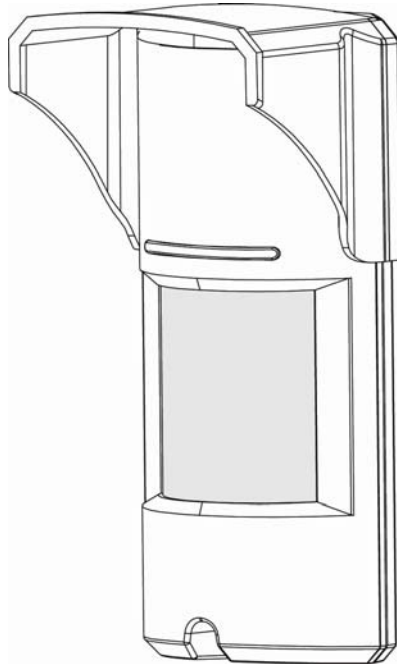


LC-151

Dual-Tech Motion Sensor
(Single PIR & Microwave)
with adjustable Pet Immunity

INSTALLATION INSTRUCTIONS
&
USER MANUAL



1	General.....	3
2	Features	3
3	Assembly description.....	4
4	Detection Pattern.....	5
5	Selecting mounting location.....	7
6	Detector Installation.....	8
7	Terminal Block Connections.....	10
7.1	Wire Size Requirements.....	10
8	Settings & Adjustments	11
8.1	Detection beam direction.....	11
8.2	Detection beam range setting	11
8.3	Sensitivity Adjustment	11
8.4	Indications setting.....	12
9	Operation.....	14
10	Test procedure	14
11	Accessories.....	14
12	Specifications	15

1 **General**

The LC-151 is a unique motion detector utilizing a single (two elements) passive infra-red element and Microwave technology for use outdoors in harsh environments.

The LC-151 is designed for outdoor use in the most severe and climatic conditions and may also accommodate pets with the addition of optional pet immunity lenses.

High reliability is achieved by combining both dual tech hardware with highly sophisticated software, greatly reducing the possibility of false alarms.

The active elements are comprised of a single (two elements) PIR and advanced Microwave detector inside a stylish, rigid plastic body.

These special optics combined with a Microwave Doppler sensor assures elimination of “false alarms” while maintaining high security standards for the detection of human intruders into the protected area.

The detection sensitivity and range is controlled by a potentiometer allowing fine tuning, so that the correct detection pattern will be set for every installation.

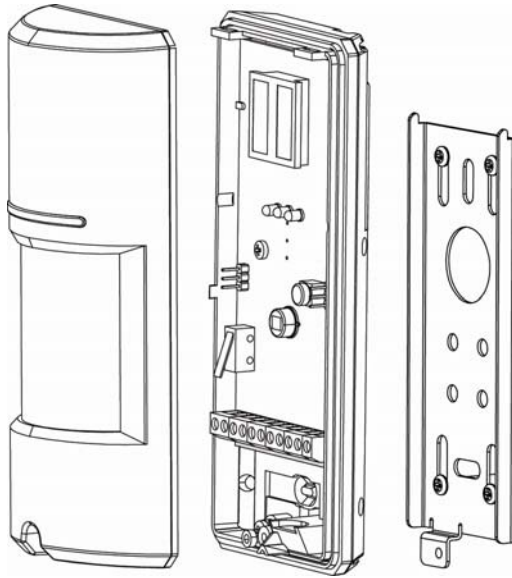
The LC-151 is designed to protect large areas and can easily be installed on walls in order to provide a solid protection of the area while rejects interferences from birds and small animals due to the optional “PET MASK” optics.

2 **Features**

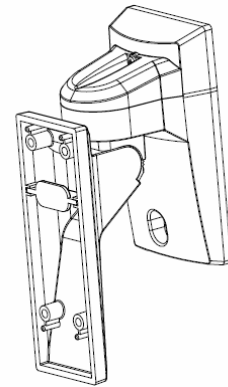
- Microwave detection based on Doppler concept.
- N.O. & N.C. relays switched at the same time.
- Installation height is calibration free from 1.8m to 2.4m (5.9 to 7.8 ft)
- Pet Immune up to 15kg (33lb) without pet immunity lens or up to 36kg (80lb) when using supplied LC-F1-15X pet immunity lens.
- PIR sensitivity adjustment.
- MW intensity selection.
- Temperature compensation.
- Microcontroller signal processing.
- Front and back tamper protection.
- Unique waterproof and sealed plastic design.
- Detection Range: Up to 15m (49 ft)
- Detects human intruders walking or running.
- No maintenance required.
- High RFI/EMI Immunity.
- Protection from: direct sunlight, wind up to 30 m/sec (98 ft/sec), snow and rain, small animals, removal of top cover and removal from mounting bracket.

3 Assembly description

The LC-151 is a robust yet small detector which includes a large LED indicator that can be easily observed from long distances to provide indication of intrusion. Using the supplied mounting bracket, the LC-151 can be easily mounted to walls using the provided mounting screws. For installations requiring the detection beam to be adjusted horizontally or vertically to obtain the desired field of protection use the LC-B1-15X Outdoor Mounting Bracket pictured below. (not included)



LC-151 Outdoor Motion Detector

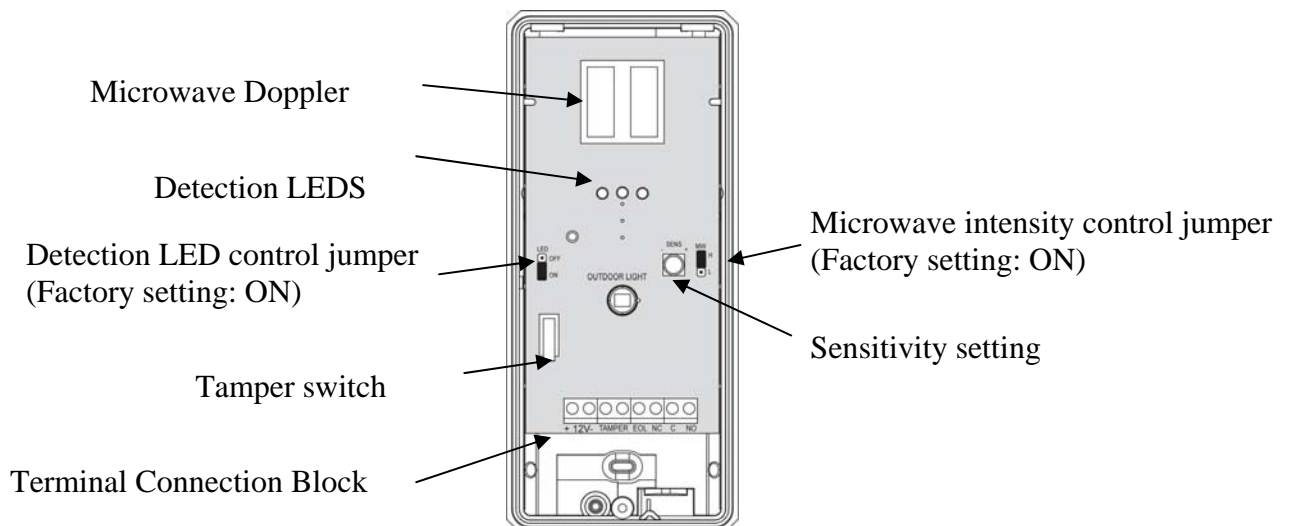


LC-B1-15X Outdoor Mounting Bracket

The LC-151 consists of two detection elements:

- PIR element
- Microwave element

The following drawing shows all internal elements:



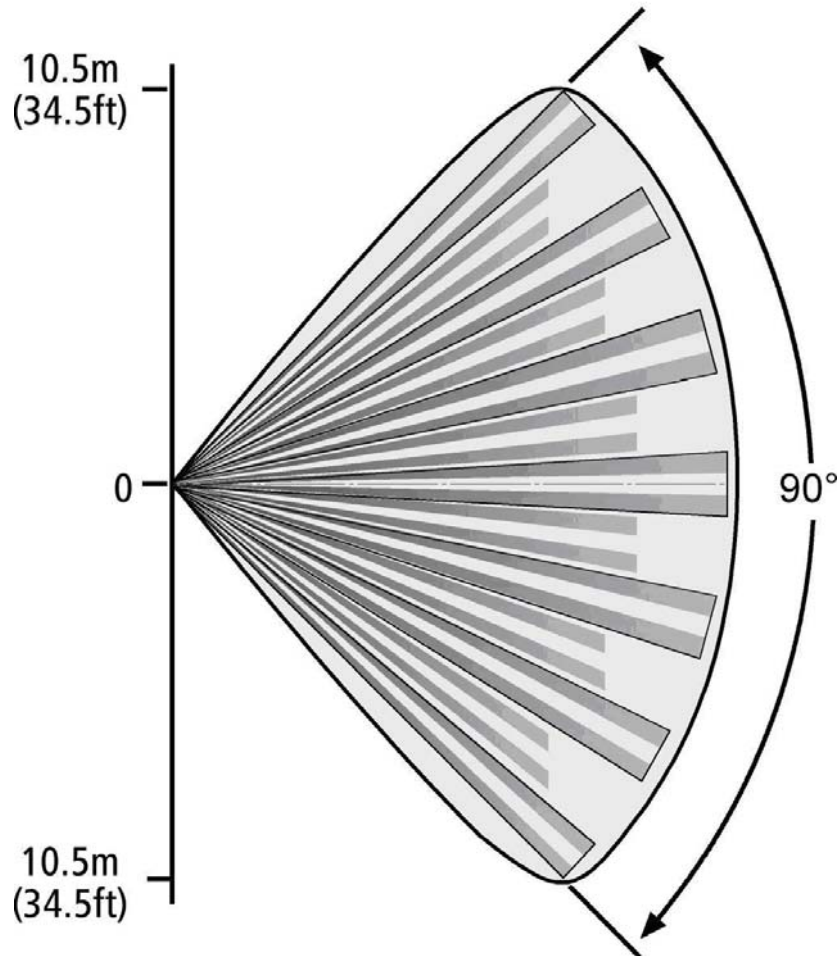
4 Detection Pattern

The LC-151 has a 90° top view PIR and MW detection pattern with over 15m (49 ft) detection distance (when installed at 2.4m (7.8 ft) above the ground surface).

