie, scierie, ateliers textile...)		nettoyage périodique du capteur	nettoyage périodique du capteur	nettoyage périodique de la cellule



Domaine d'efficacité des détecteurs aux différentes phases d'un feu
 Chaque phase d'un feu donne lieu à différentes émissions susceptibles d'être captées par des détecteurs spécialisés.

Les feux ouverts donnent :

- chaleur
- flammes.

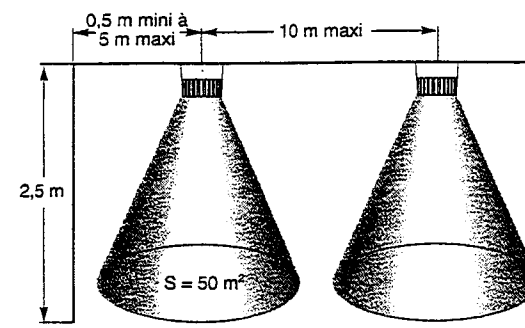
Les feux couvants donnent :

- fumées
- gaz de combustion.

On choisira toujours le détecteur le plus précoce en tenant compte du genre d'incendie le plus probable.

Les 6 critères de choix d'un détecteur automatique

	détecteur de fumée ionique	détecteur de fumée optique	détecteur thermovélocimétrique	détecteur thermostatique	détecteur de flamme
critère n° 1 : hauteur du local en mètre					
h ≤ 4	■	■	■	■	■
4 < h < 7	■	■	■	■	■
7 < h < 9	■	■	■	■	■
9 < h < 12	■	■	■	■	■
12 < h < 25					■
critère n° 2 : température	déclenchement d'alarme si givrage		problème de fonctionnement si grande variation de t° ou t° élevée		pas de contrainte
critère n° 3 : courant d'air	la vitesse doit être inférieure à 5 m/s		insensibles	insensibles	insensibles
critère n° 4 : humidité	perturbation possible : déclenchement en cas de condensation		insensibles	insensibles	insensibles
critère n° 5 : fumées, poussières, aérosols	alarmes intempestives possibles		insensibles	insensibles	insensibles
critère n° 6 : rayonnement lumineux	insensibles		insensibles	insensibles	sensibles aux radiations directes ou indirectes (éclair, arc électrique, éclairage halogène)



Implantation d'un détecteur de fumée

Surface de surveillance des différents détecteurs

Détecteur de fumée (ionique et optique)
surface et distance maximales surveillées

hauteur d'installation du détecteur (m)	2,5	4	6	10
surface (m²)	50/60	70	80	90
distance horizontale entre cloison et détecteur (m)	4/5	5	5,5	6
distance horizontale entre détecteurs (m)	9/10	10	11	12
idem dans un couloir (m)	12/15	15	20	25

Détecteur de chaleur
surface et distance maximales surveillées

hauteur d'installation du détecteur (m)	2,5 à 7
surface (m²)	30
distance horizontale entre cloison et détecteur (m)	3
distance horizontale entre détecteurs (m)	6

Détecteur de flamme
surface maximale surveillée

hauteur	0 < v < 15°	15° < v < 30°	30° < v < 45°	50° < v < 60°
f < 1,5	15	25	40	40
1,5 < f < 3	70	90	110	120
3 < f < 6	220	230	250	250
6 < f < 7,5	380	360	360	350
7,5 < f < 9	420	410	390	360
9 < f < 12	440	430	390	340
12 < f < 15	400	380	340	280
15 < f < 20	180	170	140	110

v = angle d'inclinaison du détecteur par rapport à la verticale - f = hauteur du détecteur (m)

Choix des détecteurs les plus utilisés en fonction des domaines usuels d'emploi

Ce tableau ne prétend pas apporter une réponse unique pour chaque domaine d'emploi mais plutôt préciser les tendances de compatibilité ou d'incompatibilité.

domaines usuels d'emploi	détecteurs ionique fumée	optique fumée	thermovélocimétrique	thermostatique	optique flamme
archives / bibliothèques	■ ■ ■	■ ■ ■			
ateliers de soudure			■ ■	■ ■ ■	
ateliers de textile			■ ■	■ ■ ■	
ateliers de vernissage			■ ■ ■	■ ■	
ateliers électriques	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■		■ ■
ateliers emballage papier	■ ■ ■	■ ■	■ ■		
ateliers emballage polyéthylène	■ ■ ■	■ ■ ■			
ateliers emballage polyuréthane	■ ■ ■	■ ■			
ateliers mécaniques			■ ■ ■	■	
auvents, quais					■ ■ ■
bureaux	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■		■
cabines de projection	■ ■ ■	■ ■ ■			
chambres hôpital	■ ■ ■	■ ■ ■			
chemins / galeries de câbles	■ ■	■ ■ ■			
combles		■ ■ ■	■ ■		■
couloirs / circulations	■ ■ ■	■ ■			
cuisine			■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■
filmothèques / bandothèques	■ ■ ■	■ ■ ■			
gaines techniques	■ ■ ■	■ ■ ■			
imprimeries	■ ■	■ ■	■ ■		■
laboratoires	■ ■	■ ■	■ ■ ■		■ ■
laveries			■ ■	■	
lingeries	■ ■	■ ■ ■	■		
locaux armoires électriques	■ ■ ■	■ ■ ■			■
locaux batteries			■ ■ ■		
locaux chaufferie gaz-fioul				■ ■	■ ■ ■
locaux groupe électrogène			■ ■	■ ■ ■	
locaux ordures	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■		■
locaux téléphoniques	■ ■	■ ■ ■	■		
locaux transformateurs	■ ■	■ ■ ■	■ ■		■ ■
machineries ascenseurs	■ ■ ■	■ ■ ■			
menuiseries			■ ■	■ ■ ■	■
parkings		■ ■			
réserves de solvants			■ ■ ■	■ ■	■ ■
réserves de peintures			■ ■ ■		■
salles informatiques	■ ■ ■	■ ■ ■			■ ■
stockages grande hauteur					■ ■ ■
vestiaires	■ ■ ■	■ ■ ■			

efficacité : ■ ■ ■ très bonne, ■ ■ ■ bonne, ■ ■ ■ moyenne

Mise en œuvre

Alimentations électriques de sécurité

Fonctions

Les alimentations électriques de sécurité "AES" sont utilisées pour assurer l'alimentation des systèmes d'alarme ou des dispositifs actionnés de sécurité. L'utilisation d'AES est obligatoire en cas de commande par émission de courant (sirènes, volets de désenfumage, clapet...).

