

BARRIERES INFRAROUGES**AX-250PLUS, AX-500PLUS, AX-350MK II, AX-650MK II**

— Lire l'ensemble des instructions avant de commencer l'installation. —

Les barrières détectent les intrusions lorsque les deux faisceaux infrarouges, inférieur et supérieur, sont coupés simultanément. La portée maximale de détection entre l'émetteur et le récepteur est de 75 m pour l'AX-250PLUS, 150 m pour l'AX-500PLUS, 100 m pour l'AX-350MK II et 200 m pour l'AX-650MK II.

CARACTERISTIQUES

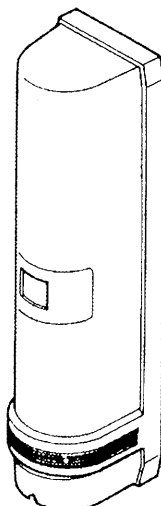
- Réglage du temps d'interruption des faisceaux : cette fonction permet de sélectionner la durée de coupure des faisceaux adéquate quel que soit l'environnement.
- Dégivrage : empêche le brouillard et la condensation d'obstruer les faisceaux.
- Points test de contrôle du niveau d'alignement : permettent d'obtenir facilement un alignement optique maximal en vérifiant la tension mesurée.
- Autoprotection : NF, ouvert si capot absent
- Relais 1 RT : contact NF/NO
- Options : module de chauffage (HU-1), boîtier arrière (BC-1)

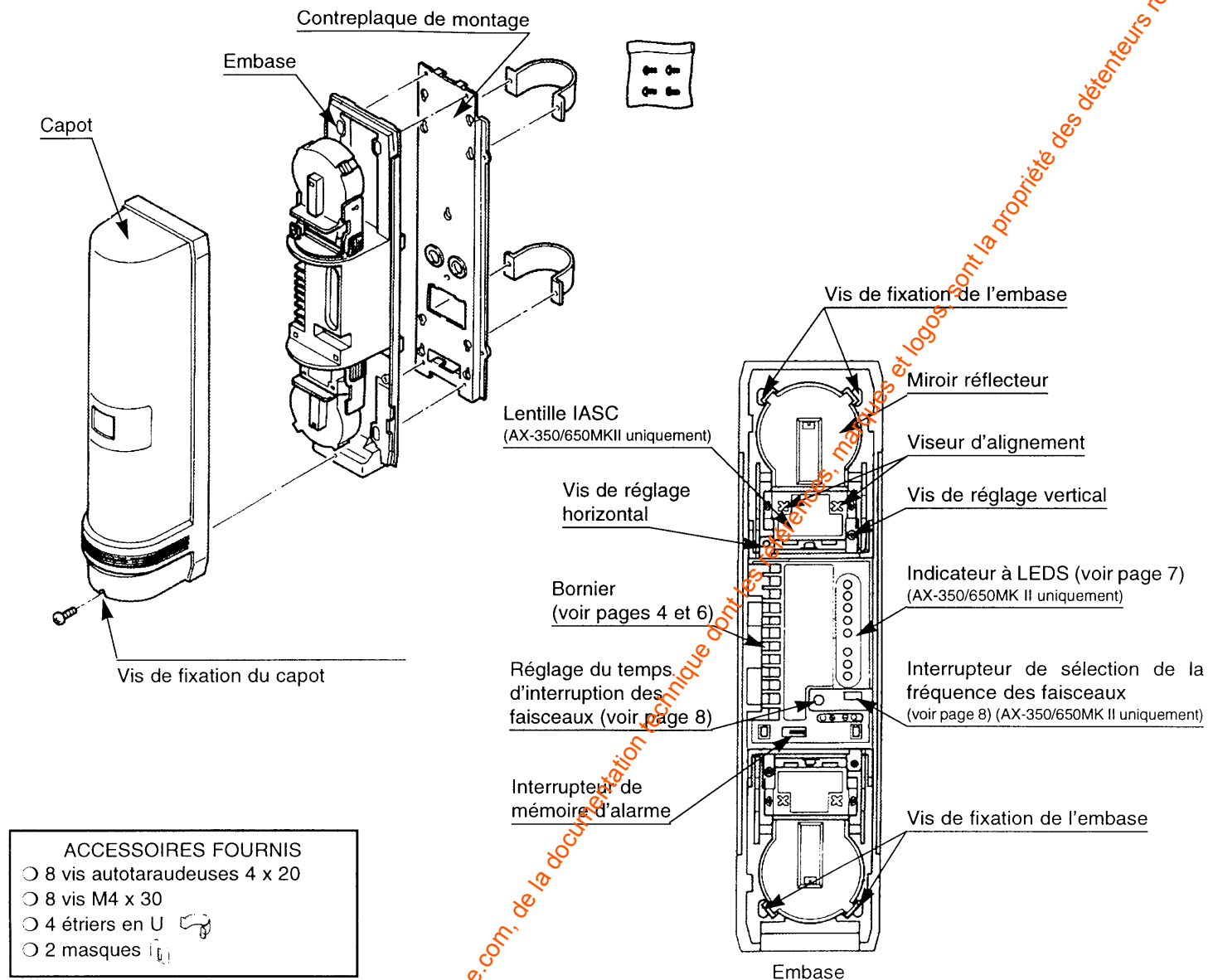
AX-350MK II ET AX-650MK II UNIQUEMENT

- LED d'indication du niveau d'alignement : le niveau d'alignement des faisceaux peut être vérifié depuis le récepteur ou depuis l'émetteur. L'alignement est réalisable par une seule personne.
- Fréquences de faisceaux commutables : la diaphonie est éliminée grâce à quatre fréquences de faisceaux commutables. Fonction à utiliser lors de la superposition de plusieurs barrières ou pour des applications en ligne.
- Circuit de retransmission : cette méthode permet de supprimer le câblage entre un détecteur ou un contact et la centrale.
- Circuit D.Q. (détection de brouillard) : ce circuit de compensation environnementale est destiné à éliminer les fausses alarmes dues à la neige, au brouillard, à une pluie épaisse, au givre et à un mauvais alignement.
- Mémoire d'alarme

SOMMAIRE

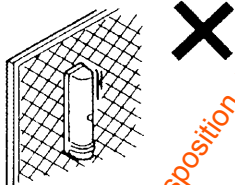
1. DESCRIPTION	2	6. REGLAGE DU TEMPS D'INTERRUPTION DES FAISCEAUX	8
2. PRECAUTION D'INSTALLATION	2	7. AX-350/650MK II	
3. PROCEDURE D'INSTALLATION	3	7-1. CHOIX DES CANAUX	8
4. AX-250/500PLUS		7-2. MEMOIRE D'ALARME	8
4-1. BORNIER	4	7-3. DETECTION DE BROUILLARD	9
4-2. CABLAGE	4	7-4. RETRANSMISSION D'ALARME	9
4-3. ALIGNEMENT OPTIQUE	5	8. SPECIFICATIONS	10
5. AX-350/650MK II		9. DIMENSIONS	10
5-1. BORNIER	6	10. MAINTENANCE	11, 12
5-2. CABLAGE	6		
5-3. ALIGNEMENT OPTIQUE	7		





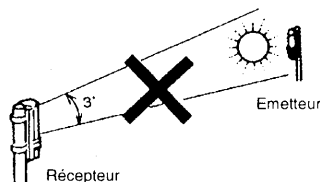
2. PRECAUTIONS D'INSTALLATION

1



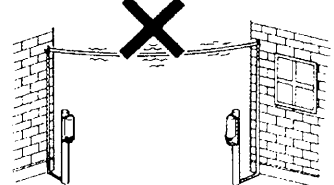
Montage uniquement sur des structures solides.

3



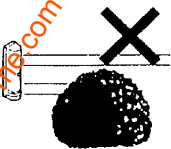
Eviter les rayons solaires directs ou réfléchis frappant les miroirs de détection.

5



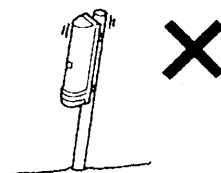
Eviter les câblages aériens.