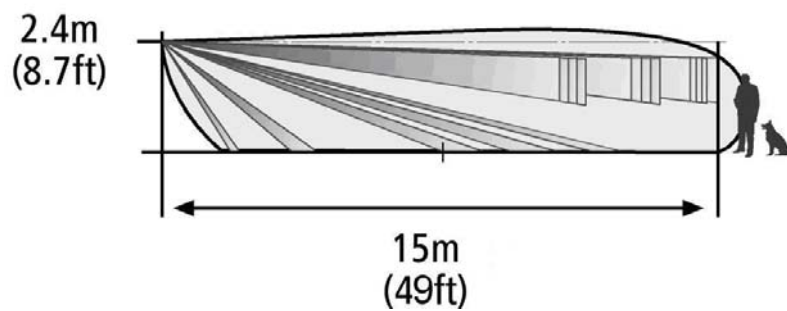
EN

Standard Lens

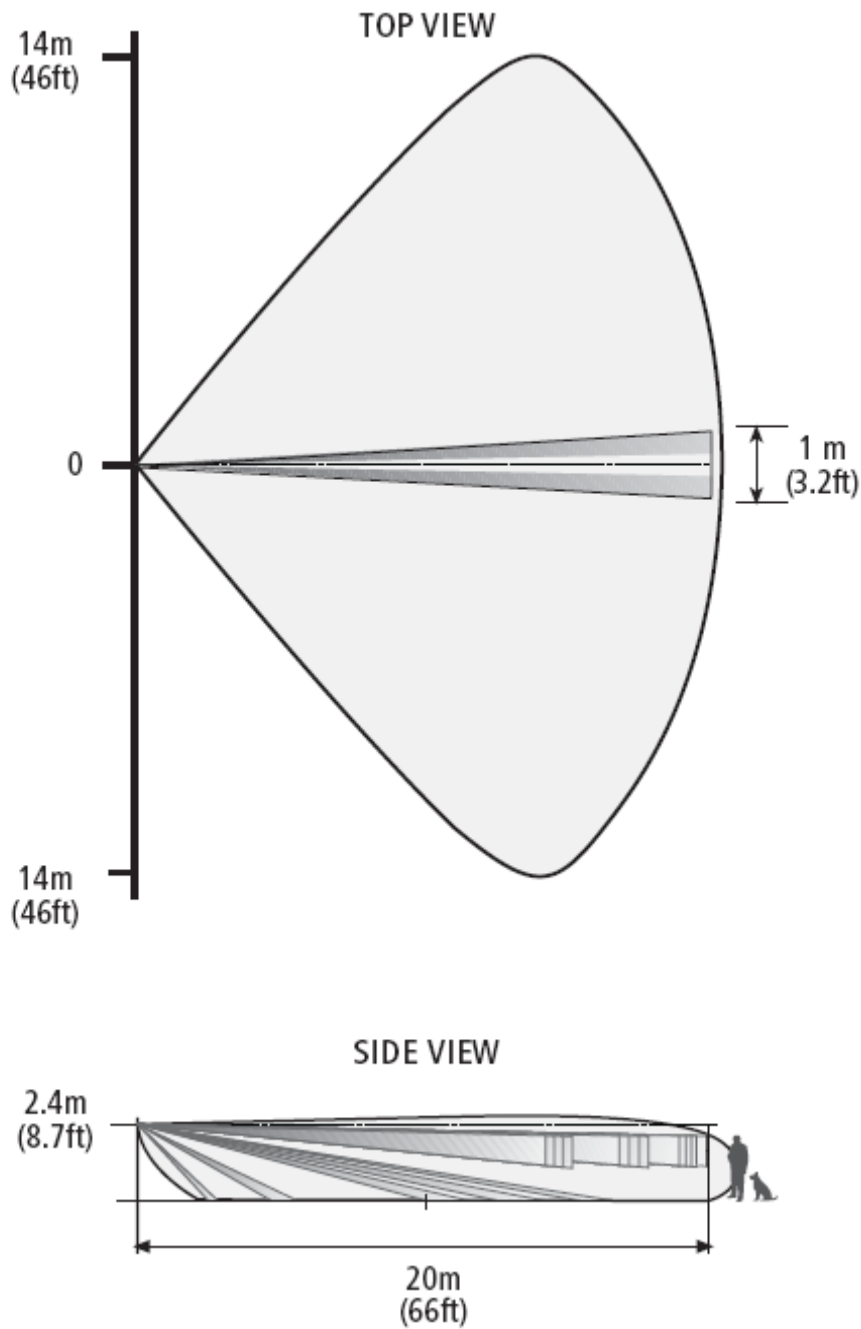
TOP VIEW



SIDE VIEW



LC-L1-15X Corridor Lens (sold separately)



The LC-151 can differentiate between pets and human bodies and alert accordingly by utilizing microwave movement detection combined with a PIR detection beam. An intrusion is defined by the PIR detection beam being crossed and a microwave detection occurring, causing an alarm. No alarm will be generated if only the PIR detection beam is crossed or if only a microwave detection occurs.

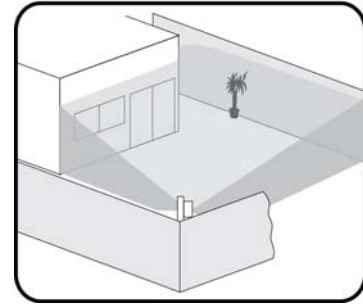
5 Selecting mounting location

The installation of the LC-151 requires a solid, level base for the mounting bracket and must be located in a manner that when the detector is mounted, it is facing the center of the desired detection zone.

It is recommended that the detector will face a solid border limiting the detection area, such as the building structure or fencing wall, to avoid undesired detection range.

The protected area must be free from obstacles like walls, fences, trees, ditches and other microwave detectors.

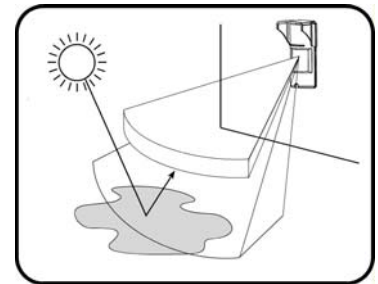
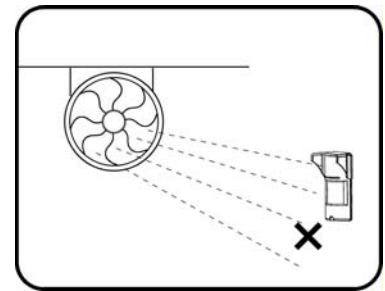
Choose a location most likely to intercept an intruder according to detection pattern on page 5.



EN

Avoid the following Installation Locations:

- Facing direct sunlight.
- Facing areas subject to rapid temperature changes.
- Mounted at more than 10° from the vertical or horizontal plane.
- Facing metal doors.
- Near direct sources of heat or airflow.
- Clear all physical obstacles from the detection area (e.g. plants, laundry, etc.)
- Clear all light reflecting surfaces from the detection area, including puddles or other standing water.
- Avoid installation on the following types of ground:
Thick vegetation, Grass (un-mown), Water, Sand and Metal.



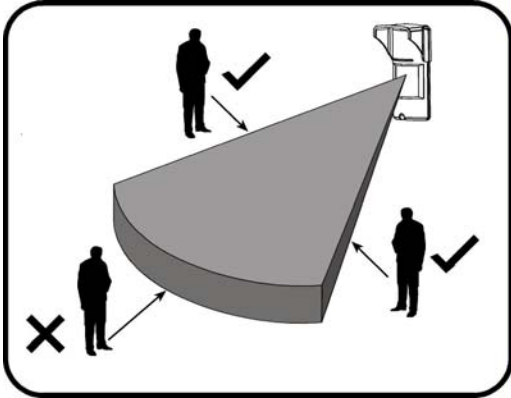
NOTES:

- Recommended installation height is 2.1m (6.8 ft).
- The PIR sensor detects motion crossing the beam; it is less sensitive detecting motion towards the detector.
- The LC-151 performs best when provided with a constant and stable environment.
- In order to ensure suitable operation of the LC-151, the type of ground should be one of the following: Asphalt concrete, Cement, Soil, Clay, Gravel or Grass (mown).
- Sensitivity adjustment may be required upon extreme temperature changes.
Extremely high temperature will reduce detection range.
Extremely low temperature will increase detection range.
Choose proper installation location to avoid resetting.

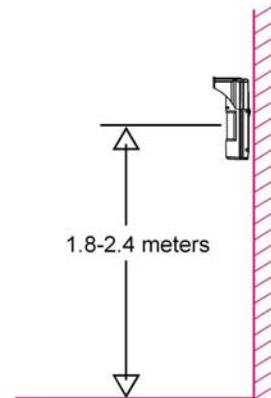
6 Detector Installation

Important! Prior to installation, read both “Operation” and “Selecting the mounting location” sections carefully.

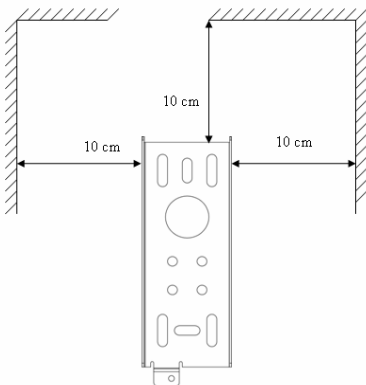
1. Install the detector in such manner that the intruder is most likely to cross the detection area from side to side.