Les alimentations électriques de sécurité AES sont conformes à la norme NFS 61-940.

L'AES doit être choisie pour assurer une autonomie permettant un fonctionnement de 12 heures en état de veille plus 1 heure en état de sécurité.

Caractéristiques

Les alimentations électriques de sécurité existent en 3 versions :

- 24 V-4 A, capacité des batteries 10 Ah
- 48 V-1,5 A, capacité des batteries 6 Ah
- 48 V-4 A, capacité des batteries 10 Ah.

	AES		
	24 V 3 A	48 V 1,5 A	48 V 3,5 A
alimentation	230 V CA - 15 % + 10 %	230 V CA - 15 % + 10 %	230 V CA - 15 % + 10 %
consommation à charge nominale	0,8 A	0,8 A	1,6 A
courant d'appel à charge nominale	14 A/2 ms	14 A/2 ms	14 A/2 ms
courant de sortie (max.)	3 A	1,5 A	3 A
protection	thermique ($t > 77^{\circ}\text{C}$) coupure tension d'utilisation par fusible		
environnement	température de fonctionnement : $0^{\circ}\text{ à } +45^{\circ}\text{C}$ humidité relative : $< 85\%$ altitude maximum utilisation : $< 2000\text{ m}$ température de stockage : $-10^{\circ}\text{C à } +50^{\circ}\text{C}$ ■ report de signalisation fonctionnement chargeur et sous tension ■ report d'alarme : 3 reports disponibles présence tension, présence source de sécurité ■ 1 CRT 60 V CC 1 A mini-commutable 10 uA/10 m V CC		
masse avec batterie	17 kg	17 kg	19 kg

alimentations de sécurité	réf.
AES 24 V-4 A	57062
AES 48 V-1,5 A	57063
AES 48 V-4 A	57064
batteries de recharge	
batterie de recharge 12 V 6 Ah	57067
batterie de recharge 12 V 10 Ah	57068

Systèmes et produits

Les alimentations électriques standard (AL) et les alimentations électriques de sécurité (AES) permettent d'assurer l'alimentation des systèmes de sécurité incendie (SSI) et la continuité de l'alimentation en cas de coupure secteur.

L'utilisation de batteries d'accumulateur autorise une autonomie suffisante aux différents composants actifs de l'installation.

Autonomie d'un système de sécurité incendie

L'autonomie imposée en cas de coupure secteur est de 12 h en veille + 1 heure de mise en sécurité (sur la zone la plus chargée, y compris l'unité de gestion des alarmes (UGA) durant 5 minutes.)

Utilisation générale

■ Alimentations standard (AL) : utilisées uniquement pour des commandes de DAS à rupture.

Ces alimentations peuvent être secourues ou non.

■ Alimentations électriques de sécurité (AES) : utilisées pour des commandes de DAS à émission de tension et fonction UGA.

Une alimentation électrique de sécurité (AES) comprend une source de sécurité et les matériels nécessaires pour assurer automatiquement l'alimentation de tout ou partie du système de sécurité incendie (SSI), en cas de défaillance de la source normal-remplacement.

Cette alimentation doit être conforme à la norme NFS 61-940.

Choix des alimentations lors de l'utilisation d'un centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI)

Le choix de l'alimentation est effectué à partir des éléments suivants :

- tension de sortie : 24 ou 48 V CC
- intensité d'utilisation (somme des intensités) qui détermine la capacité des batteries d'accumulateur (pour assurer l'autonomie)
- type de télécommande par émission de tension et par rupture de tension.

Le calibre de l'AES est déterminé en calculant l'intensité d'utilisation par application du modèle suivant :

$$I_{\text{util.}} = I_{\text{rupt.}} + I_{\text{uga}} + I_{\text{impu.}}$$

La capacité des batteries d'accumulateur est déterminée de la façon suivante :

$$I_{\text{batt.}} = (I_{\text{rupt.}} \times 13 \text{ h}) + (I_{\text{uga}} \times 5 \text{ mn}) + (I_{\text{impu.}} \times 1 \text{ h})$$

avec $I_{\text{batt.}}$ = capacité des batteries d'accumulateur de l'AES
 $I_{\text{util.}}$ = intensité d'utilisation de l'AES
 $I_{\text{rupt.}}$ = intensité de rupture pour l'ensemble de l'installation (somme des consommations des DAS),
 I_{uga} = intensité totale de la zone la plus chargée
 $I_{\text{impu.}}$ = intensité impulsionnelle de la zone la plus chargée

Exemple :

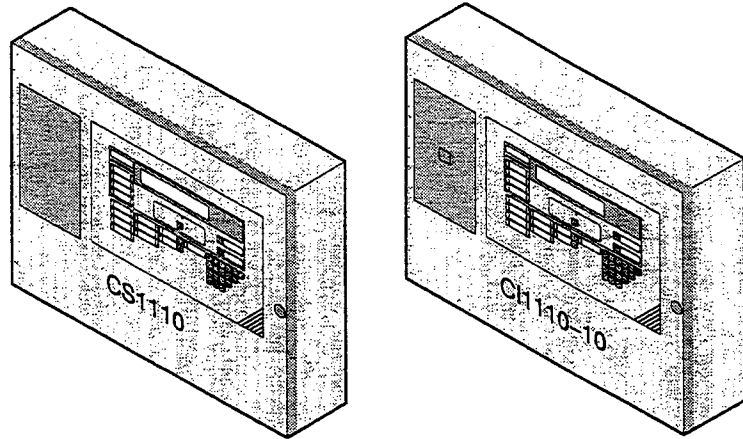
avec : $I_{\text{rupt.}}$ = 650 mA
 I_{uga} = 500 mA
 $I_{\text{impu.}}$ = 500 mA
 $U_{\text{alim.}}$ = 48 V CC

$I_{\text{util.}}$ = 1,65 A et $I_{\text{batt.}}$ = 9,45 Ah

Les caractéristiques de l'AES seront : 48 V CC 3 A et 10 Ah (réf. : 57064).

