



High Mount  
Outdoor Detector  
**HX-40/40AM/  
40DAM**

**WIRED MODEL**



3.0 m	85°	12 m
-------	-----	------

- 3.0 m high mount detection area (12 m)
- Unique pyro element
- Intelligent AND logic
- Dual signal processing logic
- Vegetation sway analysis logic

<b>HX-40</b>	2 PIRs standard model
<b>HX-40AM</b>	HX-40 with anti-masking
<b>HX-40DAM</b>	HX-40AM with micro-wave

## FEATURES

- Ideal detection area setting
- Digital anti-masking (AM/DAM model only)
- Microwave range selector (DAM model only)
- ETL certified for UL 639 and ULC S306

## CONTENTS

<b>1 INTRODUCTION</b>	2-5 WALL TAMPER (OPTION).....	6
1-1 BEFORE YOUR OPERATION .....	3 WALK TEST .....	7
1-2 PARTS IDENTIFICATION .....	4 SETTING .....	
1-3 DETECTION AREA .....	4-1 FUNCTION .....	8
<b>2 INSTALLATION</b>	5 AREA ADJUSTMENT .....	10
2-1 MOUNTING WITH THE BRACKET .....	6 LED INDICATION .....	10
2-2 ADJUSTING THE VERTICAL ANGLE .....	7 SPECIFICATIONS .....	
2-3 MOUNTING WITHOUT THE BRACKET .....	7-1 SPECIFICATIONS .....	11
2-4 WIRING .....	7-2 DIMENSIONS .....	11

## 1 INTRODUCTION

### 1-1 BEFORE YOUR OPERATION

**⚠ Warning** Failure to follow the instructions provided with this indication and improper handling may cause death or serious injury.

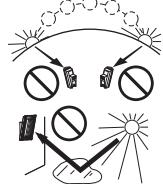
**⚠ Caution** Failure to follow the instructions provided with this indication and improper handling may cause injury and/or property damage.

The check ✓ mark indicates recommendation. The nix ✘ sign indicates prohibition.

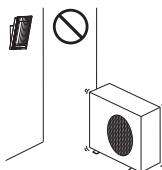
<b>⚠ Warning</b>	<b>⚠ Warning</b>	<b>⚠ Caution</b>
Do not repair or modify product	Keep product away from water	Mount the unit securely
Mounting height.	Keep the detector parallel to the ground.	Consider the direction of the intruder, for the setting of the detection area.
2.5 to 3.0 m (8.2 to 10 ft.)	Parallel	Tilt

Install the detector in a place where it is free from false alarm factors. For example:

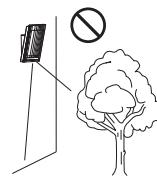
- Sunlight and reflection



- Heat source



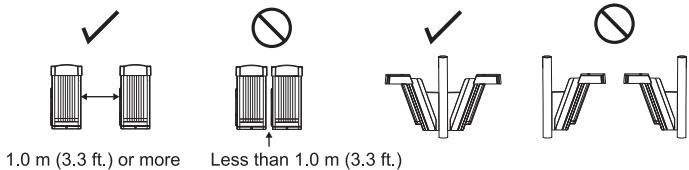
- Objects moving in the wind



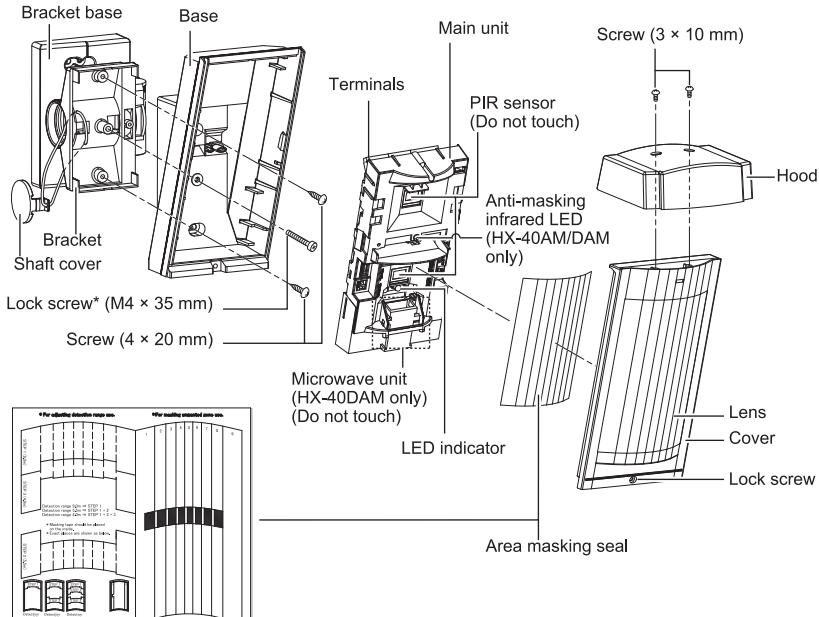
HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

#### -Precautions for installing two or more sensors

Do not install two or more HX-40DAM's units side-by-side or face-to-face. Instead, install them back-to-back. If mounting on the same wall, be sure they are at least 1.0 m (3.3 ft.) apart from each other.



## 1-2 PARTS IDENTIFICATION



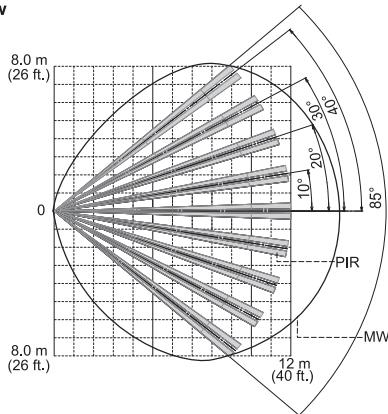
### Screw kit

For joint	For wall mounting	For hood
Screw (4 x 20 mm)	Screw (4 x 20 mm)	Screw (3 x 10 mm)

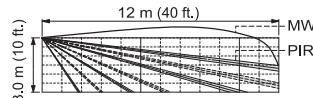
\*Lock screw attached on bracket base

## 1-3 DETECTION AREA

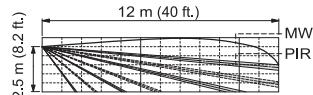
**Top view**



**Side view** (Mounting height: 3.0 m (10 ft.))



(Mounting height: 2.5 m (8.2 ft.))



- Vertical angle: 1 click (2.5°) upward  
(Refer to "caution" in 2-2).

## 2 INSTALLATION

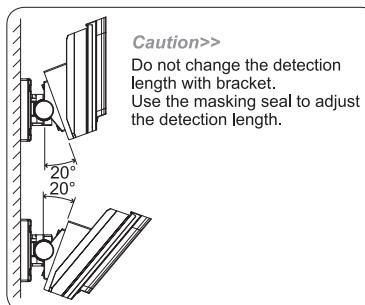
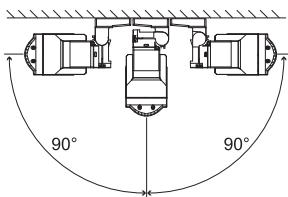
Use the bracket for normal installation. The unit may be mounted directly on the wall, without the bracket, only if the following three conditions are met;

- The mounting height 3.0 m (10 ft.).
- Horizontal direction adjustment is unnecessary.
- The ground is level.

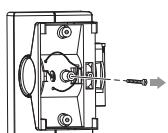
### 2-1 MOUNTING WITH THE BRACKET

Using the bracket makes it possible to adjust the unit horizontally by  $\pm 90^\circ$ .

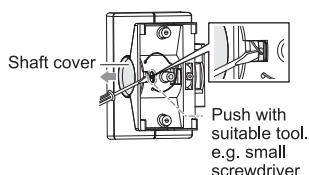
In cases where the ground is uneven and/or not parallel with the base of the unit, it is possible to adjust the unit vertically by  $\pm 20^\circ$ .



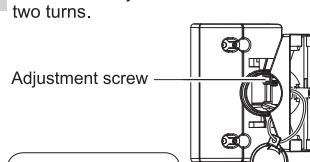
- 1 Remove the Up-Down lock screw.



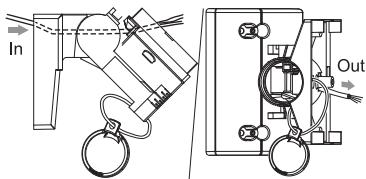
- 2 Push the shaft cover clip outwards to remove the shaft cover.



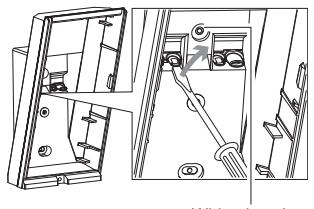
- 3 Loosen the adjustment screw two turns.



- 4 Tilt the bracket about 45° and pass through the wire.



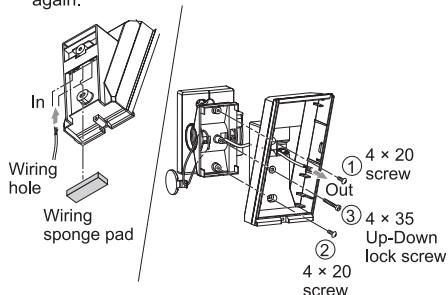
- 6 Open the wiring knockout.



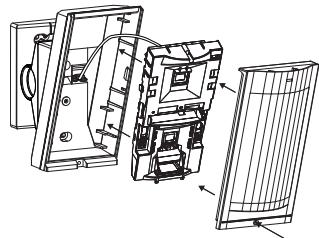
Wiring knockout

- 8 Tighten screws ① and ②, adjust the bracket angle (refer to 2-2), then tighten screw ③.

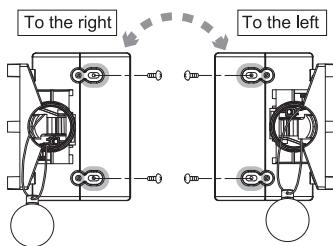
Perform an area check. If re-adjustment is required, loosen screw 3 and change the bracket angle. After the adjustment is complete, tighten screw 3 again.



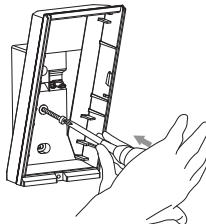
- 10 Wire to the terminal and install the main unit and lens on the base.



- 5 Determine the horizontal direction (left or right) of the detector before installing the bracket on the wall.

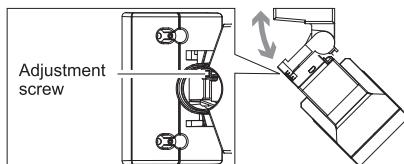


- 7 Open the Up-Down lock screw knockout for connecting the bracket.



Knockout with 4 × 20 tapping screw (screwkit)

- 9 Tighten the adjustment screw clockwise.



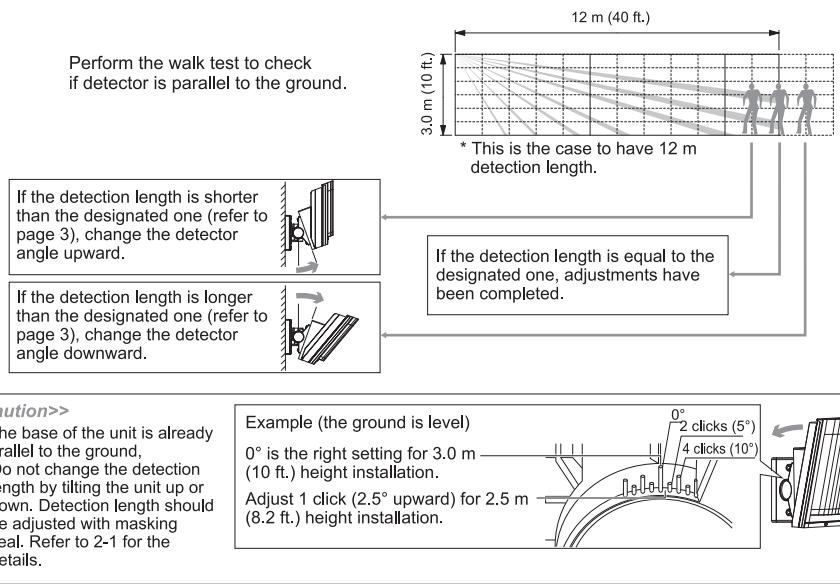
- 11 Install the shaft cover into place.

## 2-2 ADJUSTING THE VERTICAL ANGLE

For best performance, install detector parallel to the ground.

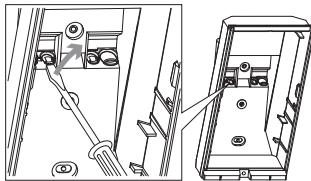
For best performance, install detector parallel to the ground.

Decide the detection length. If you choose 9.0 m/5.5 m/4.0 m, mask the unnecessary lens with masking seals.

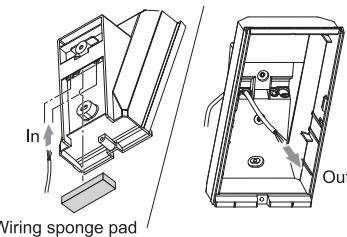


## 2-3 MOUNTING WITHOUT THE BRACKET

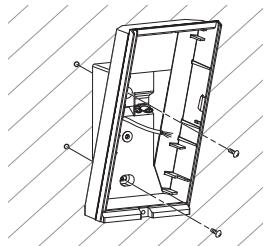
- 1 Open the wiring knockout with suitable tool e.g. screwdriver.



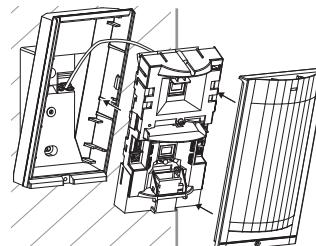
- 3** Pull the wire through the base knockout.



- ### 3 Fasten the base to the wall.



- 1** Install main unit after wiring to the terminal.

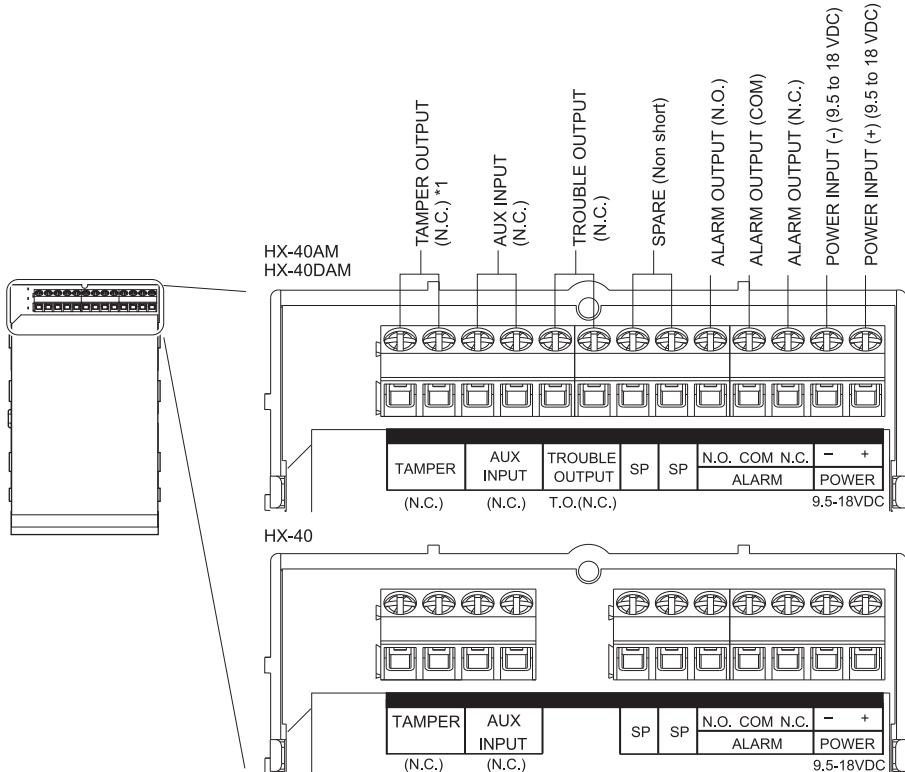


## 2-4 WIRING

Power wires should not exceed the following lengths.

Unit: m (ft.)

WIRE GAUGE	HX-40		HX-40AM		HX-40DAM	
	12 V	14 V	12 V	14 V	12 V	14 V
AWG22 (0.33 mm <sup>2</sup> )	160 (520)	360 (1180)	140 (460)	310 (1020)	120 (390)	250 (820)
AWG20 (0.52 mm <sup>2</sup> )	260 (850)	560 (1840)	230 (750)	490 (1610)	180 (590)	390 (1,280)
AWG18 (0.83 mm <sup>2</sup> )	410 (1350)	900 (2950)	360 (1180)	780 (2560)	290 (950)	630 (2,070)



## 2-5 WALL TAMPER (OPTION)

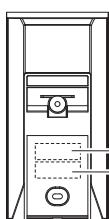
Universal magnet switch may be mounted as a wall tamper.

Installation space for universal magnet switch is provided on the back of the main unit and the bracket.

Maximum size of an applicable universal magnet switch: D 9 x W 40 x H 9 mm (D 0.35 x W 1.57 x H 0.35 inches)

Universal magnet switch on the market assist is not included.

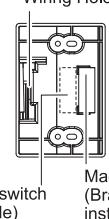
Main unit



Magnet switch (Wall side)  
installation position

Magnet switch (Base side)  
installation position

Bracket

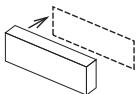


Magnet switch (Wall side)  
installation position

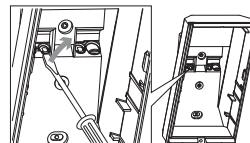
Magnet switch (Bracket side)  
installation position

## Installation

- 1** Install the universal magnet switch (wall side) to the wall. To determine the install position, use the "Install position template" provided on the inside cover of the product package.

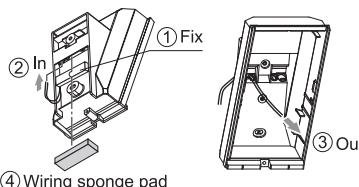


- 2** Open the wiring knockout with suitable tool e.g. screwdriver.

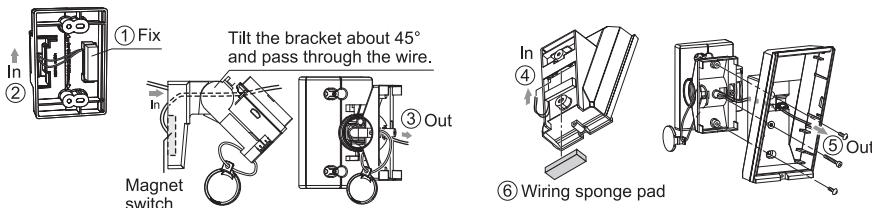


- 3** Install the other portion of the universal magnet switch to the back of the main unit or the bracket. Pull the wiring through the knockouts.

When not using the bracket



When using the bracket

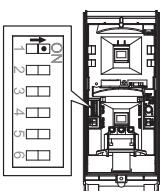


- 4** Install the bracket and the main unit to the wall surface.

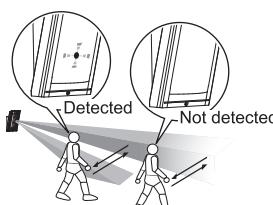
- 5** Connect the universal magnet switch wiring to the tamper terminal of the main unit.

## 3 WALK TEST

- 1** Set the DIP switch 1 (LED ON/OFF) to "ON".



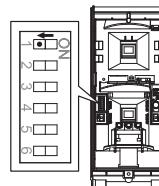
- 2** Check that the detector detects an object in the intended detection area. The installation has been successful if the LED lights for two seconds after a person walks into the detection area.



*Note>>*

The switch is set "ON" by factory default.

- 3** If the LED indication is not required at all times, set the DIP switch 1 (LED ON/OFF) to "OFF".

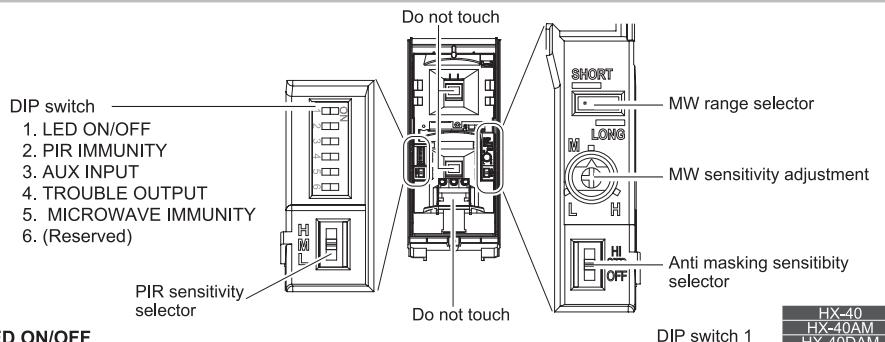


*Note>>*

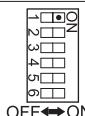
- For the walk test, move more than 1.0 m (3.3 ft.) away from the detector.
- Conduct a walk test at least once a year.

## 4 SETTING

### 4-1 FUNCTION



#### -LED ON/OFF

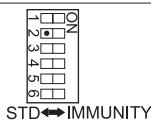


POSITION	FUNCTION
ON (Factory default)	The LED lights when someone is detected.
OFF	The LED does not light even if someone is detected.

#### -PIR IMMUNITY

DIP switch 2

HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM



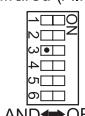
POSITION	FUNCTION
STD (Factory default)	PIR IMMUNITY logic is not activated.
IMMUNITY	PIR IMMUNITY logic is activated. Use this under harsh environment (e.g. small animal).

#### -AUX INPUT

DIP switch 3

HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

By connecting a satellite unit (another warning sensor), you can extend the detection area and correct false alarms. As a satellite unit, you can use any general no-voltage contact output (NC) warning sensor, including the following. <Infrared (AIR) sensors, thermal line (PIR) sensors, universal magnet switches, etc.>



POSITION	FUNCTION
AND (Factory default)	When both the main unit and the satellite detect someone, the alarm is output. Set to this when not connecting a satellite unit.
OR	When either the main unit or the satellite detects someone, the alarm is output.

#### Notes>>

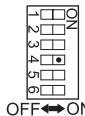
- The alarm does not output unless both the main unit and the satellite detect someone within 60 sec.
- If the OR mode is selected without a satellite unit connected, the alarm is generated continuously.

#### -TROUBLE OUTPUT

DIP switch 4

HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

Trouble output is used for anti-masking signal. When an object is placed close to the lens surface, for a period of more than 180 sec., the IR Anti-Masking circuit is activated and generates a trouble signal.



POSITION	FUNCTION
ON (Factory default)	Anti-masking signal is output from TROUBLE OUTPUT terminal.
OFF	Anti-masking signal is output from both TROUBLE and ALARM OUTPUT terminal.

#### Notes>>

Use this when not wiring a detected trouble input terminal on the control panel.

**-MICROWAVE IMMUNITY**

DIP switch 5

HX-40
HX-40AM
HX-40DAM

**POSITION**STD  
(Factory default)**FUNCTION**

MICRO WAVE IMMUNITY logic is not activated.

IMMUNITY

MICRO WAVE IMMUNITY logic is activated. Use this under harsh environment (e.g. vegetation sway).

**RANGE SELECTOR/  
SENSITIVITY  
ADJUSTMENT**

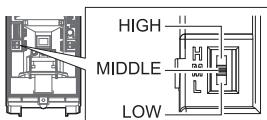
HX-40
HX-40AM
HX-40DAM

**-MW RANGE SELECTOR/MW SENSITIVITY ADJUSTMENT**

PIR AREA SETTING	DETECTION AREA (SIDE VIEW)	MW RANGE SELECTOR	MW SENSITIVITY ADJUSTMENT
12 m (40 ft.)  Factory default		LONG  	MID  
9.0 m (30 ft.)		SHORT  	HIGH  
5.5 m (18 ft.)		SHORT  	MID  
4.0 m (13 ft.)		SHORT  	LOW  

**-PIR SENSITIVITY****PIR SENSITIVITY SELECTOR**

HX-40
HX-40AM
HX-40DAM

**POSITION**

HIGH

**FUNCTION**

High sensitivity

MIDDLE  
(Factory default)

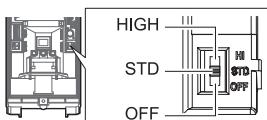
Middle sensitivity

LOW

Low sensitivity

**-ANTI-MASKING SENSITIVITY****ANTI-MASKING SENSITIVITY SELECTOR**

HX-40
HX-40AM
HX-40DAM

**POSITION**

HIGH

**FUNCTION**

High sensitivity

STD  
(Factory default)

Standard sensitivity

OFF

Disabled

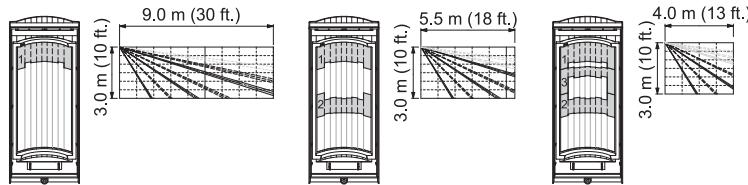
**Caution>>**

When closing the cover, do not leave any object within 1.0 m (3.3 ft.) from the unit.

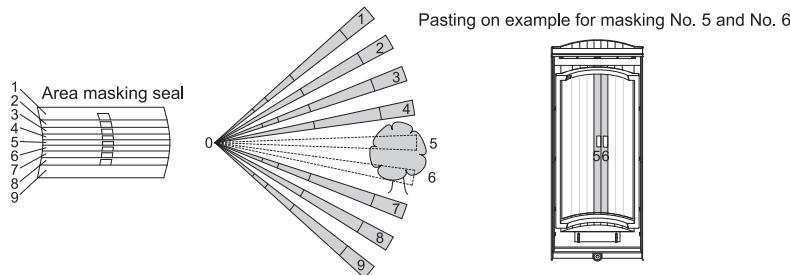
## 5 AREA ADJUSTMENT

### -DETECTION LENGTH ADJUSTMENT

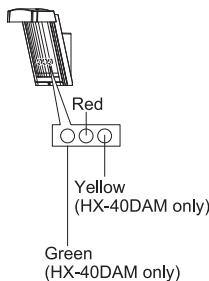
To limit the detection length, apply the appropriate masking seal. Note that there are three different types of seal.



