

BOUNDARY GARD™ BX-80NR



Lire complètement la notice avant de commencer l'installation.

- Optex présente un nouveau concept, BOUNDARY GARD™, destiné à protéger l'extérieur d'un bâtiment en détectant l'intrusion avant la pénétration dans les locaux. Il déclenche aussi un système d'alarme.
- Le BX-80NR est un détecteur infrarouge passif conçu pour détecter le rayonnement infrarouge émis par le corps humain.

Caractéristiques

- | | |
|--|--|
| 1. Faible consommation de courant | : 15 µA (mode d'attente) |
| 2. Circuit d'économie d'énergie de la pile | : Le signal d'alarme est généré une seule fois avec une période plus précise sélectionnée, 5 ou 120 secondes. |
| 3. Fonctionne sur une large plage d'alimentation | : Pile alcaline ou pile au lithium de 3-9 V |
| 4. Boîte dorsale pour transmetteur sans fil | : La boîte dorsale peut cacher un transmetteur sans fil. (Max. 40 mm (L) x 126 mm (H) x 50 mm (P)) |
| 5. Présentation à montage hautement décalé | : Pour éviter les zones comportant des objets indésirables (80 mm) |
| 6. Fonction de limitation de portée de détection | : La portée de détection du BX-80NR peut être limitée pour éviter de détecter des objets indésirables... En limitant la portée de détection, les fausses alarmes dues à des mouvements indésirables (par ex. des voitures, des personnes ou des animaux situés au-delà de la zone protégée) peuvent être réduites. |
| 7. Fonction de discrimination de taille | : Le BX-80NR a été conçu pour distinguer les grands objets des petits. Grâce à cette fonctionnalité, il est possible de réduire les fausses alarmes déclenchées par des animaux de petite taille. |
| 8. Etanchéité | : Indice de protection IP 55 |
| 9. Blindage conducteur double | : Ce blindage breveté diminue beaucoup le risque de déclenchement de fausses alarmes par les phares des voitures, la lumière solaire ou les autres sources d'éclairage environnantes. |

SOMMAIRE

- | | | |
|---------------------------------------|--|--|
| 1. SECURITE – PRECAUTIONS | 6. CABLAGE | 9. TEST DE DETECTION |
| 2. ZONE DE DETECTION | 6-1 Bornes | 10. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSION |
| 3. IDENTIFICATION DES COMPOSANTS | 6-2 Installation du transmetteur | 11. EN CAS DE PROBLEME |
| 4. CONSEILS D'INSTALLATION | 7. REGLAGE DE LA ZONE DE DETECTION | |
| 5. INSTALLATION | 7-1 Réglage de l'inclinaison des faisceaux | |
| 5-1 Avant l'installation | 7-2 Réglage de la portée | |
| 5-2 Montage | 8. REGLAGE DES FONCTIONS | |
| 5-3 Montage sur un tuyau de gouttière | 8-1 Réglage de la sensibilité | |
| 5-4 Autoprotection murale | 8-2 Réglage des interrupteurs DIP | |

1. SECURITE – PRECAUTIONS

Pour des raisons de sécurité et afin d'utiliser correctement le produit, il est conseillé de lire attentivement la notice d'installation avant de commencer l'installation.

- | | | |
|--|----------------------|---|
| | AVERTISSEMENT | Cette icône indique une situation pouvant entraîner des blessures graves ou même mortelles, si l'avertissement est ignoré. |
| | ATTENTION | Cette icône indique une situation pouvant entraîner des blessures graves ou des dommages matériels si l'avertissement est ignoré. |

- Cette icône indique les actions à éviter. Les détails des actions à éviter sont indiqués à proximité de l'icône. (L'icône sur la gauche indique que le produit ne doit pas être démonté.)