1. Présentation du CS1110

Deux modèles sont disponibles : CS 1110 et CI 1110-10

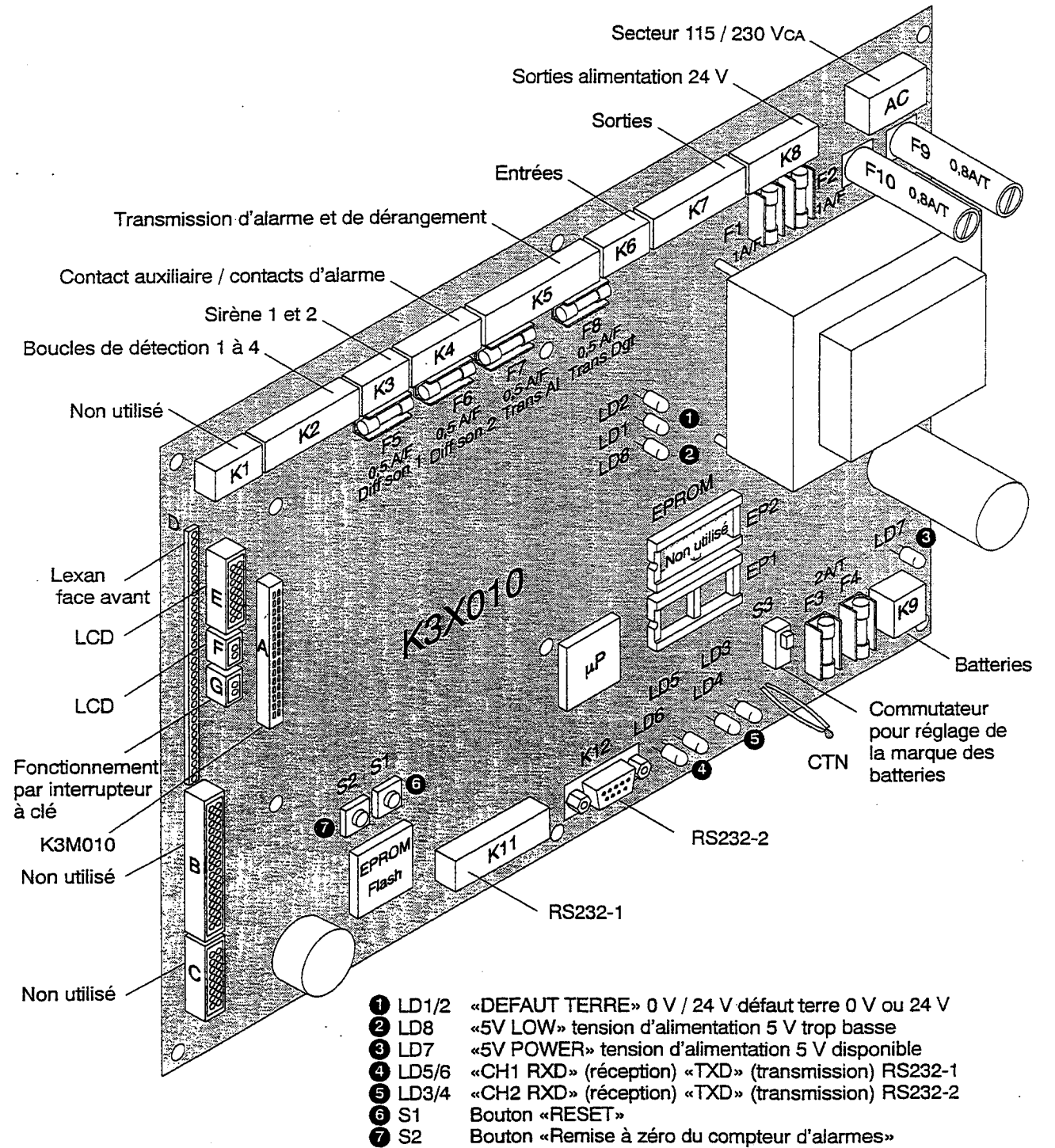


1.1. Données de base du CS1110

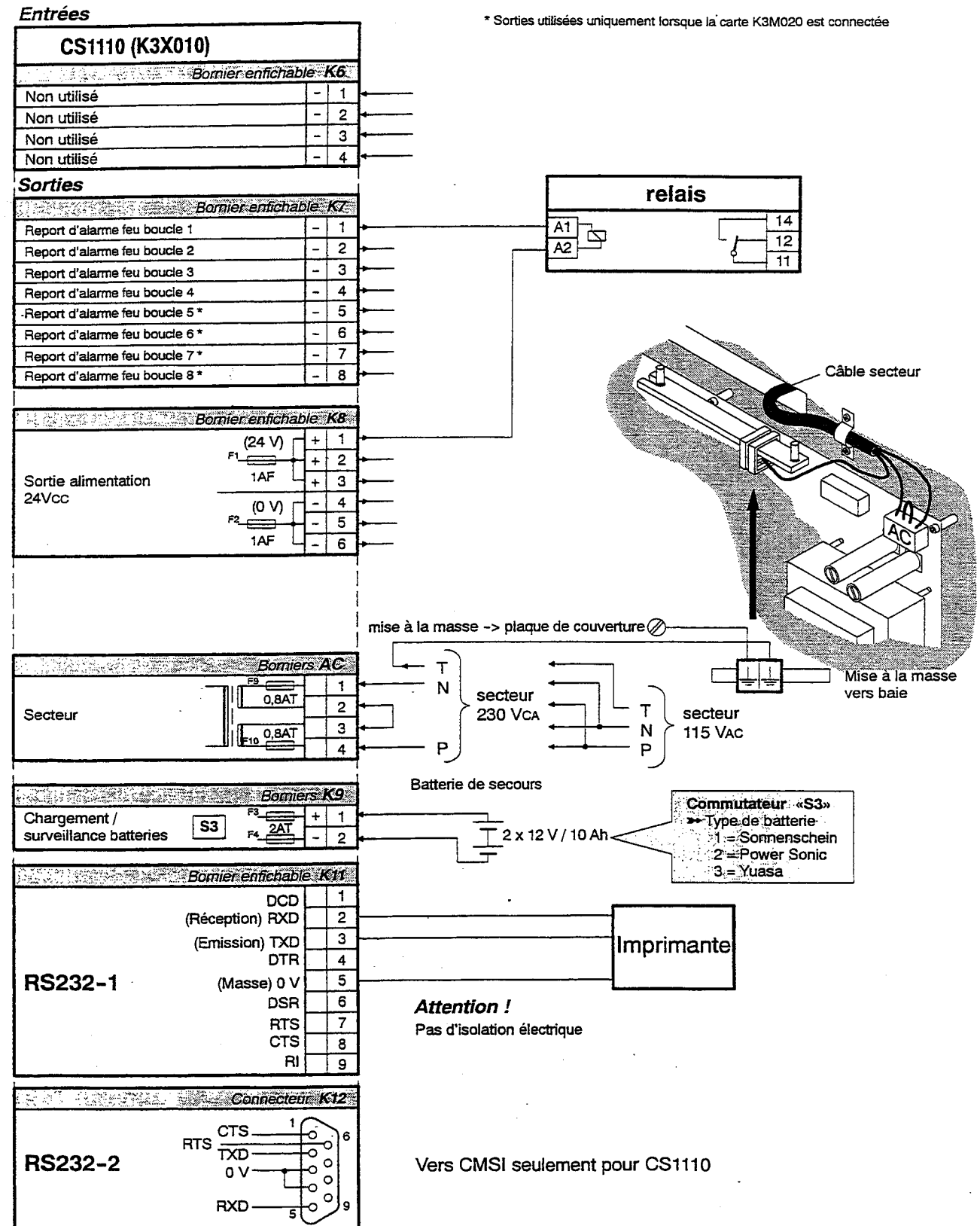
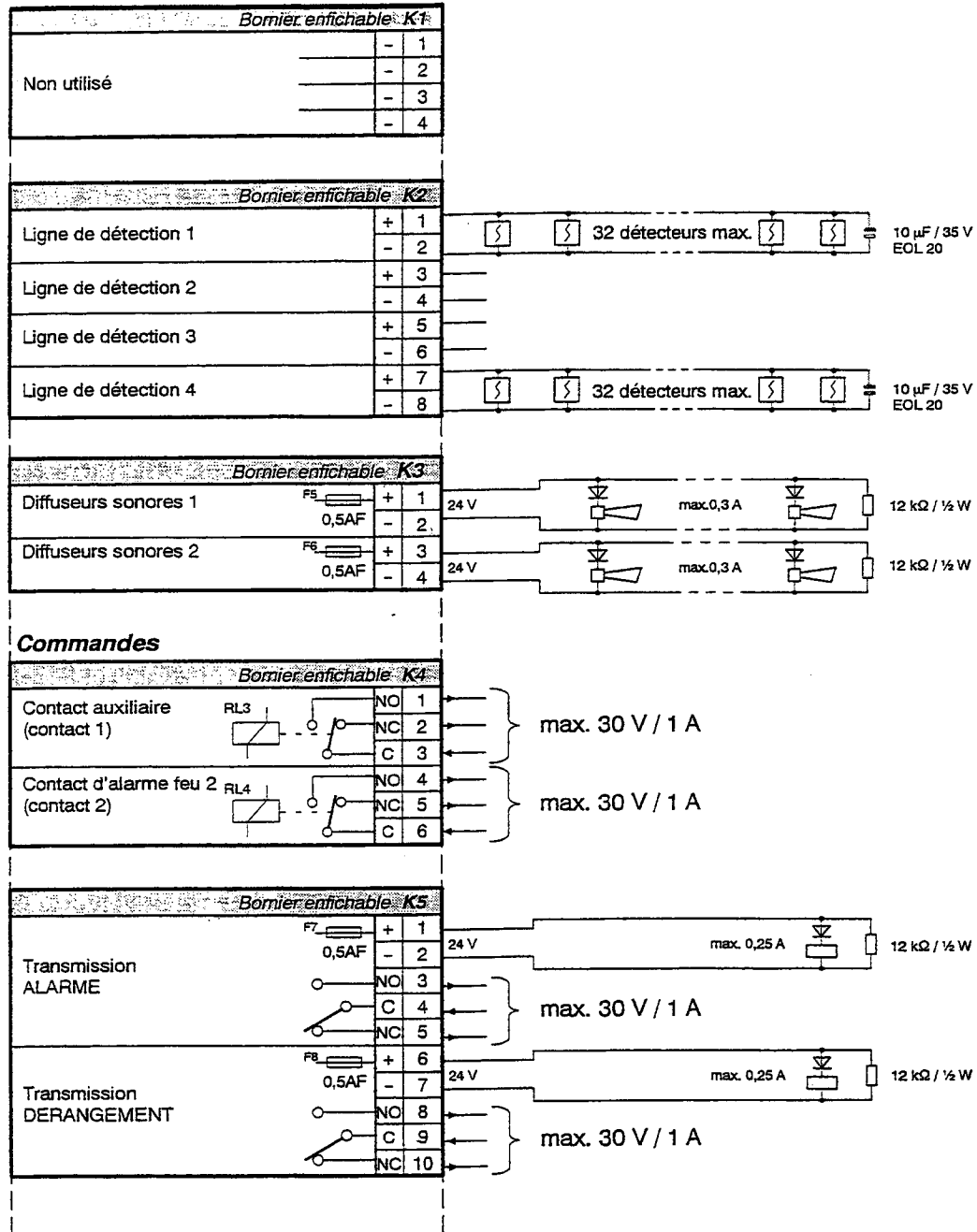
Capacité de traitement		
<ul style="list-style-type: none"> - Boucles de détection collectives - Lignes diffuseurs sonores - Sorties logiques de report d'alarme - Transmission d'alarme et de dérangement - Clavier 		4 de base ou 4 + 4 ou 4 + 12 2 8 de base ou 8 + 4 ou 8 + 8 2 lignes surveillées et 2 contacts 1 (intégré)
Alimentation		système d'alimentation «IT» et «TT» côté secteur : - tension de service - consommation électrique côté basse tension : - courant max. disponible - batterie de secours - test de charge de la batterie - fonctionnement de la batterie après coupure secteur
		115 / 230 VCA ±15% 50...60 Hz max. 115 VA limité à 2,5 A (24 V _{CC}) plomb / 2 x 12 V max. 10 Ah manuel / automatique 1 x par 24 h jusqu'à 12 h
Conditions d'environnement		
Température	exploitation	0°C ... +50°C
	stockage	-20°C ... +60°C
Humidité		95% max., sans condensation suivant norme IEC721-3-3 classe 3K5
Catégorie de protection IP (EN60529 / IEC529)		IP40
Norme		EN54 / NF S 61.936 / CE
Dimensions		L = 580 mm H = 480 mm P = 125 mm
Couleur		
- Boîtier		RAL7035 gris clair
- Terminal		Pantone 421, 424, 427 gris
Poids		environ 17,5 kg (9,3 kg sans batterie)
Programmation		sur site à l'aide du clavier intégré