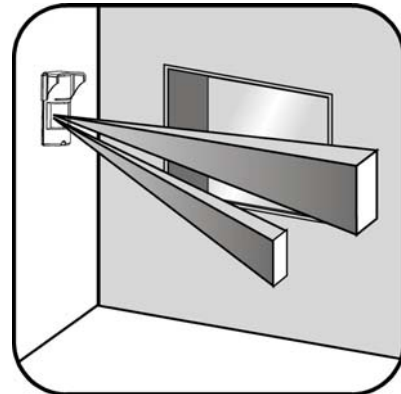
2. The detector is to be installed at height of 1.8 to 2.4 meters (5.9 to 7.8 ft), ideally 2.1m (6.8 ft)



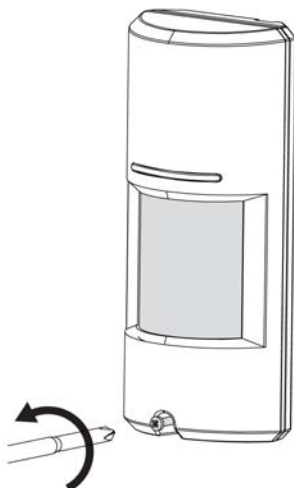
3. Make sure to attach the metal bracket to a leveled straight and firm wall, leaving 10cm (3.9 inches) from the top and 10cm (3.9 inches) from both sides, for easy installation and maintenance.



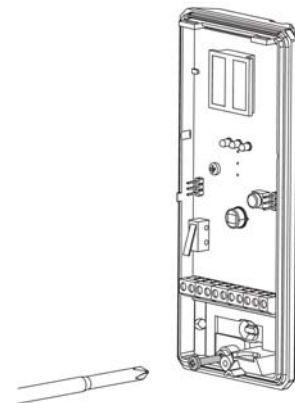
4. Placing the detector on perpendicular wall is required for guarding a side window opening. Alternately the LC-B1-15X Outdoor Mounting bracket can be installed on the same wall, allowing the detector beam to be rotated towards the window.



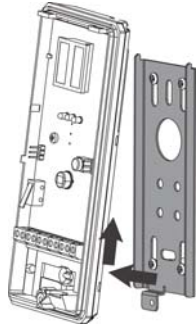
5. Open the detector unwinding the bottom screw.



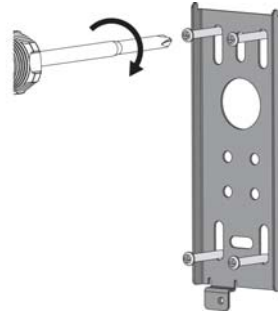
6. Release the rear metal bracket by unwinding internal bottom screw.



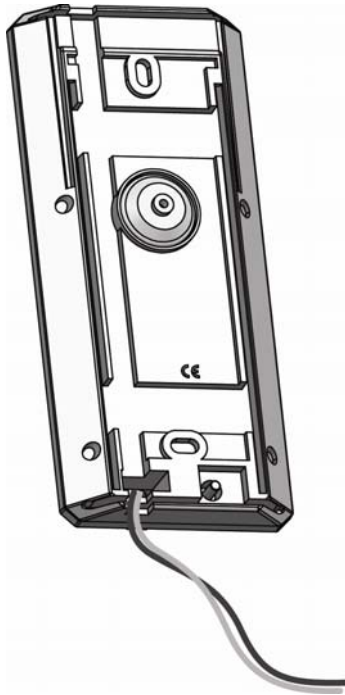
7. Release the detector body from the metal bracket by pulling the detector up and out.



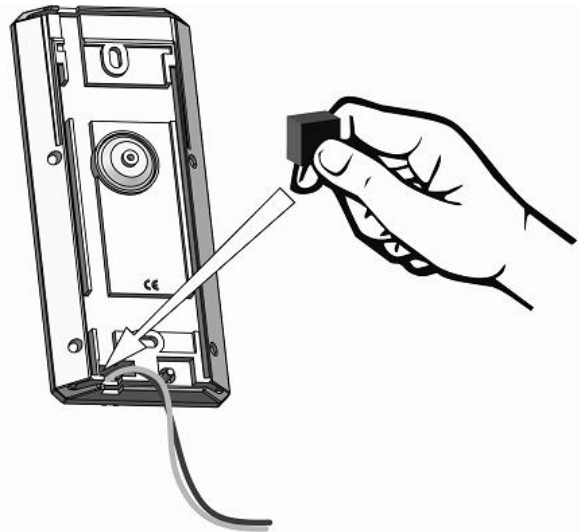
8. Attach the rear bracket to the wall using mounting screws.



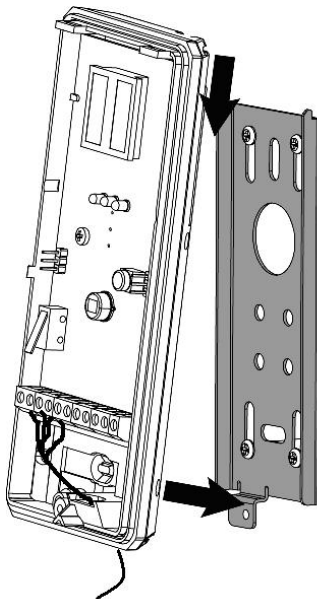
9. Insert wires through provided access hole and wiring channels.



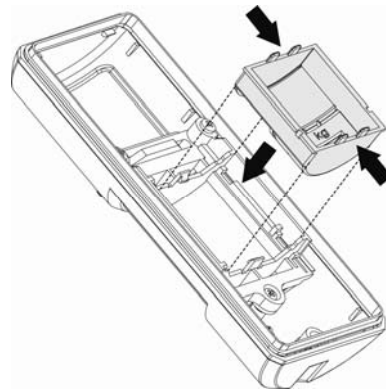
10. Attach the sealing sponge pad to the wire opening from the rear side after the wires have been connected and prior to final product affixing to the mounted bracket.



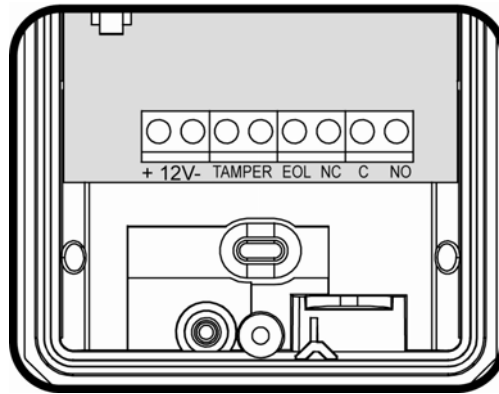
11. Place the detector on the mounting bracket from top side down and then lock the screw at the bottom.



12. If Pet immunity up to 15kg (33lb) is desired do not install the LC-F1-15X mechanical pet filter. If Pet immunity up to 36kg (80lb) is desired install the LC-F1-15X mechanical pet filter.



7 Terminal Block Connections



Terminal 1 - Marked “+” (+12V) - Connect to a positive Voltage of 9.6 -16Vdc source (usually from the control panel)

Terminal 2 - Marked “-” (GND) - Connect to the ground of the control panel.

Terminals 3 & 4 - Marked “TAMPER” - If a Tamper function is required connect these Terminals to a normally closed 24-Hour Tamper Zone on the control panel.

If the top cover of the detector is opened or the detector is detached from installation wall, an immediate alarm signal will be sent to the control panel.

Terminal 5 - Marked “EOL” - End of line – optional terminal for end of line resistors connections.

Terminals 6, 7 & 8 - Marked “NC / C / NO” - These are the output relay contacts of the detector. Connect to a zone input on the control panel. When an intruder is detected, alarm relays (N.C. and N.O.) will switch for 1.8 sec.

7.1 **Wire Size Requirements**

Use #22 AWG or larger wires. Use the following table to determine required wire gauge and length.

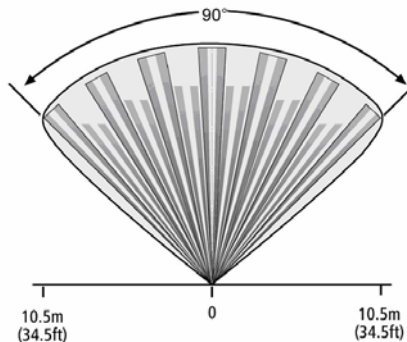
Wire Length [m]	205	310	510	870
Wire Length [ft.]	800	1200	2000	3400
Wire Gauge [#]	22	20	18	16

8 Settings & Adjustments

8.1 Detection beam direction

The LC-151 detection beam direction is fixed. As a result, it is recommended to face the intrusion area with the detector.

EN



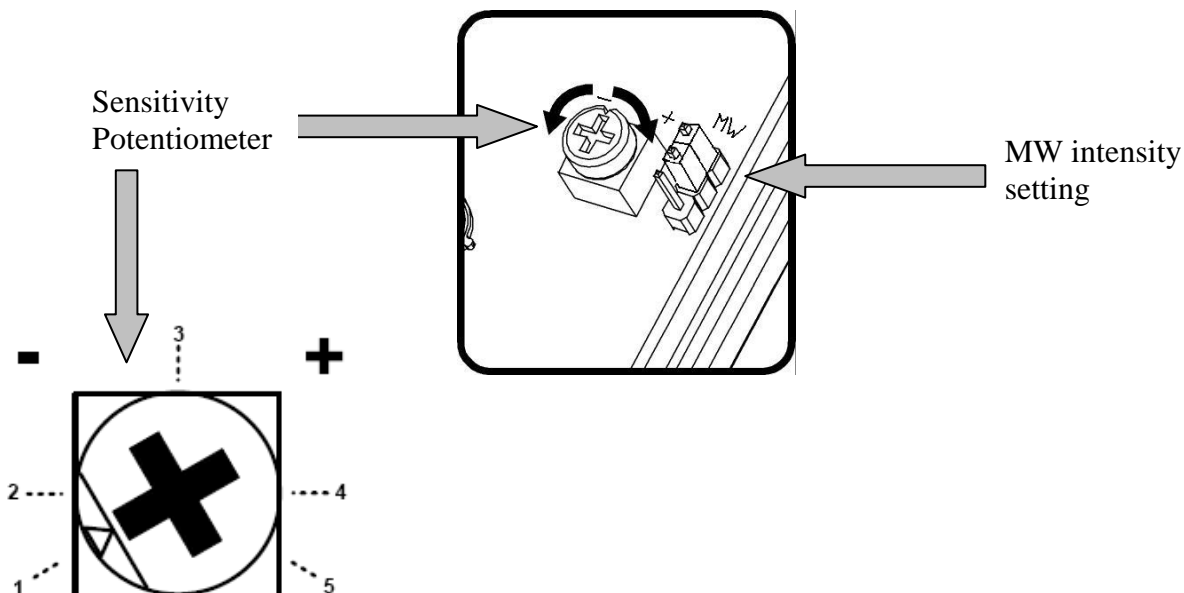
8.2 Detection beam range setting













The detection range may be set by tilting the detector while installed using the LC-B1-15X Outdoor Mounting Bracket. The range may vary between 5 and 15m (16ft to 49ft).