2



S'assurer qu'aucune végétation (quelle que soit la saison) ne puisse obstruer les faisceaux branches, jeunes pousses, chute de feuilles).

4



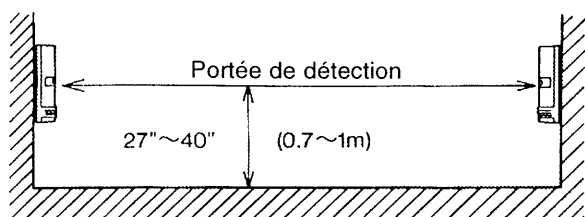
Les poteaux de montage doivent être solidement fixés dans le sol et de manière à limiter l'oscillation de leur extrémité supérieure.

6

- Pour les applications intérieures, le câblage est similaire à celui d'un téléphone ou d'un interphone.
- Pour les applications extérieures, faire passer le câble dans une gaine autant que faire se peut. Certains sites peuvent nécessiter l'utilisation de câbles blindés ou l'enterrement des fils dans une tranchée.

a. Généralités

1 Portée de détection et hauteur d'installation



Les distances maximales entre le récepteur et l'émetteur sont énumérées ci-dessous.

AX-250PLUS = 75 m maximum

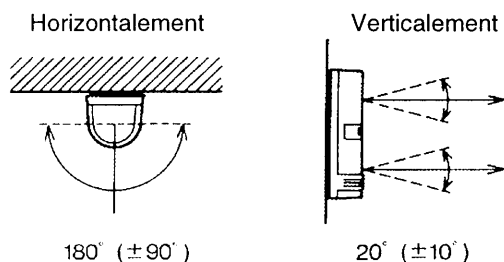
AX-500PLUS = 150 m maximum

AX-350MK II = 100 m maximum

AX-650MK II = 200 m maximum

La hauteur d'installation doit être comprise entre 70 cm et 1 m.

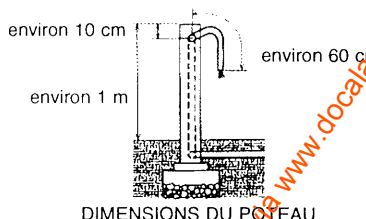
2 Angles d'alignement possibles



3 Fixation sur un poteau

* Les barrières se montent sur un poteau de diamètre compris entre 34 et 48 mm.

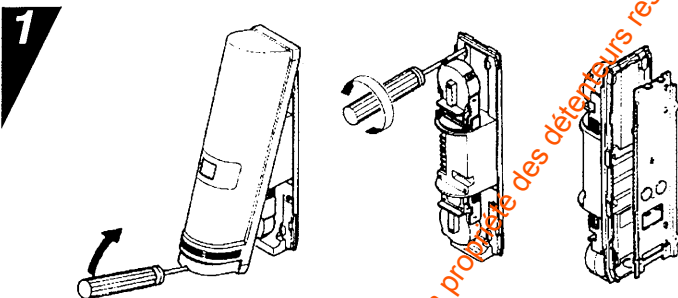
* Laisser dépasser 60 cm de câble à l'extérieur du poteau pour le raccordement.



DIMENSIONS DU POTEAU

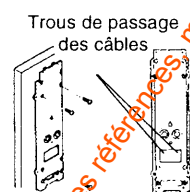
* Monter l'émetteur et le récepteur face à face.

b. Procédure d'installation



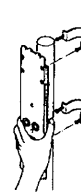
Dévisser la vis inférieure et retirer le capot. Enlever ensuite la vis de fixation de l'embase et séparer cette dernière de la contreplaque en la faisant glisser vers le bas.

2 Installation murale



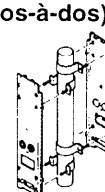
Passer le câble dans un des trous de la contreplaque, puis fixer celle-ci au mur à l'aide des quatre vis autotaraudeuses fournies.

Fixation sur un poteau

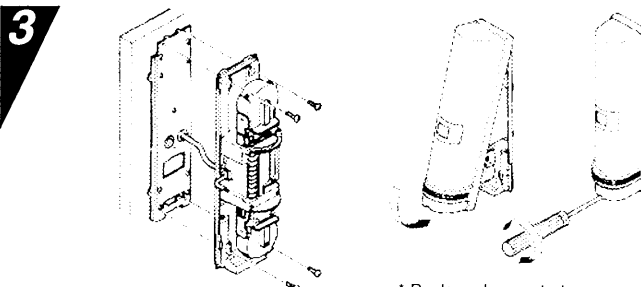


Placer les étriers en U au sommet du poteau. Passer le câble dans un des trous de la contreplaque puis fixer celle-ci aux étriers à l'aide des vis.

Installation de deux barrières (dos-à-dos)



Placer les deux étriers en forme de U l'un au-dessus de l'autre sur le poteau. Les deux barrières peuvent être installées dos-à-dos sur le poteau, à la même hauteur, en utilisant, pour l'une, les trous de fixation supérieurs, et pour l'autre, les trous de fixation inférieurs.

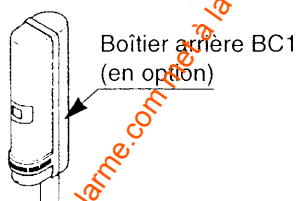


* Raccorder le câble au bornier (se reporter aux sections 4-1 et 5-1, "Bornier").

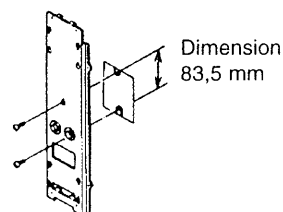
* Remplacer le capot et resserrer la vis après avoir vérifié l'alignement optique et le fonctionnement des barrières (se reporter aux sections 4-3 et 5-3, "Alignement optique").

NOTE

● Boîtier arrière pour montage sur poteau

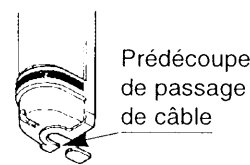
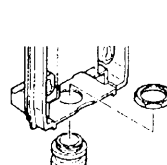


● Montage sur boîte d'encastement



Pour fixer l'appareil sur un boîtier d'encastement, se reporter aux instructions de montage sur un mur.

● Câblage sous conduit



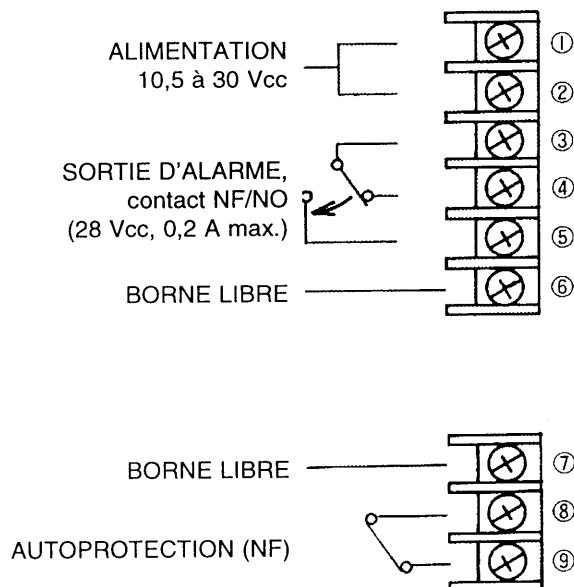
Retirer la prédécoupe de la partie inférieure du capot et placer le tube dans l'ouverture.