5. Cartes électroniques

5.1. Carte maître K3X010 incluse dans le modèle de base

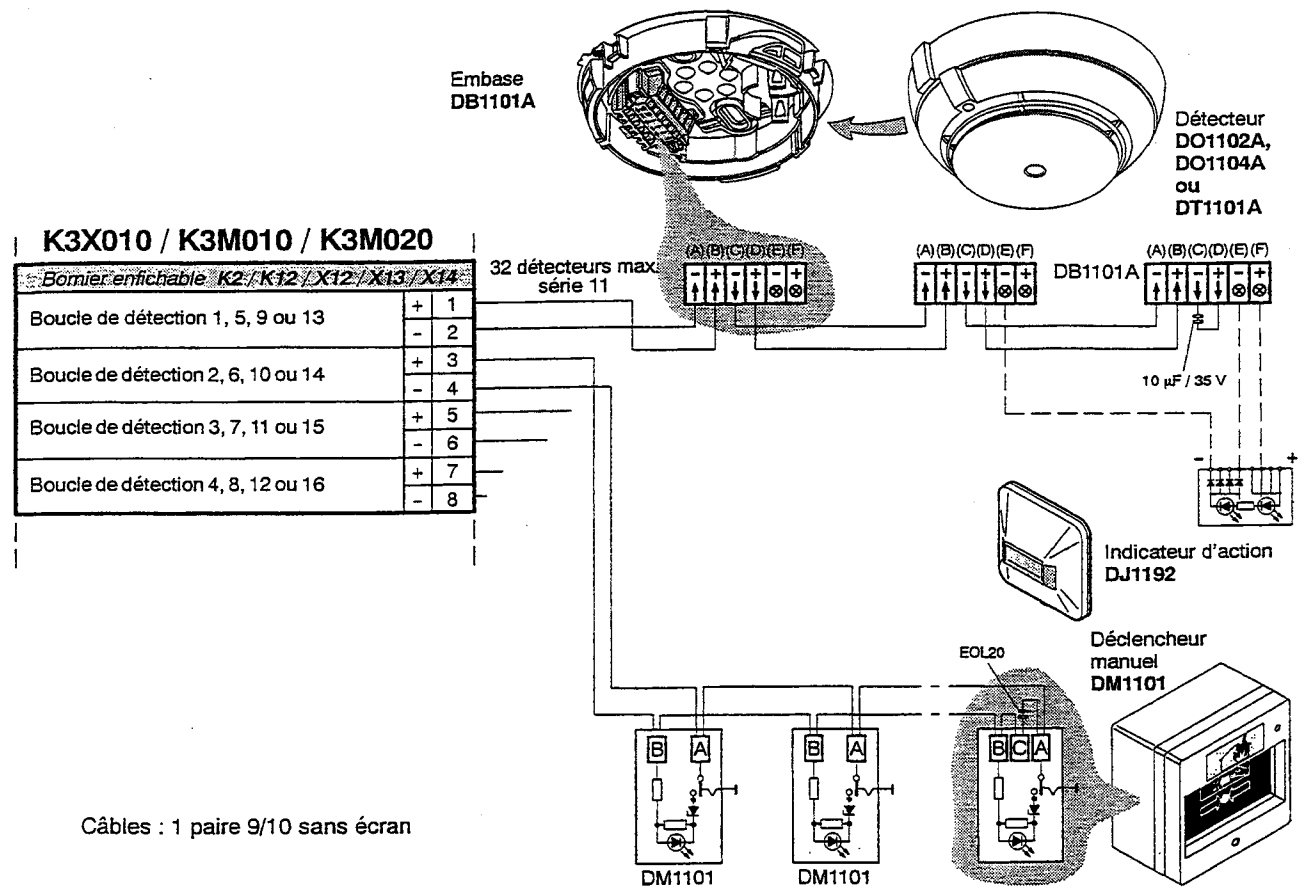


5.2. Connexion de la CPU K3X010



6. Application

6.1. Lignes de détection

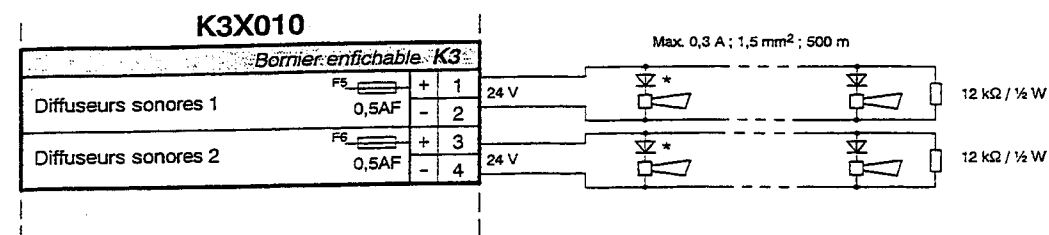


Câbles : 1 paire 9/10 sans écran

Caractéristiques

- Conçues pour les **détecteurs d'incendie collectifs** de série DS11 et MS9
- Jusqu'à 32 détecteurs collectifs DO1102A, DO1104A, DT1101A, DM1101 par boucle, 1 DLO1191 par boucle
- Pour les détecteurs de la série MS9, le nombre maximum par ligne dépend du type de détecteur (voir tableau page suivante)
- Pas de panachage détecteurs MS9 / DS11 sur la même boucle
- Ligne surveillée par un **fin de ligne EOL20** se trouvant dans la **dernière embase de détecteur**
- Un dérangement est signalé en cas de coupure, absence de condensateur, ou court-circuit
- Connexion des boucles 1...4 au bornier «K2» de la carte maître K3X010
- Connexion des boucles 5...8 au bornier «K12» de la carte d'extension de ligne K3M010
- Connexion des boucles 5...16 aux borniers «X12», «X13», «X14» de la carte d'extension de ligne K3M020
- Ligne bifilaire avec résistance de ligne max. de 100 Ω.
- Paires de conducteurs non torsadés

6.2. Lignes diffuseurs sonores



Câbles : catégories CR1 ou C2 s'ils sont placés dans des cheminements techniques protégés