8.3 Sensitivity Adjustment

The calibration of detector sensitivity is performed by a single sensitivity potentiometer and a Microwave intensity jumper. Changing the PIR sensitivity and microwave intensity affects immunity to environmental noises and allows the detector to operate without nuisance alarms in noisier environments. The microwave intensity jumper is marked with "H" (high) and "L" (low) settings. The sensitivity potentiometer is marked with "-" to "+". Position "-" is the minimum sensitivity and position "+" is the maximum sensitivity. The PIR sensitivity and microwave intensity must be adjusted according to environmental conditions as follows:



Environment type	Potentiometer position	MW jumper position
Low risk	At position 5 	H 
Risk	Between positions 3 and 4 	H 
High risk	Between positions 4 and 5 	L 
Very high risk	Between positions 3 and 4 	L 
Noisy area	Between positions 2 and 3 	L 
Extremely Noisy area	At position 1 	L 

Note: *Adjust sensitivity according to environmental conditions!*

- **Low risk:** very stable environment without interference from parking garages, parking space, playgrounds, football fields, service roads, etc.
- **Risk:** Stable environment with some trees, bushes, flowerpots, planters, etc.
- **High risk:** Unstable environment with different types of vegetation and grass and puddles.
- **Very high risk:** Unstable environment with winds and small pets, rats, mice, birds.
- **Noisy area:** Unstable environment with vegetation and water sources like swimming pool, lake, canal, weeds as well as small pets like cats and rabbits.
- **Extremely Noisy area:** Very unstable environment subjected to wind, snow, rain, with vegetation, water and large pets like dogs.

For Example:

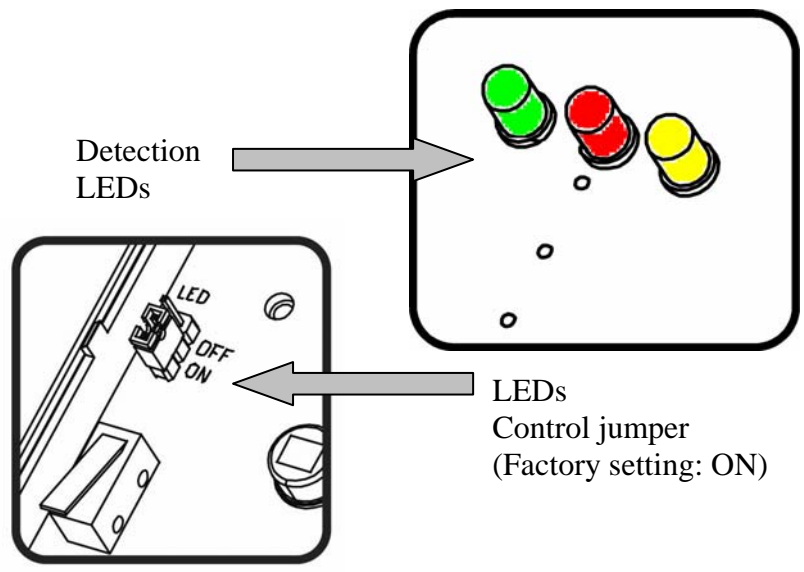
If the detector is used in a space which contains several bushes and a swimming pool the environmental conditions should be considered a "Noisy Area"

8.4 Indications setting

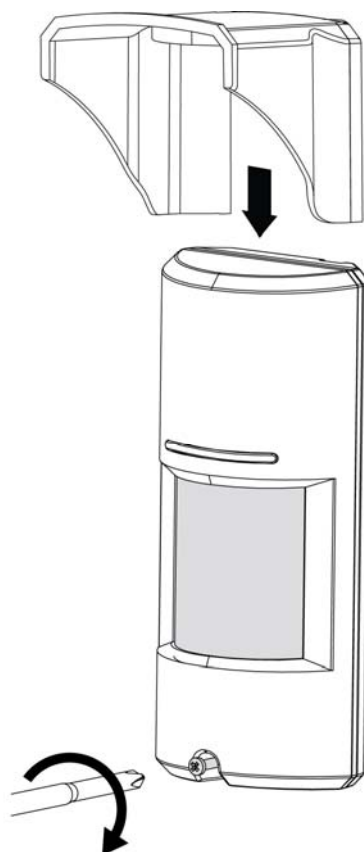
The LC-151 has 3 LEDs that each points at different indication:

1. Green LED indicates PIR detection.
2. Yellow LED indicates Microwave detection.
3. Red LED – Indicates an alarm (logic AND of both Microwave and PIR).

When the LED jumper is in the "ON" position the LEDs will be active. When the LED jumper is in the "OFF" position, the LEDs will not activate.



- Place the top cover to the base and close it using the bottom screw.
- Place the top visor in place.



9 Operation

Note! Connect the LC-151 to a positive Voltage output of 9.6 -16Vdc source.

Use only a listed power limited source.

The detector shall be provided with minimum of 4 hours of standby power from either a listed compatible control unit or power supply.

- The detector begins a 30 second warm up period once connected to power.
- If the LEDs are enabled, they will sequentially flash from left to right for the duration of the 30 seconds warm up period.
- Once the warm up period is complete, the detector is ready for use.

10 Test procedure

Walk Test

IMPORTANT NOTE: Once installed, the unit should be thoroughly tested to verify proper operation and coverage. After installation, the unit should be tested annually by the installer. The end user should be instructed on how to perform a weekly walk test.

Make sure LEDs control is set to "ON"

Ensure the detector has completed the 30 second warm up period before walk testing.

Make sure that the protected area is cleared of all people.

Create motion in the entire area where coverage is desired by walking perpendicular to the detection pattern.

Look at the LEDs whenever motion is detected - all LEDs are turned ON.

Allow 5 sec. between each test for the detector to stabilize.

Walk across the entire area where coverage is desired. Should the coverage be incomplete, readjust sensitivity or relocate the detector.

Once coverage is as desired the LEDs should be disabled.

11 Accessories

Device	Part Number
Outdoor Mounting bracket	LC-B1-15X
PIR Corridor/Long Range Lens	LC-L1-15X
36kg (80lb) PET Filter	LC-F1-15X

12 Specifications

Detection Method	PIR AND MW
Microwave Frequency	X-band (9.9GHz / 10.525GHz / 10.687GHz)
Power Input	9.6 to 16Vdc
Current Draw	Active: 24mA (±5%); Standby: 21mA (±5%)
Temp Compensation	Dual slope temperature compensation
Alarm Period	2 sec (±0.5sec)
Alarm Outputs	Form C (NC, NO, Common) 28Vdc 0.1 A with 10 Ohm
Tamper Switch(s)	Two Switches N.C 28Vdc 0.1 A with 10 Ohm Series protection resistors Opens when cover is removed from unit's base or if base is removed from wall
Warm up Period	30sec (± 5sec)
LED Indicator	Green LED for PIR detection Yellow LED for Microwave detection Red LED for alarm condition All LEDs are ON during ALARM
RF Immunity	10 V/m plus 80% AM from 80 MHz to 2GHz
ElectroStatic Immunity	6kV contact, 8kV air
Transient Immunity	1kV
Operation Temp	-35°C ~ +55°C (-31°F ~ +131°F)
Dimensions	160 mm x 70 mm x 45 mm (6.3" x 2.7" x 1.7")
Weight	210gr. (0.45 lb)
European directives	RTTE directive: 1999/5/EC EMC directive: 2004/108/EC Low Voltage directive: 2006/95/EC RoHS directive: 2002/95/EC
European standards requirements:	EN300 440-2; EN301 489-1; EN50130-4 +A1 +A2; EN61000-6-3+A11 EN60950-1 EN50131-1 / EN50131-2-4 / EN50130-5
USA & Canada	47CFR part 15, subpart C, section 15.245; 47CFR part 15, subpart B RSS210; ICES-003
Protection Degree	IEC 60529: IP 65

- Specifications are subject to change without prior notice.

FCC COMPLIANCE STATEMENT

FCC ID: F5309LC151

CAUTION: Changes or modifications not expressly approved by Digital Security Controls could void your authority to use this equipment.

This equipment generates and uses radio frequency energy and if not installed and used properly, in strict accordance with the manufacturer's instructions, may cause interference to radio and television reception. It has been type tested and found to comply with the limits for Class B device in accordance with the specifications in Subpart "B" of Part 15 of FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference in any residential installation. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause interference to television or radio reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Re-orient the receiving antenna
- Relocate the alarm control with respect to the receiver
- Move the alarm control away from the receiver
- Connect the alarm control into a different outlet so that alarm control and receiver are on different circuits.

If necessary, the user should consult the dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. The user may find the following booklet prepared by the FCC helpful: "How to Identify and Resolve Radio/Television Interference Problems". This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402, Stock # 004-000-00345-4.