4. AX-250/500PLUS

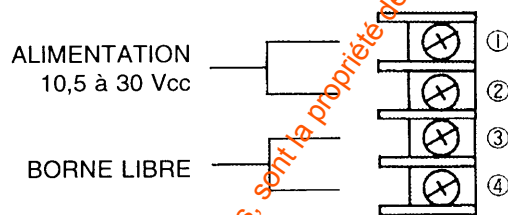
4-1. BORNIER

page 4

Récepteur



Emetteur



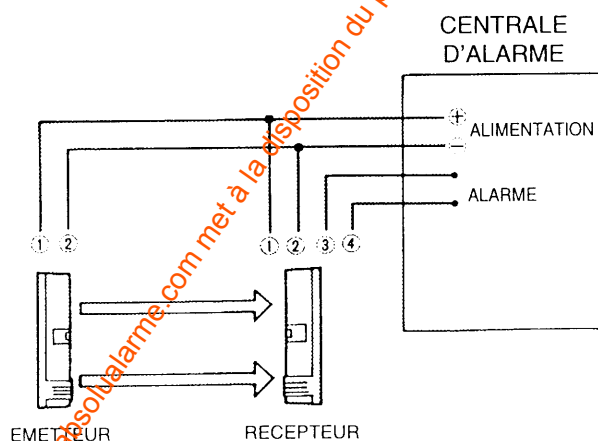
Longueur de câblage

- Lorsqu'un même câble est utilisé pour alimenter deux barrières ou plus, la longueur maximale de celui-ci est déterminée en divisant la longueur indiquée ci-contre par le nombre de barrières alimentées.
- Les câbles d'alimentation ne doivent pas excéder les longueurs suivantes.

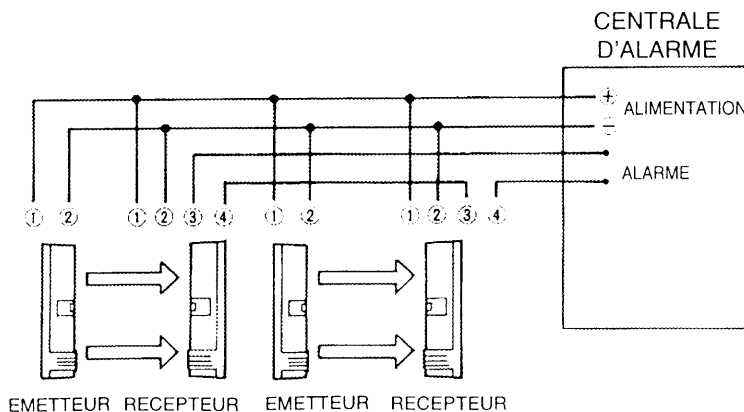
MODELE	AX-250/500PLUS	
Ø DES CONDUCTEURS	12 V	24 V
0,64 mm	500 m	4 000 m
0,81 mm	800 m	6 500 m
1,02 mm	1 300 m	10 000 m
1,29 mm	2 200 m	17 000 m

4-2. CABLAGE

1 barrière

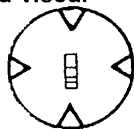


2 barrières en ligne

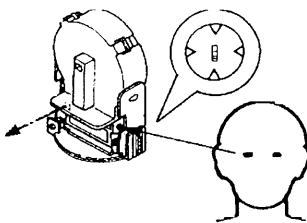


ETAPE
1

Alignement approximatif à l'aide du viseur

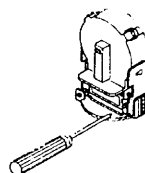


Ajuster chaque miroir verticalement et horizontalement pour que l'autre barrière apparaisse au centre du viseur.

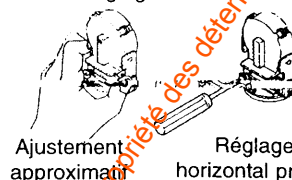


Ajuster chaque miroir verticalement et horizontalement pour que l'autre barrière apparaisse au centre du viseur.

Réglage vertical



Réglage horizontal

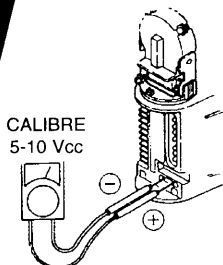


Ajustement approximatif

Réglage horizontal précis

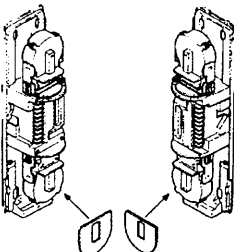
ETAPE
2

Réglage précis du miroir supérieur



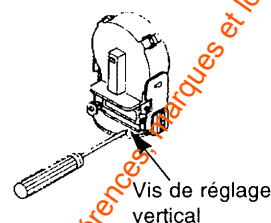
Raccorder le voltmètre sur les points test (+) et (-) du récepteur et affiner l'alignement optique.

Régler l'alignement optique de l'émetteur et du récepteur l'un après l'autre.



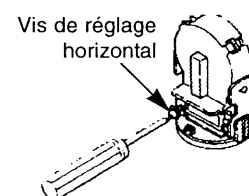
Couvrir les miroirs inférieurs de l'émetteur et du récepteur avec les masques fournis.

1/ Réglage vertical



Régler l'alignement vertical à l'aide de la vis prévue à cet effet de façon à obtenir une tension maximale sur le point test.

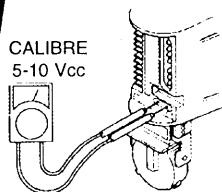
1/ Réglage horizontal



Régler l'alignement horizontal à l'aide de la vis prévue à cet effet de façon à obtenir une tension maximale sur le point test.

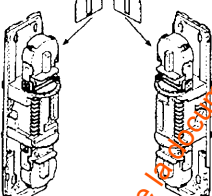
ETAPE
3

Réglage précis du miroir inférieur



Vérifier la tension au point test et affiner l'alignement optique du miroir inférieur.

Régler ensuite l'alignement des miroirs inférieurs.



Une fois les miroirs supérieurs alignés, retirer les masques des miroirs inférieurs et les poser sur les miroirs supérieurs de l'émetteur et du récepteur. Procéder avec précaution pour ne pas dérégler l'alignement.

ATTENTION : ne pas faire bouger les miroirs en retirant les masques.

Une fois les réglages effectués, vérifier à nouveau que la tension au point test est supérieure à 5 V. Recommencer l'alignement dans le cas contraire.

NIVEAU DE SENSIBILITE

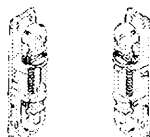
REGLAGE DE L'ALIGNEMENT	A réaligner	Correct	Bon	Excellent
TENSION MESUREE	0 V	2,0 V	3,5 V	5,0 V

Alignement optique dans le cas d'une application intérieure

Veiller à obtenir une tension maximale au point test, au moins **supérieure à 2,2 V**.

ETAPE
4

Vérification finale après retrait des masques d'obturation des miroirs.



Oter avec précaution les masques placés sur les miroirs supérieurs de l'émetteur et du récepteur. Vérifier à nouveau la tension sur le point test.

Vérifier à nouveau que la tension sur le point test est supérieure à 5,0 V. Recommencer l'alignement optique dans le cas

Vérification du fonctionnement

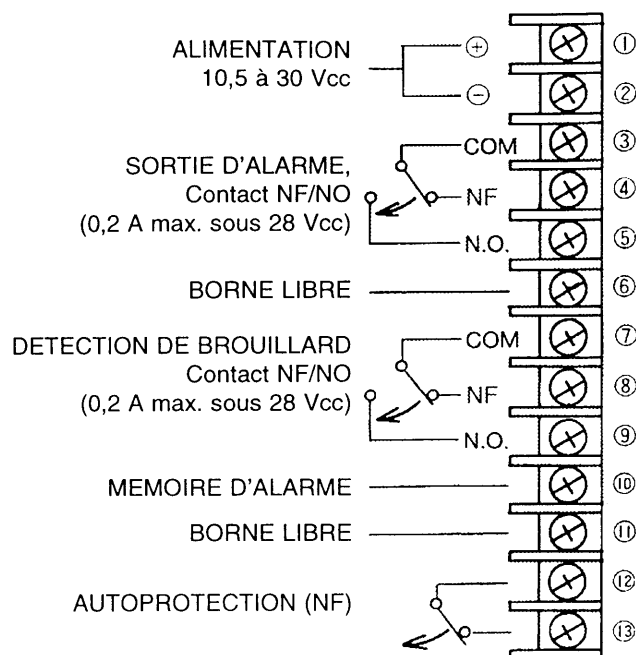
1. Vérifier que la LED d'alarme "ALARM CONDITION" est éteinte.
2. Si elle est allumée alors que les faisceaux ne sont pas coupés, vérifier l'alignement optique et le câblage (se reporter à la section 4-3).
3. Une fois que l'alignement est satisfaisant et que le système fonctionne correctement, effectuer un test de passage en traversant les faisceaux aux trois points suivants :
 - devant l'émetteur,
 - devant le récepteur,
 - à mi-chemin entre l'émetteur et le récepteur.