* : diode intégrée de base dans les diffuseurs sonores recommandés par Cerberus

Caractéristiques

- Conçues pour les diffuseurs sonores avec une tension nominale de 24 V_{CC}, conformément à la norme NFS 61.936.
- Un courant total maximum de 300 mA est admissible par ligne de commande (fusible 0,5 A / rapide)
- Ligne active en condition d'«alarme»
- Ligne surveillée par une **résistance de fin de ligne de 12kΩ** implantée dans le dernier diffuseur sonore
- Un dérangement est signalé en cas de coupure de ligne (ou résistance de fin de ligne manquante) ou court-circuit
- Utilisez uniquement des diffuseurs sonores ne consommant du courant que lorsque la polarité est inversée (sinon connectez chaque diffuseur sonore via une diode en série)

Fonctions d'exploitation par ligne de commande (via menu)

- En / Hors service
- Essai

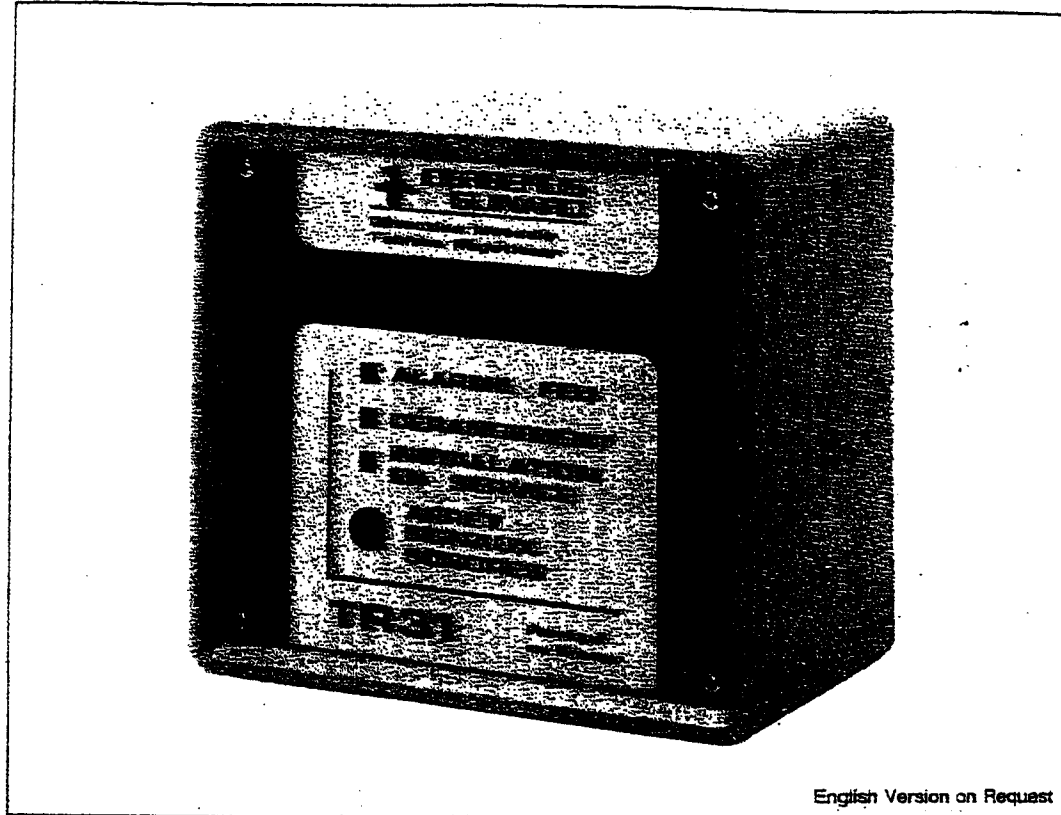
Données techniques

Tension nominale en fonctionnement normal (surveillance de ligne)	11 - 12 V
Tension nominale en phase active (alarme)	24...29 V _{CC} (inversion de polarité)
Courant max. en phase active	500 mA
Fin de ligne	Résistance 12 kΩ / ½ W

TR 31

Tableau répéteur
d'alarme incendie

Fire Alarm Repeater
annunciator panel



English Version on Request

Spécifications

- Alimentation : 24 V à 32 V
- Consommation à l'état de veille : 25 mA max.
- Températures admissibles : -10 °C à +50 °C
- Dimensions : 150 mm x 130 mm x 80 mm
- Poids : 360 g.

But

Le tableau répéteur d'alarme incendie TR 31 associé à une centrale, permet à distance la signalisation optique et acoustique des états de service de l'installation de détection incendie.

Éléments constitutifs et associés

Le tableau répéteur TR 31 comprend :

- 1 voyant Alarme Feu (rouge)

Bornier de raccordement

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

OV Cde Avert. sonore Cde Voyant Alarme Cde Voyant Déangement - 24 V

- 1 voyant Déangement (jaune)
- 1 voyant Installation en Service (vert)
- 1 Avertisseur sonore
- 1 Bouton poussoir Arrêt signaux sonores.

Tous les voyants sont des diodes électro-luminescentes.

Fonctionnement et caractéristiques principales

Le tableau répéteur

TR 31 peut être raccordé à tout type de centrale incendie très basse tension. Un inverseur deux positions permet de sélectionner le mode d'entrée en fonction de la centrale utilisée. Le TR 31 signale les trois états principaux d'une installation : Alarme - dérangement - en service. La signalisation d'une alarme ou d'un dérangement est accompagnée d'un signal sonore fixe arrêtable.

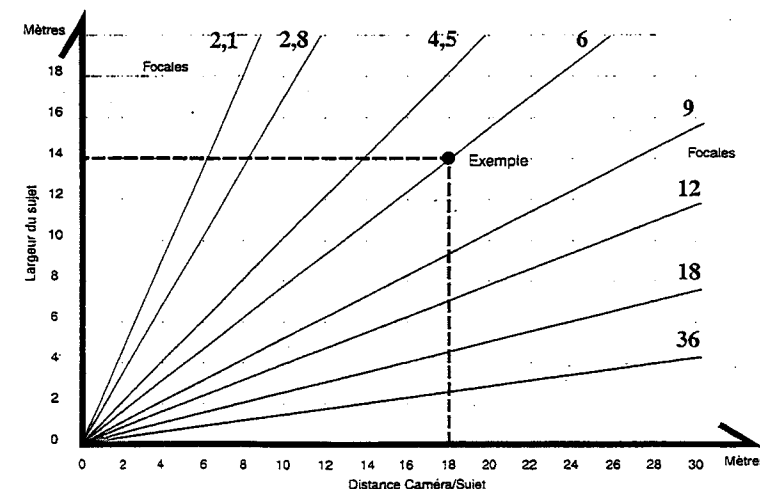
Code

020260.