INDUSTRY CANADA COMPLIANCE STATEMENT

IC:160A-LC151

The term 'IC:' before the radio certification number only signifies that Industry Canada technical specifications were met.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

RTTE Compliance Statement:

DSC erklærer herved at denne komponenten overholder alle vigtige krav samt andre bestemmelser gitt i direktiv 1999/5/EC.

Por este meio, a DSC, declara que este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras determinações relevantes da Directiva 1999/5/EC.

DSC bekräftar härmed att denna apparat uppfyller de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktivet 1999/5/EC.

Con la presente la Digital Security Controls dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali ed altre disposizioni rilevanti relative alla Direttiva 1999/05/CE.

Por la presente, DSC declara que este equipo está en conformidad con los requisitos esenciales y otros requisitos relevantes de la Directiva 1999/5/EC

Hierdurch erklärt DSC, daß dieses Gerät den erforderlichen Bedingungen und Voraussetzungen der Richtlinie 1999/5/EC entspricht.

Áia του παρόντος, η DSC, δηλώνει ότι αυτή η συσκευή είναι σύμφωνη με τις ουσιαστικές απαιτήσεις και με όλες τις άλλες σχετικές αναφορές της Οδηγίας 1999/5/EC.

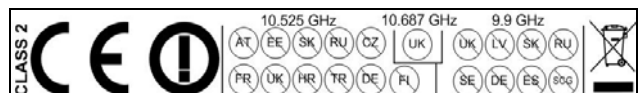
Hierbij verklaart DSC dat dit toestel in overeenstemming is met de eisen en bepalingen van richtlijn 1999/5/EC.

Par la présente, DSC déclare que cet article est conforme aux exigences essentielles et autres pertinentes stipulations de la directive 1999/5/EC.

DSC vakuuttaa laitteen täyttävän direktiivin 1999/5/EC olennaiset vaatimukset.

Hereby, DSC, declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.

The complete R & TTE Declaration of Conformity can be found at www.dsc.com/intl/rttedirect.htm.



Limited Warranty

Digital Security Controls warrants that for a period of 12 months from the date of purchase, the product shall be free of defects in materials and workmanship under normal use and that in fulfillment of any breach of such warranty, Digital Security Controls shall, at its option, repair or replace the defective equipment upon return of the equipment to its repair depot. This warranty applies only to defects in parts and workmanship and not to damage incurred in shipping or handling, or damage due to causes beyond the control of Digital Security Controls such as lightning, excessive voltage, mechanical shock, water damage, or damage arising out of abuse, alteration or improper application of the equipment.

The foregoing warranty shall apply only to the original buyer, and is and shall be in lieu of any and all other warranties, whether expressed or implied and of all other obligations or liabilities on the part of Digital Security Controls. Digital Security Controls neither assumes responsibility for, nor authorizes any other person purporting to act on its behalf to modify or to change this warranty, nor to assume for it any other warranty or liability concerning this product.

In no event shall Digital Security Controls be liable for any direct, indirect or consequential damages, loss of anticipated profits, loss of time or any other losses incurred by the buyer in connection with the purchase, installation or operation or failure of this product.

Motion detectors can only detect motion within the designated areas as shown in their respective installation instructions. They cannot discriminate between intruders and intended occupants.

Motion detectors do not provide volumetric area protection. They have multiple beams of detection and motion can only be detected in unobstructed areas covered by these beams. They cannot detect motion which occurs behind walls, ceilings, floor, closed doors, glass partitions, glass doors or windows. Any type of tampering whether intentional or unintentional such as masking, painting, or spraying of any material on the lenses, mirrors, windows or any other part of the detection system will impair its proper operation.

Passive infrared motion detectors operate by sensing changes in temperature. However their effectiveness can be reduced when the ambient temperature rises near or above body temperature or if there are intentional or unintentional sources of heat in or near the detection area. Some of these heat sources could be heaters, radiators, stoves, barbeques, fireplaces, sunlight, steam vents, lighting and so on.

Warning: Digital Security Controls recommends that the entire system be completely tested on a regular basis. However, despite frequent testing, and due to, but not limited to, criminal tampering or electrical disruption, it is possible for this product to fail to perform as expected.

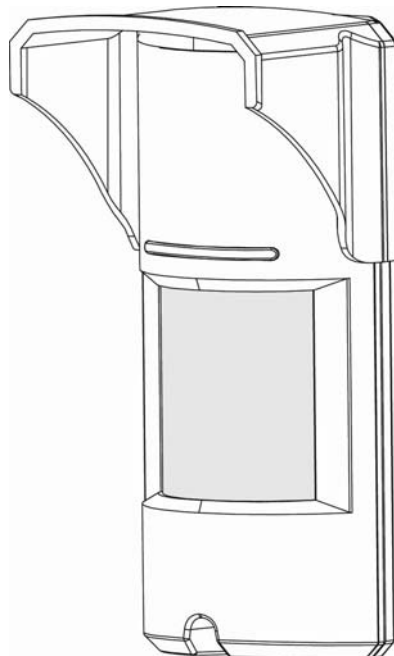
Important Information: Changes or modifications not expressly approved by Digital Security Controls could void the user's authority to operate this equipment.

LC-151

FR

Détecteur de mouvement à
double technologie (Élément
simple infrarouge passible et
micro-onde)

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION
&
MANUEL DE L'UTILISATEUR



13	Généralités	19
14	Caractéristiques	19
15	Description de l'assemblage	20
16	Configuration de détection	21
17	Choisir l'emplacement de l'installation	23
18	Installation du détecteur	24
19	Connexions au bloc de branchement.....	26
19.1	Exigences en matière de dimension des fils	26
20	Paramètres et réglages.....	27
20.1	Direction du faisceau de détection	27
20.2	Réglage de la sensibilité	27
20.3	Indications du réglage	29
21	Fonctionnement	30
22	Méthode d'essai.....	30
23	Accessoires	30
24	Caractéristiques	31

13 Généralités

Le LC-151 est un détecteur de mouvement exceptionnel qui utilise un élément simple à infrarouge passif et la technologie micro-onde pour utilisation à l'extérieur, dans les climats rudes.

Le LC-151 a été conçu pour une utilisation à l'extérieur dans des conditions climatiques extrêmes et, en option, on peut y ajouter des lentilles d'immunité aux animaux domestiques.

Une fiabilité élevée est réalisée en combinant les matériels des deux technologies avec un logiciel hautement sophistiqué, réduisant grandement le risque de fausses alarmes.

Les éléments actifs sont composés d'un élément simple infrarouge passif et d'un détecteur micro-onde avancé dans un corps élégant en plastique rigide.

Ces dispositifs optiques spéciaux combinés avec un détecteur Doppler micro-onde à la fine pointe assurent l'élimination des « fausses alarmes » tout en maintenant un degré élevé de sécurité pour la détection des intrus humains dans la zone protégée.

La sensibilité et la portée de la détection sont contrôlées par un potentiomètre permettant un réglage précis de sorte que la configuration de détection appropriée est établie pour chaque installation.

Le LC-151 a été conçu pour protéger de larges zones et il peut être installé facilement sur des murs afin de fournir une solide zone de protection tout en rejetant les interférences des oiseaux et petits animaux grâce au dispositif optique « PET MASK ».

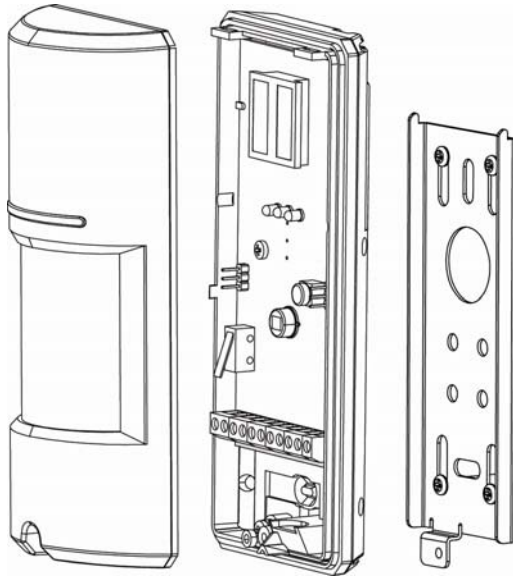
FR

14 Caractéristiques

- Détection micro-onde basée sur le concept Doppler.
- Relais J.O. & J. F. commutés au même moment.
- La hauteur de l'installation ne nécessite pas de réglage entre 1,8 m et 2,4 m
- Immunisé contre les animaux domestiques jusqu'à 15 kg (33 lb) sans lentille pour l'immunité aux animaux domestiques ou jusqu'à 36 kg (80 lb), lorsqu'utilisé avec la lentille fournie LC-F1-15X pour l'immunité aux animaux domestiques.
- Réglage de la sensibilité PIR.
- Sélection de l'intensité micro-onde.
- Compensation de température.
- Traitement du signal par microcontrôleur
- Protection contre le sabotage avant et arrière.
- Modèle exclusif résistant à l'eau en plastique scellé.
- Détection portée : Jusqu'à 15 m
- détecte les intrus humains qui marchent ou qui courent.
- Aucun entretien nécessaire.
- Immunité aux parasites et interférences électromagnétiques.
- Protection contre: l'ensoleillement direct, le vent jusqu'à 30 m/sec, la neige et la pluie, les petits animaux, le retrait du couvercle de dessus et le retrait du support de montage.