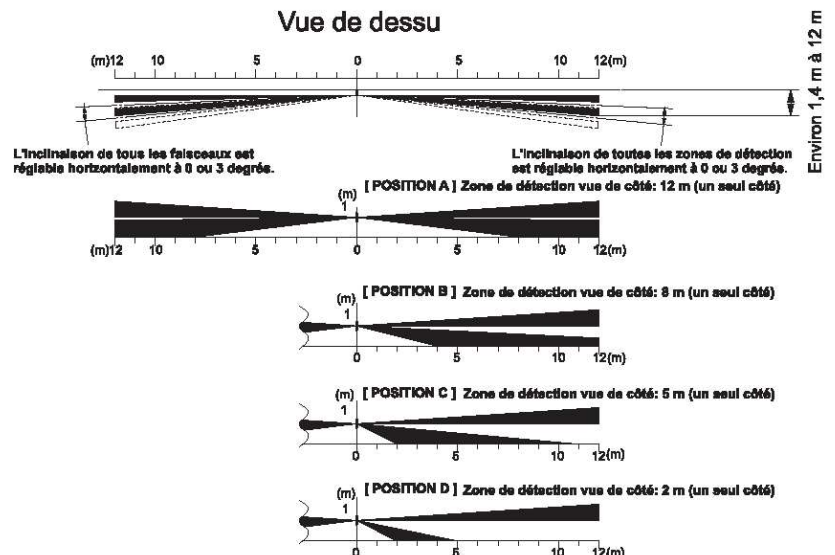
- | | | | |
|------------------|---|---|--|
| | AVERTISSEMENT | Ne pas utiliser le produit pour d'autres applications que celles mentionnées, pour éviter tout accident. | |
| | AVERTISSEMENT | Ne pas raccorder sur des appareils nécessitant une tension ou une consommation supérieures aux limites nominales du produit. Cela augmente le risque d'incendie ou de détérioration du produit. | |
| | | Ne jamais tenter de démonter ou de modifier le produit, pour éviter tout risque d'incendie ou de détérioration du produit. | |
| ATTENTION | Eviter les projections massives d'eau directement sur le produit (seau, douche, jet...). Cela peut détériorer le produit. | | |

2. ZONE DE DETECTION

L'inclinaison horizontale et verticale des faisceaux est réglable indépendamment pour les zones de détection à droite et à gauche du détecteur. (Voir section 7. REGLAGE DE LA ZONE DE DETECTION.)

IMPORTANT

Ce produit détecte la différence de température entre celle de la cible mouvante et celle de l'arrière-plan, dans la zone de détection. Donc, si la cible est immobile, le détecteur ne peut pas la détecter. En outre, la température de la cible peut affecter la portée de détection maximum du détecteur.



3. IDENTIFICATION DES COMPOSANTS

Accessoires

FILS DE LA PILE



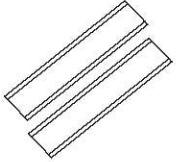
CABLE DU CONNECTEUR 006



CABLE D'ALARME



BANDE VELCRO



TAMPON EPONGE



BOITE DORSALE

VIS DE MONTAGE (+4 x 20)

EMBASE

TAMPON EPONGE

BASE DE PILE

MIROIR
(Ne pas toucher.)

VIS DE FIXATION DE LA BOITE DORSALE

SUPPORT DE LENTILLE

CAPOT AVANT

LENTILLES

<Vue intérieure du CAPOT AVANT>

CAPOT AVANT

VIS DE FIXATION DU CAPOT

Voyants LED

INTERRUPTEUR DIP
(Voir section 8-2.)

SELECTEUR DE NIVEAU DE SENSIBILITE
(Voir section 8-1.)

AUTOPROTECTION

PASSAGE DE CABLE

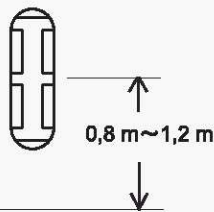
BORNES
(Voir section 8.)

<Vue de face de l'EMBASE>

4. CONSEILS D'INSTALLATION

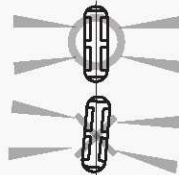
Pour un fonctionnement optimal, respecter les conseils suivants. En cas de non respect de ces conseils d'installation, le produit pourra présenter des dysfonctionnements ou ne pas fonctionner de manière optimale.

1



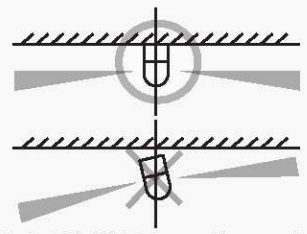
Hauteur d'installation entre 0,8 m et 1,2 m.

2



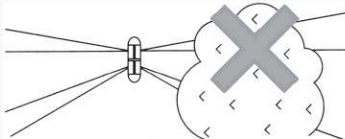
Installer le détecteur à la verticale, avec les faisceaux de détection hauts parallèles au sol. Si le détecteur est installé avec une inclinaison vers le sol, la fiabilité de détection risquera de décroître.

3



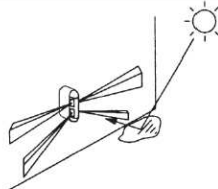
Installer le BX-80NR de manière que les faisceaux de détection soient parallèles au mur.

4



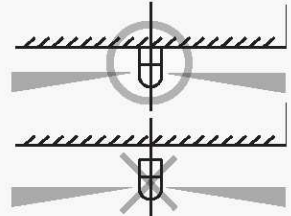
Eviter de diriger le détecteur vers des objets en mouvement (feuillage, buissons, drapeau, etc.). Si des objets mouvants sont inévitables, consulter le chapitre EN CAS DE PROBLEME pour effectuer une installation correcte.