### -AREA MASKING



## 6 LED INDICATION



### -HX-40/40AM

DETECTOR CONDITION		LED INDICATOR (RED ONLY)
Warm-up		Blinks for approx. 60 sec.
Alarm		Lights for 2 sec.
Trouble output	Anti-Masking booting (Anti-Masking start up)	Blinks 2 times and goes off for 5 sec. and then repeats for 180 sec.
	Masking detection	Blinks 3 times and goes off for 3 sec. and then repeats.

Blink   Light   OFF

### -HX-40DAM

DETECTOR CONDITION		LED INDICATOR
Warm-up		Blinks for approx. 60 sec.
Alarm		Red lights for 2 sec.
PIR detection		Green lights for 2 sec.
MW detection		Yellow lights for 2 sec.
Trouble output	Anti-Masking booting (Anti-Masking start up)	Green and Red blink 2 times simultaneously and go off for 5 sec. This sequence is repeated for 180 sec.
	Masking detection	Green and Red blink 3 times simultaneously and go off for 3 sec. This sequence is repeated.

## 7 SPECIFICATIONS

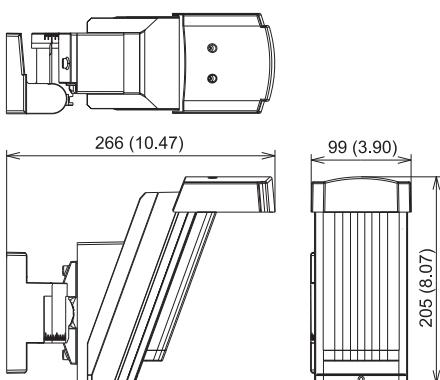
### 7-1 SPECIFICATIONS

Model	HX-40	HX-40AM	HX-40DAM
Detection method	Passive infrared	Passive infrared & Microwave	
PIR Coverage	12 m (40 ft.) 85° wide / 94 zones		
PIR distance limit	4.0 m, 5.5 m, 9.0 m (13 ft., 18 ft., 30 ft.)		
Detectable speed	0.3 m/s to 1.5 m/s (1 ft./s to 5 ft./s)		
Sensitivity	2.0°C (3.6°F) at 0.6 m/s		
Power input	9.5 to 18 VDC		
Current draw	35 mA (max.) at 12 VDC	40 mA (max.) at 12 VDC	50 mA (max.) at 12 VDC
Alarm period		2.0 ±1 sec.	
Warm-up period		Approx. 60 sec. (LED blinks)	
Alarm output		Form C 28 VDC 0.2 A (max.)	
Tamper output	N.C. 28 VDC, 0.1 A (max.) N.C. open when cover removed.		
Trouble output	—	N.C. 28 VDC, 0.1 A (max.)	
Aux input		N.C. 28 VDC, 0.1 A (max.)	
LED indicator	Red: Warm-up, Alarm	Red: Warm-up, Alarm, Trouble Green: Warm-up, PIR detect, Trouble Yellow: Warm-up, MW detect	
Operating temperature		-20°C to +60°C (-4°F to +140°F)	
Environment humidity		95% max.	
Weatherproof		IP55	
Mounting		Wall	
Mounting height		2.5 to 3.0 m (8.2 to 10 ft.)	
Bracket adjust angle		Vertical: ±20° Horizontal: ±95°	
Weight	600 g (21.2 oz.)		700 g (24.7 oz.)
Accessories	Bracket, Hood, Area masking seal, Screw (3 × 10 mm) × 2, Screw (4 × 20 mm) × 4		

\* Specifications and designs are subject to change without prior notice.

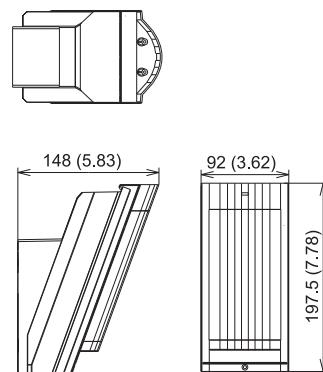
### 7-2 DIMENSIONS

Using bracket and hood



Unit: mm (inch)

Without bracket and hood



Unit: mm (inch)

**PORTUGUÊS**

**ITALIANO**

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ENGLISH**



#### **OPTEX CO., LTD. (JAPAN)**

URL: <http://www.optex.net/>

#### **OPTEX INC. (U.S.)**

URL: <http://www.optexamericana.com/>

#### **OPTEX DO BRASIL LTDA. (Brazil)**

URL: <http://www.optex.net.br/es/sec/>

#### **OPTEX (EUROPE) LTD. / EMEA HQ (U.K.)**

URL: <http://www.optexeurope.com/>

#### **OPTEX TECHNOLOGIES B.V. (The Netherlands)**

URL: <http://www.optex.eu/>

#### **OPTEX SECURITY SAS (France)**

URL: <http://www.optex-security.com/>

#### **OPTEX SECURITY Sp.z o.o. (Poland)**

URL: <http://www.optex.com.pl/>

#### **OPTEX PINNACLE INDIA, PVT., LTD. (India)**

URL: <http://www.optex.net/in/en/sec/>

#### **OPTEX KOREA CO.,LTD. (Korea)**

URL: <http://www.optexkorea.com/>

#### **OPTEX (DONGGUAN) CO.,LTD. SHANGHAI OFFICE (China)**

URL: <http://www.optexchina.com/>



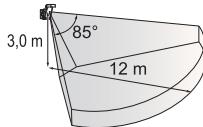
Détecteur extérieur pour  
montage en hauteur  
**HX-40/40AM/  
40DAM**

MODELE FILAIRE



<b>HX-40</b>	Modèle standard 2 PIRs
<b>HX-40AM</b>	HX-40 avec anti-masquage
<b>HX-40DAM</b>	HX-40AM avec hyperfréquences

## CARACTERISTIQUES



- Montage à 3,0 m de hauteur, zone de détection (12 m)
- Nouveau Pyro-élément
- Intelligent AND Logique
- Logique d'ajustement automatique de la sensibilité
- Logique d'analyse de la végétation

- Réglage de la zone de détection
- Anti-masquage numérique (pour modèle AM/DAM uniquement)
- Réglage de la portée d'hyperfréquence (pour modèle DAM uniquement)
- Certifié ETL pour UL639 et ULC S306

## SOMMAIRE

<b>1 INTRODUCTION</b>	
1-1 AVANT L'INSTALLATION .....	1
1-2 IDENTIFICATION DES PIÈCES .....	2
1-3 ZONE DE DETECTION.....	3
<b>2 INSTALLATION</b>	
2-1 MONTAGE DE LA ROTULE .....	3
2-2 REGLAGE DE L'ANGLE VERTICAL .....	5
2-3 INSTALLATION SANS ROTULE .....	5
2-4 CABLAGE .....	6
<b>2-5 AUTOPROTECTION DU MUR (OPTION) .....</b>	<b>6</b>
<b>3 TEST DE MARCHE.....</b>	<b>7</b>
<b>4 REGLAGE .....</b>	<b>8</b>
4-1 FONCTION.....	8
5 REGLAGE DE ZONE .....	10
6 VOYANT LED .....	10
<b>7 SPECIFICATIONS .....</b>	<b>11</b>
7-1 SPECIFICATIONS.....	11
7-2 DIMENSIONS .....	11

## 1 INTRODUCTION

### 1-1 AVANT L'INSTALLATION

Avertissement	Le non respect des instructions suivantes ou une manipulation inappropriée peut provoquer la mort ou blesser quelqu'un.
Attention	Le non respect des instructions suivantes ou une manipulation inappropriée peut provoquer des dommages aux personnes et/ou aux biens.

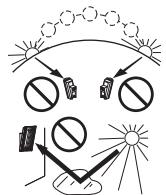
Le signe coche ✓ indique une recommandation. Le signe ✘ non indique une interdiction.

Avertissement	Avertissement	Attention
Ne pas réparer ou modifier le produit	Tenir le produit éloigné de l'eau	Monter l'unité en sécurité

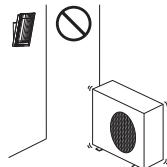
Hauteur de montage.	Maintenir le détecteur parallèle au sol.	Prendre en compte la direction d'où vient la personne qui s'approche ainsi que la zone de détection.
	 Entre 2,5 et 3,0 m (Entre 8,2 et 10 ft.)	 Parallèle Ne pas incliner

Installer le détecteur dans un emplacement ne présentant pas de cause de fausses alarmes. Par exemple:

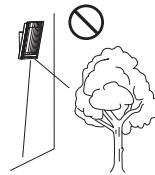
- Lumière solaire et réflexion



- Source de chaleur



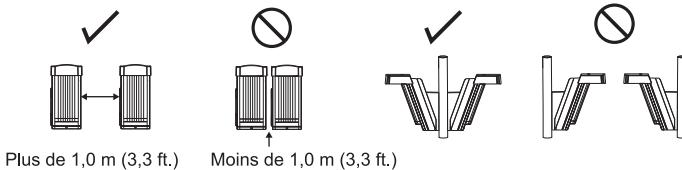
- Objet balancé par le vent



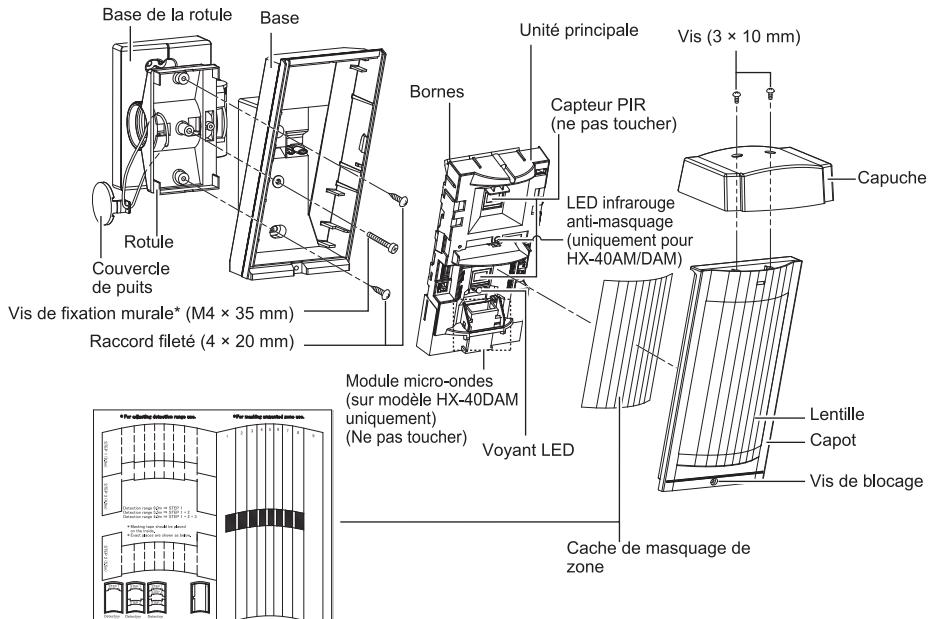
### -Consignes pour l'installation de plusieurs détecteurs

HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

Ne pas installer deux détecteurs HX-40DAM côté à côté ou face à face. Les installer dos à dos en respectant une distance minimum de 1,0 m (3,3 ft.) s'ils sont fixés sur un même mur.



## 1-2 IDENTIFICATION DES PIÈCES



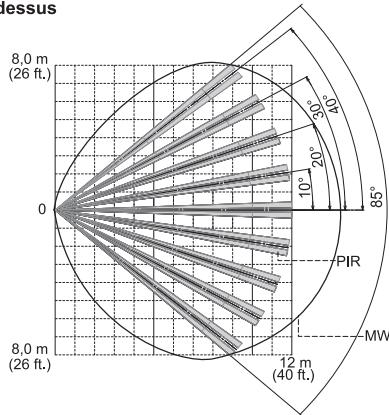
### Vis

Pour raccord	Pour montage au mur	Pour le capot
Vis (4 x 20 mm)	Vis (4 x 20 mm)	Vis (3 x 10 mm)

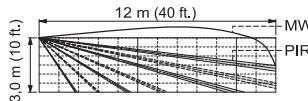
\*Vis de blocage attachée à la base de la rotule

## 1-3 ZONE DE DETECTION

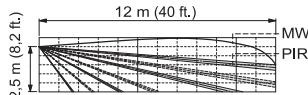
### Vue de dessus



### Vue de coté (Hauteur d'installation 3,0 m (10 ft.))



(Hauteur d'installation 2,5 m (8,2 ft.))



- Angle vertical : 1 cliquet ( $2,5^\circ$ ) vers le haut  
(Voir "Attention" au chapitre 2-2)

## 2 INSTALLATION

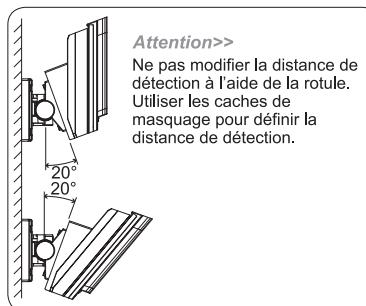
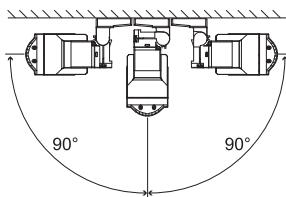
Utiliser la rotule pour une installation normale. L'appareil peut être installé directement sur le mur, sans la rotule, uniquement si les trois conditions suivantes sont réunies :

- La hauteur de montage 3 m (10 ft.).
- Aucun réglage horizontal n'est nécessaire.
- Le sol est plat.

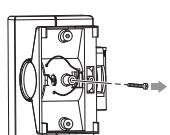
### 2-1 MONTAGE DE LA ROTULE

L'utilisation de la rotule permet le réglage horizontal de plus/moins 90 degrés.

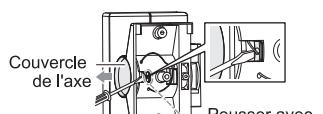
Si le sol est inégal et donc non parallèle à la base de l'unité, on peut régler l'unité verticalement de plus/moins 20 degrés.



- 1 Retirer la vis de blocage haut-bas.

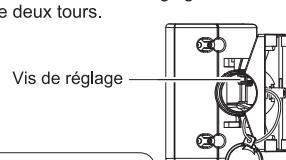


- 2 Pousser l'appui de couvercle de puits tout droit pour retirer le couvercle de puits.



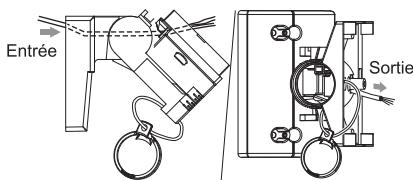
Pousser avec un outil adapté, par ex. un petit tournevis

- 3 Desserrer la vis de réglage de deux tours.

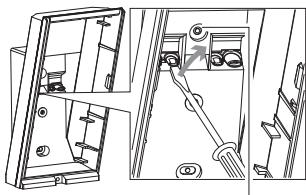


**Attention>>**  
Ne pas trop desserrer, la vis peut se séparer du bloc.

- 4** Incliner la rotule à 45° et enfiler le câble.



- 6** Défoncer le pré-perçage de câble.

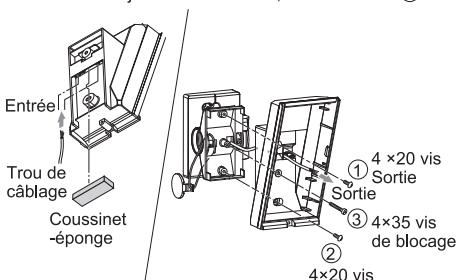


Pré-perçage de câble.

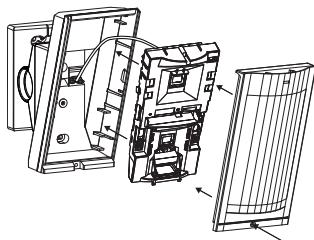
- 8** Serrer les vis①et②puis régler l'angle de la rotule (voir 2-2) avant de serrer la vis③.

Effectuer une vérification de zone. Si un réajustement est nécessaire, desserrer la vis③et modifier l'angle de la rotule.

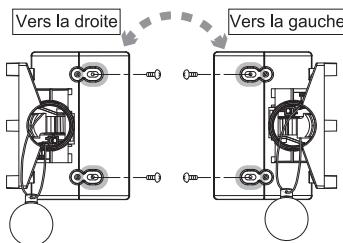
Une fois l'ajustement effectué, resserrer la vis③.



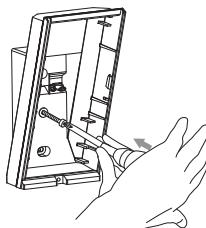
- 10** Connecter au bornier et fixer l'unité principale et la lentille à la base.



- 5** Déterminer la direction horizontale (gauche ou droite) du détecteur avant de fixer la rotule au mur.

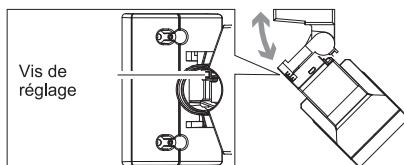


- 7** Défoncer le pré-perçage de la vis de blocage pour le support.



Pré-perçage avec 4 vis taraudeuses de 20 (kit de fixation)

- 9** Serrer la vis de réglage dans le sens horaire.

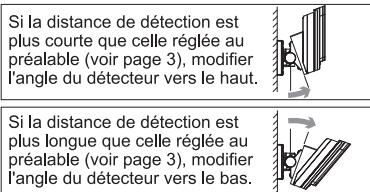
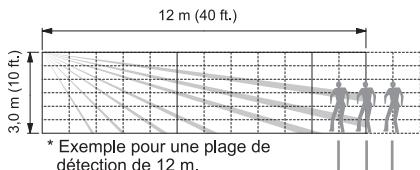


- 11** Mettre le couvercle de puits à sa place.

## 2-2 REGLAGE DE L'ANGLE VERTICAL

Pour obtenir une meilleure performance, installer le détecteur parallèle au sol.  
Choisir la distance de détection. Selon la distance 9,0 m/5,5 m/4,0 m, masquer les zones non utiles de la lentille à l'aide des caches de masquage.

Effectuer un test de marche pour vérifier que le détecteur est parallèle au sol.



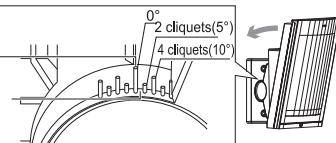
### Attention>>

Si la base du détecteur est déjà parallèle au sol,  
• Ne pas modifier la zone de détection en pivotant l'appareil vers le haut ou vers le bas. La zone de détection doit être réglée à l'aide des caches de masquage. Voir 2-1 pour plus d'informations.

### Exemple (le sol est nivelé)

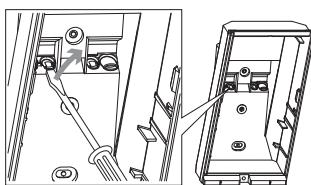
0° est le réglage correct pour une installation à 3,0 m (10 ft.) de hauteur.

Ajuster de 1 cliquet (2,5 degrés vers le haut) pour 2,5 m (8,2 ft.) de hauteur d'installation.

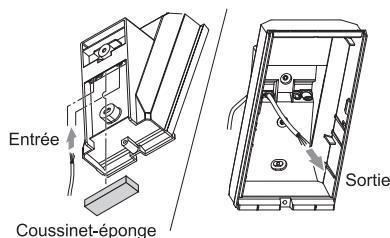


## 2-3 INSTALLATION SANS ROTULE

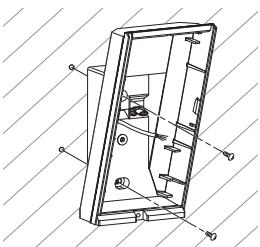
**1** Déboucher le pré-perçage du câblage à l'aide d'un outil adapté e.g. un petit tournevis.



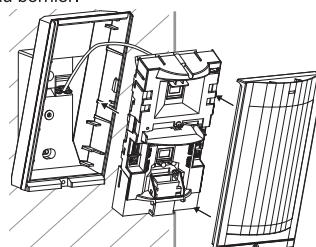
**2** Tirer les câbles à travers les préperçages.



**3** Fixer la base au mur.



**4** Installer l'unité principale après l'avoir câbler au bornier.

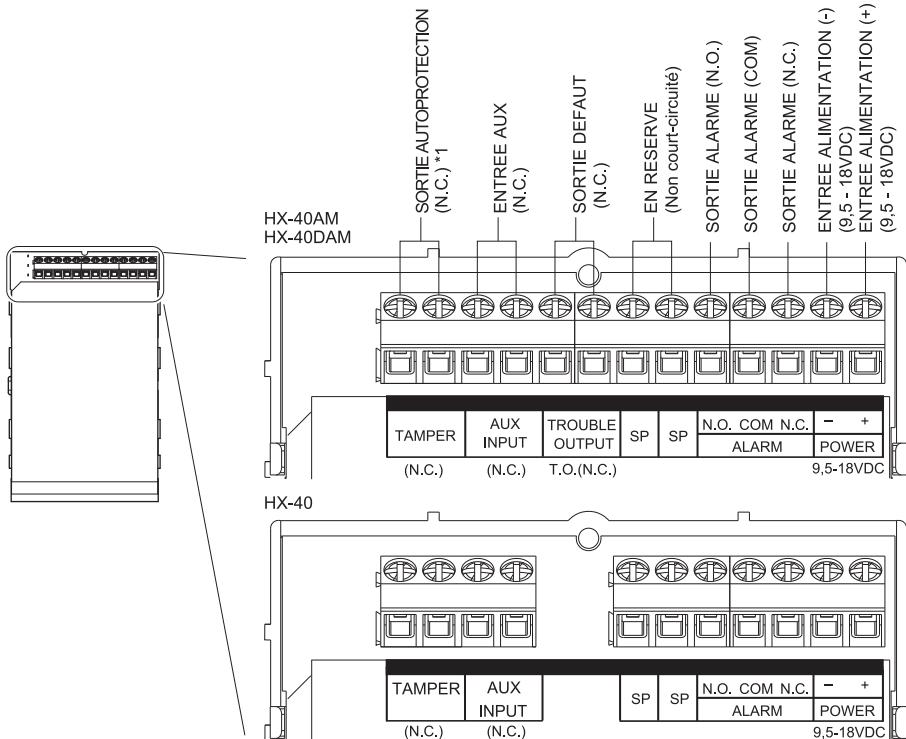


## 2-4 CABLAGE

Les câbles d'alimentation ne doivent pas dépasser les longueurs suivantes :

Unité : mètre (pied)

Épaisseur de fil	HX-40		HX-40AM		HX-40DAM	
	12 V	14 V	12 V	14 V	12 V	14 V
AWG22 (0,33 mm <sup>2</sup> )	160 (520)	360 (1180)	140 (460)	310 (1020)	120 (390)	250 (820)
AWG20 (0,52 mm <sup>2</sup> )	260 (850)	560 (1840)	230 (750)	490 (1610)	180 (590)	390 (1280)
AWG18 (0,83 mm <sup>2</sup> )	410 (1350)	900 (2950)	360 (1180)	780 (2560)	290 (950)	630 (2070)



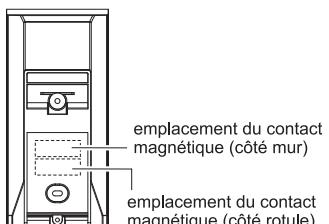
## 2-5 AUTOPROTECTION DU MUR (OPTION)

Un commutateur magnétique peut être monté pour l'autoprotection du mur.

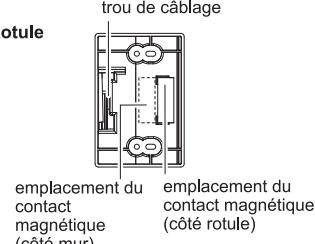
Un espace pour l'installation du commutateur magnétique universel est disponible au dos de l'unité principale et de la rotule.

Taille maximum d'un commutateur magnétique universel utilisable : D 9 x W 40 x H 9 mm (D 0.35 x W 1.57 x H 0.35 inches)  
Le commutateur magnétique n'est pas fourni.

Bloc principal

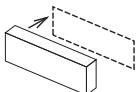


Rotule

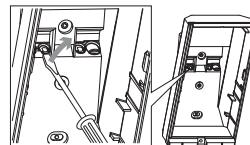


## -Installation

- 1** Installer le commutateur magnétique (côté mur) au mur. Se servir du modèle d'emplacement présent au dos de l'emballage du produit pour déterminer l'emplacement de l'installation.

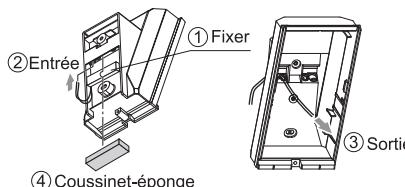


- 2** Dé boucher le pré-perçage du câblage à l'aide d'un outil adapté e.g. un petit tournevis.

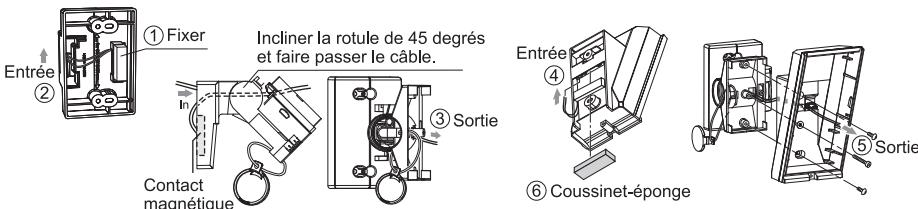


- 3** Installer l'autre moitié du contact magnétique au dos du bloc principal ou de la rotule. Faire passer les câbles à travers les pré-perçages.