5. AX-350/650MK II

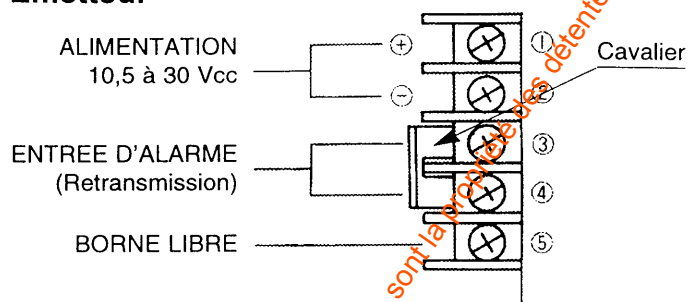
5-1. BORNIER

page 6

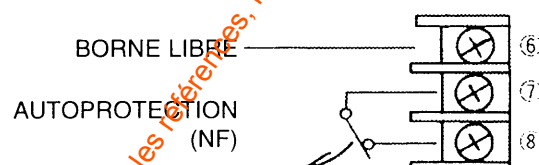
Récepteur



Emetteur



ATTENTION : s'assurer que le cavalier est en place lorsque la fonction "Retransmission d'alarme" n'est pas utilisée. Si celui-ci est absent, l'émetteur ne produit pas de faisceau (condition d'alarme).



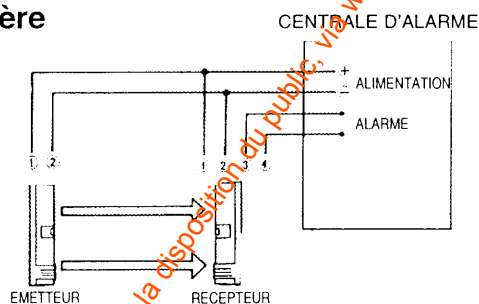
Longueur de câblage

- Lorsqu'un même câble est utilisé pour alimenter deux barrières ou plus, la longueur maximale de celui-ci est déterminée en divisant la longueur indiquée ci-contre par le nombre de barrières alimentées.
- Les câbles d'alimentation ne doivent pas excéder les longueurs suivantes.

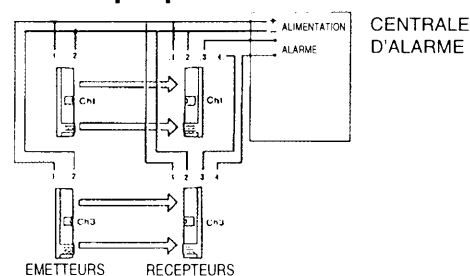
MODELE	AX-350/650MK II	
Ø DES CONDUCTEURS	12 V	24 V
0,64 mm	200 m	1 600 m
0,81 mm	300 m	2 400 m
1,02 mm	500 m	3 800 m
1,29 mm	800 m	6 200 m

5-2. CABLAGE

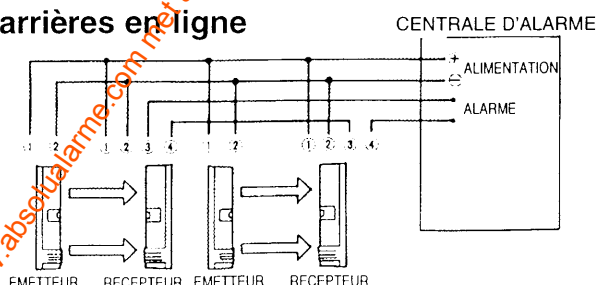
1 barrière



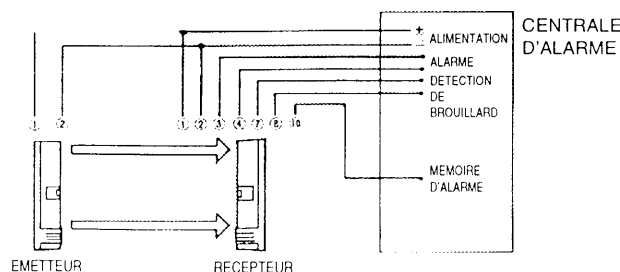
Deux barrières superposées



2 barrières en ligne



Mémoire d'alarme et détection de brouillard



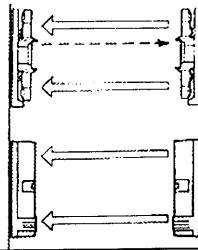
Lorsqu'un même câble est utilisé pour alimenter deux barrières ou plus, la longueur maximale de celui-ci est déterminée en divisant la longueur indiquée ci-contre par le nombre de barrières alimentées.

Les câbles d'alimentation ne doivent pas excéder les longueurs suivantes.

ETAPE 1

Choix des canaux

Utiliser l'interrupteur "SELECT SWITCH" pour sélectionner un des quatre canaux.



- L'émetteur et le récepteur doivent être réglés avec les mêmes canaux (se reporter à la section 7-1, CHOIX DES CANAUX).
- **IMPORTANT** : toujours commencer par aligner les faisceaux supérieurs.
- La mise en place du capot arrête automatiquement le faisceau de retransmission d'alignement. En cas de superposition ou d'utilisation de plusieurs barrières sur un même site, vérifier que seul le capot de la barrière à aligner est ouvert. Dans le cas contraire, des interférences entre les faisceaux risquent de fausser les réglages.

ETAPE 2

Réglage vertical et horizontal d'alignement



Ajuster le miroir de l'émetteur verticalement et horizontalement de façon à ce que le récepteur apparaisse au centre du viseur.

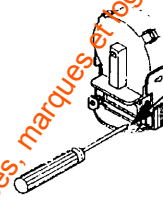
1. REGLAGE HORIZONTAL



Vis de réglage horizontal

Saisir le miroir et le tourner jusqu'à obtenir le meilleur alignement possible. Affiner encore celui-ci à l'aide de la vis de réglage.

2. REGLAGE VERTICAL



Vis de réglage vertical

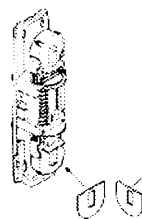
Tourner la vis de réglage vertical jusqu'à obtenir le meilleur alignement possible.

ETAPE 3



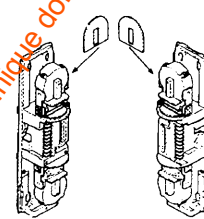
Ajuster le miroir du récepteur de façon à ce que l'émetteur apparaisse au centre du viseur.

1. REGLAGE DU MIROIR SUPERIEUR



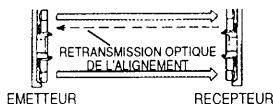
Couvrir les miroirs inférieurs de l'émetteur et du récepteur avec les masques fournis. Effectuer l'alignement du miroir supérieur. Un alignement "Bon" ou "Excellent" (qualité indiquée par les LED) est suffisant.

2. REGLAGE DU MIROIR INFERIEUR



Une fois les miroirs supérieurs alignés, retirer les masques des miroirs inférieurs et les poser sur les miroirs supérieurs de l'émetteur et du récepteur. Procéder avec précaution pour ne pas dérégler l'alignement. Procéder au réglage vertical et horizontal de l'alignement des miroirs inférieurs. Un alignement "Bon" ou "Excellent" (qualité indiquée par les LED) est suffisant.

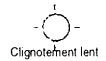
ETAPE 4



La précision de l'alignement du récepteur est transmise à l'émetteur par un faisceau optique. L'émetteur dispose du même système d'indication de la qualité de l'alignement, ce qui permet à une personne seule de régler les alignements sans peine.



La qualité de l'alignement est indiquée par 5 LEDs, de "Mauvais" (Poor) à "Excellent" (Excel). Chaque LED peut indiquer 4 états : Mauvais (LED éteinte), Passable (clignotement lent), Bon (clignotement rapide), Excellent (LED allumée en permanence).