5



Eviter de diriger le faisceau de détection bas vers des surfaces réfléchissantes (flaques, fenêtres, etc.).

6

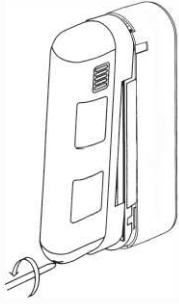


Pour assurer une activation correcte, ne pas utiliser le BX-80NR loin du mur.

5. INSTALLATION

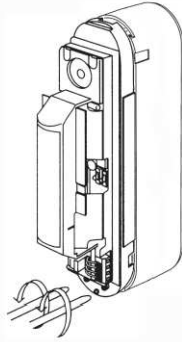
5-1. Avant l'installation

1



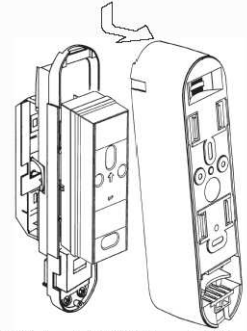
Desserrer la VIS DE FIXATION DU CAPOT et retirer le CAPOT AVANT. Ne pas toucher la surface des LENTILLES.

2



Desserrer les VIS DE FIXATION DE LA BOITE DORSALE. Ne pas toucher les MIROIRS.

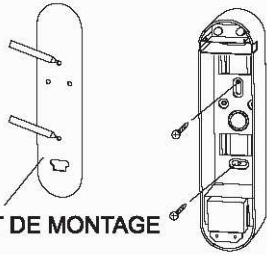
3



Retirer la BOITE DORSALE en la faisant glisser vers le bas et en l'écartant de l'EMBASE.

5-2. Montage

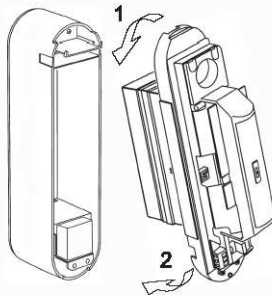
1



GABARIT DE MONTAGE

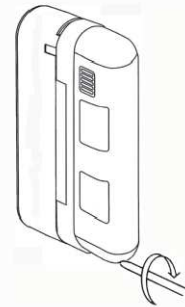
Utiliser le GABARIT DE MONTAGE. Ensuite, tenir le gabarit contre la surface de montage, lorsqu'on veut monter le BX-80NR. Marquer la position du trou de montage puis écarter le gabarit. Enfin, fixer l'appareil à la position marquée.

2



Une fois le câblage effectué entre le transmetteur et l'appareil, fixer avec 2 vis. Accrocher l'appareil sur la BOITE DORSALE et le fixer en tournant 2 vis de fixation sur l'unité du dessous.

3

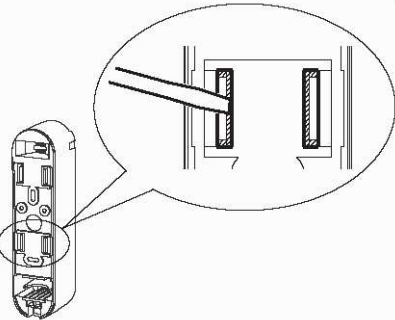


Mettre le capot en place et effectuer un test de détection. Une fois cette opération accomplie, tourner la vis de fixation sur le capot.

5-3. Montage sur un tuyau de gouttière

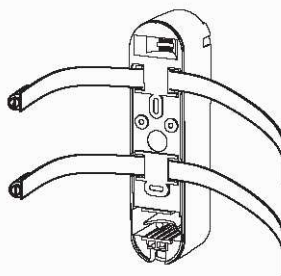
Si la détection risque d'être bloquée par des objets gênants, il est possible de monter l'appareil sur un tuyau de gouttière en utilisant des bandes d'attache métalliques. * Utiliser des bandes d'attache métalliques en vente dans le commerce car ces bandes ne sont pas incluses dans l'emballage. (Taille des bandes d'attache max.: 20 mm de largeur / 0,5 mm d'épaisseur)

1



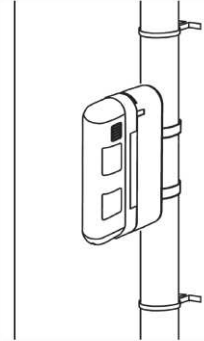
Utiliser la découpe située au dos de la BOITE DORSALE.

2



Utiliser la bande d'attache métallique pour fixer l'appareil. Attacher fermement l'appareil sur un tuyau de gouttière. (Taille des bandes d'attache max.: 20 mm de largeur / 0,5 mm d'épaisseur)

3

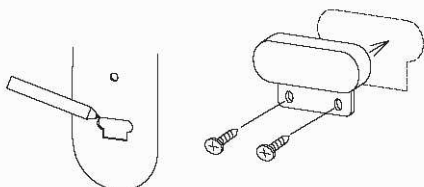


Veiller à ce que l'appareil soit fermement attaché.