### Sans utilisation de la rotule



### Avec utilisation de la rotule

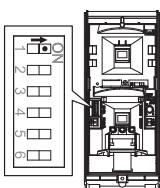


- 4** Installer la rotule et le bloc principal au mur.

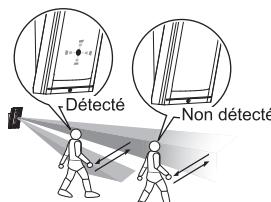
- 5** Raccorder le contact magnétique au bornier d'autoprotection du bloc principal.

## 3 TEST DE MARCHE

- 1** Positionner l'interrupteur DIP 1 sur ON (Test).

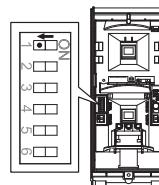


- 2** Vérifier qu'un objet est détecté dans la zone de détection testée. L'installation est réussie si la LED s'allume 2 secondes après qu'une personne marche dans la zone de détection.



**Remarque>>**  
L'interrupteur est en position "ON" par défaut.

- 3** Si la LED ne nécessite pas d'être allumée en permanence, positionner l'interrupteur DIP 1 (LED ON/OFF) sur OFF.

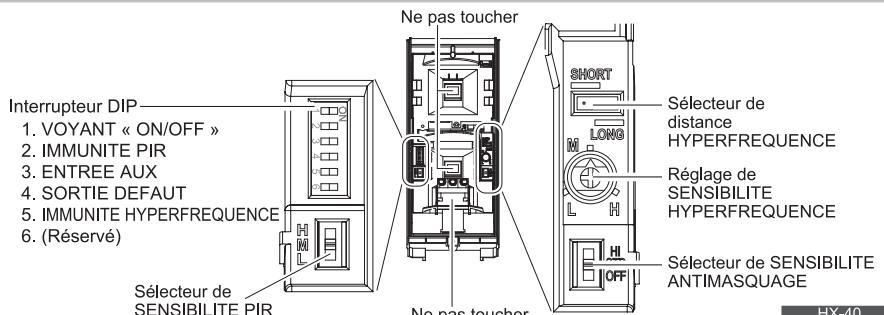


**Remarque>>**

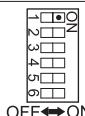
- Pour le test de marche, se placer à plus de 1,0 m (3,3 ft.) du détecteur.
- Exécuter un test de marche au moins une fois par an.

## 4 REGLAGE

### 4-1 FONCTION



#### -VOYANT « ON/OFF »



POSITION	FONCTION
ON (Réglage d'usine par défaut)	Le voyant s'allume en cas de détection.
OFF	Le voyant ne s'allume pas en cas de détection.

Commutateur DIP 2 HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

#### -PIR IMMUNITY



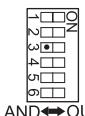
POSITION	FONCTION
STD (Réglage d'usine par défaut)	La fonction d'immunité n'est pas activée.
IMMUNITÉ	La fonction d'immunité est activée. À utiliser dans un environnement hostile (ex. présence de petits animaux).

Commutateur DIP 2 HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

#### -ENTRÉE AUXILIAIRE

Commutateur DIP 3 HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

En raccordant une unité satellite (autre détecteur), vous pouvez étendre la zone de détection et corriger les alarmes intempestives. Vous pouvez également utiliser tout autre système d'alarme sans contact (NC), dont les <détecteurs infrarouges (AIR), thermiques (PIR), commutateurs magnétiques etc.>



POSITION	FONCTION
ET (Réglage d'usine par défaut)	Lorsque les deux détecteurs, principal et satellite, détecte la présence d'un intrus, l'alarme se déclenche. Réglé sur cette position si un détecteur satellite n'est pas raccordé.
OU	Si l'un des deux détecteurs, principal ou satellite, détecte la présence d'un intrus l'alarme se déclenche.

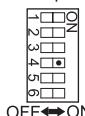
#### Remarque>>

- L'alarme s'enclenche uniquement si les deux unités s'activent au cours d'une durée de 60 secondes.
- En cas du mode OK, l'alarme reste déclencher, si le deuxième détecteur n'est pas présent.

#### -SORTIE « DÉFAUT »

Commutateur DIP 4 HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

La sortie défaut est utilisée pour le signal anti-masquage. Quand un objet est placé près de la lentille, pour une durée de plus de 180 sec., le circuit infrarouge Anti-Masquage se déclenche et génère un signal de défaut.



POSITION	FONCTION
ON (Réglage d'usine par défaut)	Le signal d'anti-masquage est issu de la borne de sortie « Défaut ».
OFF	Le signal est issu des deux bornes de sortie « Défaut » et « Alarme ».

#### Remarque>>

- Utiliser cette position si une borne d'entrée de défaut n'est pas raccordée au panneau de contrôle.

**-IMMUNITÉ MICRO-ONDES**

Commutateur DIP 5

HX-40
HX-40AM
HX-40DAM



POSITION	FONCTION
STD (Réglage d'usine par défaut)	La fonction IMMUNITÉ HYPERFREQUENCE n'est pas activée.
IMMUNITÉ	La fonction IMMUNITÉ HYPERFREQUENCE est activée. A utiliser cette position dans un environnement difficile (e.g. ondulation des végétaux)

**-SELECTEUR DE DISTANCE/REGLAGE SENSIBILITE HYPERFREQUENCE**

SELECTEUR DE DISTANCE /REGLAGE SENSIBILITE

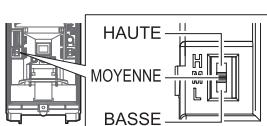
HX-40
HX-40AM
HX-40DAM

Réglage de zone PIR	Zone de détection (vue de côté)	Sélecteur de distance hyperfréquence	Réglage sensibilité hyperfréquenc
 12 m (40 ft.) Réglage d'usine par défaut	 PIR MW	LONGUE  LONGUE  BASSE	MOYENNE  M L H
 9,0 m (30 ft.)	 PIR MW	BASSE  LONGUE  BASSE	HAUTE  M L H
 5,5 m (18 ft.)	 PIR MW	BASSE  LONGUE  BASSE	MOYENNE  M L H
 4,0 m (13 ft.)	 PIR MW	BASSE  LONGUE  BASSE	BASSE  M L H

**-SENSIBILITE PIR**

Sélecteur de SENSIBILITE PIR

HX-40
HX-40AM
HX-40DAM

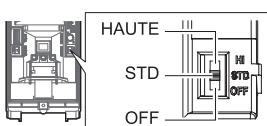


POSITION	FONCTION
HAUTE	Sensibilité élevée
MOYENNE (réglage d'usine)	Sensibilité moyenne
BASSE	Sensibilité basse

**-SENSIBILITE ANTI-MASQUAGE**

Sélecteur de SENSIBILITE ANTI-MASQUAGE

HX-40
HX-40AM
HX-40DAM



POSITION	FONCTION
HAUTE	Sensibilité élevée
STD (réglage d'usine)	Sensibilité normale
OFF	Désactivé

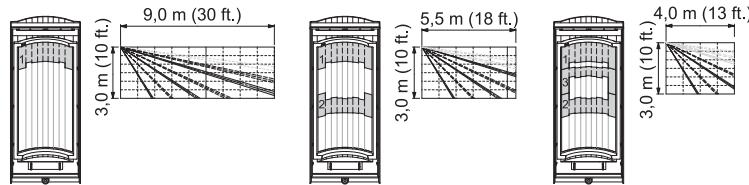
*Attention>>*

Après avoir fermé le couvercle, ne laisser aucun objet à moins 1,0 m (3,3 ft.) de l'unité.

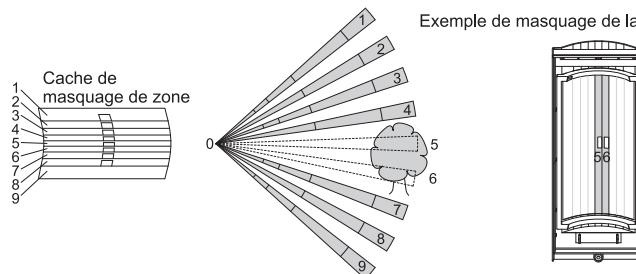
## 5 REGLAGE DE ZONE

### -Réglage de la distance de détection

Pour limiter la portée de détection, appliquer le cache de masquage approprié. Il y a trois types de caches différents.



### -ZONE MASQUEE



Exemple de masquage de la zone n°5 et n°6.

## 6 VOYANT LED

### -HX-40/40AM

CONDITION DU DETECTEUR		INDICATEUR LED (ROUGE UNIQUEMENT)
Période de chauffe		Clignote pendant environ 60 secondes.
Alarme		Lumière pendant 2 secondes.
Sortie défaut	Boot de l'Anti-Masquage (Démarrage Anti-Masque)	Clignote 2 fois, s'éteint pendant 5 s puis la séquence se répète pendant 180 s.
	Détection de masquage	Clignote 3 fois, s'éteint pendant 3 s et la séquence se répète

Clignote   Lumière   OFF

### -HX-40DAM

CONDITION DU DETECTEUR		INDICATEUR LED
Période de chauffe		Clignote pendant environ 60 secondes.
Alarme		Rouge lumière pendant 2 secondes.
Détection PIR		Vert lumière pendant 2 secondes.
Détection hyperfréquence		Jaune lumière pendant 2 secondes.
Sortie défaut	Boot de l'Anti-Masquage (Démarrage Anti-Masque)	Les voyants vert et rouge clignotent 2 fois, s'éteignent pendant 5 s et la séquence se répète pendant 180 s.
	Détection de masquage	Les voyants vert et rouge clignotent 3 fois, s'éteignent pendant 3 s et la séquence se répète.

## 7 SPECIFICATIONS

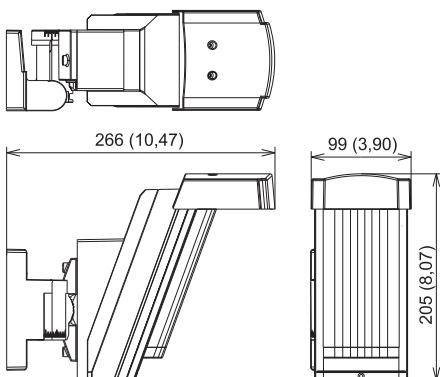
### 7-1 SPECIFICATIONS

Modèle	HX-40	HX-40AM	HX-40DAM
Méthode de détection	Infrarouge passif	Infrarouge passif et hyperfréquence	
Couverture PIR	12 m (40 ft.) sur 85° / 94 zones		
Distances limites PIR	4,0 m, 5,5 m, 9,0 m (13 ft., 18 ft. 30 ft.)		
Vitesse détectable	0,3 m/s – 1,5 m/s (1 ft./s – 5 ft./s)		
Sensibilité	2,0°C (3,6°F) (à 0,6 m/s)		
Alimentation	9,5 – 18 VDC		
Consommation de courant	35 mA (max.) à 12 VDC	40 mA (max.) à 12 VDC	50 mA (max.) à 12 VDC
Période d'alarme		2,0 ±1 sec.	
Période de chauf		Approx. 60 sec. (la LED clignote)	
Sortie alarme		Contact forme C 28 VDC 0,2A (max.)	
Sortie autoprotection		Form C. 28 VDC, 0,1 A (max.), active quand le capot est enlevé.	
Sortie défaut	–	N.C. 28 VDC, 0,1 A (max.)	
Entrée Aux		N.C. 28 VDC, 0,1 A (max.)	
Indications LED	Rouge : démarrage, mode alarme	Rouge : démarrage, mode alarme, défaut	Rouge : démarrage, mode alarme, défaut Vert : démarrage, détection PIR, défaut Jaune : démarrage, détection hyperfréquence (MW)
Température de fonctionnement		-20 – +60°C (-4 – +140°F)	
Humidité		95% max.	
Etanche		IP55	
Montage		Sur mur	
Hauteur de montage		2,5 – 3,0 m (8,2 – 10 ft.)	
Rotule d'ajustement		Vertical: ±20° Horizontal: ±95°	
Poids	600 g (21,2 oz.)		700 g (24,7 oz.)
Accessoires	Rotule, capot, cache de masquage, vis (3 × 8 mm) × 2, vis (4 × 20 mm) × 4		

\* Les spécifications et le design peuvent être modifiés sans préavis.

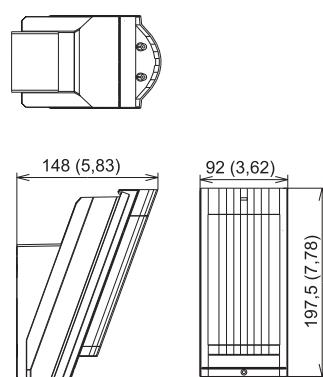
### 7-2 DIMENSIONS

Avec la rotule et capuche



Unité : mm (pouce)

Sans la rotule et capuche



Unité : mm (pouce)

**PORTUGUÊS**

**ITALIANO**

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ENGLISH**



**OPTEX INC. (U.S.)**  
URL: <http://www.optexamericana.com/>

**OPTEX DO BRASIL LTDA. (Brazil)**  
URL: <http://www.optex.net.br/es/sec/>

**OPTEX (EUROPE) LTD. / EMEA HQ (U.K.)**  
URL: <http://www.optexeurope.com/>

**OPTEX CO., LTD. (JAPAN)**  
URL: <http://www.optex.net/>

**OPTEX TECHNOLOGIES B.V.  
(The Netherlands)**  
URL: <http://www.optex.eu/>

**OPTEX SECURITY SAS (France)**  
URL: <http://www.optex-security.com/>

**OPTEX SECURITY Sp.z o.o. (Poland)**  
URL: <http://www.optex.com.pl/>

**OPTEX PINNACLE INDIA, PVT., LTD. (India)**  
URL: <http://www.optex.net/in/en/sec/>

**OPTEX KOREA CO.,LTD. (Korea)**  
URL: <http://www.optekorea.com/>

**OPTEX (DONGGUAN) CO.,LTD.  
SHANGHAI OFFICE (China)**  
URL: <http://www.optexchina.com/>



Hoch monitierter  
Außenmelder  
**HX-40/40AM/  
40DAM**

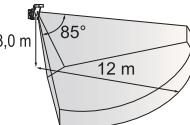
**VERKABELTES MODELL**

**3,0 m**  
85°  
**12 m**

- 3,0 m Montagehöhe Erfassungsbereich (12 m)
- Einzigartiges Pyro-Element
- Intelligent UND logisch
- Duale Signalverarbeitungslogik
- Vegetationseinfluss-Analyselogik
- Ideale Einstellung des Erfassungsbereichs
- Digitales Anti-Masking (nur AM-/DAM-Modell)
- Mikrowellen-Reichweitenumschalter (nur DAM-Modell)
- ETL-zertifiziert für UL639 und ULC S306

<b>HX-40</b>	2 PIRs Standardmodell
<b>HX-40AM</b>	HX-40 mit Anti-Masking
<b>HX-40DAM</b>	HX-40AM mit Mikrowellen

## EIGENSCHAFTEN



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	2-5 WANDSABOTAGE (OPTION).....	6	
1-1	VOR DER INBETRIEBNAHME .....	③ GEHETEST .....	7	
1-2	TEILEKENNZEICHNUNG .....	④ EINSTELLUNG .....		
1-3	Erfassungsbereich.....	4-1 FUNKTION .....	8	
<b>2</b>	<b>INSTALLATION</b>	⑤ BEREICH EINSTELLEN .....	10	
2-1	MONTAGE MIT HALTERUNG .....	⑥ LED-ANZEIGE .....	10	
2-2	VERTIKALEN WINKEL EINSTELLEN .....	7	SPEZIFIKATIONEN .....	11
2-3	MONTAGE OHNE HALTERUNG .....	7-1 SPEZIFIKATIONEN .....	11	
2-4	VERKABELUNG .....	7-2 ABMESSUNGEN .....	11	

## 1 EINLEITUNG

### 1-1 VOR DER INBETRIEBNAHME

	Warnung Die Nichteinhaltung der Anweisungen in diesem Handbuch und falsche Handhabung können zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
	Vorsicht Die Nichteinhaltung der Anweisungen mit diesem Warnsymbol und falsche Handhabung können zu Verletzungen und/oder Sachschäden führen.

Die Markierung bedeutet Empfehlung.

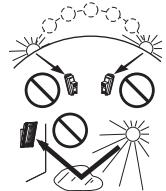
Das Nix-Symbol zeigt Unzulässigkeit an.

Warnung	Warnung	Vorsicht
Reparieren oder modifizieren Sie das Gerät nicht selbst	Schützen Sie das Gerät vor Wasser	Montieren Sie das Gerät sicher

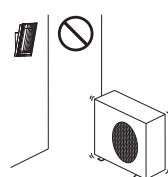
Montagehöhe	Halten Sie den Melder parallel zum Boden.	Berücksichtigen Sie die Richtung, aus der sich eine Person nähert, sowie den Erkennungsbereich.

Installieren Sie den Melder an einem Standort, der frei von Fehlalarmfaktoren ist. Beispielsweise:

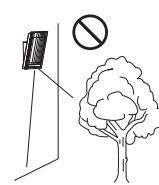
- Sonneneinstrahlung und Reflektion



- Wärmequelle



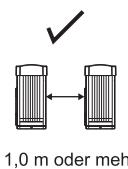
- Vom Wind bewegte Objekte



HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

### -Sicherheitshinweise zu Installation von zwei oder mehr Sensoren

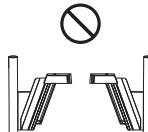
Installieren Sie nicht zwei oder mehr HX-40DAM nebeneinander oder gegenüberliegend. Installieren Sie die Geräte Rückseite an Rückseite. Bei Montage auf der gleichen Wand achten Sie auf mindestens 1,0 m Abstand voneinander.



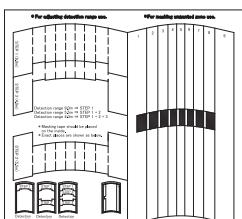
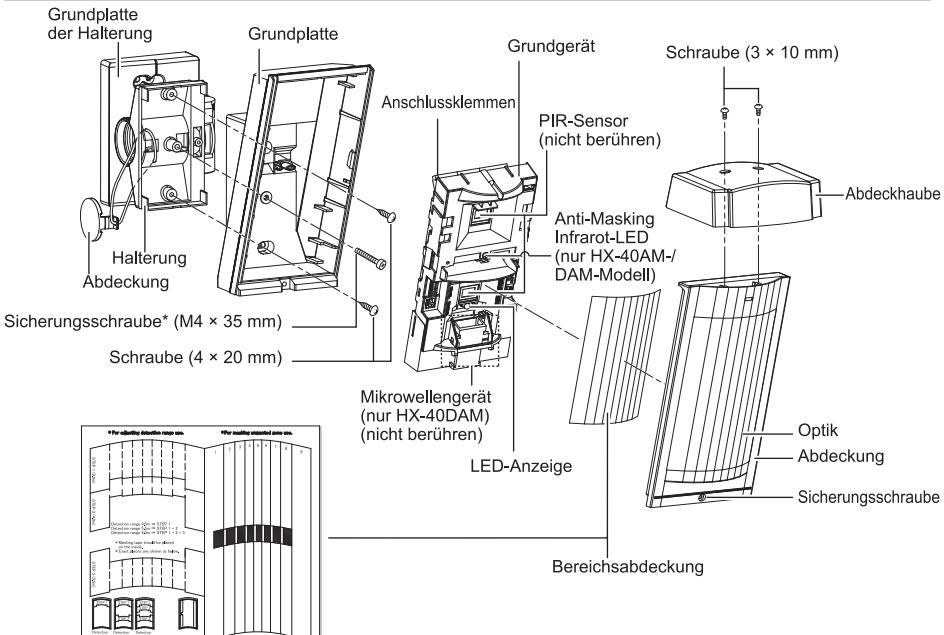
1,0 m oder mehr



Weniger als 1,0 m



## 1-2 TEILEKENNZEICHNUNG



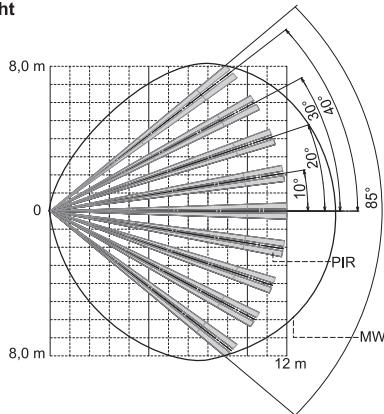
### Schraubensatz

Für Verbindung	Für Wandmontage	Für Abdeckung
Schraube (4 x 20 mm)	Schraube (4 x 20 mm)	Schraube (3 x 10 mm)

\*Sicherungsschraube in Grundplatte der Halterung

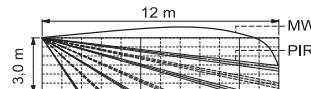
## 1-3 Erfassungsbereich

Draufsicht

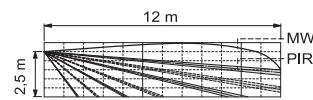


Seitenansicht

(Hauteur d'installation 3,0 m)



(Hauteur d'installation 2,5 m)



- Vertikaler Winkel: 1 Stufe (2,5°) hoch  
(siehe „Vorsicht“ in 2-2).

## 2 INSTALLATION

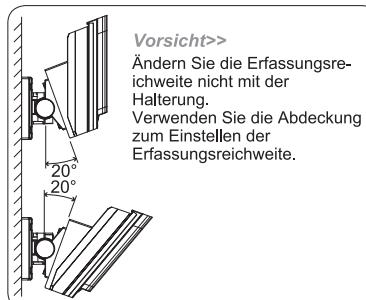
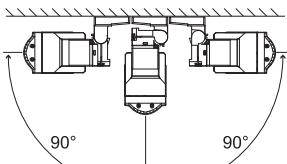
Verwenden Sie die Halterung für normale Montagen. Das Gerät kann nur ohne Halterung direkt auf der Wand installiert werden, wenn die folgenden drei Bedingungen gegeben sind:

- Montagehöhe 3,0 m.
- Keine horizontale Ausrichtung erforderlich;
- Der Boden ist eben.

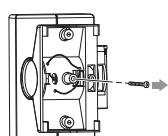
### 2-1 MONTAGE MIT HALTERUNG

Mit der Halterung kann das Gerät horizontal um  $\pm 90^\circ$  eingestellt werden.

Ist der Boden uneben und/oder nicht parallel zur Grundplatte des Geräts, so kann das Gerät vertikal um  $\pm 20^\circ$  eingestellt werden.

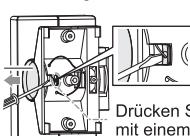


1 Entfernen Sie die Sicherungsschraube für aufwärts/abwärts.



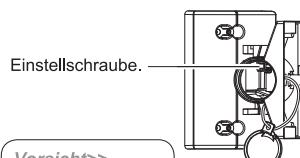
2 Schieben Sie die Schaftabdeckungsklammer nach außen Clip um die Schaftabdeckung zu entfernen.

Abdeckung

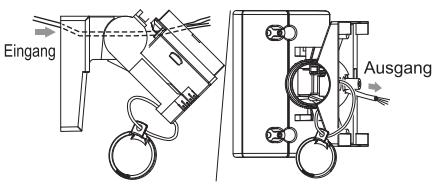


Drücken Sie mit einem geeigneten Werkzeug, z.B. kleiner Schraubendreher.

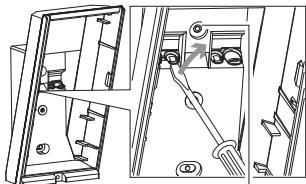
3 Lösen Sie die Einstellschraube zwei Umdrehungen.



- 4** Neigen Sie die Halterung ca. 45° und führen Sie das Kabel durch.

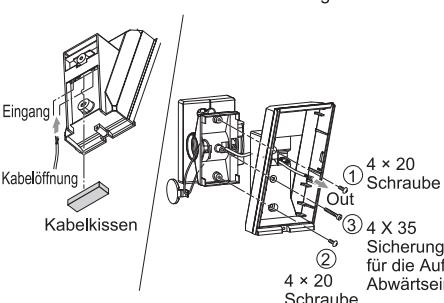


- 6** Öffnen Sie die Ausbrechöffnung für das Kabel.

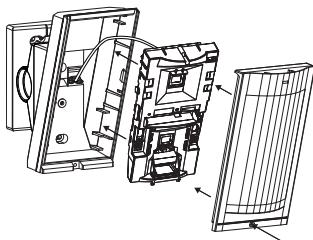


Verkabelung Ausbrechöffnung

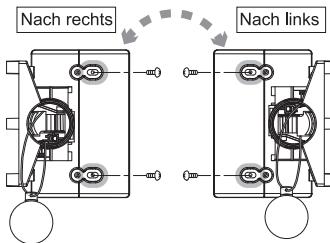
- 8** Ziehen Sie die Schrauben ① und ② fest, stellen Sie den Winkel der Halterung ein (Siehe 2-2) und ziehen Sie dann die Schraube fest ③.  
Führen Sie eine Bereichsprüfung durch. Ist eine Korrektur erforderlich, so lösen Sie Schraube 3 und ändern Sie den Winkel der Halterung.



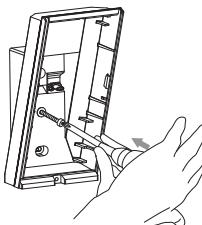
- 10** Schließen Sie das Kabel am Klemmenblock an und installieren Sie Gerät und Optik auf der Grundplatte.



- 5** Bestimmen Sie die horizontale Ausrichtung (links oder rechts) des Melders, bevor Sie die Halterung auf der Wand montieren.

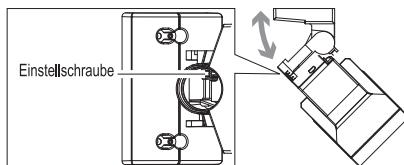


- 7** Öffnen Sie die Ausbrechöffnung für die Sicherungsschraube für die Aufwärts-/Abwärteinstellung zum Anschluss der Halterung.



Ausbrechöffnung mit 4 x 20 Blechschaube (Schraubensatz)

- 9** Einstellschraube nach rechts anziehen.



- 11** Rasten Sie die Schaftabdeckung ein.