LED ALARME

ALARME

ETEINTE : PAS D'ALARME

OU PAS D'ALIMENTATION

LED MEMOIRE D'ALARME

LED BROUILLARD

LED EMISSION

ALLUMÉE : EN EMISSION

ETEINTE : RETRANSMISSION D'ALARME

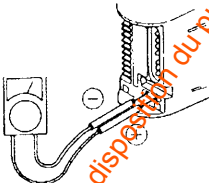
OU PAS D'ALIMENTATION



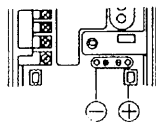
ETAPE 5

Vérification au point test

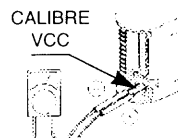
Après avoir effectué le réglage d'alignement à partir des indications des LEDs, mesurer la tension au point test pour obtenir un faisceau plus stable.



Raccorder le voltmètre sur les points test (+) et (-) du récepteur et affiner l'alignement optique.



Placer la pointe de touche (+) du voltmètre sur le point test (+) et la pointe de touche (-) sur le point test (-).



Choisir le calibre 5 à 10 Vcc.

La qualité de l'alignement des faisceaux peut être vérifiée en comparant les tensions mesurées au tableau ci-dessous. Veiller à disposer d'une tension supérieure au meilleur niveau (se reporter au tableau).

TENSION MESUREE	REGLAGE DE L'ALIGNEMENT
Supérieure à 5,5 V	Excellent
Entre 3,5 et 5,5 V	Bon
Entre 2,5 et 3,5 V	Correct
Entre 1,0 et 2,5 V	A réaligner
Inférieure à 1,0 V	Très mauvais

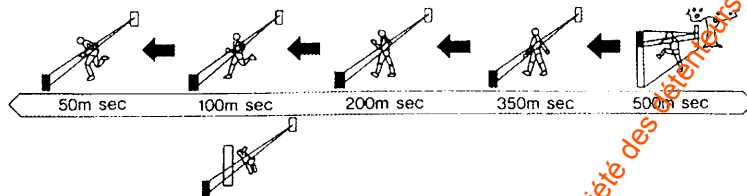
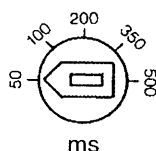
Alignement optique dans le cas d'une application intérieure : Veiller à obtenir une tension sur les points test $\geq 3,4$ V.

Vérification du fonctionnement

Vérifier que la LED d'alarme "ALARM CONDITION" est éteinte.

2. Si elle est allumée alors que les faisceaux ne sont pas coupés, vérifier l'alignement optique et le câblage (se reporter à la section 5-3).
3. Une fois que l'alignement est satisfaisant et que le système fonctionne correctement, effectuer un test de passage en traversant les faisceaux aux trois points suivants :
 - devant l'émetteur,
 - devant le récepteur,
 - à mi-chemin entre l'émetteur et le récepteur.

Le réglage du temps d'interruption des faisceaux s'opère à partir de la barrière réceptrice. Cette fonction permet d'adapter la sensibilité de l'appareil à son environnement. Un temps de coupure long diminue la sensibilité.



ATTENTION :

- Les temps indiqués ci-dessus sont des temps maxima pour chaque réglage. Les interruptions plus courtes ne sont pas détectées. Pour éviter les alarmes dues à des oiseaux, papiers, etc., régler le temps d'interruption sur la valeur la plus élevée (500 ms).

7. AX-350/650MK II

7-1. CHOIX DES CANAUX

La sélection des fréquences de faisceaux permet d'éliminer toute interférence indésirable susceptible de survenir lors de l'utilisation de faisceaux infrarouges multiples pour des applications en ligne ou avec des barrières superposées.

INTERRUPTEUR DE
SELECTION DES CANAUX

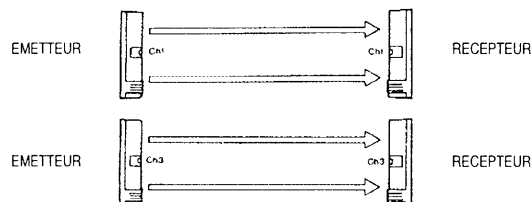


- Sélectionner une fréquence parmi les quatre proposées à l'aide de l'interrupteur "SELECT SWITCH" prévu à cet effet.
- Vérifier que l'émetteur et le récepteur se faisant face sont réglés sur la même fréquence.

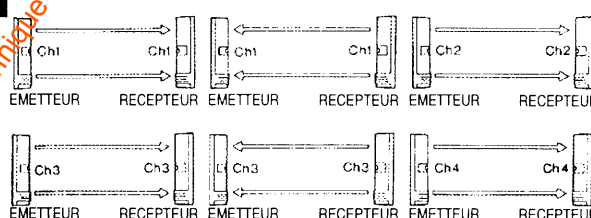
IMPORTANT : pour l'utilisation en colonne, toujours utiliser deux canaux de décalage.

Exemple : si la barrière supérieure est réglée sur le canal 1, la barrière inférieure doit être sur le canal 3 ou 4 (même chose avec les canaux 2 et 4).

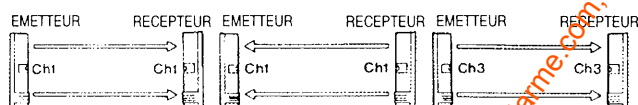
1 Superposition de deux barrières (colonnes)



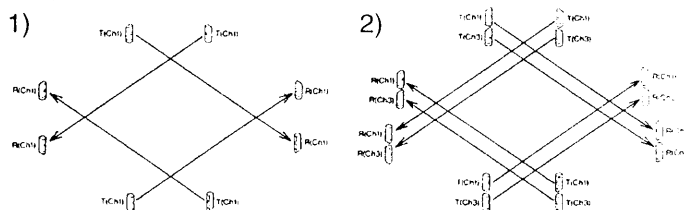
3 Montage en ligne colonne



2 Montage en ligne



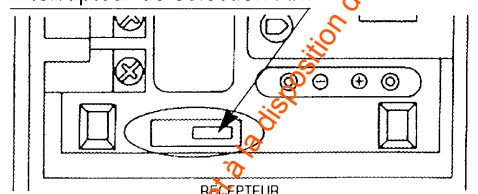
4 Protection périmétrique



7-2. MEMOIRE D'ALARME

1. Câblage

Interrupteur de sélection AM



Appliquer la tension de commande provenant de la centrale sur la borne AM.

Modèle	AX-350MK II, AX-650MK II	
Type	NEGATIF	POSITIF
Position de l'interrupteur de sélection AM		
Centrale en marche	de 0 à 1 VCC (masse)	Circuit OUVERT ou tension 5-30 VCC
Centrale à l'arrêt	Circuit OUVERT ou tension 5-30 VCC	de 0 à 1 VCC (masse)

2. Fonctionnement de la mémoire d'alarme

Si la barrière détecte une intrusion quand la centrale est en service, à la mise à l'arrêt de cette dernière, la LED "ALARM MEMORY" de la barrière reste allumée pour signaler l'origine de l'alarme.

- La mémoire d'alarme n'est pas active lorsque la centrale est à l'arrêt.
- Lorsque la centrale est en marche, la mémoire d'alarme est sans effet sur le fonctionnement des LEDS et de la sortie d'alarme.

3. Remise à zéro de la mémoire d'alarme

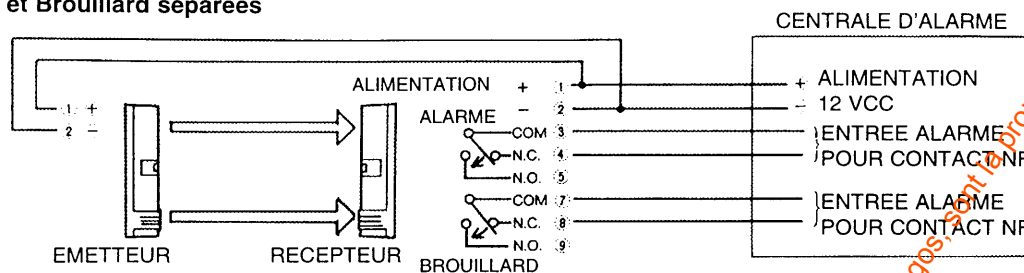
La mémoire d'alarme est automatiquement remise à zéro à la mise en marche suivante du système.