5-4. Autoprotection murale

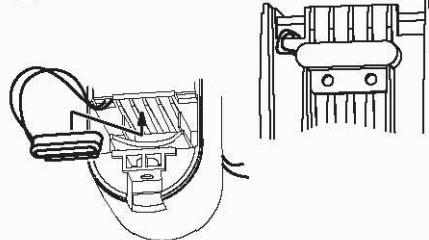
Un contact magnétique peut être utilisé comme autoprotection murale. * Utiliser un contact magnétique en vente dans le commerce car ce contact n'est pas inclus dans l'emballage. Pour la taille de fixation, se reporter à Dimension du contact magnétique. (Voir section 10.)

1



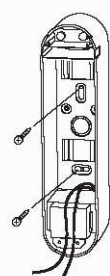
Utiliser le GABARIT DE MONTAGE inclus pour déterminer l'emplacement d'installation.

2



Le contact magnétique muni du câble doit être fixé sur la partie inférieure de la BOITE DORSALE.

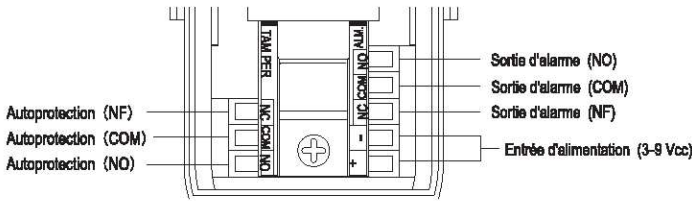
3



Une fois la BOITE DORSALE installée, il faut relier le contact magnétique à la borne de l'autoprotection par le trou de passage de câble.

6. CABLAGE

6-1. Bornes



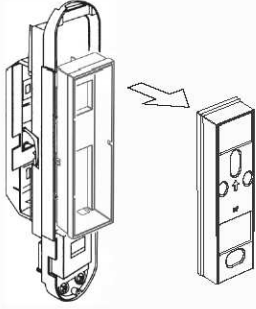
Lorsque le BX-80NR et le transmetteur sont utilisés ensemble, la durée de vie de la pile sera réduite selon le type de transmetteur utilisé (consommation de courant). Seule la durée de vie prévue du BX-80NR est indiquée dans le tableau suivant. La durée de vie de la pile change aussi en fonction de la température.

Durée de vie de la pile (BX-80NR seulement)	Environ 2,5 ans / pile alcaline 9 V (560 mAh), intervalle 120 s
	Environ 2 ans / pile alcaline 9 V (560 mAh), intervalle 5 s
	Environ 6 ans / pile alcaline 3 V (1300 mAh), intervalle 120 s
	Environ 5 ans / pile alcaline 3 V (1300 mAh), intervalle 5 s

* Les données indiquées ici concernent le cas où le voyant LED est éteint. La durée de vie de la pile diminue lorsque le voyant LED est allumé.

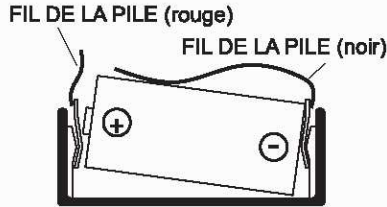
6-2. Installation du transmetteur

1



Retirer le COMPARTIMENT DE PILE de la BASE DE PILE.

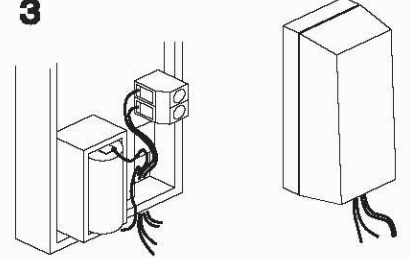
2



Si le BX-80NR est alimenté par la pile du transmetteur, utiliser les FILS DE PILE inclus. Appuyer sur chaque ergot du fil entre la borne de pile et le support de pile.

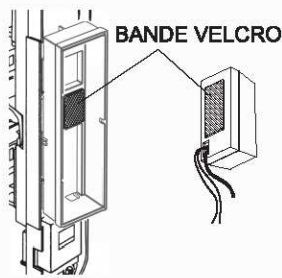
Remarque Ne pas dénuder le câble juste avant la connexion avec les bornes d'alimentation!! (Pour éviter tout court-circuit)

3



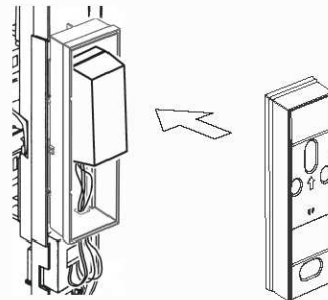
Utiliser le câble d'alarme inclus pour effectuer la connexion à la borne d'entrée d'alarme, tirer les câbles vers l'extérieur et refermer le capot.