## 2-2 VERTIKALEN WINKEL EINSTELLEN

Für beste Leistung installieren Sie den Melder parallel zum Boden.

Bestimmen Sie die Erfassungsreichweite. Wenn Sie 9,0 m/5,5 m/4,0 m wählen, maskieren Sie das unerwünschte Objektiv mit Abdeckungen.

Führen Sie den Gehtest durch um zu überprüfen, ob der Melder parallel zum Boden ist.



Wenn die Erfassungsreichweite kürzer als die festgelegte ist (Siehe Seite 3), ändern Sie den Melderwinkel aufwärts.



Wenn die Erfassungsreichweite länger als die festgelegte ist (Siehe Seite 3), ändern Sie den Melderwinkel abwärts.



Wenn die Erfassungsreichweite gleich der festgelegten ist, sind die Anpassungen abgeschlossen.

### Vorsicht!>

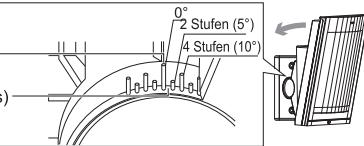
Für den Fall, dass die Grundplatte bereits parallel zum Boden ist,

- ändern Sie nicht die Länge des Erfassungsbereichs, indem Sie das Gerät aufwärts oder abwärts neigen. Die Länge des Erfassungsbereichs muss mit der Abdeckung eingestellt werden. Einzelheiten siehe 2-1.

### Beispiel (der Boden ist eben)

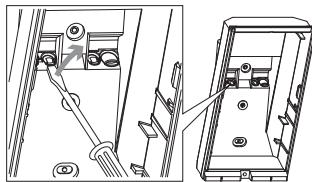
0° ist die richtige Einstellung für 3,0 m Montagehöhe.

Stellen Sie 1 Stufe (2,5° aufwärts) für 2,5 m Montagehöhe ein.

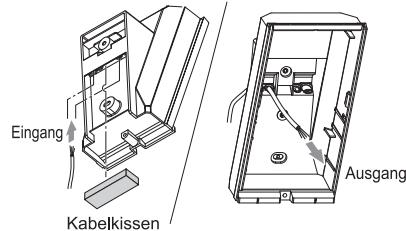


## 2-3 MONTAGE OHNE HALTERUNG

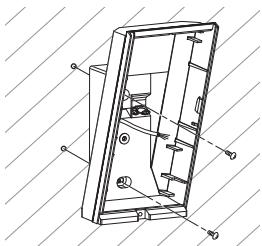
- 1 Öffnen Sie die Ausbrechöffnung mit einem geeigneten Werkzeug, z.B. Schraubendreher.



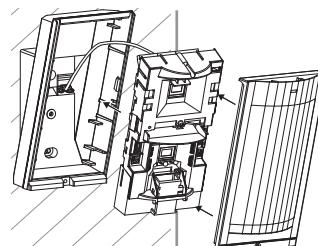
- 2 Ziehen Sie das Kabel durch die Ausbrechöffnung der Grundplatte.



- 3 Befestigen Sie die Grundplatte an der Wand.



- 4 Anschließen und Gerät und Optik installieren.

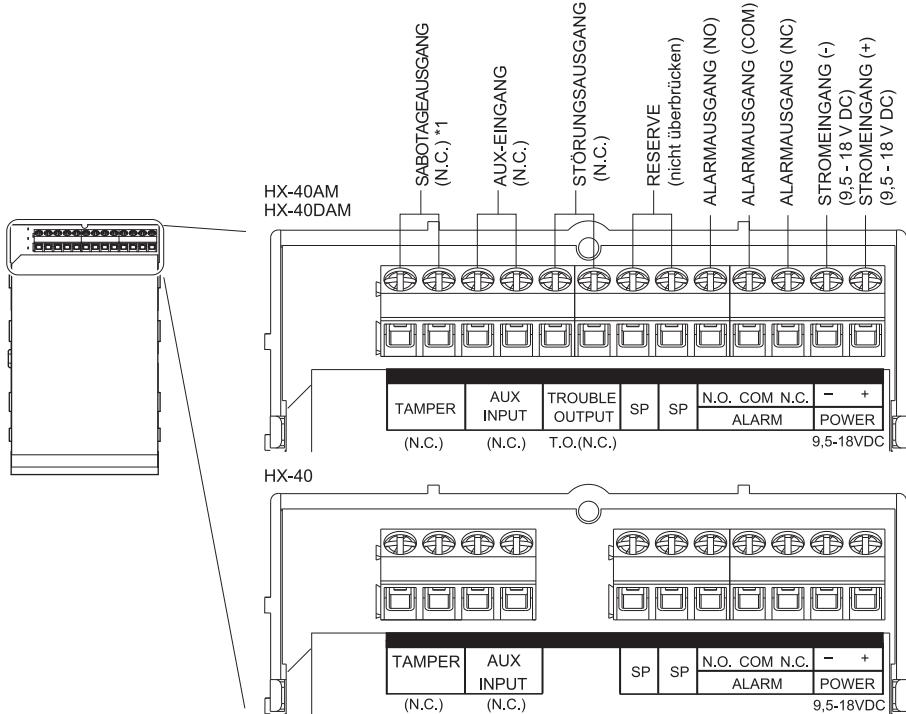


## 2-4 VERKABELUNG

Stromkabel dürfen die folgenden Längen nicht überschreiten.

Einheit: m

DRAHTQUERSCHNITT	HX-40		HX-40AM		HX-40DAM	
	12 V	14 V	12 V	14 V	12 V	14 V
AWG22 (0,33 mm <sup>2</sup> )	160	360	140	310	120	250
AWG20 (0,52 mm <sup>2</sup> )	260	560	230	490	180	390
AWG18 (0,83 mm <sup>2</sup> )	410	900	360	780	290	630



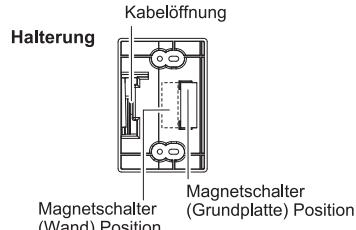
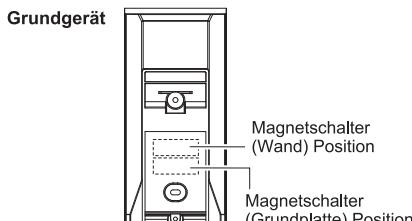
\*1: SABOTAGE-Anschlüsse werden an Schleife 24 Stunden Überwachung angeschlossen.

## 2-5 WANDSABOTAGE (OPTION)

Der Universal-Magnetschalter kann als Wandsabotage montiert werden.

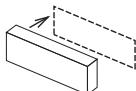
Der Einbauplatz für den Universal-Magnetschalter befindet sich auf der Rückseite des Grundgeräts und der Halterung. Die maximale Größe eines geeigneten Universal-Magnetschalters: T 9 mm × B 40 mm × H 9 mm.

Unterstützte Universal-Magnetschalter sind nicht im Lieferumfang enthalten.

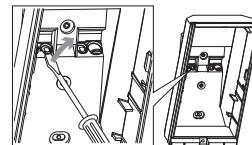


## -Installation

- 1** Installieren Sie den Universal-Magnetschalter (Wandseite) auf der Wand. Zur Bestimmung der Montageposition verwenden Sie die „Schablone zur Montageposition“ auf der Innenseite der Geräteabdeckung.

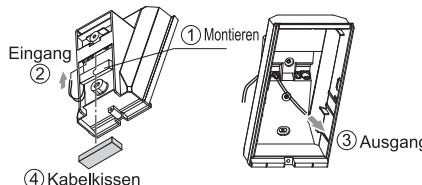


- 2** Öffnen Sie die Ausbrechöffnung mit einem geeigneten Werkzeug, z.B. Schraubendreher.

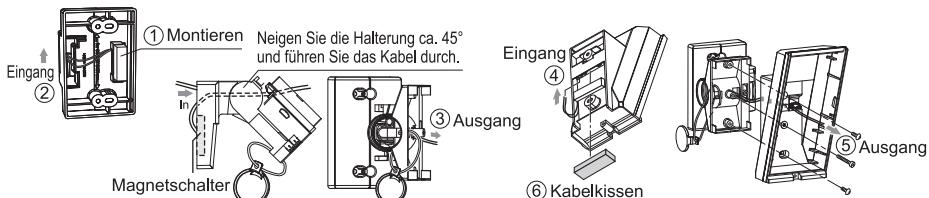


- 3** Montieren Sie den anderen Teil des Universal-Magnetschalters auf der Rückseite des Geräts oder der Halterung. Kabel durch die Ausbrechöffnungen ziehen.

Ohne Halterung



Mit Halterung

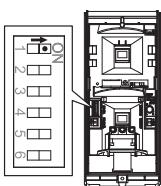


- 4** Installieren Sie Halterung und Gerät auf der Wand.

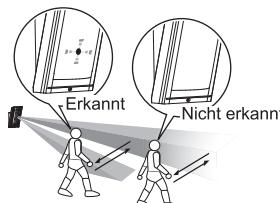
- 5** Schließen Sie den Magnetschalter am Sabotageanschluss des Geräts an.

## 3 GEHTEST

- 1** Stellen Sie DIP-Schalter 1 (LED EIN/AUS) auf „ON“.



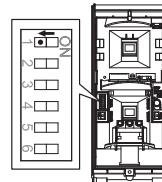
- 2** Vergewissern Sie sich, dass der Melder ein Objekt im vorgesehenen Erfassungsbereich erkennt. Die Installation war erfolgreich, wenn die LED für zwei Sekunden leuchtet, nachdem eine Person in den Erfassungsbereich läuft.



**Hinweis>>**

Der Schalter ist werkseitig auf „ON“ eingestellt.

- 3** Ist eine ständige LED-Anzeige nicht gefordert, so stellen Sie DIP-Schalter 1 (LED EIN/AUS) auf „OFF“.

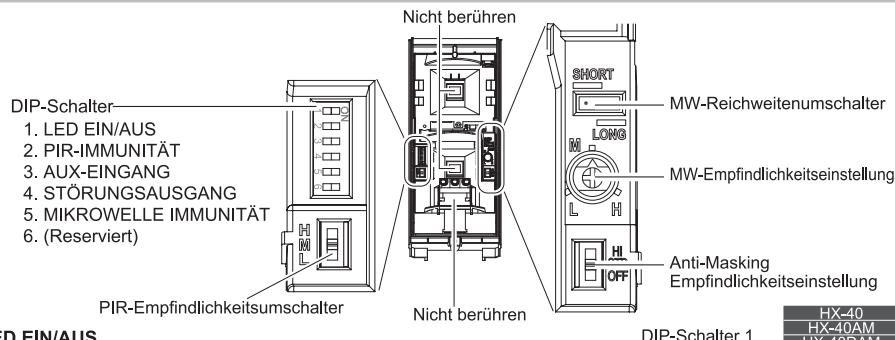


**Hinweis>>**

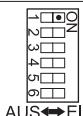
- Bewegen Sie sich für den Gehtest mehr als 1,0 m vom Melder weg.
- Führen Sie mindestens einmal im Jahr eine Funktionsprüfung durch.

## 4 EINSTELLUNG

### 4-1 FUNKTION

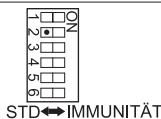


#### -LED EIN/AUS



POSITION	FUNKTION
EIN (Werkseinstellung)	Die LED leuchtet auf, wenn eine Person erkannt wird.
AUS	Die LED leuchtet nicht auf, selbst wenn eine Person erkannt wird.

#### -PIR-IMMUNITÄT



DIP-Schalter 2

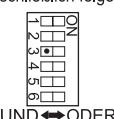
HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

POSITION	FUNKTION
STD (Werkseinstellung)	PIR-IMMUNITÄT Logik ist nicht aktiviert.
IMMUNITÄT	PIR-IMMUNITÄT Logik ist aktiviert. Unter harschen Umweltbedingungen verwenden (z.B. kleine Tiere).

#### -AUX-EINGANG

DIP switch 3

HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM



POSITION	FUNKTION
UND (Werkseinstellung)	Wenn sowohl das Grundgerät als auch der Satellit jemanden entdecken, wird ein Alarm ausgegeben. Stellen Sie dies ein, wenn Sie kein Satellitengerät angeschlossen haben.
ODER	Wenn sowohl das Grundgerät als auch der Satellit jemanden entdecken, wird ein Alarm ausgegeben.

#### NHinweise>>

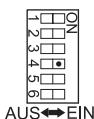
- Der Alarm wird nicht ausgegeben, bis sowohl das Grundgerät als auch der Satellit innerhalb von 60 Sekunden jemanden entdeckt haben.
- Wenn der ODER-Modus ohne ein angeschlossenes Satellitengerät ausgewählt wurde, wird der Alarm kontinuierlich ausgelöst.

#### -STÖRUNGSAUSGANG

DIP-Schalter 4

HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

Der Störungsausgang wird für das Anti-Masking-Signal verwendet. Befindet sich ein Objekt länger als 180 Sekunden dicht vor der Optik, so wird der IR Anti-Masking-Schaltkreis aktiviert und generiert ein Störungssignal.



POSITION	FUNKTION
EIN (Werkseinstellung)	Anti-Masking Signal wird vom Störungsausgang ausgegeben.
AUS	Ausgabe vom Störungs- und Alarmausgang.

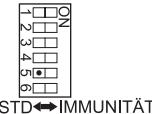
#### NHinweise>>

Verwenden Sie diese Option, wenn auf dem Bedienfeld keine Eingangsklemme für eine erkannte Störung verkabelt wurde.

**-MIKROWELLE IMMUNITÄT**

DIP-Schalter 5

HX-40
HX-40AM
HX-40DAM

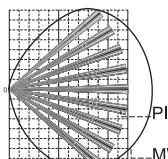
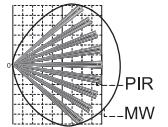
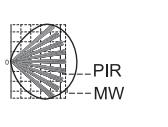


POSITION	FUNKTION
STD (Werkseinstellung)	MIKROWELLENIMMUNITÄT-Logik ist nicht aktiviert.
IMMUNITÄT	MIKROWELLENIMMUNITÄT-Logik ist aktiviert. Unter harschen Umweltbedingungen verwenden (z.B. Vegetationseinfluss).

**REICHWEITENUMSCHALTER/  
EMPFINDLICHKEIT EINSTELLEN**

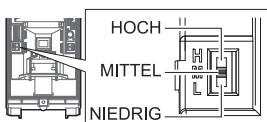
HX-40
HX-40AM
HX-40DAM

**-MW-REICHWEITENUMSCHALTER/MW-EMPFINDLICHKEIT E INSTELLEN**

PIR-BEREICH EINSTELLEN	ERFASSUNGSBEREICH (SEITENANSICHT)	MW-REICHWEITENUMSCHALTER	MW-EMPFINDLICHKEITSEINSTELLUNG
12 m  Werkseinstellungen	 PIR MW	WEIT   KURZ	MITTEL   L H
9,0 m	 PIR MW	KURZ   KURZ	HOCH   L H
5,5 m	 PIR MW	KURZ   KURZ	MITTEL   L H
4,0 m	 PIR MW	KURZ   KURZ	NIEDRIG   L H

**-PIR-EMPFINDLICHKEIT****PIR EMPFINDLICHKEITS-UMSCHALTER**

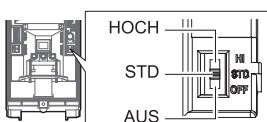
HX-40
HX-40AM
HX-40DAM



POSITION	FUNKTION
HOCH	Hohe Empfindlichkeit
MITTEL (Werkseinstellung)	Mittlere Empfindlichkeit
NIEDRIG	Geringe Empfindlichkeit

**-ANTI-MASKING EMPFINDLICHKEIT****ANTI-MASKING EMPFINDLICHKEITS-UMSCHALTER**

HX-40
HX-40AM
HX-40DAM



POSITION	FUNCTION
HOCH	Hohe Empfindlichkeit
STD (Werkseinstellung)	Standard Empfindlichkeit
AUS	Deaktiviert

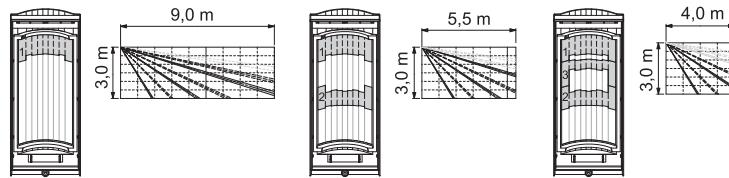
**Vorsicht>>**

Lassen Sie beim Schließen der Abdeckung kein Objekt innerhalb eines Abstands 1,0 m zum Gerät.

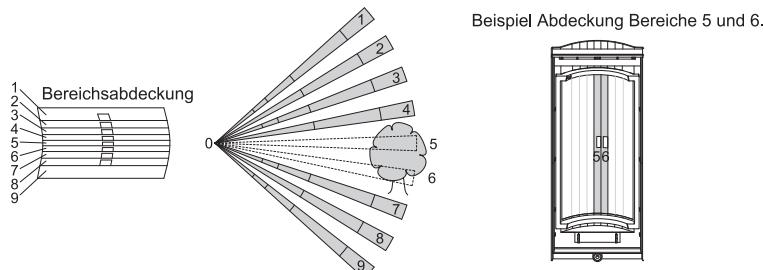
## 5 BEREICH EINSTELLEN

### -Länge des Erfassungsbereichs einstellen

Zur Begrenzung der Erkennungsreichweite verwenden Sie die entsprechende Abdeckung. Bitte beachten Sie, dass drei verschiedene Abdeckungen vorhanden sind.



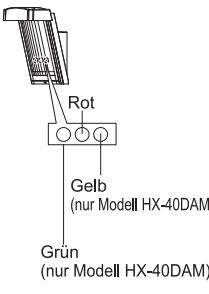
### -BEREICHSABLECKUNG



Beispiel Abdeckung Bereiche 5 und 6.

## 6 LED-ANZEIGE

### -HX-40/40AM



ZUSTAND MELDER	LED-ANZEIGE (NUR ROT)
Aufwärmen	Blinkt für ca. 60 Sekunden
Alarm	Leuchtet für 2 Sekunden
Störungsausgang Anti-Masking-Start (Anti-Masking Start)	Blinkt 2 Mal, aus für 5 Sekunden und dann Wiederholung für 180 Sekunden
Erkennen der Abdeckung	Blinkt 3 Mal, aus für 3 Sekunden und Wiederholung

### -HX-40DAM

ZUSTAND MELDER	LED-ANZEIGE
Aufwärmen	Blinkt für ca. 60 Sekunden
Alarm	Rot leuchtet für 2 Sekunden
PIR-Erkennung	Grün leuchtet für 2 Sekunden
MW-Erkennung	Gelb leuchtet für 2 Sekunden
Störungsausgang Anti-Masking-Start (Anti-Masking Start)	Grün und Rot blinken 2 Mal, aus für 5 Sekunden und Wiederholung für 180 Sekunden
Erkennen der Abdeckung	Grün und Rot blinken 3 Mal, aus für 3 Sekunden und Wiederholung.

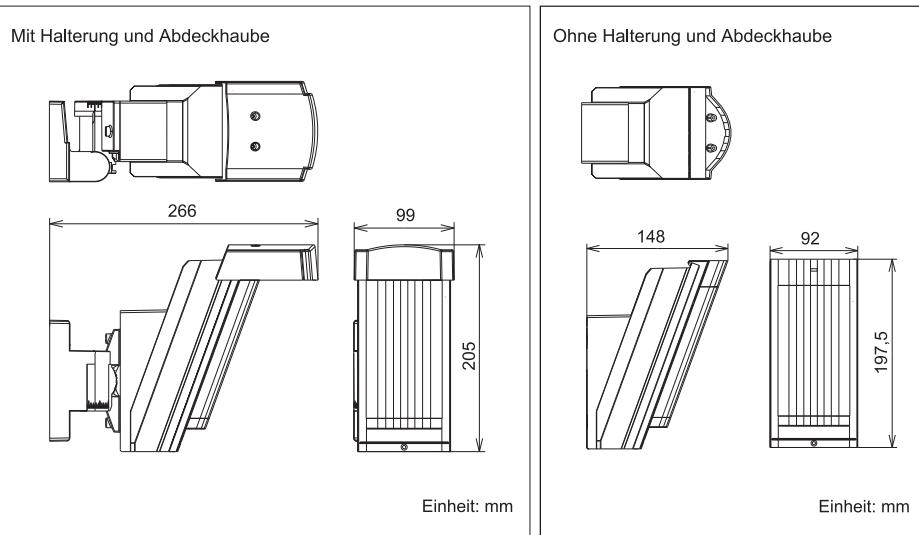
## 7 TECHNISCHE DATEN

### 7-1 TECHNISCHE DATEN

Modell	HX-40	HX-40AM	HX-40DAM
Erkennungsverfahren	Passiv Infrarot	Passiv Infrarot und Mikrowelle	
PIR-Abdeckung	12 m 85° breit/94 Zonen		
PIR-Abstandsgrenze	4,0 m, 5,5 m, 9,0 m		
Erkennbare Geschwindigkeit	0,3 m/s bis 1,5 m/s		
Empfindlichkeit	2,0°C bei 0,6 m/s		
Stromeingang	9,5 bis 18 VDC		
Stromaufnahme	35 mA (max.) bei 12 VDC	40 mA (max.) bei 12 VDC	50 mA (max.) bei 12 VDC
Alarmsdauer	2,0 ±1 sec.		
Aufwärmzeitraum	Ca. 60 s (LED blinkt)		
Alarmausgang	Form C 28 VDC 0,2 A (max.)		
Sabotageausgang	Ruhekontakt 28 VDC, 0,1 A (max.) Ruhekontakt offen, wenn Gehäuse entfernt.		
Störungsausgang	–	Ruhekontakt 28 VDC, 0,1 A (max.)	
Aux-Eingang		Ruhekontakt 28 VDC, 0,1 A (max.)	
LED-Anzeige	Rot: Aufwärmen, Alarm	Rot: Aufwärmen, Alarm, Störung	Rot: Warm-up, Alarm, Störung Grün: Aufwärmen, PIR-Erkennung, Störung Gelb: Aufwärmen, MW-Erkennung
Betriebstemperatur		-20 bis +60 °C	
Luftfeuchtigkeit		95% (max.)	
Wettergeschützt		IP55	
Montage		Wand	
Montagehöhe		2,5 bis 3,0 m	
Halterung Einstellwinkel		Vertikal: ±20° Horizontal: ±95°	
Gewicht	600 g		700 g
Zubehör	Halterung, Abdeckhaube, Bereichsabdeckung seal, Schraube (3 x 10 mm) x 2, Schraube (4 x 20 mm) x 4		

\* Änderung der technischen Daten und des Designs vorbehalten.

### 7-2 ABMESSUNGEN



**PORTUGUÊS**

**ITALIANO**

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ENGLISH**



#### **OPTEX CO., LTD. (JAPAN)**

URL: <http://www.optex.net/>

#### **OPTEX INC. (U.S.)**

URL: <http://www.optexamericana.com/>

#### **OPTEX DO BRASIL LTDA. (Brazil)**

URL: <http://www.optex.net.br/es/sec/>

#### **OPTEX (EUROPE) LTD. / EMEA HQ (U.K.)**

URL: <http://www.optexeurope.com/>

#### **OPTEX TECHNOLOGIES B.V. (The Netherlands)**

URL: <http://www.optex.eu/>

#### **OPTEX SECURITY SAS (France)**

URL: <http://www.optex-security.com/>

#### **OPTEX SECURITY Sp.z o.o. (Poland)**

URL: <http://www.optex.com.pl/>

#### **OPTEX PINNACLE INDIA, PVT., LTD. (India)**

URL: <http://www.optex.net/in/en/sec/>

#### **OPTEX KOREA CO.,LTD. (Korea)**

URL: <http://www.optexkorea.com/>

#### **OPTEX (DONGGUAN) CO.,LTD. SHANGHAI OFFICE (China)**

URL: <http://www.optexchina.com/>

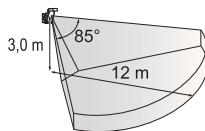


Rilevatore per esterni  
a fissaggio alto  
**HX-40/40AM/  
40DAM**

**MODELLO CABLATO**

<b>HX-40</b>	Modello standard con doppio PIR
<b>HX-40AM</b>	Modello HX-40 con anti-mascheramento
<b>HX-40DAM</b>	Modello HX-40AM a micro-onde

## CARATTERISTICHE



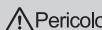
- Area di rilevamento (12 m) con altezza di montaggio a 3,0 m
- Pirelemento esclusivo
- Intelligente E logico
- Doppia logica di elaborazione dei segnali
- Logica per l'analisi delle oscillazioni della vegetazione
- Impostazione dell'area di rilevamento ideale
- Sistema anti-mascheramento digitale (solo sui modelli AM/DAM)
- Selettori intervallo micro-onde (solo sui modelli DAM)
- Certificazione ETL per UL639 e ULC S306

## INDICE

<b>1 INTRODUZIONE</b>	2-5 DISPOSITIVO ANTI-MANOMISSIONE A MURO (OPZIONALE)....	6
1-1 PRIMA DELL'USO .....	3 TEST DI TRANSITO.....	7
1-2 DESCRIZIONE DELLE PARTI.....	4 IMPOSTAZIONI	
1-3 AREA DI RILEVAMENTO .....	4-1 FUNZIONE .....	8
<b>2 INSTALLAZIONE</b>	5 IMPOSTAZIONE AREA DI RILEVAMENTO .....	10
2-1 MONTAGGIO CON SQUADRETTA.....	6 INDICATORI LED.....	10
2-2 REGOLAZIONE DELL'ANGOLO VERTICALE .....	7 CARATTERISTICHE TECNICHE	
2-3 MONTAGGIO SENZA SQUADRETTA.....	7-1 CARATTERISTICHE TECNICHE.....	11
2-4 COLLEGAMENTI .....	7-2 DIMENSIONI .....	11

## 1 INTRODUZIONE

### 1-1 PRIMA DELL'USO



Pericolo La mancata osservanza delle istruzioni fornite in corrispondenza di questa indicazione e l'uso improprio possono causare la morte o lesioni gravi.