Pour caméras 1/3" & 1/2"

Types d'objectifs	N° modèle	Focale	CAMÉRAS CCD 1/3"		CAMÉRA CCD 1/2"
			Caméras couleur WV-CP460 WV-CP240 WV-CP160	Caméras N&B WV-BP550 WV-BP330 WV-BP130	Caméra couleur WV-CL920
1/3" grande ouverture	WV-LA210C3	2,1 mm	OUI	OUI	NON
	WV-LA408C3	4,5 mm	OUI	OUI	NON
	WV-LA908C3	9 mm	OUI	OUI	NON
1/3" iris asservi	WV-LA2R8C3B	2,8 mm	OUI	OUI	NON
	WV-LA4R5C3B	4,5 mm	OUI	OUI	NON
	WV-LA9C3B	9 mm	OUI	OUI	NON
1/3" iris fixe	WV-LF4R5C3A	4,5 mm	OUI	OUI	NON
	WV-LF9C3A	9 mm	OUI	OUI	NON
	WV-LFY3C3	3 mm	OUI	OUI	NON
	WV-LFY45C3	4,5 mm	OUI	OUI	NON
1/3" zoom motorisé	WV-LF9C3	9 mm	OUI	OUI	NON
	WV-LZ61/10	6-60 mm	OUI	OUI	NON
1/3" focale variable	WV-LZ61/15	6-90 mm	OUI	OUI	NON
	WV-LZF61/2	3,8-8 mm	OUI	OUI	NON
	WV-LZ62/2	3,5-8 mm	OUI	OUI	NON
1/2" iris asservi	WV-LZ62/8	5-40 mm	OUI	OUI	NON
	WV-LA4R5A	4,5 mm	OUI	OUI	OUI
	WV-LA6A	6 mm	OUI	OUI	OUI
	WV-LA12A	12 mm	OUI	OUI	OUI
	WV-LA18	18 mm	OUI	OUI	OUI
	WV-LA36	36 mm	OUI	OUI	OUI
	WV-LA6B2	6 mm	NON	OUI	NON
1/2" iris manuel	WV-LA12B2	12 mm	NON	OUI	NON
	WV-LM4R5A	4,5 mm	OUI	OUI	OUI
	WV-LM6B2	6 mm	NON	OUI	NON
1/2" iris fixe	WV-LM12B2	12 mm	NON	OUI	NON
	WV-LF6	6 mm	OUI	OUI	OUI
1/2" zoom motorisé	WV-LF12	12 mm	OUI	OUI	OUI
	WV-LZ81/6	8,5-51 mm	OUI	OUI	OUI
	WV-LZ81/10	8-10 mm	OUI	OUI	OUI
1/2" focale variable	WV-LZ83/6	8,5-51 mm	OUI	OUI	OUI
	WV-LZ80/2	6-12 mm	OUI	OUI	OUI
1/2" asservi "trou d'épingle"	WV-LP6	6 mm	OUI	OUI	OUI

Choix des Objectifs : Caméras 1/3"



Adaptateur monture C
WJ-AD20
Convertisseur monture CS
vers C



Exemple d'utilisation :
-Le sujet à filmer est situé à 18 mètres de la caméra.
-La largeur du sujet est de 14 mètres.
L'objectif devra avoir une focale de 6 mm.

N.B. : la hauteur du sujet sera égale aux 3/4 de la largeur.
En cas d'utilisation d'une caméra 1/2", choisir la focale supérieure (dans l'exemple choisir 9 mm.)

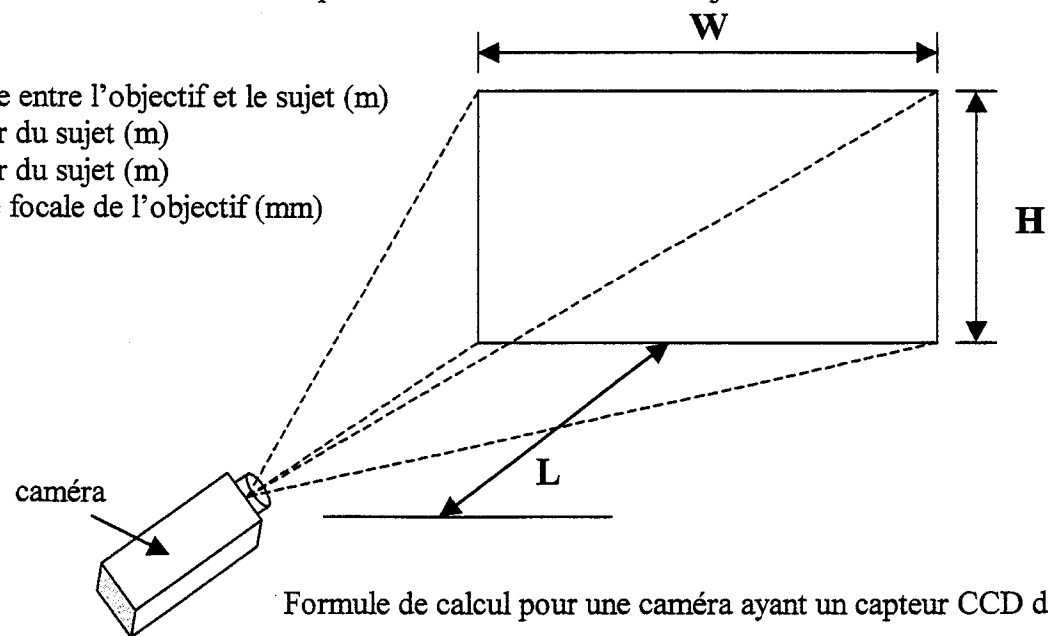
Tableau donnant l'angle de vue en fonction de la distance focale et de la taille du capteur CCD