4



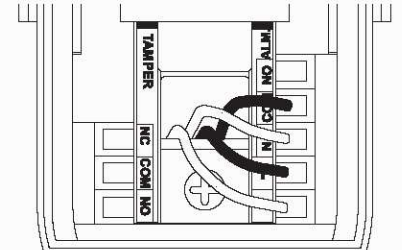
Utiliser une BANDE VELCRO pour fixer le transmetteur dans la BASE DE PILE.

5



Tirer les câbles par la partie inférieure de la BASE DE PILE et les faire passer par le trou de passage de câble de l'appareil. Refermer le COMPARTIMENT DE PILE.

6



Connecter les câbles à chacune des bornes.

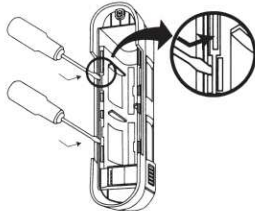
7. REGLAGE DE LA ZONE DE DETECTION

7-1. Réglage de l'inclinaison des faisceaux

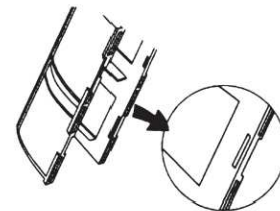
- Si un obstacle coupe les faisceaux de détection, il est possible d'incliner les faisceaux horizontalement en réglant la lentille à 0 ou 3 degrés pour éviter l'obstacle.
- Les faisceaux de détection doivent être réglés avec la même inclinaison par rapport au mur, afin qu'ils soient activés simultanément. La sensibilité [H] est alors recommandée lorsqu'une sensibilité plus forte est nécessaire dans la zone de détection prévue (12 m environ).

IMPORTANT

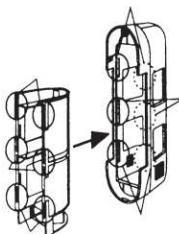
Eviter de régler l'inclinaison horizontale des faisceaux de détection haut et bas indépendamment l'un de l'autre. Pour que l'alarme soit déclenchée sur le BX-80NR, il faut que les faisceaux haut et bas soient tous deux coupés. Donc, lorsque vous réglez l'inclinaison horizontale des faisceaux de détection, il faut régler les deux faisceaux simultanément. Lorsque vous réglez l'inclinaison horizontale des deux faisceaux, vous devez régler la sensibilité sur [H]. (Voir section 8-1. Réglage de la sensibilité.)



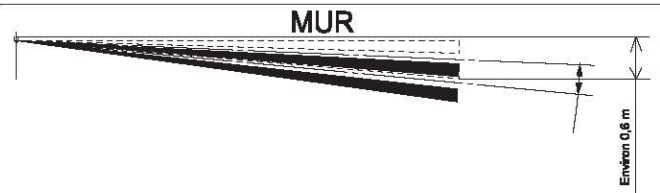
Dégager les trois ergots de chaque côté du SUPPORT DE LENTILLE en insérant la lame d'un tournevis comme indiqué ci-dessus. Séparer ensuite le SUPPORT DE LENTILLE du CAPOT AVANT en saisissant les protubérances du SUPPORT DE LENTILLE.



Déplacer la LENTILLE pour sélectionner l'inclinaison (0 ou 3 degrés) des faisceaux de détection, comme indiqué ci-dessus, et vérifier que la LENTILLE soit bien dégagée de l'encoche du SUPPORT DE LENTILLE.



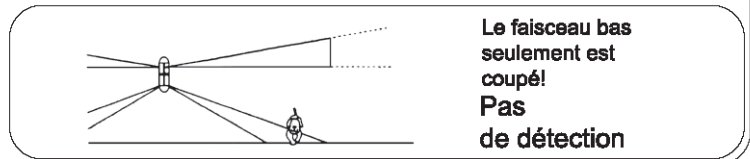
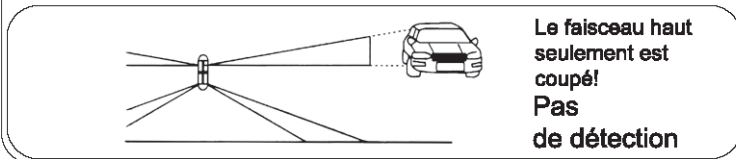
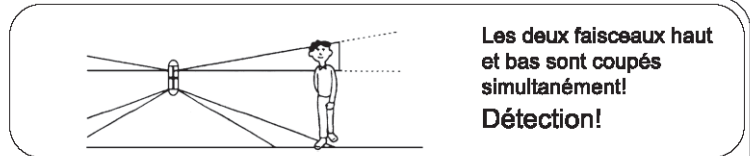
Après avoir sélectionné le réglage du faisceau de détection, remettre le SUPPORT DE LENTILLE dans le CAPOT AVANT en alignant les trois ergots (A, B et C) de chaque côté du SUPPORT DE LENTILLE sur les trois encoches (A', B' et C') du CAPOT AVANT.