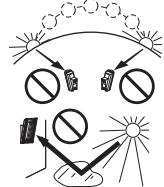
Avvertenza La mancata osservanza delle istruzioni fornite in corrispondenza di questa indicazione e l'uso improprio possono causare lesioni e/o danni materiali.

Il segno di spunta ✓ indica una raccomandazione, Il simbolo ✖ di divieto indica un divieto.

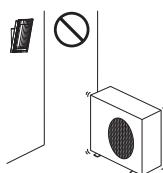
⚠ Pericolo	⚠ Pericolo	⚠ Avvertenza
Non riparare o modificare l'apparecchio	Non versare acqua sull'apparecchio	Fissare in modo sicuro
Altezza di montaggio	Tenere il rilevatore parallelo al suolo.	Si consideri la direzione di una persona che si avvicina e l'area di rilevamento.
Da 2,5 a 3,0 m	Parallelo	Inclinato

Installare il rilevatore in un luogo in cui non siano presenti possibili cause di falso allarme. Ad esempio:

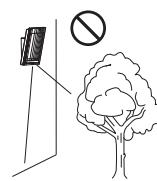
- Luce del sole e riflessi



- Fonte di calore



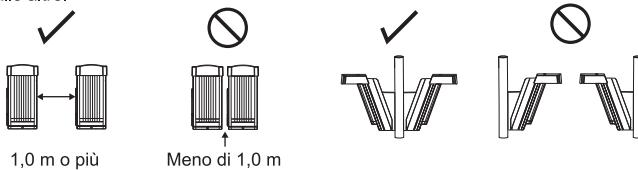
- Oggetti mossi dal vento



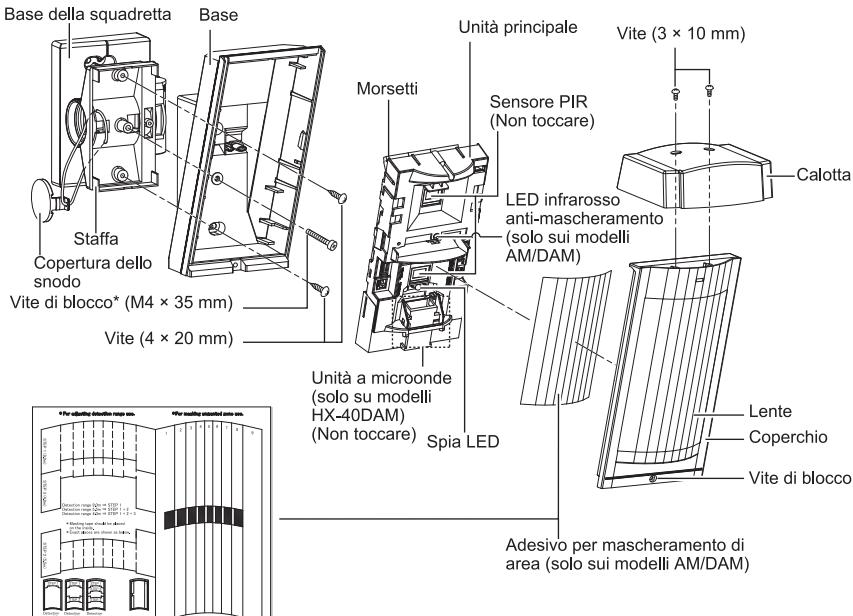
### -Precauzioni in caso di installazione di due o più sensori

HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

Non installare due o più unità del modello HX-40DAM l'una a fianco all'altra o di fronte. Installarle sempre in modo che il retro delle unità sia esposto. Se si montano le unità sulla stessa parete, assicurarsi che esse distino almeno 1,0 m l'una dalle altre.



## 1-2 DESCRIZIONE DELLE PARTI



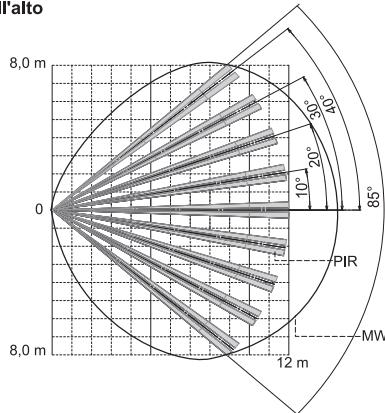
### Kit di viti

Per l'assemblaggio	Per il montaggio a parete	Per calotta
Vite (4 x 20 mm) 	Vite (4 x 20 mm) 	Vite (3 x 10 mm) 

\*Vite di blocco applicata sulla base della squadretta

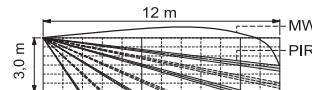
## 1-3 AREA DI RILEVAMENTO

Vista dall'alto

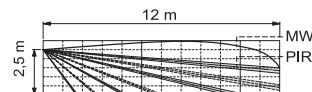


Vista laterale

(Altezza di montaggio: 3,0 m)



(Altezza di montaggio: 2,5 m)



- Angolo verticale: 1 scatto (2,5°) verso l'alto  
(Fare riferimento alla voce "precauzione" nella sezione 2-2).

## 2 INSTALLAZIONE

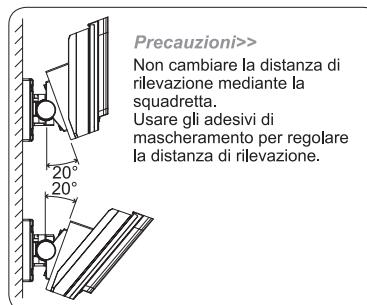
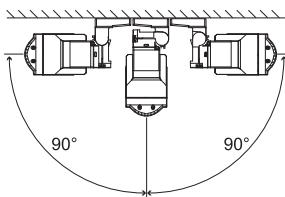
Usare la squadretta per la normale installazione. L'unità può essere montata direttamente al muro, senza staffe, solo se le tre seguenti condizioni siano presenti;

- L'altezza di montaggio è di 3 m.
- Non sono necessari aggiustamenti in direzione orizzontale
- Il terreno è in piano.

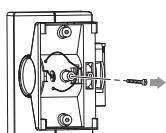
### 2-1 MONTAGGIO CON SQUADRETTA

L'uso della squadretta consente di applicare all'unità una regolazione orizzontale di  $\pm 90^\circ$ .

Nei casi dove il terreno è irregolare e quindi non perpendicolare alla base del rivelatore, è possibile regolare l'inclinazione dell'apparecchio in modo verticale di  $\pm 20^\circ$ .

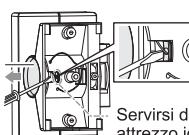


- 1 Togliere la vite di 2 3 bloccaggio su/giù.



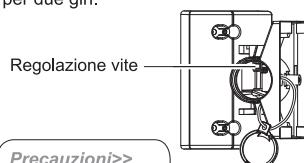
- 2 Spingere verso l'esterno la molletta del coperchio dello snodo per rimuoverlo.

Copertura dello snodo



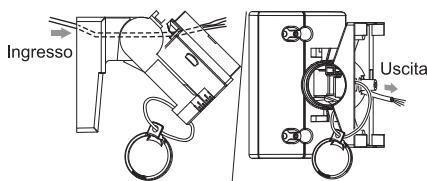
Servirsi di un attrezzo idoneo. Ad esempio un piccolo cacciavite

- 3 Allentare la vite di regolazione per due giri.

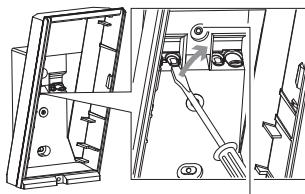


Regolazione vite  
Precauzioni>>  
Non allentare troppo la vite o la vite si separa dall'apparecchio.

- 4** Inclinare la squadretta di circa 45° e far passare i cavi.



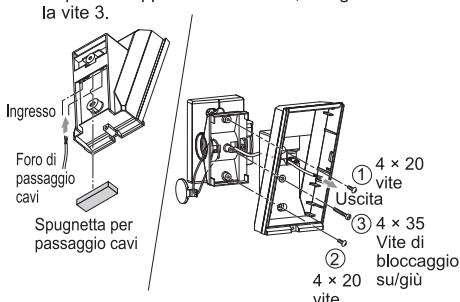
- 6** Aprire il foro di uscita del passaggio cavi.



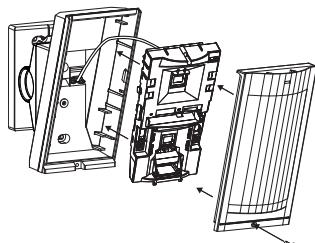
Foro di uscita del passaggio cavi.

- 8** Serrare le viti ① e ② , regolare l'angolo della squadretta (fare riferimento a 2-2), quindi serrare la vite ③.

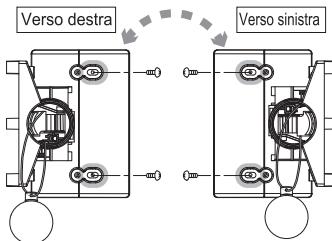
Controllare l'area. Se è necessario applicare aggiustamenti ulteriori, allentare la vite 3 e modificare come richiesto l'angolo della squadretta. Dopo aver applicato la modifica, stringere di nuovo la vite 3.



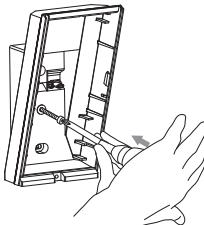
- 10** Effettuare i collegamenti alla morsettiera e fissare l'unità principale e la lente sulla base.



- 5** Fissare la direzione orizzontale (verso sinistra o destra) del rilevatore, prima di installare la squadretta alla parete.

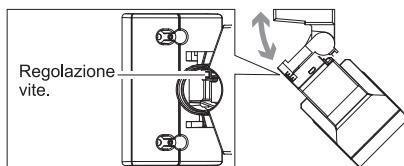


- 7** Aprire il foro a sfondare del passaggio cavi e quello della vite di bloccaggio su/giù per la squadretta.



Servirsi delle viti a filettatura 4 × 20 (dal kit viti)

- 9** Serrare la vite di regolazione in senso orario.



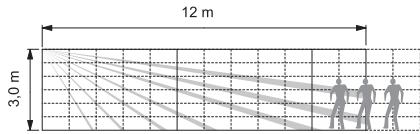
- 11** Installare la copertura dello snodo in posizione.

## 2-2 REGOLAZIONE DELL'ANGOLO VERTICALE

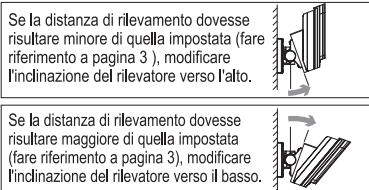
Per poter avere la giusta prestazione, impostare l'angolo verticale perpendicolare al terreno.

Stabilire prima di tutto la distanza di rilevazione desiderata. Se scegliete m 9,0 / m 5,5 / m 4,0, mascherare la lente indesiderata con gli adesivi di mascheramento.

Eseguire un test di deambulazione per verificare se il rilevatore è installato parallelamente al terreno.



\* Questo è il caso per avere una distanza di rilevazione di 12 metri.



Se notate la rilevazione alla distanza prestabilita, non occorre fare alcuna regolazione.

### Precauzione>>

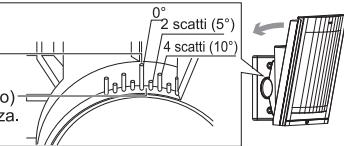
In caso la base dell'unità sia già parallela al terreno.

Non modificare la distanza di rilevamento, indinando in alto o in basso dell'unità. La distanza di rilevamento deve essere impostata servendosi degli adesivi di mascheramento. Fare riferimento alle sezioni 2-1 per ulteriori dettagli.

### Esempio (il terreno è in piano)

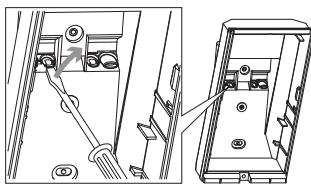
0° è la giusta impostazione per un'installazione a 3,0 m di altezza.

Regolare di 1 scatto (2,5° verso l'alto) per un'installazione a 2,5 m di altezza.

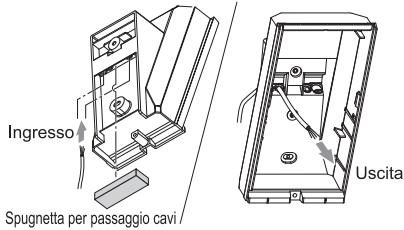


## 2-3 MONTAGGIO SENZA SQUADRETTA

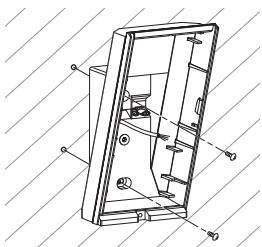
- 1 Aprire il foro a sfondare per passaggio cavi con un attrezzo idoneo, ad esempio un cacciavite.



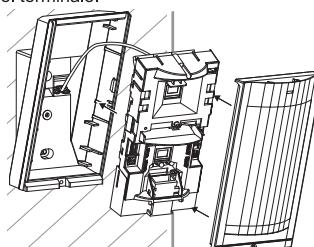
- 2 Far scorrere i cavi attraverso il foro di apertura della base.



- 3 Fissare la base alla parete



- 4 Installare l'unità principale dopo il cablaggio del terminale.

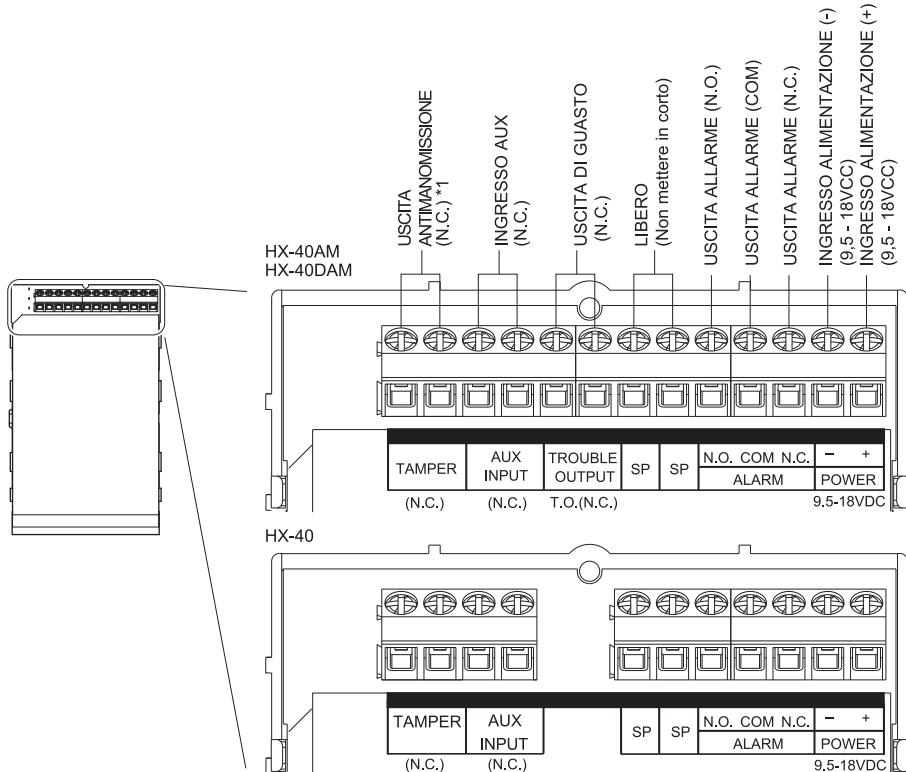


## 2-4 COLLEGAMENTI

I cavi di alimentazione non dovrebbero superare le seguenti lunghezze.

Unità di misura: m

CAVO	HX-40		HX-40AM		HX-40DAM	
	12 V	14 V	12 V	14 V	12 V	14 V
AWG22 (0,33 mm <sup>2</sup> )	160	360	140	310	120	250
AWG20 (0,52 mm <sup>2</sup> )	260	560	230	490	180	390
AWG18 (0,83 mm <sup>2</sup> )	410	900	360	780	290	630



\*1: I morsetti MANOMISSIONE vanno collegati al circuito supervisionato 24-ore.

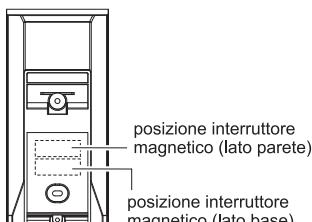
## 2-5 DISPOSITIVO ANTI-MANOMISSIONE A MURO (OPZIONALE)

Un interruttore magnetico di tipo universale può essere applicato come dispositivo anti-manomissione a muro.

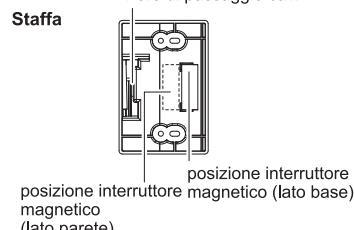
Lo spazio di installazione per l'interruttore magnetico universale è fornito sul retro dell'unità principale e della squadretta. Dimensione max di un interruttore magnetico universale applicabile: D 9 x W 40 x H 9 mm

Interruttore magnetico universale non incluso.

Unità principale

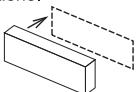


Staffa

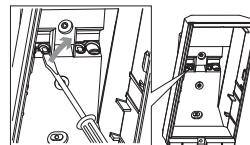


## Installazione

- 1** Installare l'interruttore magnetico universale (lato muro) sul muro. Per determinare la posizione di installazione, utilizzare lo "schema di installazione" riportato nella copertina interna della confezione.



- 2** Aprire il foro di passaggio dei cavi con un attrezzo idoneo, ad es. con un cacciavite.

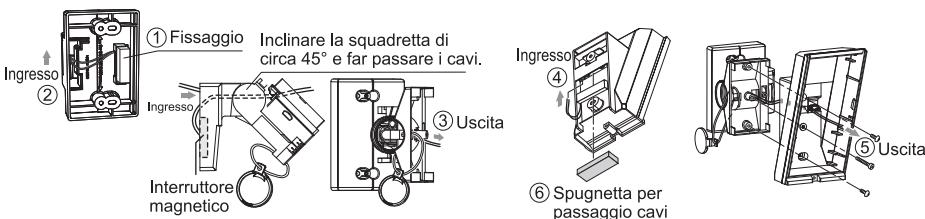


- 3** Installare l'altra parte dell'interruttore magnetico sul retro dell'unità principale o della squadretta. Tirare i cavi attraverso i passacavi.

Senza squadretta in uso



Con squadretta in uso

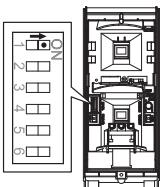


- 4** Applicare la squadretta e l'unità principale alla 5 superficie della parete.

- 5** Collegare i cavi dell'interruttore ai morsetti anti-manomissione dell'unità principale.

## 3 TEST DI TRANSITO

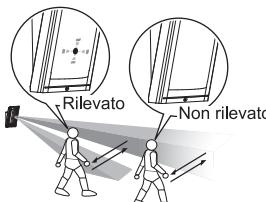
- 1** Impostare l'interruttore DIP 1 (LED ACCESO/SPENTO) su "ON".



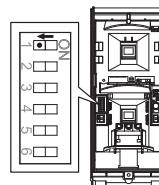
*Nota>>*

L'interruttore è impostato su "ON" per impostazione predefinita.

- 2** Verificare che il rilevatore sia in grado di individuare oggetti nell'area di rilevamento definita. In caso di installazione riuscita, l'indicatore LED si accende per due secondi, se una persona transita nell'area sorvegliata.



- 3** Se l'accensione del LED non è richiesta sempre, impostare l'interruttore DIP 1 (LED ON/OFF) a "OFF".

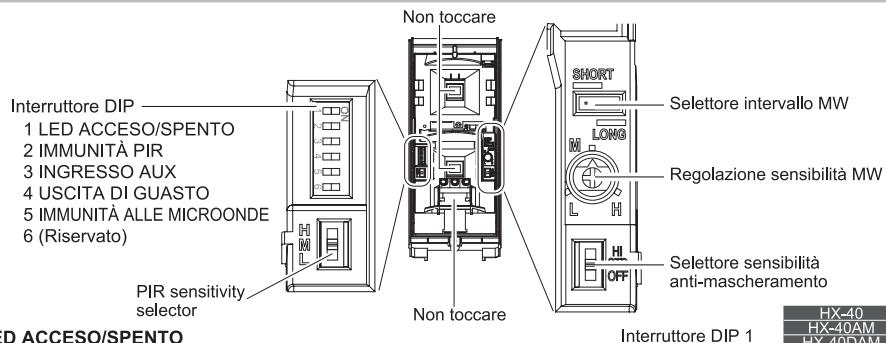


*Nota>>*

- Per il test di transito, allontanarsi di oltre 1,0 m dal rilevatore.
- Eseguire un test di transito almeno una volta all'anno.

## 4 IMPOSTAZIONI

### 4-1 FUNZIONE



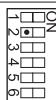
#### -LED ACCESO/SPENTO



POSIZIONE	FUNZIONE
ACCESO (impostazione predefinita)	Il LED si accende quando viene rilevato un movimento.
SPENTO	Il LED non si accende quando viene rilevato un movimento.

HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

#### -IMMUNITÀ PIR



POSIZIONE	FUNZIONE
STD (impostazione predefinita)	La logica di IMMUNITÀ PIR non è attiva.
IMMUNITÀ	La logica di IMMUNITÀ PIR è attiva. Impostare quando il rivelatore è installato in luoghi con piccoli animali o condizioni avverse.

HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

#### -INGRESSO AUX

HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

Collegando un rivelatore supplementare (un altro rivelatore di movimento), è possibile estendere l'area di rilevazione e correggere falsi allarmi. Come rivelatore supplementare è possibile usare ogni rivelatore di uso generale con uscita di controllo N.C. non alimentato, comprese barriere a raggi infrarossi, rivelatori PIR di movimento, contatti magnetici, ecc.



POSIZIONE	FUNZIONE
E (impostazione predefinita)	Quando entrambi i rivelatori, l'unità principale e quello supplementare rilevano un movimento, viene attivata l'uscita di allarme. Impostare così quando non è collegata un'unità supplementare.
O	Quando il rivelatore principale o quello supplementare rilevano un movimento, l'allarme viene rilasciato.

**Nota>>**

- L'allarme non viene rilasciato a meno che entrambi i rivelatori, l'unità principale e quella supplementare rilevano un movimento entro 60 secondi.
- Se si seleziona la modalità O senza un'unità satellite connessa, l'allarme è emesso ininterrottamente.

#### -USCITA GUASTO

HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

L'uscita guasto viene usata per il segnale anti-mascheramento. Quando viene piazzato un oggetto vicino alla superficie della lente, per un periodo maggiore di 180 secondi, il circuito anti-mascheramento ad infrarossi attiva e rilascia un segnale di guasto.



POSIZIONE	FUNZIONE
ACCESO (impostazione predefinita)	L' uscita guasto viene usata per produrre il segnale anti-mascheramento.
SPENTO	Il segnale proviene sia dall'uscita Guasto che da quella Allarme.

**Nota>>**

Usare quando non si collega un ingresso dedicato di guasto sulla centrale d'allarme

**-IMMUNITÀ MICROONDE**

Interruttore DIP 5

HX-40
HX-40AM
HX-40DAM



STD ↔ IMMUNITÀ

POSIZIONE	FUNZIONE
STD (impostazione predefinita)	La logica IMMUNITÀ ALLE MICROONDE non è attivata.
IMMUNITÀ	La logica IMMUNITÀ ALLE MICROONDE è attivata. Utilizzare questo in ambienti difficili (es. ondeggiamento della vegetazione).

**-REGOLAZIONE SELETTORE INTERVALLO MW/SENSIBILITÀ MW**

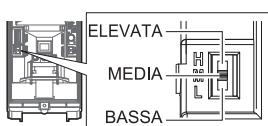
REGOLAZIONE SELETTORE INTERVALLO/SENSIBILITÀ
HX-40
HX-40AM
HX-40DAM

IMPOSTAZIONE AREA PIR	AREA DI RILEVAMENTO (VISIONE LATERALE)	SELETTORE INTERVALLO MW	REGOLAZIONE SENSIBILITÀ MW
 12 m  Impostazione predefinita		LUNGO  LUNGO BREVE	MEDIO  
 9,0 m		BREVE  LUNGO BREVE	ELEVATA  
 5,5 m		BREVE  LUNGO BREVE	MEDIO  
 4,0 m		BREVE  LUNGO BREVE	BASSA  

**-SENSIBILITÀ PIR**

Selettore sensibilità PIR

HX-40
HX-40AM
HX-40DAM

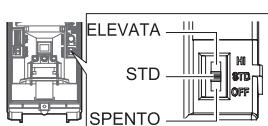


POSIZIONE	FUNZIONE
ELEVATA	Alta sensibilità
MEDIA (impostazione predefinita)	Media sensibilità
BASSA	Bassa sensibilità

**-SENSIBILITÀ ANTI-MASCHERAMENTO**

Selettore sensibilità antimascheramento

HX-40
HX-40AM
HX-40DAM



POSIZIONE	FUNZIONE
ELEVATA	Alta sensibilità
STD (impostazione predefinita)	Sensibilità Standard
SPENTO	Disattivato

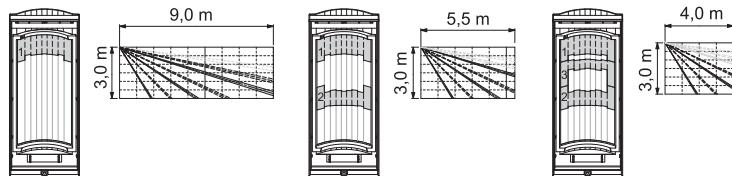
***Precauzione>>***

Alla chiusura della copertura, non lasciare alcun oggetto nel raggio di 1,0 m dall'unità.