Utiliser une centrale d'alarme compatible.

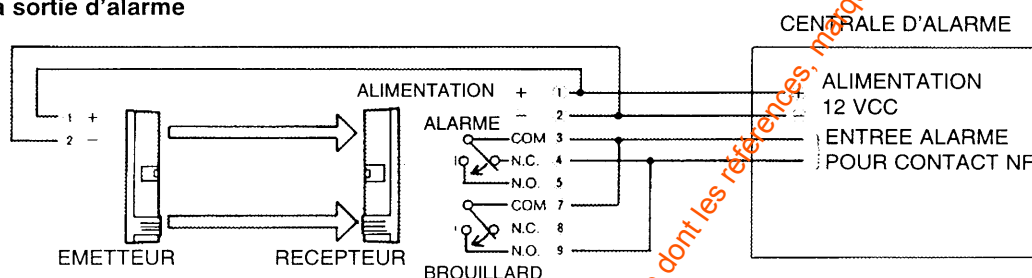
La sortie "DQ" délivre un signal lorsque l'intensité des faisceaux est réduite par la présence d'un brouillard épais, de pluie, de neige ou d'autres sources de perturbation. Ce signal reste actif tant que la source de perturbation est présente. Il revient à son état initial lorsque le défaut disparaît.

EXEMPLES DE RACCORDEMENT

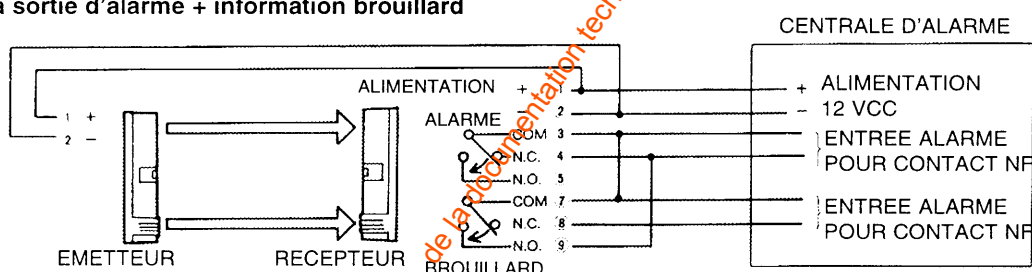
A. Sorties Alarme et Brouillard séparées



B. Inhibition de la sortie d'alarme



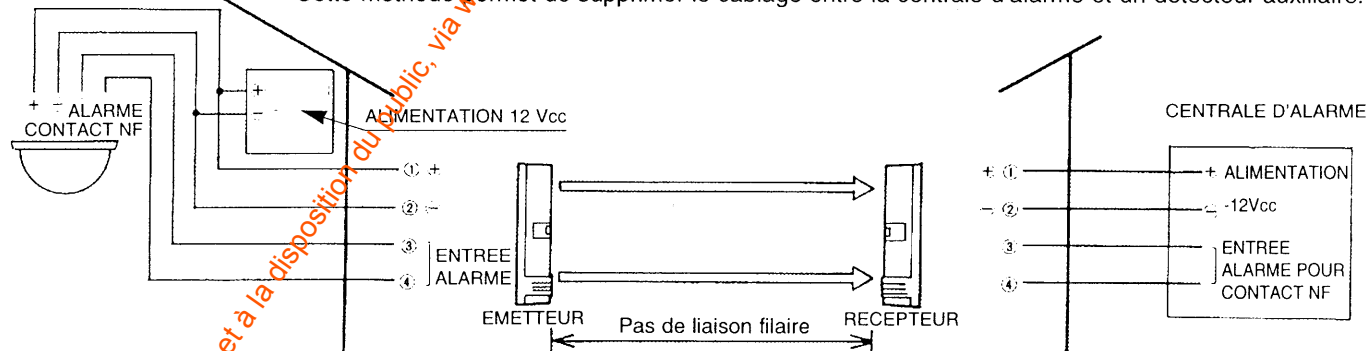
C. Inhibition de la sortie d'alarme + information brouillard



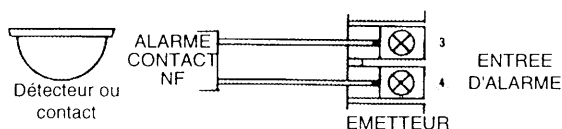
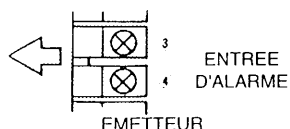
REMARQUE : si les entrées de la centrale ont un même point "commun", les sorties d'alarme et brouillard peuvent être déclenchées en même temps.

7-4. RETRANSMISSION D'ALARME

- Cette méthode permet de supprimer le câblage entre la centrale d'alarme et un détecteur auxiliaire.



- Raccorder la sortie d'alarme NF du détecteur auxiliaire aux bornes 3 et 4 de l'émetteur après avoir ôté le cavalier placé sur les bornes de ce dernier.