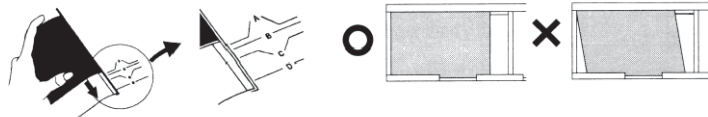
Si vous sélectionnez l'inclinaison de 3 degrés, la zone de détection se trouvera à 0,6 m du mur à 12 m de distance.

7-2. Réglage de la portée

- Le faisceau haut reste toujours parallèle au sol. Le faisceau bas est orientable comme indiqué ci-contre selon la position sélectionnée. La portée est donc limitée par l'inclinaison du faisceau bas, étant donné que les faisceaux haut et bas doivent être coupés simultanément pour activer le détecteur.



- Régler la portée en faisant glisser la lentille du bas comme indiqué sur l'illustration. (Les faisceaux bas sont réglables indépendamment des côtés droit et gauche.) Ne pas appuyer trop fort.



Séparer le SUPPORT DE LENTILLE du CAPOT AVANT comme indiqué dans la section 7-1.

La lentille basse glisse pour régler la portée. Sélectionner la position adéquate en utilisant le guide du SUPPORT DE LENTILLE (A, B, C ou D).

Après avoir changé la position, veiller à effectuer des tests de détection.

On peut utiliser le voyant LED (voir section 8-2) pour déterminer les zones de détection. Si les zones de détection ne conviennent pas, réajuster la portée en faisant glisser la lentille à une position différente sur le SUPPORT DE LENTILLE.

- Le faisceau bas peut être réglé pour contrôler la portée, comme indiqué dans le tableau ci-dessous:

[Tableau de réglage de la portée]

POSITION	PORTEE MAX. m	
	Standard	*
A	12,0	10,0 - 15,0
B	8,0	6,0 - 10,0
C	5,0	4,0 - 6,0
D	2,0	1,5 - 3,0

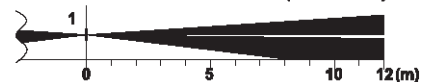
Hauteur d'installation = 1 m

* La portée maximum peut être influencée par les conditions thermiques ambiantes.

IMPORTANT

- La hauteur d'installation doit être comprise entre 0,8 m et 1,2 m.
- La portée de détection dépend de la hauteur d'installation.

[POSITION A] Zone de détection vue de côté: 12 m (un seul côté)



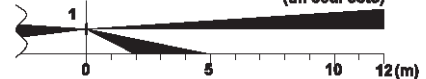
[POSITION B] Zone de détection vue de côté: 8 m (un seul côté)



[POSITION C] Zone de détection vue de côté: 5 m (un seul côté)

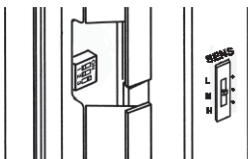


[POSITION D] Zone de détection vue de côté: 2 m (un seul côté)



8. REGLAGE DES FONCTIONS

8-1. Réglage de la sensibilité



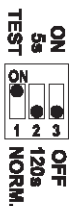
Pour obtenir une sensibilité plus grande, sélectionner [H].

Lorsque l'emplacement d'installation est médiocre (mauvaises conditions), sélectionner [L].

Il est recommandé d'établir la sensibilité [H] lorsque:

1. L'inclinaison des faisceaux de détection est changée dans le sens horizontal.
2. Une sensibilité plus grande est nécessaire vers l'extrémité de la zone de détection (à environ 12 m).

8-2. Réglage des interrupteurs DIP



1. MODE DE TEST DE DETECTION

- TEST (mode de test de détection)
 - Le voyant LED s'allume lorsque le faisceau du détecteur est coupé.
 - Une alarme se déclenche immédiatement lorsque la détection est activée.
- NORM. (fonctionnement normal: mode d'économie d'énergie de la pile)
 - Le voyant LED est éteint. (Lorsque l'interrupteur DIP est sur OFF.)