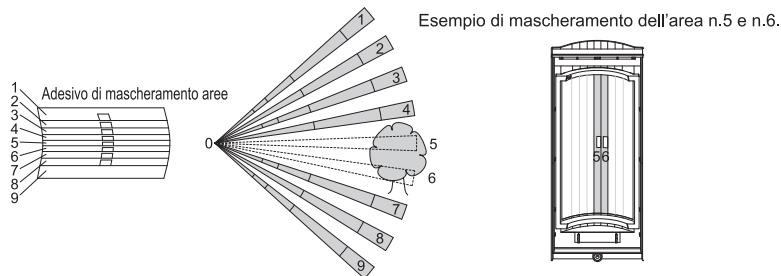
## 5 IMPOSTAZIONE AREA DI RILEVAMENTO

### -Regolazione distanza di rilevamento

Per limitare la lunghezza di rilevamento, applicare l'adesivo di mascheramento appropriato. Si noti che sono disponibili tre diversi tipi di adesivo.



### -MASCHERAMENTO AREE



## 6 INDICATORI LED

### -HX-40/40AM

STATO DEL RILEVATORE		INDICATORE LED (SOLO ROSSO)
Riscaldamento		● → ○ Lampeggi per circa 60 secondi
Allarme		● → ○ Si accende per 2 secondi
Uscita di guasto	Avvio anti-mascheramento (Avvio anti-mascheramento)	○ → ● → ○ → ○ Lampeggi 2 volte, si spegne per 5 secondi e poi ripete il ciclo per 180 secondi
	Individuazione di mascheramento	○ → ● → ○ → ○ → ○ Lampeggi 3 volte, si spegne per 3 secondi e poi il ciclo si ripete



### -HX-40DAM

STATO DEL RILEVATORE		INDICATORE LED
Riscaldamento		● ● ● → ○ ○ ○ Lampeggi per circa 60 secondi
Allarme		○ ○ ○ → ○ ○ ○ Il LED rosso si accende per 2 secondi
Rilevamento PIR		○ ○ ○ → ○ ○ ○ Il LED verde si accende per 2 secondi
Rilevamento MW		○ ○ ○ → ○ ○ ○ Il LED giallo si accende per 2 secondi
Uscita di guasto	Avvio anti-mascheramento (Avvio anti-mascheramento)	○ → ● → ○ → ○ → ○ I LED verde e rosso lampeggiano 2 volte, si spengono per 5 secondi e poi ripetono il ciclo per 180 secondi.
	Individuazione di mascheramento	○ → ● → ○ → ○ → ○ → ○ → ○ I LED verde e rosso lampeggiano 3 volte, si spengono per 3 secondi e poi ripetono il ciclo.

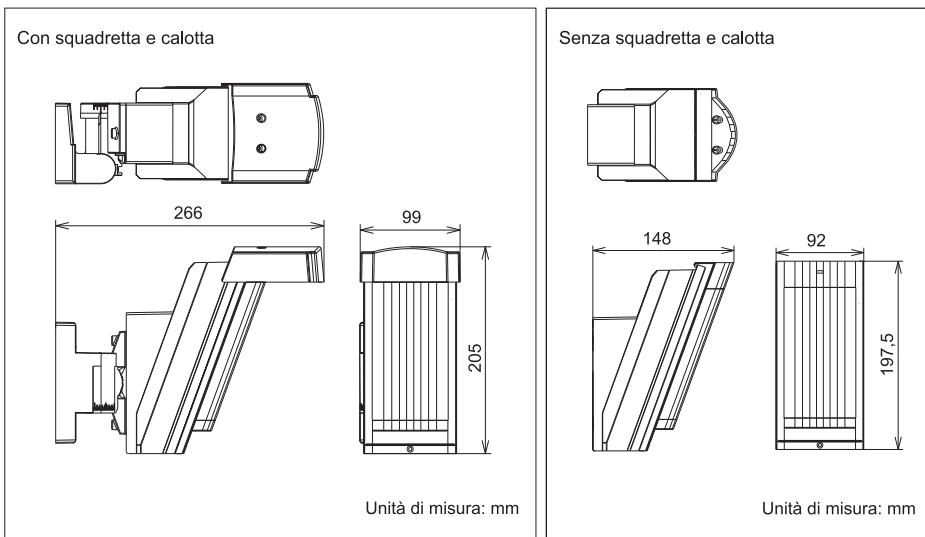
## 7 CARATTERISTICHE TECNICHE

### 7-1 CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	HX-40	HX-40AM	HX-40DAM
Metodo di rilevamento	A infrarossi, passivo	A infrarossi, passivo e microonde	
Copertura PIR	12 m ampiezza 85°/94 zone		
Limite distanza PIR	4,0 m, 5,5 m, 9,0 m		
Velocità rilevabile	Da 0,3 m/s a 1,5 m/s		
Sensibilità	2,0°C a 0,6 m/s		
Alimentazione	Da 9,5 a 18 VDC		
Assorbimento di corrente	35 mA (max.) a 12 VDC	40 mA (max.) a 12 VDC	50 mA (max.) a 12 VDC
Durata allarme		2,0 ±1 s	
Periodo di riscaldamento		Circa 60 secondi (il LED lampeggia)	
Uscita allarme		Modulo C 28 VDC 0,2 A (max.)	
Uscita antimanomissione	N.C. 28 VDC, 0,1 A (max.) N.C. si apre quando viene tolto il coperchio.		
Uscita di guasto	—	N.C. 28 VDC, 0,1 A (max.)	
Ingresso AUX		N.C. 28 VDC, 0,1 A (max.)	
Spia LED	Rosso: Riscaldamento, allarme	Rosso: Riscaldamento, allarme, guasto	Rosso: Riscaldamento, allarme, guasto Verde: Riscaldamento, rilevamento PIR, Guasto Giallo: Riscaldamento, rilevamento MW
Temperatura di esercizio		da -20 a +60°C	
Umidità ambientale		95% (max)	
Resistente agli agenti atmosferici		IP55	
Montaggio		Parete	
Altezza di montaggio		da 2,5 a 3,0 m	
Angolo regolazione squadretta		Verticale: ±20° orizzontale: ±95°	
Peso	600 g		700 g
Accessori	Squadretta, tettuccio, adesivi di mascheramento aree, viti (3 x 10 mm) x 2, viti (4 x 20 mm) x 4		

\*Caratteristiche tecniche e design sono soggetti a modifiche senza preavviso.

### 7-2 DIMENSIONI



**PORTUGUÊS**

**ESPAÑOL**

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ENGLISH**



### **OPTEX CO., LTD. (JAPAN)**

URL: <http://www.optex.net/>

#### **OPTEX INC. (U.S.)**

URL: <http://www.optexamericana.com/>

#### **OPTEX DO BRASIL LTDA. (Brazil)**

URL: <http://www.optex.net.br/es/sec/>

#### **OPTEX (EUROPE) LTD. / EMEA HQ (U.K.)**

URL: <http://www.optexeurope.com/>

#### **OPTEX TECHNOLOGIES B.V. (The Netherlands)**

URL: <http://www.optex.eu/>

#### **OPTEX SECURITY SAS (France)**

URL: <http://www.optex-security.com/>

#### **OPTEX SECURITY Sp.z o.o. (Poland)**

URL: <http://www.optex.com.pl/>

#### **OPTEX PINNACLE INDIA, PVT., LTD. (India)**

URL: <http://www.optex.net/in/en/sec/>

#### **OPTEX KOREA CO.,LTD. (Korea)**

URL: <http://www.optekorea.com/>

#### **OPTEX (DONGGUAN) CO.,LTD.**

**SHANGHAI OFFICE (China)**

URL: <http://www.optexchina.com/>



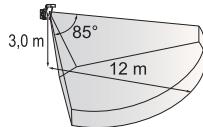
Detector para  
exterior de alto montaje  
**HX-40/40AM//  
40DAM**

MODELO CABLEADO



<b>HX-40</b>	Modelo standard con dos PIR
<b>HX-40AM</b>	Igual que el HX-40 pero con antimasking
<b>HX-40DAM</b>	Igual que el HX-40AM pero con microondas

## CARACTERÍSTICAS



- Montaje a 3,0 m de altura y un área de detección de 12 m.
- Piro-elemento exclusivo de OPTEX.
- Lógica inteligente AND.
- Doble procesamiento de señal.
- Análisis de movimiento de vegetación.
- Área de detección configurable.
- Anti-masking digital (sólo modelos AM/DAM).
- Selector de rango de microondas (MW) (sólo modelo DAM).
- Certificado ETL para UL639 y ULC S306

## CONTENTS

<b>1 INTRODUCCIÓN</b>	2-5 TAMPER DE PARED (OPCIONAL) .....	6	
1-1 ANTES DE PONERLO EN FUNCIONAMIENTO ...	1	3 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO (WALK TEST) .....	7
1-2 IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES .....	2	4 CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS .....	
1-3 ÁREA DE DETECCIÓN.....	3	4-1 FUNCIÓN .....	8
<b>2 INSTALACIÓN</b>		5 AJUSTE DEL ÁREA .....	10
2-1 MONTAJE CON EL SOPORTE .....	3	6 FUNCIONES DEL INDICADOR LED .....	10
2-2 AJUSTE DEL ÁNGULO VERTICAL .....	5	7 ESPECIFICACIONES .....	
2-3 MONTAJE SIN SOPORTE .....	5	7-1 ESPECIFICACIONES .....	11
2-4 CABLEADO .....	6	7-2 DIMENSIONES .....	11

## 1 INTRODUCCIÓN

### 1-1 ANTES DE PONERLO EN FUNCIONAMIENTO

Advertencia Respete estas instrucciones de seguridad para prevenir daños serios o incluso la muerte.

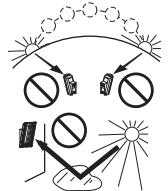
Precaución Siga estas precauciones para prevenir potenciales heridas o daños materiales.

La marca indica Recomendación. La marca indica Prohibición.

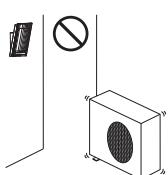
Advertencia	Advertencia	Precaución
Nunca repare o modifique el producto	No vierta agua sobre el producto	Móntelo de forma segura
Altura de montaje	Mantenga el detector paralelo al suelo.	Considere la dirección de una persona aproximándose al sensor, así como el área de detección.
 Da 2,5 a 3,0 m (Da 8,2 a 10 ft.)	 Paralelo	 Indinación

Instale el sensor en un lugar adecuado evitando que se produzcan falsas alarmas. Por ejemplo evite:

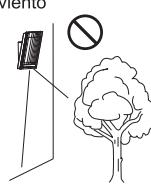
- Luz solar directa o reflejada



- Fuente de calor



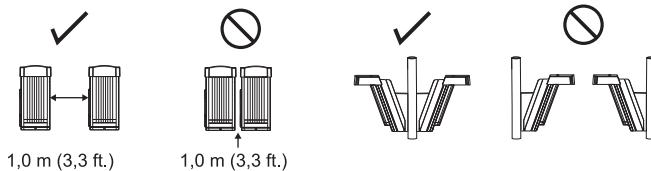
- Objetos que se mueven con el viento



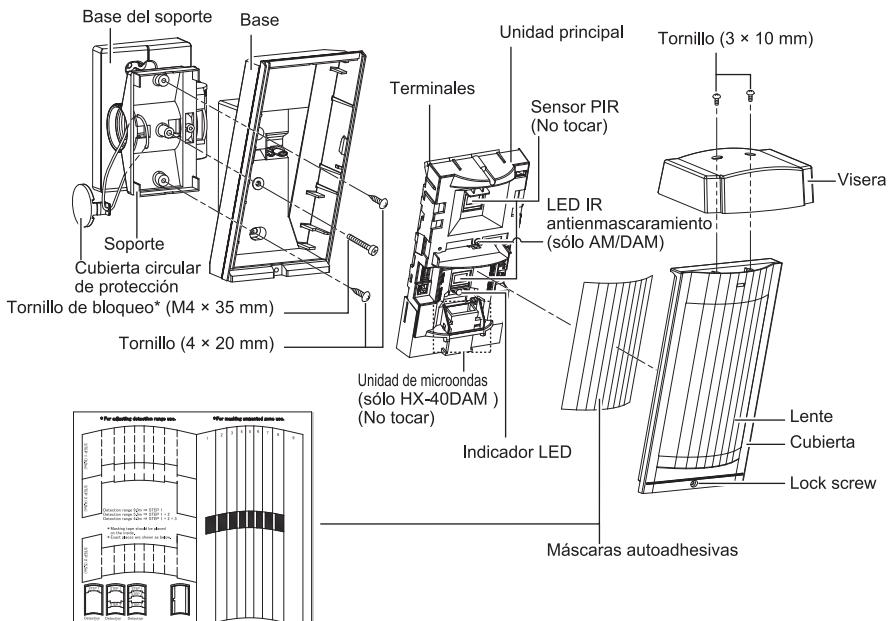
### **Precauciones para la instalación de dos o más sensores**

HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

No instale dos o más unidades HX-40DAM juntas en serie o enfrentadas. Hágalo según se indica en la figura:



### **1-2 IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES**



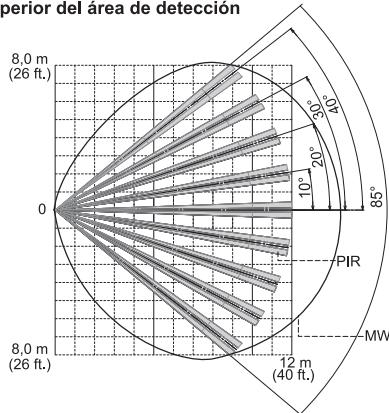
#### Tornillería

Unión	Montaje a pared	Visera
Tornillo (4 x 20 mm)	Tornillo (4 x 20 mm)	Tornillo (3 x 10 mm)

\*Apriete el tornillo de la base del soporte

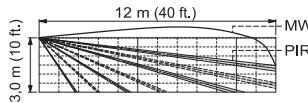
## 1-3 ÁREA DE DETECCIÓN

### Vista superior del área de detección

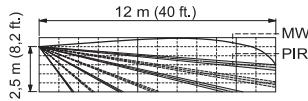


### Vista lateral del área de detección

(Altura de instalación 3,0 m (10 ft.))



(Altura de instalación 2,5 m (8,2 ft.))



- Ángulo vertical: 1 clic (2,5°) hacia arriba (consulte las precauciones en 2-2)

## 2 INSTALLATION

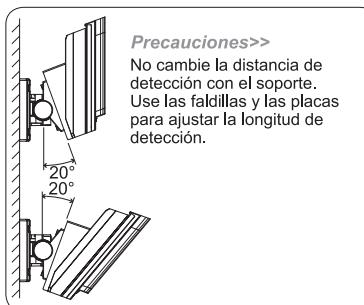
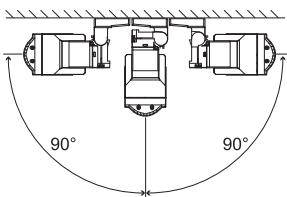
Utilice el soporte para instalarlo normalmente. La unidad puede montarse directamente en la pared, sin el soporte, únicamente si se dan estas tres condiciones;

- Altura de montaje de 3,0 m (10 ft.).
- No se requieren ajustes de dirección horizontal.
- El suelo está nivelado.

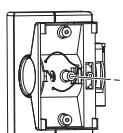
### 2-1 MONTAJE CON EL SOPORTE

Al utilizar el soporte es posible ajustar la unidad en horizontal  $\pm 90^\circ$ .

En los casos en los que el suelo no estuviera nivelado o no fuera paralelo a la base, es posible ajustar en vertical  $\pm 20^\circ$ .

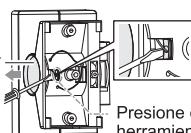


- 1 Retire el tornillo de bloqueo arriba-abajo.



- 2 Presione la traba de la tapa del eje hacia afuera para quitar la tapa del eje.

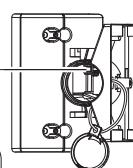
Tapa circular



Presione con una herramienta adecuada, por ej. un destornillador pequeño

- 3 Afloje dos vueltas el tornillo de ajuste.

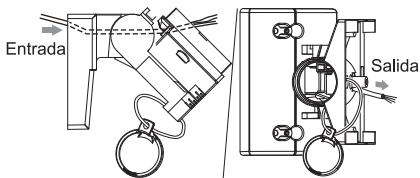
Tornillo de ajuste.



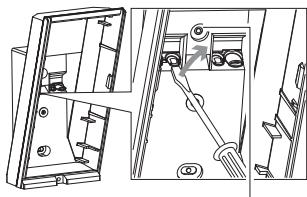
**Precauciones>>**

No lo afloje demasiado, podría desmontarlo.

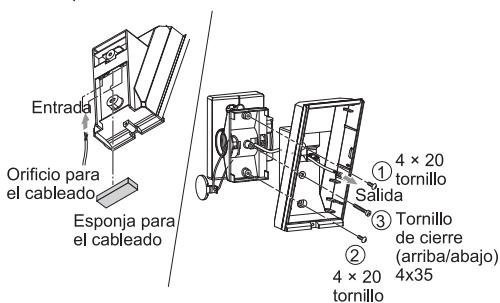
- 4** Incline el soporte unos 45° y pase el cable.



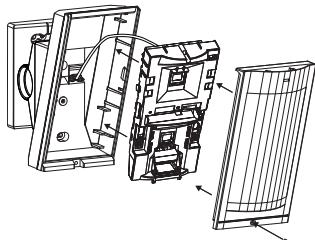
- 6** Abra el orificio ciego para el cable.



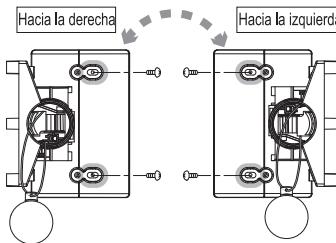
- 8** Apriete los tornillos [1] y [2], ajuste el ángulo del soporte (consulte la sección 3-2), después apriete el tornillo [3]. En caso que se necesite realizar un reajuste, aflojar el tornillo [3] y cambiar el ángulo del soporte. Después de realizarse el ajuste, apriete otra vez el tornillo.



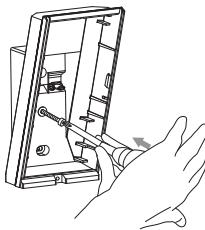
- 10** Coloque el cable en la terminal e instale la unidad principal y el lente en la base.



- 5** Determine la dirección horizontal (izquierda/derecha) del sensor antes de instalar el soporte de pared.

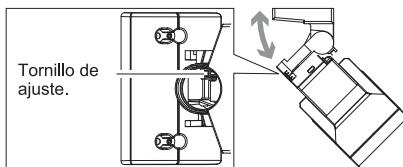


- 7** Abra el orificio ciego del tornillo de fijación para colocar el soporte.



Orificio ciego con un tornillo 4 x 20 (kit de tornillos)

- 9** Apriete el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj.

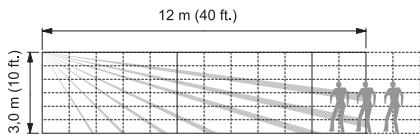


- 11** Coloque la cubierta circular de protección en su lugar.

## 2-2 AJUSTE DEL ÁNGULO VERTICAL

Para conseguir el mejor funcionamiento posible, instale el detector paralelo al suelo. Decida la distancia de detección. Si elige una distancia de 9,0m/5,5m/4,0m, coloque las máscaras autoadhesivas correspondientes.

Realice la prueba de paso para comprobar si el detector se encuentra paralelo al suelo.



\* En el caso que ven a continuación, la longitud de detección es de 12 metros.

Si sólo se produce la detección dentro de la longitud seleccionada (consulte la página 3), cambie el ángulo vertical hacia arriba.



Si se produce la detección fuera de la longitud seleccionada (consulte la página 3), cambie el ángulo vertical hacia abajo.



Si la detección se produce en el punto justo donde termina la longitud de detección seleccionada, no se necesita hacer más ajustes.

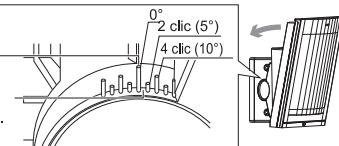
### ATENCIÓN>

Si la base de la unidad ya está paralela al suelo. No cambia la distancia de detección inclinando la unidad hacia arriba o hacia abajo. El área de detección y la longitud deben ajustarse con las máscaras autoadhesivas. Para más detalles, consulte el apartado

### Ejemplo (suelo nivelado)

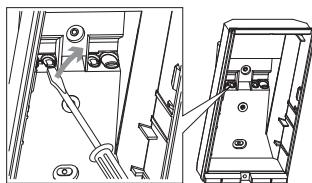
0° es la posición correcta para 3,0 m (10 ft.) altura.

Mueva un clic (2,5° arriba) para una instalación a 2,5 m (8,2 ft.) de altura.

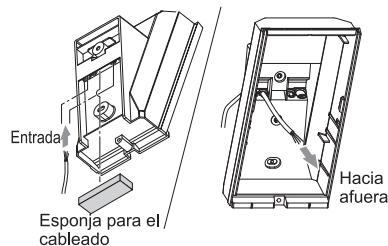


## 2-3 MONTAJE SIN SOPORTE

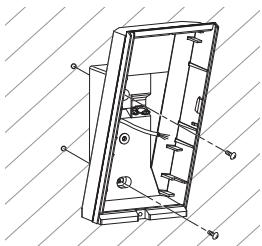
- 1 Abra el orificio ciego del cableado con una herramienta adecuada (ej. destornillador).



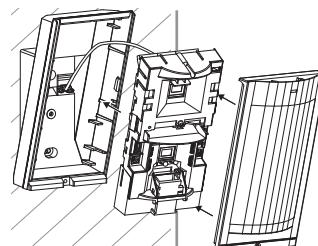
- 2 Pase el cable a través de la base por el orificio.



- 3 Sujete la base a la pared.



- 4 Instale la unidad principal tras cablear a la terminal.

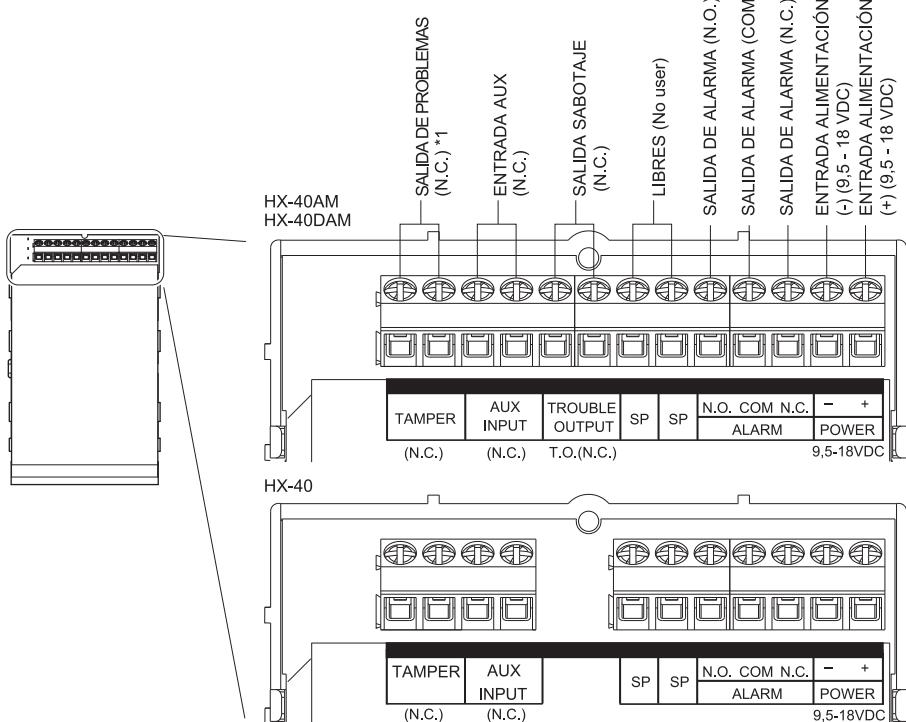


## 2-4 CABLEADO

Los cables de alimentación no deben sobrepasar las siguientes longitudes:

Unidad: mm (ft.)

SECCIÓN CABLE	HX-40		HX-40AM		HX-40DAM	
	12 V	14 V	12 V	14 V	12 V	14 V
AWG22 (0,33 mm <sup>2</sup> )	160 (520)	360 (1180)	140 (460)	310 (1020)	120 (390)	250 (820)
AWG20 (0,52 mm <sup>2</sup> )	260 (850)	560 (1840)	230 (750)	490 (1610)	180 (590)	390 (1280)
AWG18 (0,83 mm <sup>2</sup> )	410 (1350)	900 (2950)	360 (1180)	780 (2560)	290 (950)	630 (2070)

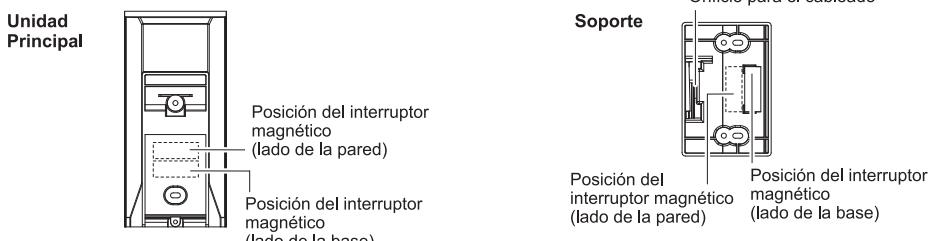


\*1: Terminales de TAMPER para conectar a un circuito de supervisión 24 horas.

## 2-5 TAMPER DE PARED (OPCIONAL)

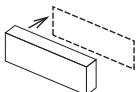
El interruptor magnético universal debe montarse como un tamper de pared.

En la parte posterior de la unidad principal y del soporte existe un hueco para su instalación de interruptor magnético. El tamaño máximo del interruptor magnético es: D 9 x W 40 x H 9 mm (D 0,35 x W 1,57 x H 0,35 inches)

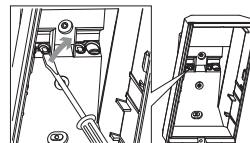


## Instalación

- 1** Instale el interruptor magnético universal a la pared. Para determinar la posición de instalación, utilice la plantilla incluida en la caja del producto.