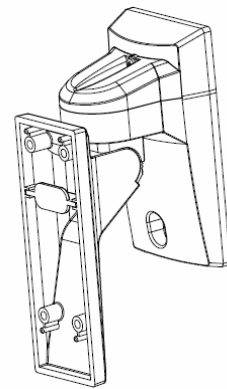
15 Description de l'assemblage

Le LC-151 est un détecteur robuste qui comporte un grand voyant DEL pouvant être facilement observé à distance et un indicateur sonore optionnel pour indiquer une intrusion. À l'aide du support de montage fourni, le LC-151 peut être facilement installé sur des murs à l'aide des vis de montage fournies. Pour les installations exigeant le réglage du faisceau de détection horizontal ou vertical pour obtenir la zone de protection désirée, utilisez le support de montage extérieur LC-B1-15X comme illustré ci-dessous. (Non compris)



Détecteur de mouvement extérieur LC-151

LC-B1-15X

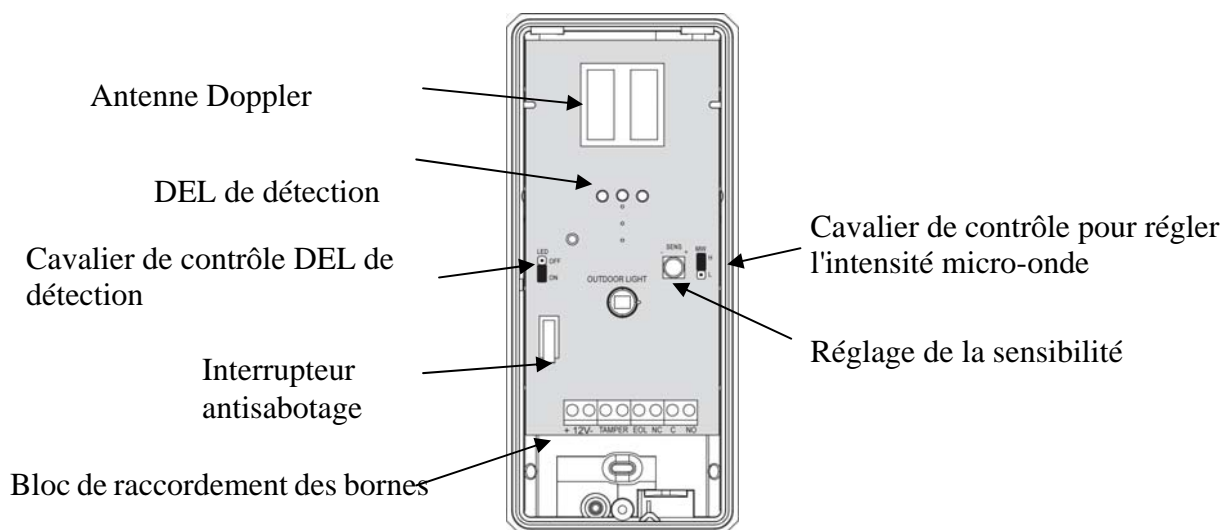


Support de montage extérieur

Le LC-151 combine deux éléments de détection :

- Élément infrarouge passif
- Élément micro-onde

Le schéma suivant montre tous les éléments internes

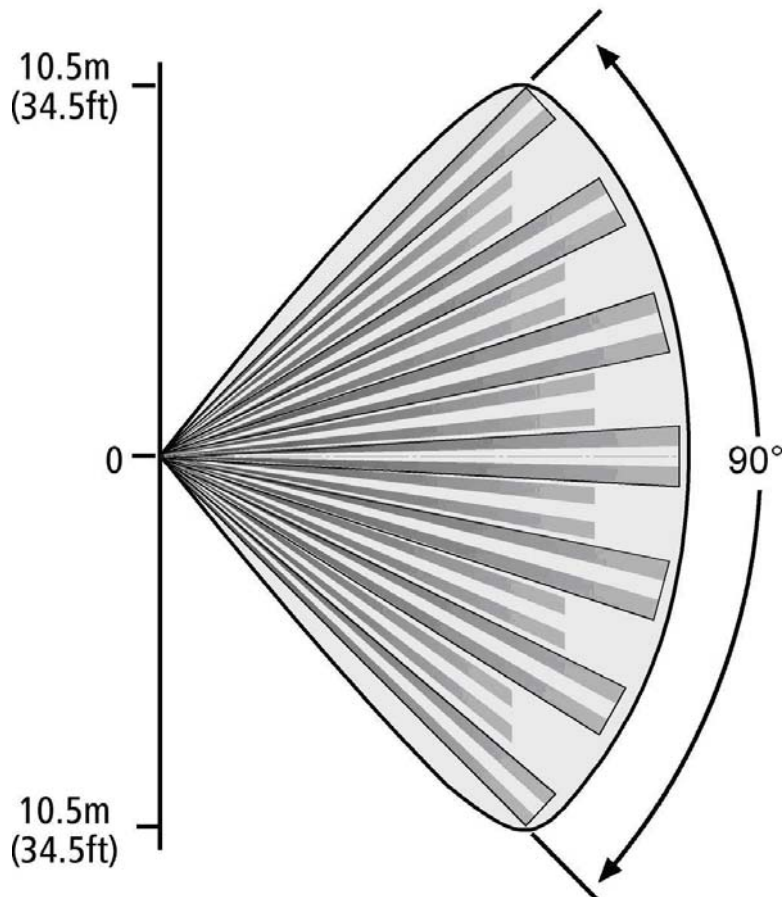


16 Configuration de détection

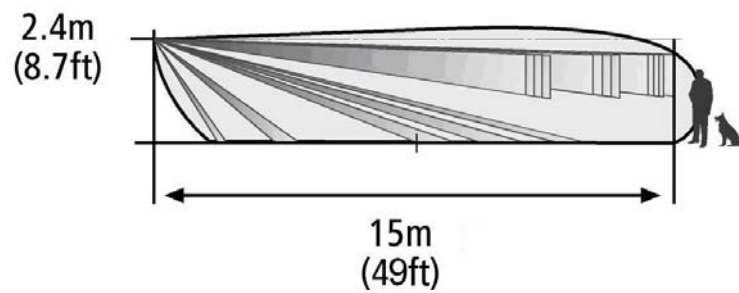
Le LC-151 possède une vue en plan infrarouge passif de 90 ° et une configuration de détection micro-onde avec une détection de plus de 15 m (lorsqu'il est installé à 2,4 m au dessus du sol).

Lentille standard

TOP VIEW

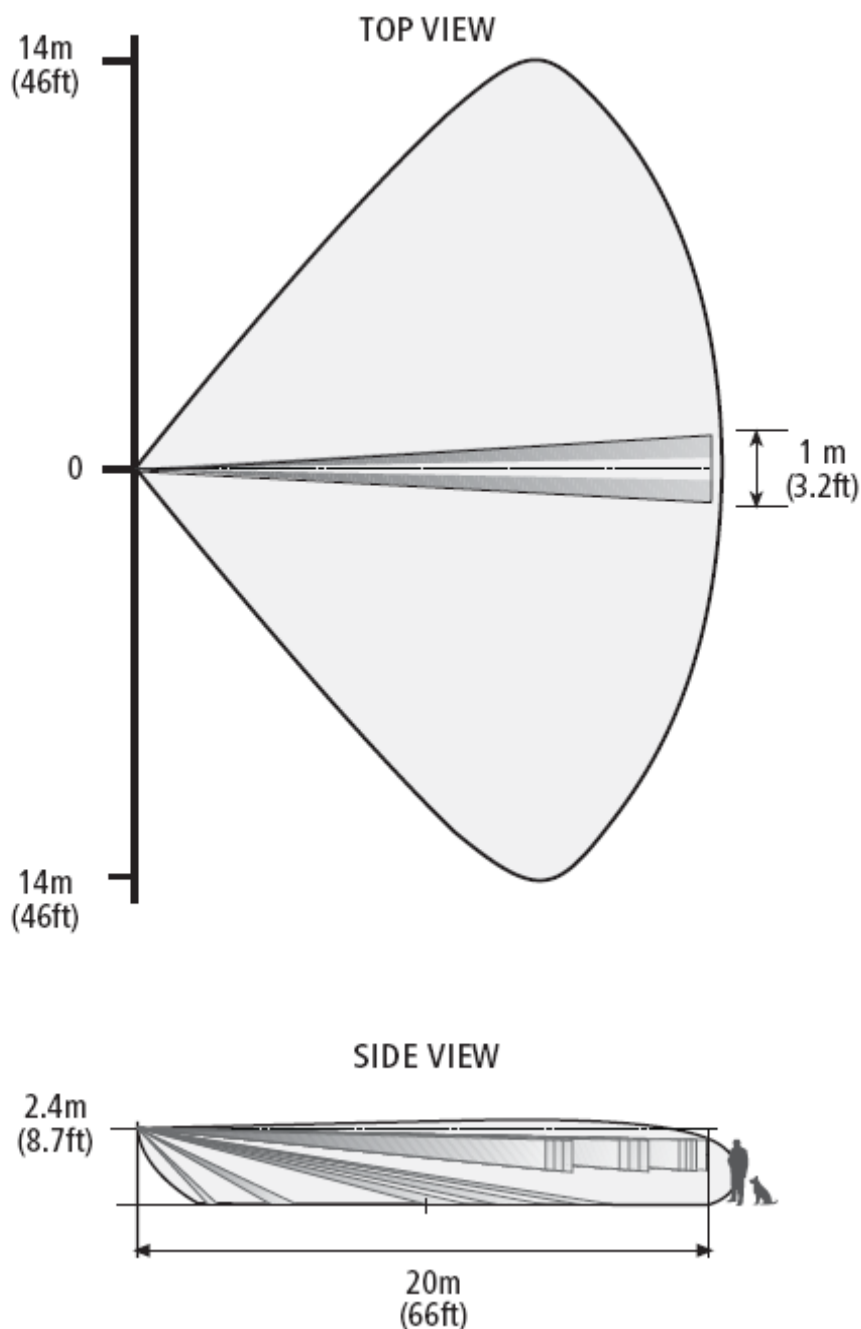


SIDE VIEW



FR

Lentille rideau LC-L3-15X (vendue séparément)



Le LC-151 peut distinguer le corps des animaux domestiques du corps humain et alerter en conséquence en combinant la détection du mouvement micro-onde et un faisceau de détection à infrarouge passif.