2. MINUTERIE D'ECONOMIE D'ENERGIE DE LA PILE

Le nombre d'activations de la sortie d'alarme est limité par la sélection de minuterie de 5 ou 120 secondes. Même si des événements d'alarme se produisent de façon continue, l'alarme ne se déclenche qu'une seule fois pendant la période réglée sur la minuterie, qui peut être de 5 ou 120 secondes.

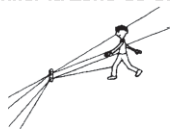
- 120s: Position de minuterie par défaut
- 5s : Si une transmission fréquente d'alarmes est nécessaire, sélectionner l'option "5s". La durée de vie de la pile diminuera si l'on utilise le réglage "5s".

3. Voyant LED

Sélectionner l'état du voyant LED: [ON] ou [OFF].

9. TEST DE DETECTION

Vérifier la zone de détection comme indiqué dans cette section.



Ensuite, veiller à bien désactiver le MODE DE TEST DE DETECTION. Enfin, effectuer le test de détection près des fenêtres que le BN-80NR doit protéger, et s'assurer que l'alarme se déclenche bien. Si aucune alarme ne se déclenche lors du test de détection, les zones de détection ne sont pas correctement couvertes par le faisceau dans le sens horizontal. Dans ce cas, se reporter à la section 7. REGLAGE DE LA ZONE DE DETECTION et vérifier si les zones sont correctement couvertes par le faisceau.

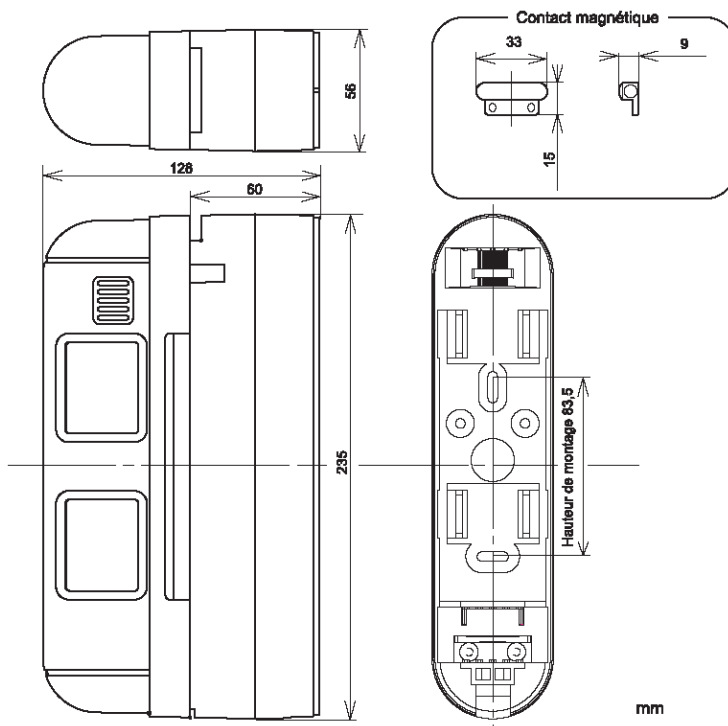
- Il faut effectuer un test de détection tous les ans.

Si les voyants LED ne sont pas activés lorsque les faisceaux de détection sont coupés, ou si les voyants LED sont activés alors qu'il n'y a rien à détecter dans la zone de détection, voir la section 11 EN CAS DE PROBLEME.

10. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSION

MODELE	BX-80NR
Principe de détection	Infrarouge passif
Couverture	24 m (12 m de chaque côté)
Nombre de zones de détection	4 zones (2 zones de chaque côté)
Sensibilité	2°C à 0,6 m/s
Vitesse détectable	0,3-1,5 m/s
Entrée d'alimentation	Pile alcaline ou lithium 3-9 Vcc
Tension de fonctionnement	2,5-10 Vcc
Consommation	3 mA (test de détection, LED allumée), 15 µA (mode d'attente)
Durée d'alarme	2,0±1,0 s
Sortie de relais	Forme C - interrupteur état solide: 10 Vcc, 0,01 A (MAX.)
Autoprotection	Forme C changeant lorsque le capot est retiré.
Mode de test de détection	ON / OFF
Durée du préchauffage	Environ 2 mn
Voyant LED	Désactivé pendant le fonctionnement normal
	Activé pendant TEST DE DETECTION ou INTERRUPTEUR DIP activé
Température de fonctionnement	-20°C-+50°C
Humidité	95% (MAX.)
Interférence HF	Pas d'alarme 20 V/m
Installation	Murale (intérieur/extérieur)
Hauteur d'installation	0,8-1,2 m
Poids	520 g
Indice de protection	IP55
Accessoires	VIS DE MONTAGE (+4x20) x 2, FILS DE PILE x 2, CABLE D'ALARME, CABLE DE CONNECTEUR 006P, TAMPON EPONGE, BANDES VELCRO x 2

* Les caractéristiques techniques et la présentation sont sujettes à changements sans préavis.