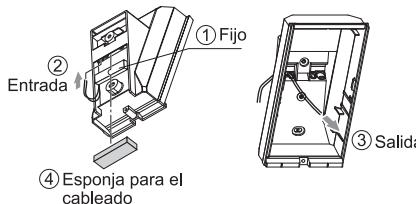


- 2** Abra el orificio ciego del cableado con una herramienta adecuada (ej. destornillador).

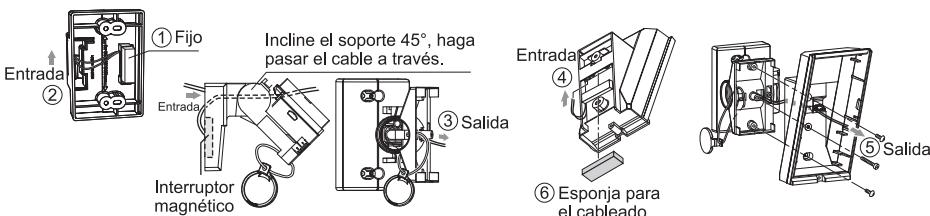


- 3** Instale la otra parte del interruptor magnético en la parte posterior de la unidad principal o el soporte. Pase el cable a través de los orificios.

Si no utiliza el soporte



Si utiliza el soporte

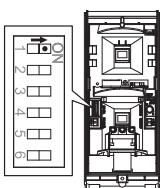


- 4** Instale el soporte y la unidad principal en la superficie de la pared.

- 5** Conecte el cable del interruptor magnético al terminal anti-sabotaje de la unidad principal.

## 3 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO (WALK TEST)

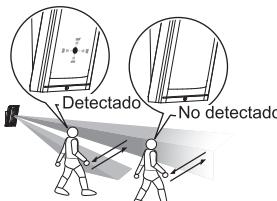
- 1** Ponga el conmutador DIP 1 (LED ON/OFF) a "ON (TEST)".



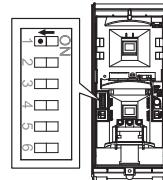
**Nota>>**

El switch está en "ON" por defecto.

- 2** Compruebe que el sensor detecta un objeto en el área de detección. La instalación es correcta si el LED iluce durante 2 s después de que una persona cruce el área de detección.



- 3** Si el LED no se enciende siempre que pase, ponga el conmutador DIP 1 (LED ON/OFF) en "OFF".

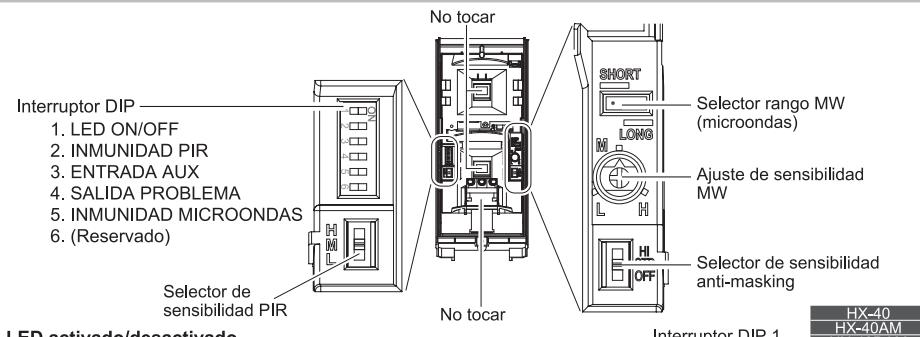


**Nota>>**

- Para realizar la prueba de funcionamiento, muévase a más de 1,0 m (3,3 ft.) del sensor.
- Realice una prueba de paso al menos una vez al año.

## 4 CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS

### 4-1 FUNCIÓN



#### -LED activado/desactivado



DESACTIVADO  $\leftrightarrow$  ACTIVADO

POSICIÓN	FUNCIÓN
ACTIVADO (Configuración por defecto)	El LED se ilumina cuando se detecta a alguien.
DESACTIVADO	El LED no se ilumina aunque se detecte a alguien.

HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

#### -INMUNDAD PIR



STD  $\leftrightarrow$  INMUNDAD

Interruptor DIP 2  
HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

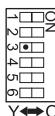
POSICIÓN	FUNCIÓN
STD (Configuración por defecto)	La lógica de INMUNDAD PIR no está activada.
INMUNDAD	La lógica de INMUNDAD PIR está activada. Utilícelo bajo condiciones adversas (por ej. en presencia de animales pequeños).

HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

#### -ENTRADA AUX

Conectando un sensor secundario (otro sensor de advertencia), se puede extender el área de detección y corregir las falsas alarmas. Como unidad satélite puede utilizar cualquier sensor con salida de contacto (NC) sin voltaje, incluyendo los siguientes:

<Sensores infrarrojos (AIR), sensores de línea térmica (PIR), interruptores magnéticos, etc.>



Y  $\leftrightarrow$  O

POSICIÓN	FUNCIÓN
Y (Configuración por defecto)	Cuando la unidad principal y la satélite detectan algo, se genera una alarma. Póngalo en esta posición cuando no se conecte una unidad satélite.
O	Cuando la unidad principal o la satélite detectan algo, se genera una alarma.

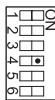
**Notas>>**

- La alarma no se produce a menos que ambas unidades (principal y satélite) detecten algo en 60 s.
- Si el modo OR está seleccionado y no hay unidad satélite conectada, e generará una alarma continua.

#### -SALIDA DE INCIDENCIA

Interruptor DIP 4  
HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

La salida de problemas se utiliza para la señal antienmascaramiento (o Anti-masking). Cuando un objeto se sitúa cerca de la superficie de la lente durante más de 180 segundos, el circuito infrarrojo de antienmascaramiento se activará y generará una señal de problema.



DESACTIVADO  $\leftrightarrow$  ACTIVADA

POSICIÓN	FUNCIÓN
ACTIVADA (Configuración por defecto)	El terminal de salida de Incidencia emite señales de anti-enmascaramiento.
DESACTIVADO	Salidas desde ambos terminales, el de Incidencia y el de Alarma.

**Notas>>**

Use esto cuando no esté cableada la entrada problema en el panel de control.

**-INMUNIDAD A MICROONDAS**

Interruptor DIP 5

HX-40
HX-40AM
HX-40DAM



POSICIÓN	FUNCIÓN
STD (Configuración por defecto)	La lógica Inmunidad microondas no está activada.
INMUNIDAD	La lógica Inmunidad microondas está activada. Use esto ante movimientos bruscos (ej. vegetación).

**-SELECTOR RANGO MW/ AJUSTE SENSIBILIDAD MW**

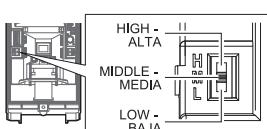
SELECTOR RANGO/AJUSTE SENSIBILIDAD
HX-40
HX-40AM
HX-40DAM

ÁREA PIR	ÁREA DE DETECCIÓN (VISTA LATERAL)	SELECTOR RANGO MW	AJUSTE SENSIBILIDAD MW
 12 m (40 ft.) Factory default		LONG - LARGO  LARGO CORTO	M - MEDIO 
 9,0 m (30 ft.)		SHORT - ORTO  LARGO CORTO	H - ALTO 
 5,5 m (18 ft.)		SHORT - ORTO  LARGO CORTO	M - MEDIO 
 4,0 m (13 ft.)		SHORT - ORTO  LARGO CORTO	L - BAJA 

**-SENSIBILIDAD PIR**

SELECTOR DE SENSIBILIDAD PIR

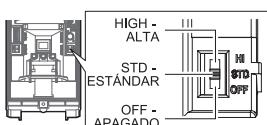
HX-40
HX-40AM
HX-40DAM



POSITION	FUNCTION
HIGH - ALTA	Sensibilidad Alta
MIDDLE - MEDIA (Factory default)	Sensibilidad Media
LOW - BAJA	Sensibilidad Baja

**-SENSIBILIDAD ANTI-MASKING**SELECTOR DE SENSIBILIDAD  
ANTI ENMASCARAMIENTO

HX-40
HX-40AM
HX-40DAM



POSITION	FUNCTION
HIGH - ALTA	Sensibilidad Alta
STD - ESTÁNDAR (Factory default)	Sensibilidad Estándar
OFF - APAGADO	Deshabilitada

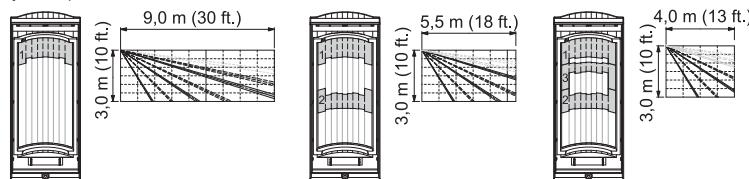
**Precaución>>**

Cuando cierre la cubierta, no deje ningún objeto a menos de 1,0 m (3,3 ft.) de la unidad.

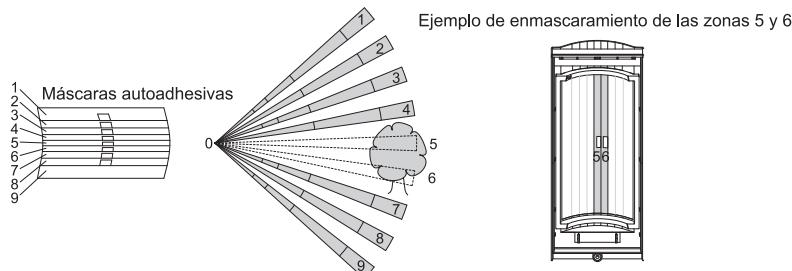
## 5 AJUSTE DEL ÁREA

### -Ajuste del Alcance de Detección

Para limitar el rango de detección, coloque la máscara autoadhesiva dentro de la lente, en la sección que desee ocultar. Note que hay tres tipos distintos de sellado.



### -ÁREA DE MASKING



## 6 LED INDICATION

### -HX-40/40AM

ESTADO DEL DETECTOR		Indicación del LED (solo ROJO)
Calentamiento		● → ○ Parpadea durante 60 s aprox.
Alarma		● → ○ Se enciende fijo durante 2 s
Salida sabotaje	Comienzo del antienmascaramiento (inicio anti-masking)	● → ● → ○ → ○ → ● Parpadea 2 veces, se apaga durante 5 seg. y repite el ciclo durante 180 seg.
	Antienmascaramiento	● → ● → ○ → ○ → ● Parpadea 3 veces, se apaga durante 3 seg. y repite el ciclo

● Parpadeo   ● Fijo   ○ Apagado

### -HX-40DAM

ESTADO DEL DETECTOR		Indicación del LED
Calentamiento		● ● ● → ○ ○ ○ Parpadea durante 60 s aprox.
Alarma		○ ● ○ → ○ ○ ○ Se enciende fijo en ROJO durante 2 s
Detección PIR		● ○ ○ → ○ ○ ○ Se enciende fijo en VERDE durante 2 s
Detección MW		○ ○ ● → ○ ○ ○ Se enciende fijo en AMARILLO durante 2 s
Salida sabotaje	Comienzo del antienmascaramiento (inicio anti-masking)	● → ● ○ → ● ○ → ○ ○ ○ Verde y Rojo parpadean 2 veces, se apagan durante 5 seg. y repiten el ciclo durante 180 seg.
	Antienmascaramiento	● → ● ○ → ● ○ → ● ○ → ○ ○ ○ Verde y Rojo parpadean 3 veces, se apagan durante 3 seg. y repiten el ciclo.

## 7 ESPECIFICACIONES

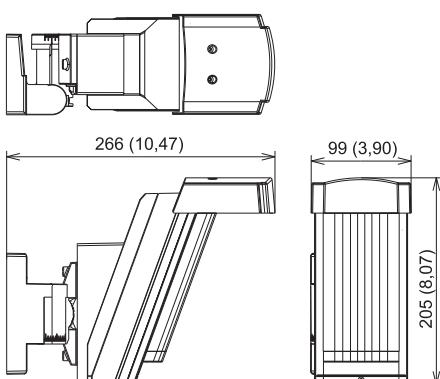
### 7-1 ESPECIFICACIONES

Modelo	HX-40	HX-40AM	HX-40DAM
Método de detección	Infrarrojos pasivos	Infrarrojo pasivo y microondas	
Cobertura PIR	12 m (40 ft.) 85° ancho / 94 zonas		
Límite de distancia PIR	4,0 m, 5,5 m, 9,0 m (13 ft., 18 ft. 30 ft.)		
Velocidad detectable	0,3 m/s – 1,5 m/s (1 ft./s – 5 ft./s)		
Sensibilidad	2,0°C (3,6°F) a 0,6 m/s		
Entrada		9,5 – 18 VDC	
Consumo de corriente	35 mA (máx) a 12 VDC	40 mA (máx) a 12 VDC	50 mA (máx) a 12 VDC
Período de alarma		2,0 ±1 seg.	
Período de calentamiento		60 seg. aprox. (el indicador LED parpadea)	
Salida de alarma		Forma C, 28 VDC 0,2A máx.	
Salida sabotaje	N.C. 28 VDC, 0,1A máx. N.C. abierto al quitar la cubierta		
Entrada auxiliar	–	N.C. 28 VDC, 0,1A máx.	
Entrada auxiliar		N.C. 28 VDC, 0,1A máx.	
Indicador LED	Rojo: Calentamiento, Alarma	Rojo: Calentamiento, Alarma, Problemas	Rojo: Calentamiento, Alarma, Problemas Verde: Calentamiento, Detección PIR, Problemas Amarillo: Calentamiento, Detección MW
Temperatura de trabajo		-20°C – +60°C (-4°F – +140°F)	
Humedad ambiente		95% máx.	
Resistente al agua		IP55	
Montaje		Pared	
Altura de montaje		2,5 – 3,0 m (8,2 – 10 ft.)	
Ángulo de ajuste del soporte		Vertical: ±20° Horizontal: ±95°	
Peso	600 g (21,2 oz.)		700 g (24,7 oz.)
Accesorios	Soporte, visera, máscaras autoadhesivas, tornillos × 2 (3 × 8 mm), tornillos × 4 (4 × 20 mm)		

\* Las especificaciones y el diseño están sujetas a cambio sin previo aviso.

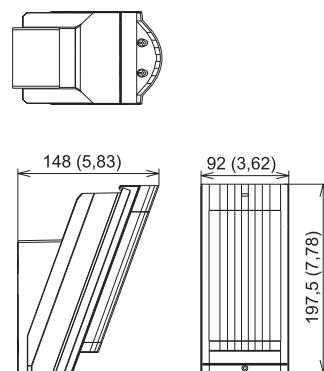
### 7-2 DIMENSIONES

Con soporte y visera



Unit: mm (pulgadas)

Sin soporte ni visera



Unit: mm (pulgadas)

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCH

ITALIANO

ESPAÑOL

PORTUGUÊS



#### OPTEX CO., LTD. (JAPAN)

URL: <http://www.optex.net/>

#### OPTEX INC. (U.S.)

URL: <http://www.optexamericana.com/>

#### OPTEX DO BRASIL LTDA. (Brazil)

URL: <http://www.optex.net.br/es/sec/>

#### OPTEX (EUROPE) LTD. / EMEA HQ (U.K.)

URL: <http://www.optexeurope.com/>

#### OPTEX TECHNOLOGIES B.V. (The Netherlands)

URL: <http://www.optex.eu/>

#### OPTEX SECURITY SAS (France)

URL: <http://www.optex-security.com/>

#### OPTEX SECURITY Sp.z o.o. (Poland)

URL: <http://www.optex.com.pl/>

#### OPTEX PINNACLE INDIA, PVT., LTD. (India)

URL: <http://www.optex.net/in/en/sec/>

#### OPTEX KOREA CO.,LTD. (Korea)

URL: <http://www.optexkorea.com/>

#### OPTEX (DONGGUAN) CO.,LTD. SHANGHAI OFFICE (China)

URL: <http://www.optexchina.com/>



Detector para ambientes externos para  
montagem em pontos elevados

**HX-40/40AM//  
40DAM**

MODELO COM FIO



3,0 m

12 m

85°

- Área de detecção à uma altura de montagem de 3,0 m (12 m)
- Piroelemento exclusivo
- Lógica E Inteligência
- Lógica de processamento de sinal duplo
- Lógica de análise de movimento da vegetação

HX-40

Modelo padrão com 2 PIRs

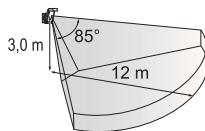
HX-40AM

HX-40 com função antimascaramento

HX-40DAM

HX-40AM com microondas

## CARACTERÍSTICAS



- Ajuste ideal da área de detecção
- Função de antimascaramento digital (somente nos modelos AM/DAM)
- Seletor de alcance das microondas (somente no modelo DAM)
- Certificado ETL para UL639 e ULC S306

## ÍNDICE

<b>1 INTRODUÇÃO</b>			
1-1 ANTES DE OPERAR .....	1	2-5 TAMPER PARA INSTALAÇÃO NA PAREDE (OPCIONAL) .....	6
1-2 ANTES DA INSTALAÇÃO .....	2	3 TESTE DE CAMINHADA .....	7
1-3 IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES .....	3	4 AJUSTE .....	
<b>2 INSTALAÇÃO</b>		4-1 FUNÇÃO .....	8
2-1 MONTAGEM COM O USO DE UM SUPORTE ....	3	5 AREA ADJUSTMENT .....	10
2-2 AJUSTE DO ÂNGULO VERTICAL .....	5	6 INDICAÇÃO POR LED .....	10
2-3 MONTAGEM SEM O USO DE UM SUPORTE ....	5	7 ESPECIFICAÇÕES .....	
2-4 FIAÇÃO .....	6	7-1 ESPECIFICAÇÕES .....	11
		7-2 DIMENSÕES .....	11

## 1 INTRODUÇÃO

### 1-1 ANTES DE OPERAR

**⚠️ Advertência** Não seguir as instruções fornecidas com esta indicação e uma manipulação inadequada pode causar ferimentos graves ou até a morte.

**⚠️ Cuidado** Não seguir as instruções fornecidas com esta instalação e uma manipulação inadequada pode causar ferimentos e/ou danos à propriedade.

La marca ✓ indica Recomendación.

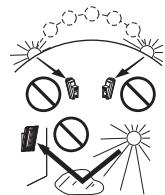
La marca ✖ indica Prohibición.

⚠️ Advertência	⚠️ Advertência	⚠️ Cuidado
Não repare ou modifique o produto	Mantenha o produto afastado da água	Monte a unidade firmemente

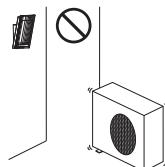
Altura da montagem	Mantenha o detector paralelo ao solo.	Considere a direção pela qual uma pessoa está se aproximando, bem como a área de detecção.

Instale o detector em um local onde não possam existir fatores geradores de alarmes falsos. Por exemplo:

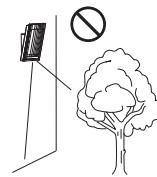
- Luz solar e reflexos



- Fontes de aquecimento



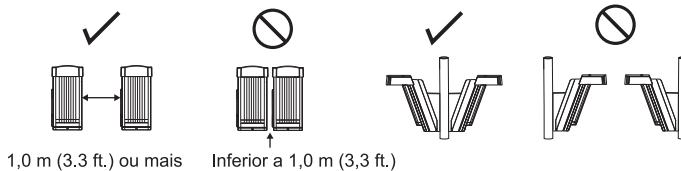
- Objetos se movendo com o vento



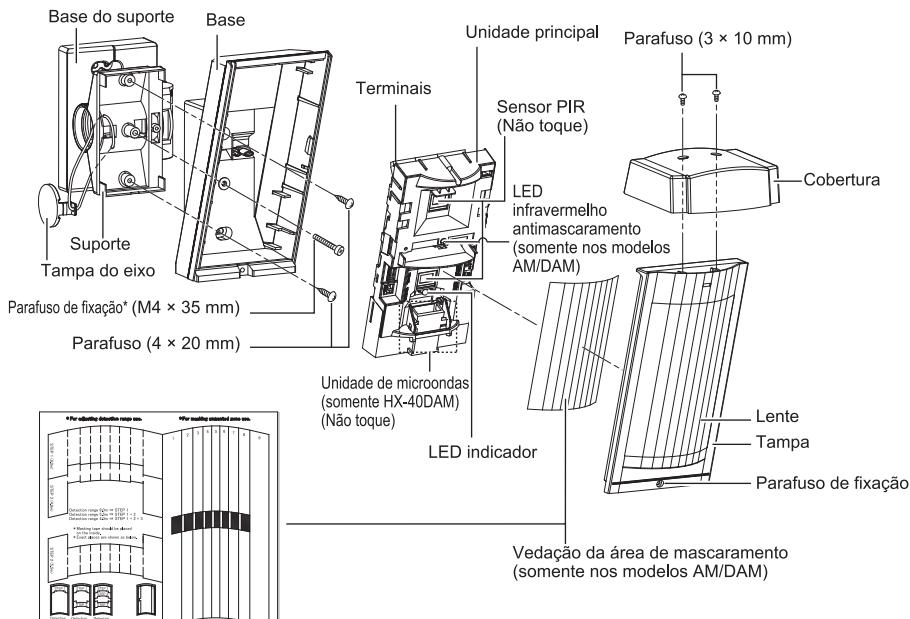
### -Precauções sobre a instalação de dois ou mais sensores

HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

Não instale duas ou mais unidades HX-40DAM lado-a-lado ou face-a-face. Ao invés disso, instale-as de costas uma para outra. Se montar na mesma parede, certifique-se de afastar em pelo menos 1,0 m uma unidade da outra.



## 1-2 IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES



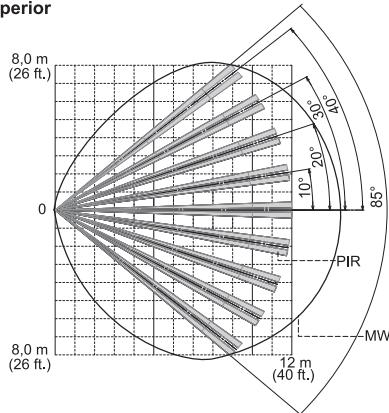
Kit de parafusos

Para junção	Para montagem em parede	Para o suporte
Parafuso (4 x 20 mm)	Parafuso (4 x 20 mm)	Parafuso (3 x 10 mm)

\*Parafuso de fixação fixado na base do suporte

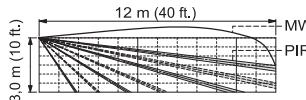
## 1-3 ÁREA DE DETECÇÃO

### Vista superior

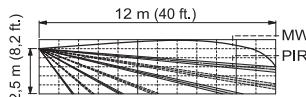


### Vista lateral

(Altura da montagem: 3,0 m (10 ft.))



(Mounting height: 2,5 m (8,2 ft.))



- Ângulo vertical: 1 clique ( $2,5^\circ$ ) para cima  
(Refira-se à seção "cuidados" na seção 2-2).

## 2 INSTALAÇÃO

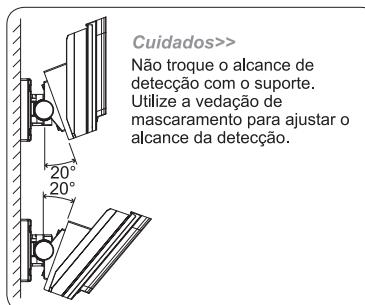
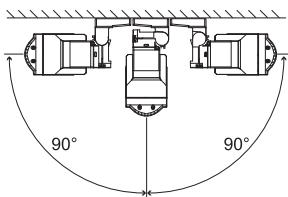
Utilize o suporte para uma instalação normal. A unidade pode ser montada diretamente na parede, sem o suporte, somente se as três condições a seguir forem satisfeitas;

- Altura de montagem: 3,0 m (10 ft.).
- Nenhum ajuste da direção horizontal é necessário
- O solo está nivelado.

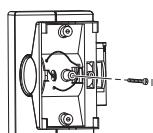
### 2-1 MONTAGEM COM O USO DE UM SUPORTE

A utilização do suporte torna possível ajustar a unidade horizontalmente em  $\pm 90^\circ$ .

Nos casos em que o piso está desnívelado e/ou não está em paralelo com a base da unidade, é possível ajustar a unidade verticalmente em  $20^\circ$ .

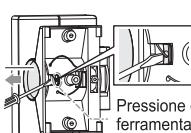


- 1 Remova o parafuso de fixação de cima para baixo.



- 2 Pressione o prendedor da tampa do eixo para fora para remover a tampa.

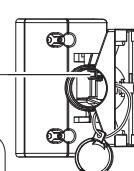
Tampa do eixo



Pressione com uma ferramenta adequada.  
Por exemplo, uma chave de fenda pequena

- 3 Afrouxe o parafuso de ajuste em duas voltas.

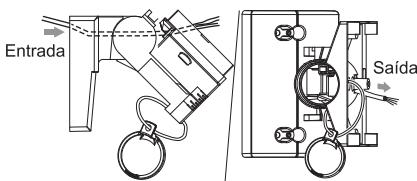
Parafuso de ajuste.



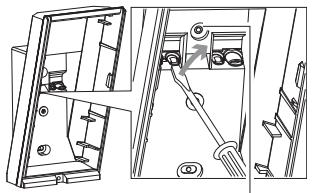
#### Cuidados>>

Não afrouxe muito o parafuso, já que isto pode desmontar o equipamento.

- 4** Incline o suporte em 45° e passe o fio por ele.



- 6** Abra o entalhe da fiação.