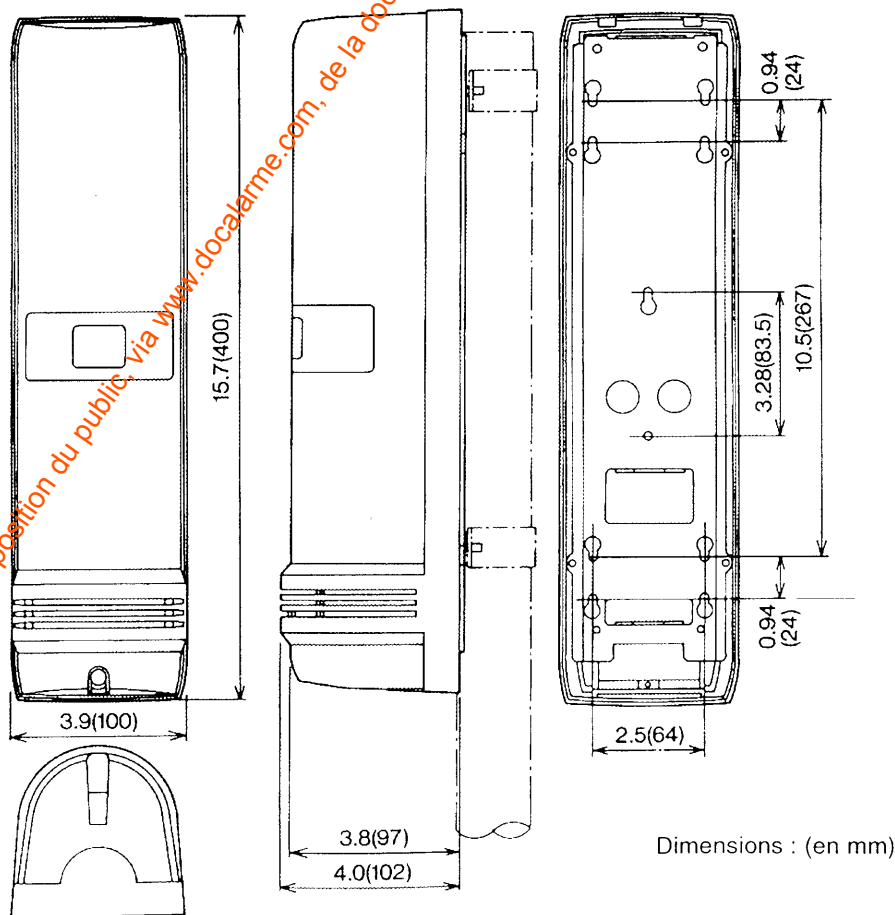


ATTENTION

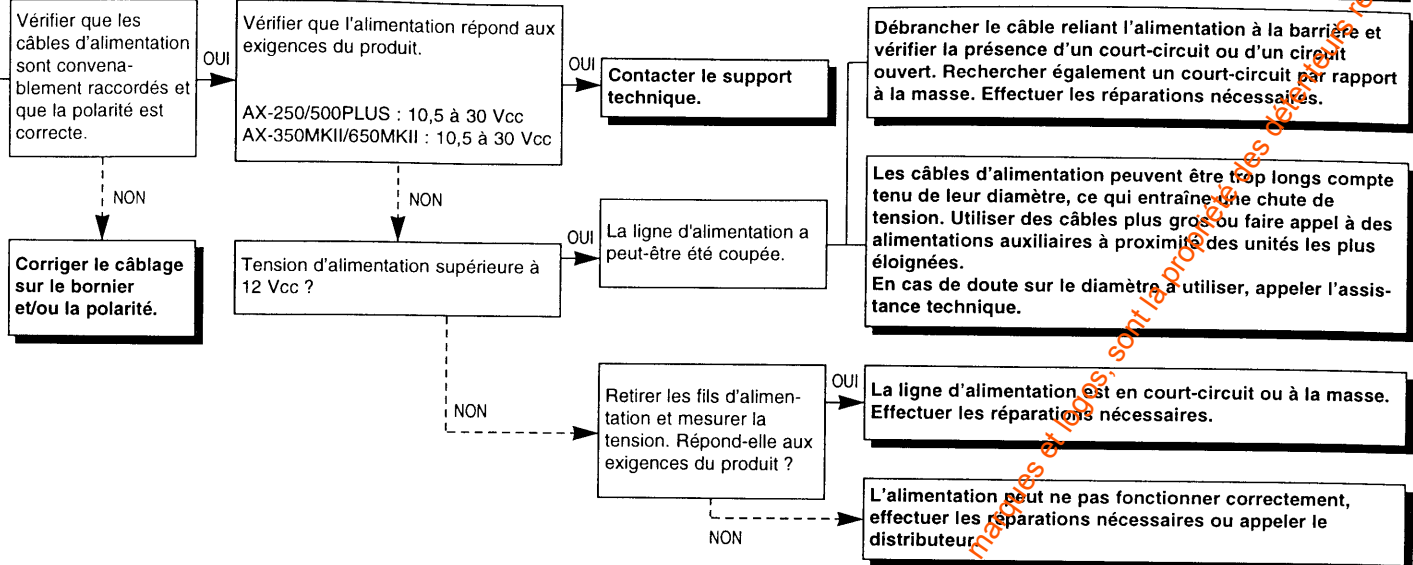
S'assurer que le cavalier est en place lorsque la fonction "Retransmission d'alarme" n'est pas utilisée.
Le contact du détecteur doit être de type NF.

Modèle		AX-250PLUS	AX-500PLUS	AX-350MK II	AX-650MK II
Méthode de détection		Infrarouges actifs			
Portée	Extérieur	75m	150 m	100 m	200 m
	Intérieur	150 m	300 m	200 m	400 m
Portée maximale des faisceaux		750 m	1 500 m	1 000 m	2 000 m
Caractéristiques des faisceaux		Infrarouges pulsés			
Fréquences commutables				4 canaux (synchronisation automatique)	
Durée d'interruption		réglable de 50 à 500 ms			
Alimentation		de 10,5 à 30 Vcc			
Consommation (émetteur + récepteur)		50 mA max. en fonctionnement normal		75 mA en fonctionnement normal	
				145 mA max. pendant l'alignement	
Durée de l'alarme		2 s (± 1 s) nominal			
Sortie d'alarme		Relais NO/NF (0,2 A max. sous 28 Vcc)			
Interrupteur d'autoprotection		Relais NF ouvert si capot absent (récepteur uniquement)		Relais NF ouvert si capot absent	
Température de fonctionnement		- 35 à + 55°C			
Humidité		95 % max.			
Angle d'alignement		± 10° verticalement, ± 90° horizontalement			
Mémoire d'alarme				Etat indiqué par LED Commutation positive / négative	
Détecteur de brouillard				Activation d'un contact NO/NF en cas de diminution graduelle du niveau des faisceaux	
Montage		Au mur ou sur poteau			
Poids		2700 g (émetteur + récepteur)		2800 g (émetteur + récepteur)	