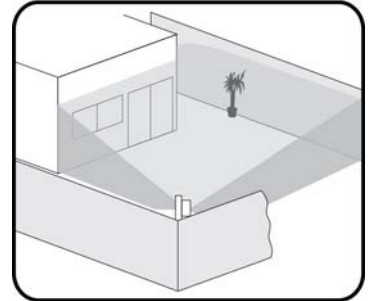
Une intrusion est définie par le croisement du faisceau de détection infrarouge passif et l'occurrence d'une détection micro-onde, provoquant une alarme.

Aucune alarme ne sera déclenchée si seulement le faisceau infrarouge passif est croisé et seule la détection hyperfréquence se produit.

17 Choisir l'emplacement de l'installation

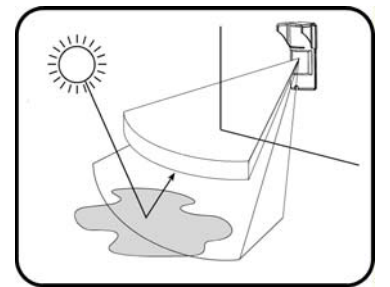
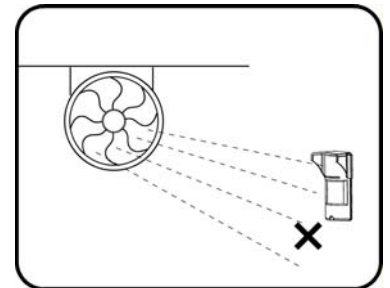
L'installation du LC-151 exige une base solide et à niveau pour le support de montage et doit être située de manière à ce que, lorsque le détecteur est installé, il fasse face au centre de la zone de détection désirée.

Il est recommandé que le détecteur fasse face à une barrière solide limitant la surface de détection, telle que la structure d'un immeuble ou un mur de clôture, afin d'éviter une plage de détection indésirable. La zone protégée ne doit pas avoir d'obstacles tels que des murs, des clôtures, des arbres, des fossés et d'autres détecteurs micro-onde. Choisissez un endroit le plus propice pour la détection d'un intrus selon la configuration de détection à la page 5.



Évitez les emplacements d'installation suivants:

- ensoleillement direct.
- Face à des zones soumises à des changements de température soudains.
- Installé à plus de 10° de la verticale de l'horizontale.
- Face à des portes métalliques
- Près de sources de chaleur directe ou de courant d'air.
- Éliminez tous les obstacles physiques de la zone de détection (par ex., plantes, linge, etc.)
- Éliminez toutes les surfaces reflétant la lumière de la zone de détection, notamment les flaques ou autre eau stagnante.
- Évitez l'installation sur les types de sols suivants :
Végétation épaisse, herbe (non tondue) eau, sable et métal.



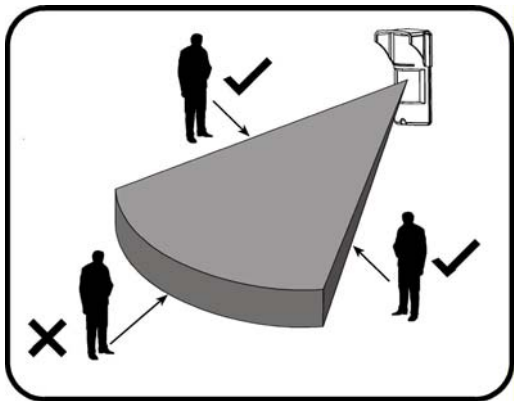
REMARQUE :

- La hauteur recommandée pour l'installation est de 2,1 m.
- Le détecteur infrarouge passif détecte le mouvement croisant le faisceau; il est moins sensible à la détection du mouvement vers le détecteur.
- Le LC-151 fonctionne le mieux lorsqu'il se trouve dans un environnement constant et stable.
- Pour assurer un bon fonctionnement du LC-151, le type de sol doit être l'un des types suivants: Ciment bitumeux, ciment, terroir, argile, gravier ou gazon (tondu).
- Le réglage de sensibilité peut être nécessaire dans des locaux sujets à des changements extrêmes de température,
des températures extrêmement élevées réduiront la plage de détection,
des températures extrêmement basses augmenteront la plage de détection,
choisissez l'endroit approprié de l'installation afin d'éviter de nouveaux réglages du système.

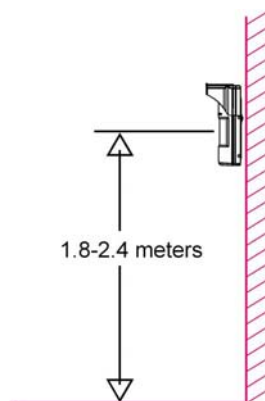
18 Installation du détecteur

Important ! Avant de faire l'installation, lisez attentivement les chapitres « Fonctionnement » et « Choisir l'emplacement d'installation ».

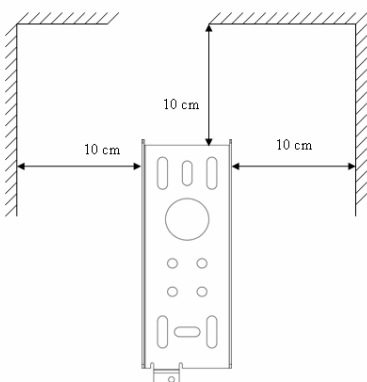
1. Installez le détecteur de manière à ce que l'intrus croise probablement la zone de détection d'un côté à l'autre.



2. Le détecteur doit être installé à une hauteur située entre 1,8 et 2,4 m (2,1 m dans l'idéal)

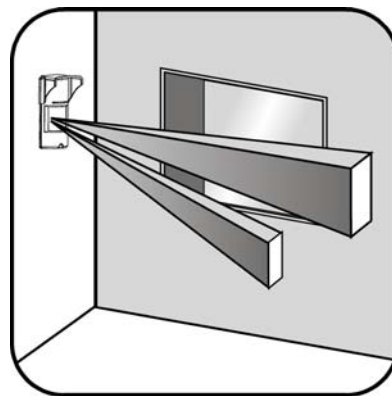


3. Assurez-vous de fixer le support métallique sur un mur droit, ferme et à niveau, laissant 10 cm du haut et 10 cm des deux côtés pour une installation et un entretien faciles.

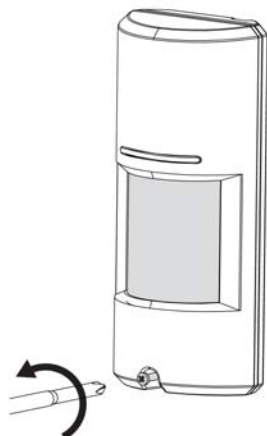


4. Il est obligatoire de placer le détecteur sur un mur perpendiculaire pour la protection de l'ouverture d'une fenêtre de côté.

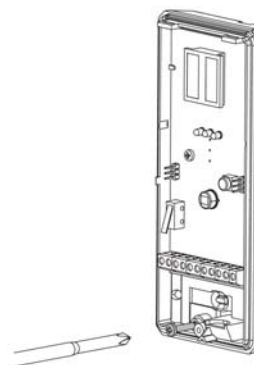
Autrement, le support de montage extérieur LC-B1-5X peut être installé sur le même mur, permettant au faisceau du détecteur d'être tourné vers la fenêtre.



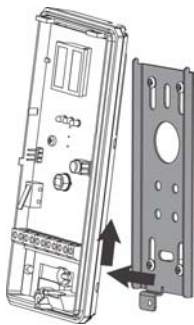
5. Ouvrez le détecteur en dévissant la vis inférieure.



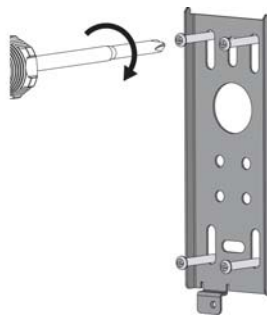
6. Libérez le support métallique arrière en dévissant la vis inférieure interne.



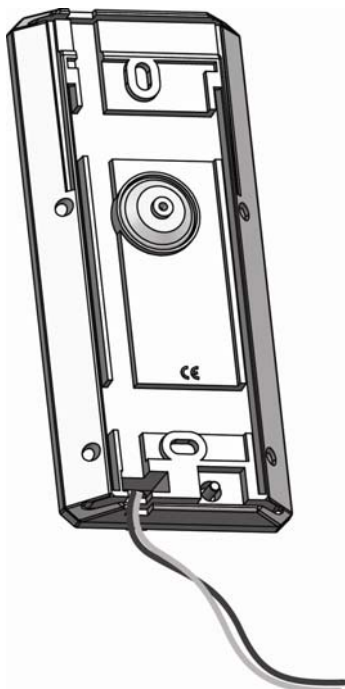
7. Libérez le détecteur du support métallique en le tirant vers le haut.



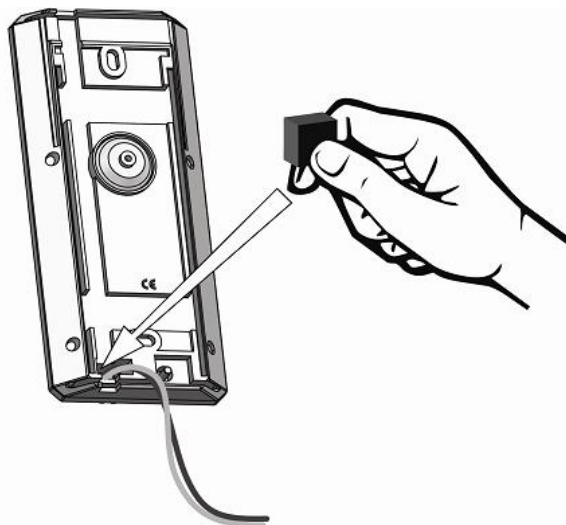
8. Fixez le dos du support au mur à l'aide des vis de montage.