Distance focale	1/3"	1/2"	2/3"	1"
2.6 mm	93.2°	116.5°	-	-
3.6 mm	67.0°	92.6°	-	-
4.5 mm	53.4°	73.5°	-	-
4.8 mm	56.4°	71.1°	91.1°	-
5.5 mm	43.7°	60.4°	77.4°	99.2°
6 mm	41.0°	57.1°	74.4°	-
8 mm	30.4°	43.1°	58.1°	-
8.5 mm	29.0°	41.2°	54.7°	-
11 mm	22.8°	32.7°	44.8°	-
12 mm	20.3°	29.5°	-	-
12.5 mm	20.2°	29.1°	39.2°	55.5°
16 mm	15.6°	22.5°	30.5°	-
25 mm	10.2°	14.8°	20.2°	29.2°
36 mm	7.3°	10.6°	-	-
48 mm	5.9°	8.6°	-	-
50 mm	5.1°	7.3°	10.1°	14.6°
51 mm	5.0°	7.1°	-	-
60 mm	4.7°	-	-	-
75 mm	3.4°	4.9°	6.8°	9.9°
80 mm	3.2°	4.7°	-	-
110 mm	2.3°	3.3°	4.5°	-
120 mm	2.1°	3.1°	-	-
160 mm	1.6°	2.3°	3.2°	4.6°
300 mm	0.9°	1.3°	1.7°	2.5°
450 mm	0.6°	0.9°	1.2°	1.7°

Méthode d'aide au choix d'un objectif :

L'application de certaines formules peuvent aider au choix d'un objectif.

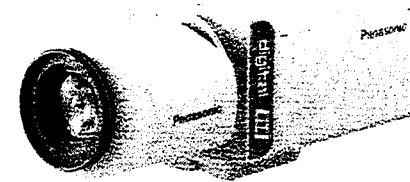
- L : distance entre l'objectif et le sujet (m)
- H : hauteur du sujet (m)
- W : largeur du sujet (m)
- f : distance focale de l'objectif (mm)



Formule de calcul pour une caméra ayant un capteur CCD de 1/3" pouce

$$W = \frac{4.8 \times L}{f} \quad H = \frac{3.6 \times L}{f}$$

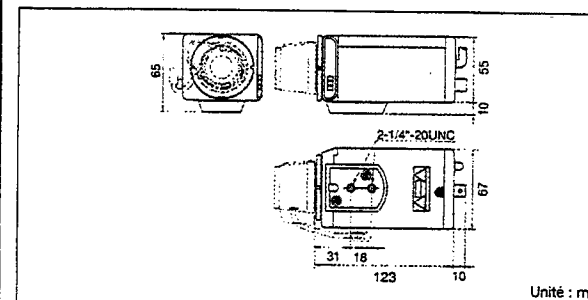
Caméras Couleur CCD 1/3"
WV-CP240/242/244



Objectif optionnel.

- Capteur CCD 1/3" (752 (H) x 582 (V))
- Résolution horizontale 480 lignes
- Rapport S/B 48dB (AGC ON, Weight ON)
- Correction de contours numérique
- Eclairage minimum de 2 lux à F1,4
- Monture d'objectif C/CS sélectionnable
- Synchronisation VD2 avec les systèmes Panasonic
- Possibilité d'utiliser des objectifs fixes ou asservis (ELC)
- Compensation de contre-jour
- Gamme de produits :
 - WV-CP240 Alimentation 220V 50Hz
 - WV-CP244 24V 50Hz
 - WV-CP242 12V Continu

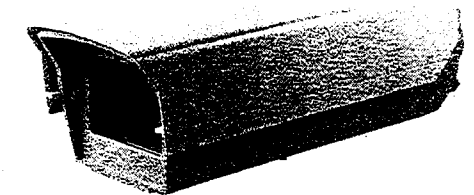
DIMENSIONS :



CARACTÉRISTIQUES :

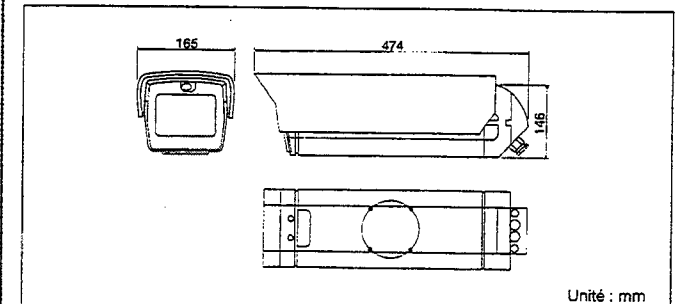
Type	WV-CP240	WV-CP242	WV-CP244
Capteur	752 (H) x 582 (V) CCD 1/3"		
Surface sensible	4,891x3,671mm		
Mode d'analyse	625 lignes /50 trames /25 images		
	Horizontal 15,625kHz; Vertical 50Hz		
Balayage	Entrecroisé 2:1		
Résolution horizontale	480 lignes TV		
Rapport signal/ bruit	48dB (AGC ON, Weight ON)		
Eclairage minimum	2 lux à F1,4		
Synchronisation	Interne/VD2 et secteur (sauf WV-CP242)		
Sortie vidéo	TV (c-a-c) PAL composite 75Ω BNC		
Contrôle de gain	AGC/ELC		
Contrôle électronique de la lumière	Équivalent à un obturateur variable : 1/50 à 1/10000 sec.		
Balance des blancs	ATW		
Monture d'objectif	C/CS		
Correction de contour	Réglable SHARP/SOFT		
Température de fonctionnement	-10 °C à +50 °C		
Humidité ambiante	90 %		
Alimentation électrique	220-240 V 50 Hz	CC 12 V	CA 24 V
Consommation électrique	4,2 W	300 mA	4,1 W
Dimensions (L x h x P)	67 x 55 x 123 mm		
Poids	495 g	350 g	350 g

Caissons
WV-HW330 / WV-HW334



- Pare-soleil intégré.
- Convient à un grand nombre de couples caméra/objectif.
- Correspond à la norme IP66.
- Système de régulation de température d'origine.
- Support de montage ajustable pour caméras en huit positions.
- Support de caisson : WBH10.

DIMENSIONS :



Unité : mm

CARACTÉRISTIQUES :

Type	WV-HW330	WV-HW334
Alimentation	220 V AC, 50 Hz	24 V AC, 50 Hz
Norme de montage	4 x trou équidistant M6 sur un cercle de 101,6 mm de diamètre	
Norme d'étanchéité	IP 66	
Poids	4,5 Kg	
Dimensions	Externe : 474 (P) x 165 (h) x 146 (L) mm Interne : 332 (P) x 115 (h) x 105 (L) mm	

Supports optionnels :