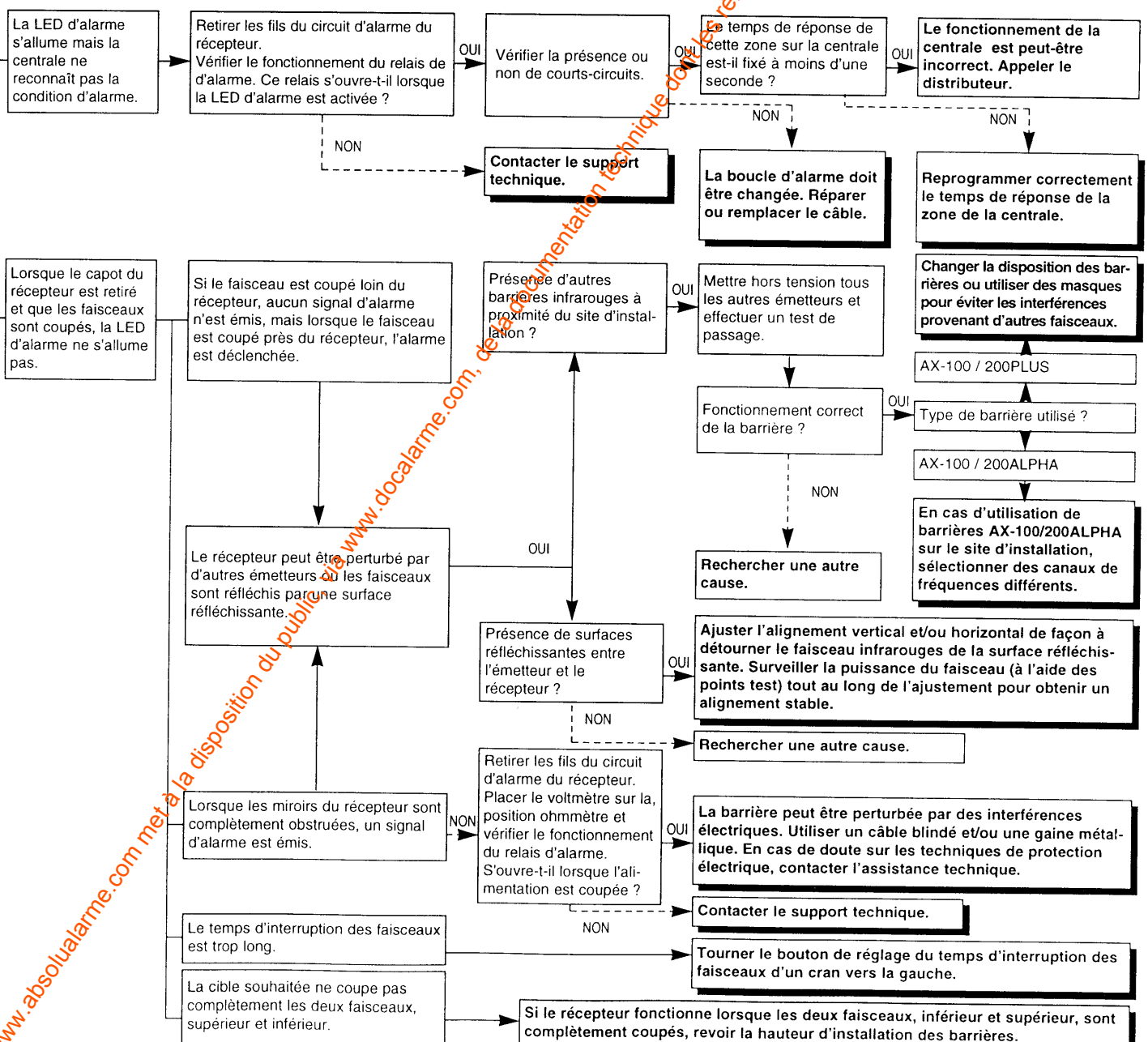
9. DIMENSIONS



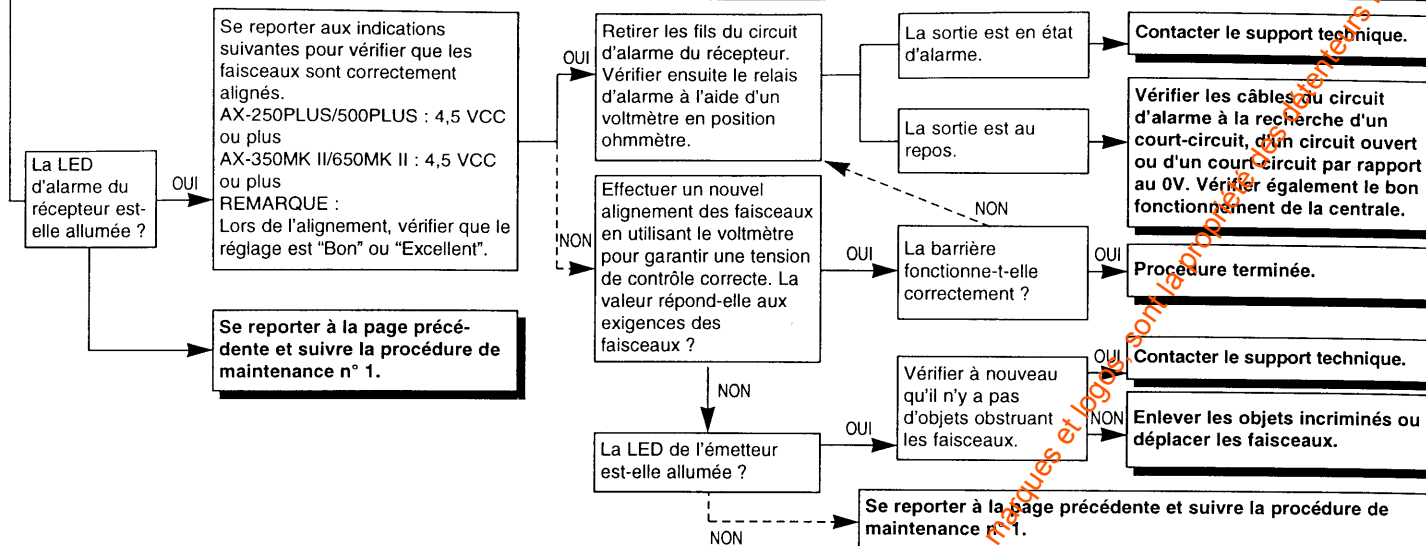
1. L'émetteur ou le récepteur ne fonctionne pas après la mise sous tension



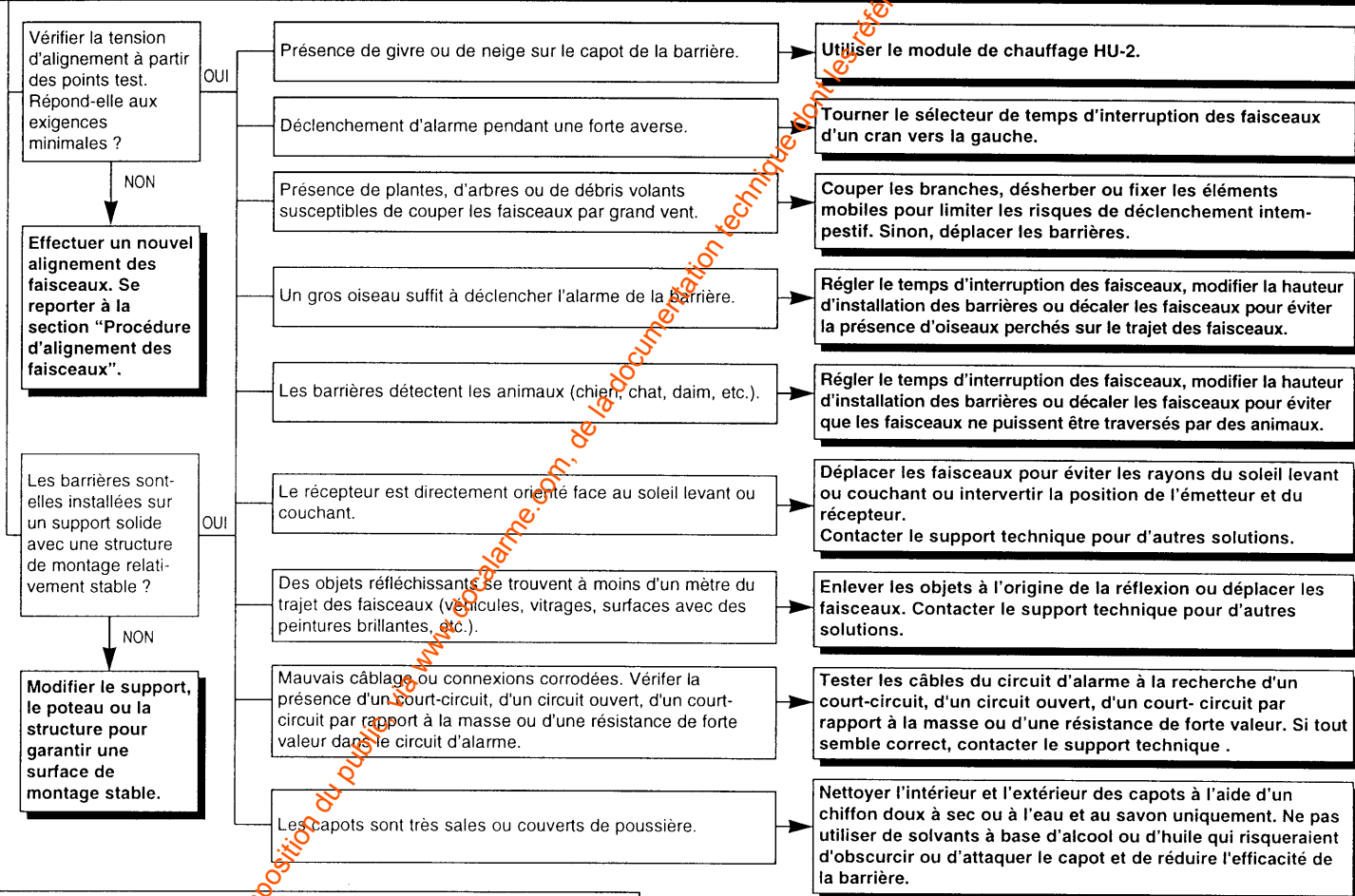
2. L'alarme ne se déclenche pas alors que les faisceaux sont complètement coupés.



3. Un signal d'alarme est généré alors que les faisceaux ne sont pas coupés.



4. Déclenchements intempestifs



Note : Procédure d'alignement des faisceaux

Pour aligner un double faisceau, couvrir les miroirs inférieurs du récepteur et de l'émetteur avec les masques. Puis effectuer l'alignement du faisceau supérieur en essayant d'obtenir une tension maximale au point test (voir ci-dessous). Un fois le réglage satisfaisant, placer les masques sur les miroirs inférieurs de l'émetteur et du récepteur et aligner le faisceau supérieur de façon à ce que la tension au point test soit maximale (ne pas aligner les deux faisceaux simultanément).

AX-250PLUS/500PLUS : 5 VCC ou plus

AX-350MK II/650MK II : 5,5 VCC ou plus

En cas d'utilisation de l'indication par LED des modèles AX-350MK II/650MK II, le réglage d'alignement doit être "Bon" ou "Excellent".

Important

La plupart des fausses alarmes peuvent être attribuées à un mauvais alignement des faisceaux. Pour une application extérieure, ne pas tolérer de valeur d'alignement inférieure au niveau EXCELLENT pour être assuré de disposer du système le plus stable et le plus fiable !! Se reporter à la partie d'installation pour connaître les valeurs de tension acceptables sur les points test.

NOTE

Cet ensemble est conçu pour détecter une intrusion et transmettre l'information à une centrale d'alarme. Le détecteur étant un élément d'un système d'alarme complet, le constructeur ne peut être tenu pour responsable en cas de dommages ou autres dégâts résultant d'une intrusion.