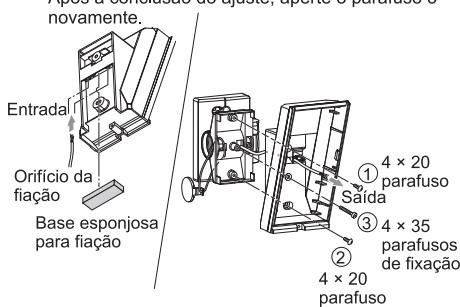


Entalhe da fiação

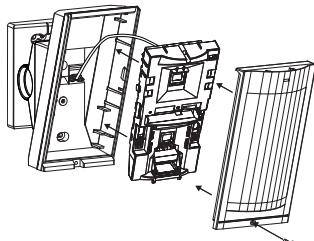
- 8** Aperte os parafusos ① e ②, ajuste o ângulo do suporte (refira-se ao item 2-2) e em seguida aperte o parafuso ③.

Execute uma verificação da área. Se um reajuste for necessário, solte o parafuso 3 e troque o ângulo do suporte.

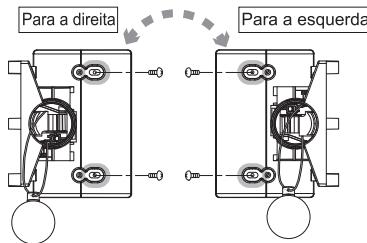
Após a conclusão do ajuste, aperte o parafuso 3 novamente.



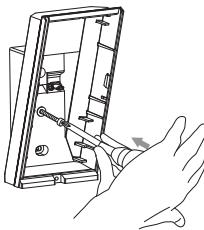
- 10** Instale o fio até o terminal e instale a unidade principal e a lente na base.



- 5** Determine a direção horizontal (esquerda ou direita) do detector antes de instalar o suporte na parede.

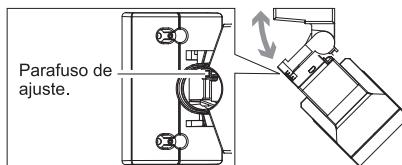


- 7** Abra o entalhe do parafuso de fixação para conectar o suporte.



Entalhe com parafuso auto-atarrachante  
4 x 20 (kit de parafusos)

- 9** Aperte o parafuso de ajuste em sentido horário.

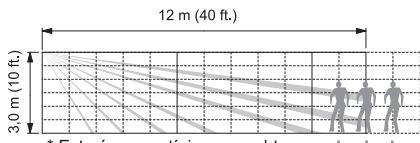


- 11** Instale a tampa do eixo no lugar.

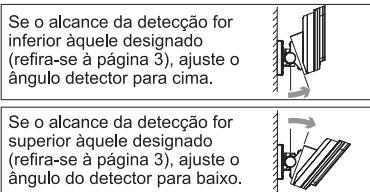
## 2-2 AJUSTE DO ÂNGULO VERTICAL

Para melhor desempenho, instale o detector paralelamente ao solo. Defina o alcance da detecção. Se você selecionar 9,0 m/5,5 m/4,0 m, aplique a máscara de vedação às lentes desnecessárias com vedações de mascaramento.

Realize o teste de caminhada para verificar se o detector está em paralelo com o solo.



\* Este é o caso típico para obter um alcance de detecção de 12 m.



### Cuidado>>

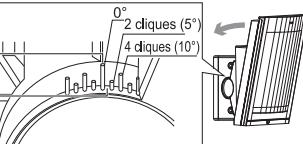
Se a base da unidade já estiver paralela ao solo.

- Não troque o alcance de detecção inclinando a unidade para cima ou para baixo. O alcance de detecção deve ser ajustado com a vedação de mascaramento instalada. Refira-se às seções 2-1 para detalhes.

### Exemplo (o solo está nivelado)

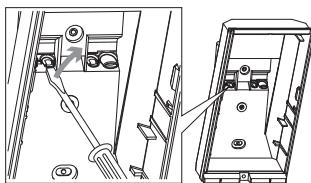
0° é o ajuste correto para uma instalação à uma altura de 3,0 m (10 ft.).

Ajuste 1 clique (2,5° para cima) para uma instalação à uma altura de 2,5 m (8,2 ft.)

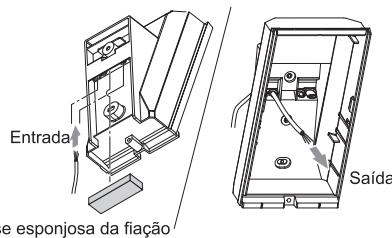


## 2-3 MONTAGEM SEM O USO DE UM SUPORTE

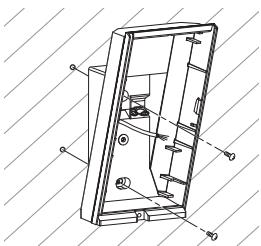
- 1 Abra o entalhe da fiação com uma ferramenta adequada, p. ex. uma chave de fenda.



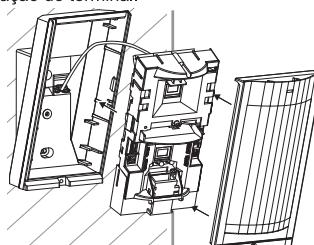
- 2 Puxe a fiação pelo entalhe da base.



- 3 Fixe a base à parede



- 4 Instale a unidade principal após finalizar a fiação do terminal.

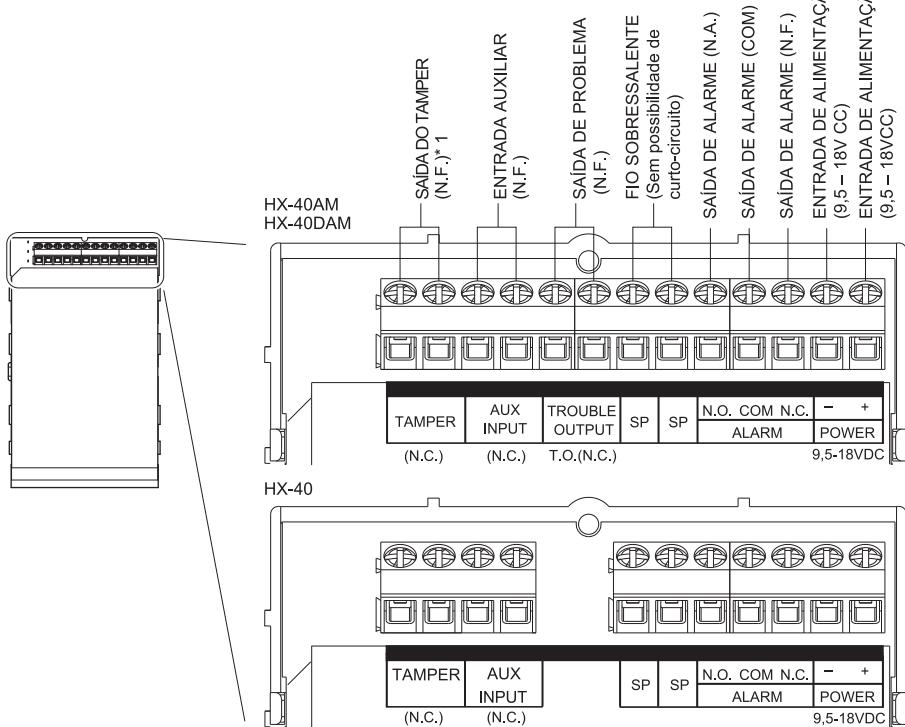


## 2-4 FIAÇÃO

Os fios de energia não devem ultrapassar os comprimentos a seguir.

Unidade: mm (ft.)

WIRE GAUGE	HX-40		HX-40AM		HX-40DAM	
	12 V	14 V	12 V	14 V	12 V	14 V
AWG22 (0,33 mm <sup>2</sup> )	160 (520)	360 (1180)	140 (460)	310 (1020)	120 (390)	250 (820)
AWG20 (0,52 mm <sup>2</sup> )	260 (850)	560 (1840)	230 (750)	490 (1610)	180 (590)	390 (1280)
AWG18 (0,83 mm <sup>2</sup> )	410 (1350)	900 (2950)	360 (1180)	780 (2560)	290 (950)	630 (2070)



\*1: Terminais do TAMPER a serem conectados a um circuito supervisionado de 24 horas.

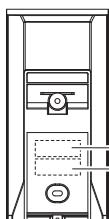
## 2-5 WALL TAMPER (OPTION)

O interruptor magnético universal deve ser montado como um tamper de parede.

Um espaço de instalação para o interruptor magnético universal está localizado na parte traseira da unidade principal e do suporte. Tamanho máximo de um interruptor magnético universal aplicável: P 9 x L 40 x A 9 mm (P 0,35 x L 1,57 x A 0,35 inches)

O interruptor magnético universal não está incluído.

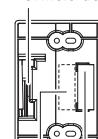
Unidade principal



Posição do interruptor magnético (lateral da parede)

Posição do interruptor magnético (lateral da base)

Suporte



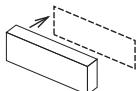
Orifício de fiação

Posição do interruptor magnético (lateral da parede)

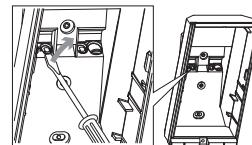
Posição do interruptor magnético (lateral da base)

## Instalação

- 1** Instale o interruptor magnético universal (seção da parede) na parede. Para determinar a posição de instalação, utilize o "gabarito da posição de instalação" fornecido na tampa interna da embalagem do produto.

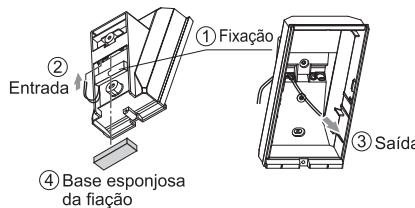


- 2** Abra o entalhe da fiação com uma ferramenta adequada, p. ex. uma chave de fenda.

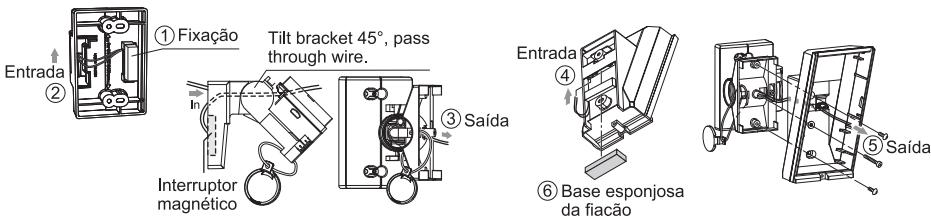


- 3** Instale a outra parte do interruptor magnético na parte traseira da unidade principal ou do suporte. Passe a fiação através dos entalhes.

Quando não utilizar o suporte



Quando utilizar o suporte

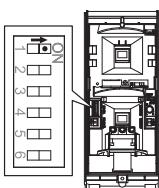


- 4** Instale o suporte e a unidade principal à superfície de uma parede.

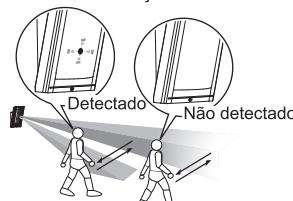
- 5** Conecte a fiação do interruptor magnético ao terminal do tamper da unidade principal.

## 3 TESTE DE CAMINHADA

- 1** Ajuste a chave DIP 1 (LED ON/OFF) para "ON".



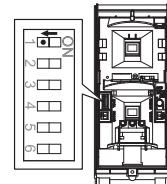
- 2** Verifique se o detector detecta um objeto na área de detecção pretendida. Uma instalação realizada com sucesso é indicada se o LED for aceso por dois segundos após uma pessoa caminhar pela área de detecção.



*Nota>>*

A chave é ajustada para "ON" como padrão de fábrica.

- 3** Se a indicação do LED não for necessária continuamente, ajuste a chave DIP 1 (LED ON/OFF) para "OFF".

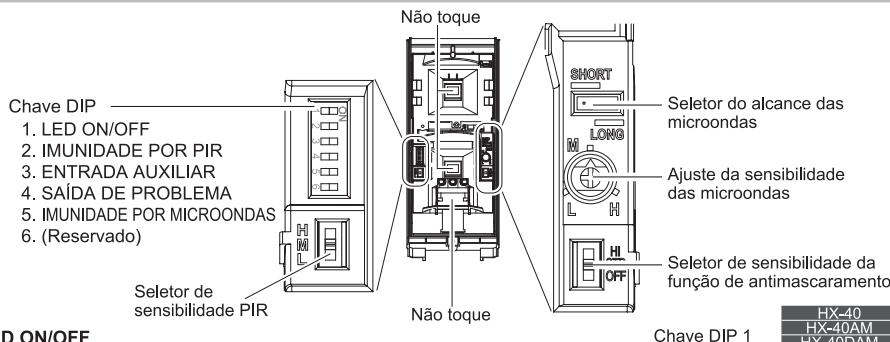


*Nota>>*

- Para o teste de caminhada, caminhe em uma distância além de 1,0 metro (3,3 ft.) afastada do detector.
- Conduza um teste de caminhada pelo menos uma vez por ano.

## 4 AJUSTES

### 4-1 FUNÇÃO



#### -LED ON/OFF



POSIÇÃO	FUNÇÃO
ACESO (padrão de fábrica)	O LED será aceso quando alguém for detectado.
APAGADO	O LED não é aceso mesmo que alguém seja detectado.

Chave DIP 1

HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

#### -PIR IMMUNITY



POSIÇÃO	FUNÇÃO
STD (padrão de fábrica)	A lógica IMUNDIDADE POR PIR não está ativada.
IMUNDIDADE	A lógica IMUNDIDADE POR PIR está ativada. Utilize esta função em ambientes hostis (p. exemplo, na possibilidade da presença de pequenos animais).

Chave DIP 2

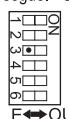
HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

#### -ENTRADA AUXILIAR

Chave DIP 3

HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

Ao conectar uma unidade satélite (outro sensor de advertência), você pode estender a área de detecção e corrigir alarmes falsos. Como uma unidade satélite, você pode utilizar qualquer sensor de advertência de saída de contato sem tensão geral (NF), incluindo o que segue. <Sensores infravermelhos (AIR), sensores de linha térmicos (PIR), interruptores magnéticos universais, etc.›



POSIÇÃO	FUNÇÃO
E (padrão de fábrica)	Quando a unidade principal e o satélite detectarem alguém, o alarme será transmitido. Ajuste para este parâmetro quando não conectar uma unidade satélite.
OU	Quando a unidade principal ou o satélite detectar alguém, o alarme será transmitido.

#### Notas>>

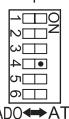
- O alarme não será transmitido exceto se a unidade principal e o satélite detectarem alguém dentro de 60 segundos.
- Se o modo OR (OU) for selecionado sem uma unidade satélite conectada, o alarme será gerado continuamente.

#### -SAÍDA DE PROBLEMA

Chave DIP 4

HX-40  
HX-40AM  
HX-40DAM

A saída de problema é utilizada para o sinal anti-mascaramento. Quando um objeto permanecer próximo à superfície da lente por um período superior a 180 segundos, o circuito de anti-mascaramento IR será ativado e irá gerar um sinal de problema.



POSIÇÃO	FUNÇÃO
ATIVADO (padrão de fábrica)	Saídas do sinal de antimascaramento a partir do terminal de saída de problema.
DESATIVADO	Saídas dos terminais de saída Trouble (Problema) e Alarm (Alarme).

#### Notas>>

Utilize este procedimento quando não fizer o cabeamento de um terminal de entrada de problema detectado no painel de controle.

**-IMUNIDADE POR MICROONDAS**

Chave DIP 5

HX-40
HX-40AM
HX-40DAM



POSIÇÃO	FUNÇÃO
STD (padrão de fábrica)	A lógica MICRO WAVE IMMUNITY (IMUNIDADE ÀS ONDAS DE MICROONDAS) não será ativada.
IMUNIDADE	A lógica MICRO WAVE IMMUNITY (IMUNIDADE ÀS ONDAS DE MICROONDAS) será ativada. Utilize este ajuste em ambientes severos (p. ex. movimento de vegetação).

**-ELETOR DE ALCANCE DAS MICROONDAS / AJUSTE DA SENSIBILIDADE POR MICROONDAS**SELETOR DE  
ALCANCE/AJUSTE DA  
SENSIBILIDADE

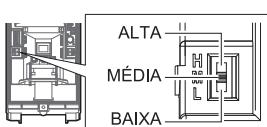
HX-40
HX-40AM
HX-40DAM

AJUSTE DA ÁREA PIR	ÁREA DE DETECÇÃO (VISTA LATERAL)	SELETOR DE ALCANCE POR MICROONDAS	AJUSTE DA SENSIBILIDADE POR MICROONDAS
 12 m (40 ft.) Factory default	 PIR MW	LONGO  CURTO	MÉDIO  L H
 9,0 m (30 ft.)	 PIR MW	CURTO LONGO  CURTO	ALTO  L H
 5,5 m (18 ft.)	 PIR MW	CURTO LONGO  CURTO	MÉDIO  M D L H
 4,0 m (13 ft.)	 PIR MW	CURTO LONGO  CURTO	BAIXO  M D L H

**-SENSIBILIDADE POR PIR**

SELETOR DE SENSIBILIDADE PIR

HX-40
HX-40AM
HX-40DAM



POSIÇÃO	FUNÇÃO
ALTA	Sensibilidade alta
MÉDIA (Padrão de fábrica)	Sensibilidade média
BAIXA	Sensibilidade baixa

**-SENSIBILIDADE DA FUNÇÃO ANTIMASCARAMENTO**SELETOR DE SENSIBILIDADE  
DA FUNÇÃO ANTI-MASCARAMENTO

HX-40
HX-40AM
HX-40DAM



POSIÇÃO	FUNÇÃO
ALTA	Sensibilidade alta
STD (Padrão de fábrica)	Sensibilidade padrão
DESATIVADA	Desabilitada

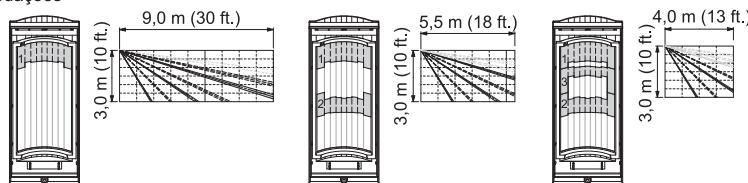
*Cuidado>>*

Quando fechar a tampa, não deixe qualquer objeto à distância de 1,0 m (3,3 ft.) da unidade

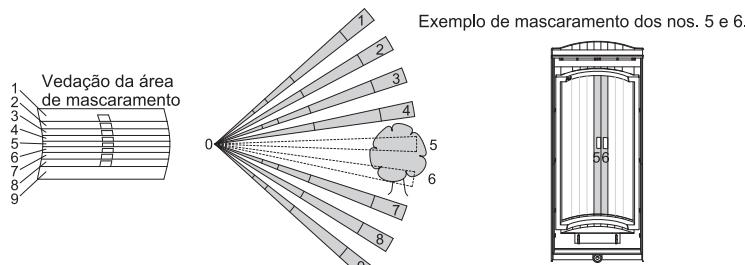
## 5 AJUSTE DA ÁREA

### -Ajuste da extensão da detecção

Para limitar o alcance de detecção, aplique a vedação de mascaraamento apropriada. Note que há três diferentes tipos de vedações

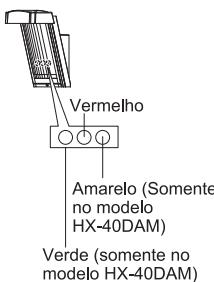


### -ÁREA DE MASCARAMENTO



## 6 INDICAÇÃO POR LED

### -HX-40/40AM



CONDIÇÕES DO DETECTOR		LED INDICADOR (SOMENTE VERMELHO)
Aquecimento		Pisca durante aproximadamente 60 segundos
Alarme		Acende por 2 segundos
Saída de problema	Inicialização da função anti-mascaramento. (Ativação da função de antimascaramento)	Pisca 2 vezes, apaga por 2 segundos e em seguida repete por 180 segundos
	Detectão de mascaraamento	Pisca 3 vezes, apaga por 3 segundos e em seguida repete

### -HX-40DAM

Pisca   Acende APAGADO

CONDIÇÕES DO DETECTOR		LED INDICADOR
Aquecimento		Pisca durante aproximadamente 60 segundos
Alarme		Acende em vermelho por 2 segundos
Detecção PIR		Acende em verde por 2 segundos
Detecção MW		Acende em amarelo por 2 segundos
Saída de problema	Inicialização da função anti-mascaramento. (Ativação da função de antimascaramento)	Pisca em verde e vermelho 2 vezes, apaga por 5 segundos e repete por 180 segundos.
	Detectão de mascaraamento	Pisca em verde e vermelho 3 vezes, apaga por 3 segundos e repete.

## 7 ESPECIFICAÇÕES

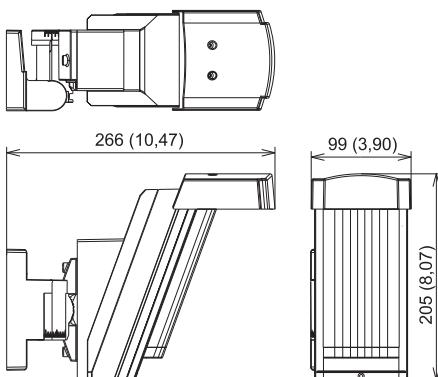
### 7-1 ESPECIFICAÇÕES

Modelo	HX-40	HX-40AM	HX-40DAM
Método de detecção	Infravermelho passivo	Infravermelho passivo e Microondas	
Cobertura PIR	12 m (40 ft.) 85° de largura / 94 zonas		
Límite de distância PIR	4,0 m, 5,5 m, 9,0 m (13 ft., 18 ft. 30 ft.)		
Velocidade detectável	0,3 m/s a 1,5 m/s (1 ft./s a 5 ft./s)		
Sensibilidade	2,0°C (3,6°F) a 0,6 m/s		
Entrada de alimentação		9,5 a 18 VDC	
Consumo de corrente	35 mA (máximo) a 12 VDC	40 mA (máximo) a 12 VDC	50 mA (máximo) a 12 VDC
Período de alarme		2,0 ±1 segundo	
Período de aquecimento		Approx. 60 segundos (o LED pisca)	
Saída de alarme		Forma C 28 VDC 0,2 A (máximo)	
Saída do tamper	N.F. 28VDC, 0,1 A (máximo)	N.F. aberto quando a tampa for removida.	
Saída de problema	-	N.C. 28 VDC, 0,1 A (máximo)	
Entrada auxiliar		N.C. 28 VDC, 0,1 A (máximo)	
LED indicador	Vermelho: Aquecimento, Alarme	Vermelho: Aquecimento, Alarme, Problema Verde: Aquecimento, Detecção por PIR, Problema Amarelo: Aquecimento, detecção de microondas	
Temperatura operacional		-20°C a +60°C (-4°F a +140°F)	
Umidade ambiental		95% no máximo	
À prova de intempéries		IP55	
Montagem		Parede	
Altura de montagem		2,5 a 3,0 m (8,2 a 10 ft.)	
Ângulo de ajuste do suporte		Vertical: ±20° ; Horizontal: ±95°	
Peso	600 g (21,2 oz.)		700 g (24,7 oz.)
Acessórios	Suporte, cobertura, vedação da área de mascaramento, 2 parafusos (3 x 10 mm), 4 parafuso s (4 x 20 mm)		

\* As especificações e os projetos estão sujeitos a mudança sem prévio aviso.

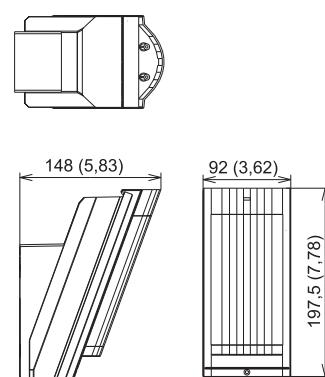
### 7-2 DIMENSÕES

Utilização do suporte e cobertura



Unidade: mm (polegadas)

Sem suporte e sem cobertura



Unidade: mm (polegadas)

---

## NOTE

---

The following statement will be provided with the equipment as required by Article 6.3 of the R&TTE Directive, 1999/5/EC.

The Optex HX series are in conformity with all essential requirements of the R&TTE Directive (1999/5/EC). This equipment has been assessed to the following standards:

EN 300 440-1: 2009

EN 50130-4: 2004 including amendment 2: 2003

EN 60950-1: 2006+A11: 2009

This product is marked with **C E0700①** which signifies conformity with Class II product requirements specified in the R&TTE Directive.

The following list indicates the areas of intended use of the equipment and any known restrictions. For countries not included in this list, please consult the responsible Spectrum Management Agency.

9.900 GHz : Austria, Finland

10.525 GHz : Belgium, Denmark, Greece, Italy, Luxembourg, The Netherlands, Spain, Sweden, Iceland, Norway, Switzerland

10.587 GHz : Belgium, France, Ireland, Luxembourg, The Netherlands, United Kingdom

FCC ID : DC9 OPMW      IC : 4012A-OPMW

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

The HX-40 series is only a part of a complete system, therefore we cannot accept complete responsibility for any damages or other consequences resulting from an intrusion.



**OPTEX CO., LTD. (JAPAN)**

URL: <http://www.optex.net/>

**OPTEX INC. (U.S.)**

URL: <http://www.optexamericana.com/>

**OPTEX DO BRASIL LTDA. (Brazil)**

URL: <http://www.optex.net.br/es/sec/>

**OPTEX (EUROPE) LTD. / EMEA HQ (U.K.)**

URL: <http://www.optexeurope.com/>

**OPTEX TECHNOLOGIES B.V.  
(The Netherlands)**

URL: <http://www.optex.eu>

**OPTEX SECURITY SAS (France)**

URL: <http://www.optex-security.com>

**OPTEX SECURITY Sp.z o.o. (Poland)**

URL: <http://www.optex.com.pl>

**OPTEX PINNACLE INDIA, PVT., LTD. (India)**

URL: <http://www.optex.net/in/en/sec/>

**OPTEX KOREA CO.,LTD. (Korea)**

URL: <http://www.optexkorea.com>

**OPTEX (DONGGUAN) CO.,LTD.**

**SHANGHAI OFFICE (China)**

URL: <http://www.optexchina.com>