11. EN CAS DE PROBLEME

PROBLEME	CAUSE PROBABLE	REMEDE
Pas d'alarme bien qu'une personne se déplace dans la zone de détection	Tension d'alimentation incorrecte.	Etablir une tension d'alimentation de 3 à 9 Vcc pour la pile.
	Câblage défectueux au détecteur. Le transmetteur n'est pas connecté au BN-80NR.	Refaire correctement le câblage de l'alarme.
	La transmission sans fil n'atteint pas le récepteur.	Vérifier le transmetteur.
	La pile est épuisée.	Changer la pile.
	La minuterie d'économie d'énergie de la pile est activée.	Fonctionnement normal. Voir sections "8-2.2. MINUTERIE D'ECONOMIE D'ENERGIE DE LA PILE" et "8-2.1. MODE DE TEST DE DETECTION".
La LED clignote en permanence.	Tension d'alimentation incorrecte.	Etablir une tension d'alimentation de 3 à 9 Vcc pour la pile.
Déclenchement d'alarmes même en l'absence de déplacement d'objets dans la zone de détection.	Le détecteur n'est pas installé perpendiculairement au sol.	Réinstaller le détecteur perpendiculairement au sol.
	Le faisceau de détection bas est plus long que prévu.	Vérifier et réajuster le faisceau de détection.
	Un objet réfléchissant se trouve dans la zone de détection.	Retirer les objets réfléchissants ou réajuster le réglage de lumière réfléchie dans la zone de détection.
	Le faisceau de détection bas est exposé aux rayons directs du soleil ou aux phares des voitures.	Réajuster le faisceau de détection de manière qu'il ne soit pas exposé directement à la lumière.
	Présence d'une source de chaleur (appareil de chauffage, etc.) dans la zone, qui peut causer un changement de température.	Réajuster le faisceau ou retirer la source de chaleur.
	Un objet se déplace (linge séchant sur un fil, plantes, etc.) dans la zone de détection.	Réajuster le faisceau ou retirer les objets en mouvement.
Occasionnellement pas de détection.	Le faisceau de détection n'est pas réglé correctement.	Réajuster correctement le faisceau.
	La sensibilité est réglée sur L (faible).	Réajuster la sensibilité à M (moyenne) ou H (haute).
Occasionnellement pas de détection lorsqu'on effectue un test de détection.	L'interrupteur du test de détection est sur OFF. (La minuterie d'économie d'énergie de la pile est activée.)	Mettre l'interrupteur du mode de test de détection sur ON. Voir section "8-2.1. MODE DE TEST DE DETECTION".

Cet appareil est conçu pour détecter l'intrusion et activer une centrale d'alarme. Cet appareil constitue seulement un des éléments d'un système d'alarme complet; le constructeur ne peut donc être tenu pour responsable en cas de dommages ou d'autres conséquences résultant d'une intrusion. Ce produit est conforme à la directive 89/336 de la CEE relative à la compatibilité magnétique.



OPTEX CO., LTD.
(JAPAN)
(ISO9001 Certified by LRQA)
(ISO14001 Certified by JET)
5-8-12 Ogoto
Otsu, Shiga 520-0101
Japan
Tel:+81-77-579-8870
Fax:+81-77-579-8190
http://www.optex.co.jp/e

OPTEX INCORPORATED
(USA)
13661 Benson Ave., Bldg.C.Chino,
CA 91710 U.S.A.
Tel:+1-909-993-5770
Fax:+1-909-628-5560
http://www.optexamerica.com

OPTEX (EUROPE) LTD.
(UK)
(ISO 9001 Certified by NQA)
Clivemont Road, Maldenhead,
Berkshire, SL6 7BU
UK
Tel:+44-1628-631000
Fax:+44-1628-636311
http://www.optexaustralia.com

OPTEX SECURITY SAS
(FRANCE)
Batiment Sis 475, Rue Piani 69480
Amberleux d'Azergues, France
Tel:+33-437-55-50-50
Fax:+33-437-55-50-59
http://www.optex-security.com

OPTEX KOREA CO., LTD.
(KOREA)
1001 Sambu Renaissance-Tower 456,
Kongdaek-Dong, Mapo-Gu, Seoul
Korea
Tel:+82-2-719-5971
Fax:+82-2-719-5973
http://www.optexkorea.com

OPTEX SECURITY SP.Z O.O.
(POLAND)
ul. Bitwy Warszawskiej 1820 r. 7B, 02-366
Warszawa, Poland
Tel:+48-22-598-06-80
Fax:+48-22-598-06-61

5913801 06.11.11