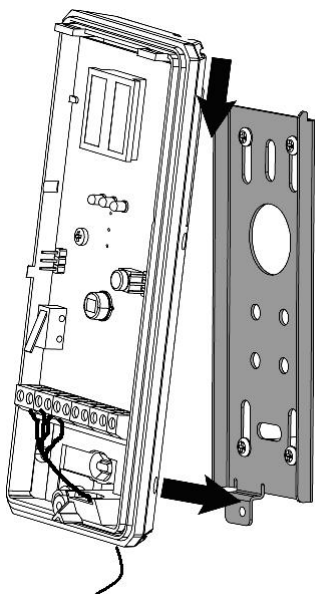
9. Insérez les fils dans le trou d'accès et les conduites de câblage fournis.



10. Fixez le joint de mousse à l'ouverture pour le fil du côté arrière après que les fils ont été connectés et avant de fixer définitivement le dispositif au support installé.

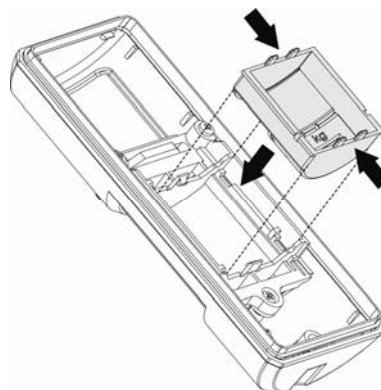


11. Placez le détecteur sur le support de montage du haut vers le bas, puis verrouillez avec la vis de blocage en bas.

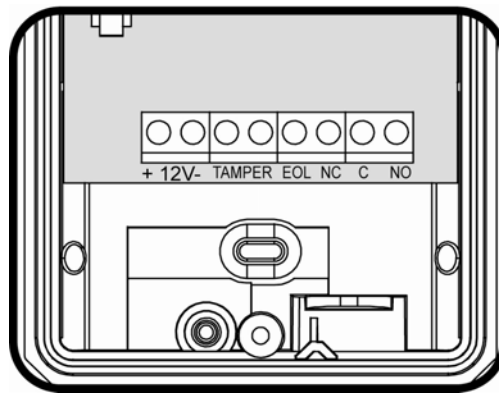


12. Si vous désirez une immunité aux animaux domestiques pesant jusqu'à 15 kg (33 lb), n'installez pas le filtre mécanique LC-F1-15X pour animaux domestiques.

Si vous désirez une immunité aux animaux domestiques pesant jusqu'à 36 kg (80 lb), il convient d'installer le filtre mécanique LC-F1-15X pour animaux domestiques



19 Connexions au bloc de branchement



Borne 1 - Marquée « + » (+12 V) - Branchez au pôle de tension positif d'une source d'alimentation de 9,6 -16 V.c.c. (généralement du panneau de contrôle)

Borne 2 - Marquée « - » (GND) - Branchez à la masse du panneau de contrôle.

Les bornes 3 & 4 - Marquées « TAMPER » - Si une fonction antisabotage est nécessaire, connectez ces bornes à une zone normalement fermée 24 heures sur le panneau de contrôle. Si le couvercle supérieur du détecteur est ouvert ou si le détecteur est détaché du mur d'installation, un signal d'alarme sera immédiatement envoyé au panneau de contrôle

La borne 5 - Marquée « EOL » - Fin de ligne – borne optionnelle pour des connexions de résistance fin de ligne.

Les bornes 6, 7 & 8 - Marquées « NC / C / NO » - Sont les contacts de relais de sortie du détecteur. Connectez à une entrée de zone sur le panneau de contrôle. Lorsqu'un intrus est détecté, les relais d'alarme (J.F. et J.O.) commuteront pendant 1,8 secondes.

19.1 Exigences en matière de dimension des fils

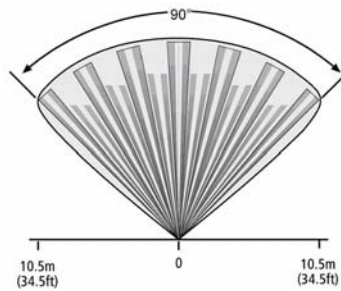
Utilisez un AWG (calibre américain des fils) #22 (0,5 mm) ou des fils d'un diamètre plus gros. Utilisez le tableau suivant pour déterminer le calibre (diamètre) et la longueur de fil.

Longueur de fil [m]	205	310	510	870
Longueur de fil [pi]	800	1200	2000	3400
Calibre du fil [#]	22	20	18	16

20 Paramètres et réglages

20.1 Direction du faisceau de détection

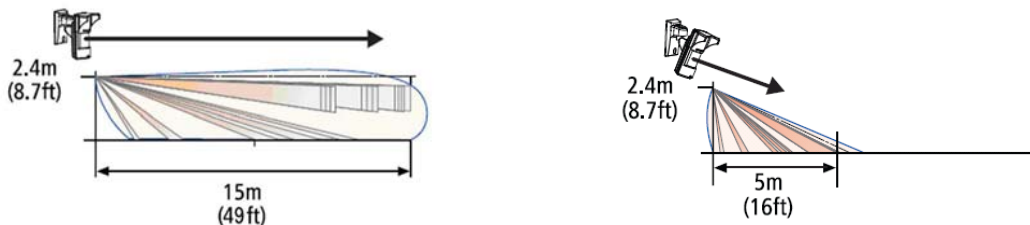
La direction du faisceau de détection du LC-151 est fixe. Par conséquent, nous recommandons que le détecteur soit en face de la zone d'intrusion.



FR

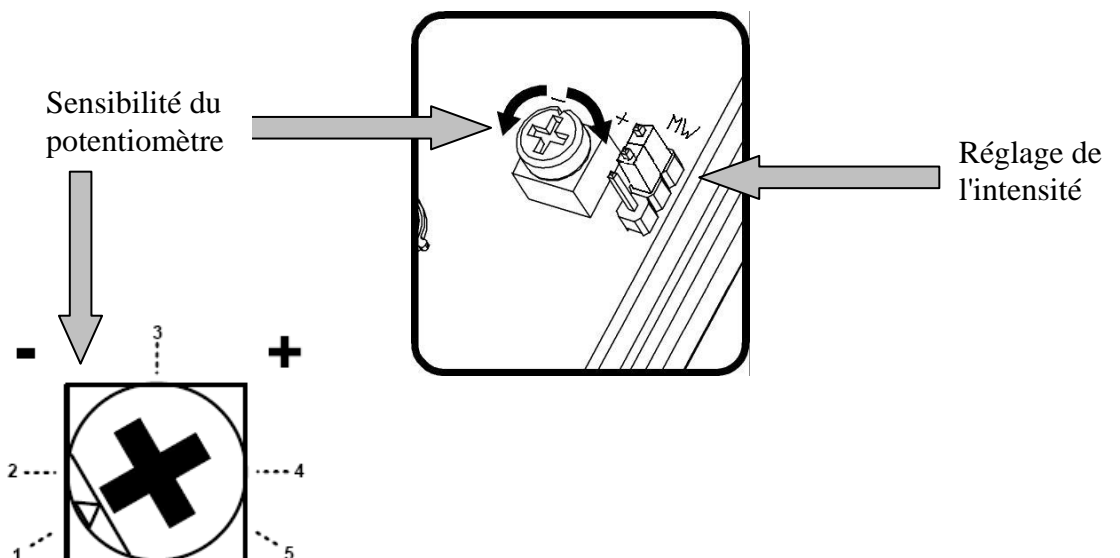
20.2 Réglage de la portée du faisceau de détection













La portée de détection peut être réglée en inclinant le détecteur installé à l'aide du support de montage pour l'extérieur LC-B1-15X. La portée peut varier entre 5 et 15m (15 à 49 pi).



20.3 Réglage de la sensibilité

La calibration de la sensibilité du détecteur est effectuée grâce à un seul potentiomètre de sensibilité et à un cavalier de réglage de l'intensité micro-onde. Le changement de la sensibilité infrarouge passif et de l'intensité micro-onde affecte l'immunité aux bruits environnementaux et permet au détecteur de fonctionner sans fausses alarmes dans des environnements bruyants. Le cavalier pour intensité micro-onde a deux réglages : « H » (haute/élevée) et « L » (faible/basse). La sensibilité du potentiomètre est marquée avec « - » à « + ». La position « - » est la sensibilité minimum et la position « + » est la sensibilité maximum. La sensibilité infrarouge passif et l'intensité micro-onde doivent être réglées selon les conditions d'environnement comme suit :



Type de milieu	Position du potentiomètre	Position du cavalier micro-onde
Risque faible	En position 5 	H 
Risque	Entre les positions 3 et 4 	H 
Risque élevé	Entre les positions 4 et 5 	L 
Risque très élevé	Entre les positions 3 et 4 	L 
Zone bruyante	Entre les positions 2 et 3 	L 
Zone extrêmement bruyante	En position 1 	L 

Remarque : Réglez la sensibilité conformément aux conditions environnementales !

- **Risque faible** : environnement très stable sans interférence provenant des garages, des places de stationnement, des terrains de jeu, des terrains de football, des voies de service, etc.
- **Risque** : Environnement stable avec des arbres, d'arbustes, des pots de fleurs, des jardinières.
- **Risque élevé** : Environnement instable avec divers types de végétation et herbes et flaques d'eau.
- **Risque très élevé** : Environnement instable avec des vents et de petits animaux domestiques, des rats, des souris, des oiseaux.
- **Zone bruyante** : Environnement instable avec de la végétation et des sources d'eau comme une piscine, un lac, un canal, des mauvaises herbes, ainsi que des petits animaux tels que des chats et des lapins.
- **Zone extrêmement bruyante** : Environnement très instable soumis au vent, à la neige, à la pluie, avec de la végétation, de l'eau et de gros animaux domestiques tels que les chiens.

Par exemple :

Si le détecteur est utilisé dans un lieu contenant plusieurs arbustes et une piscine, les conditions environnementales doivent être considérées comme une « zone bruyante »

20.4 Indications du réglage

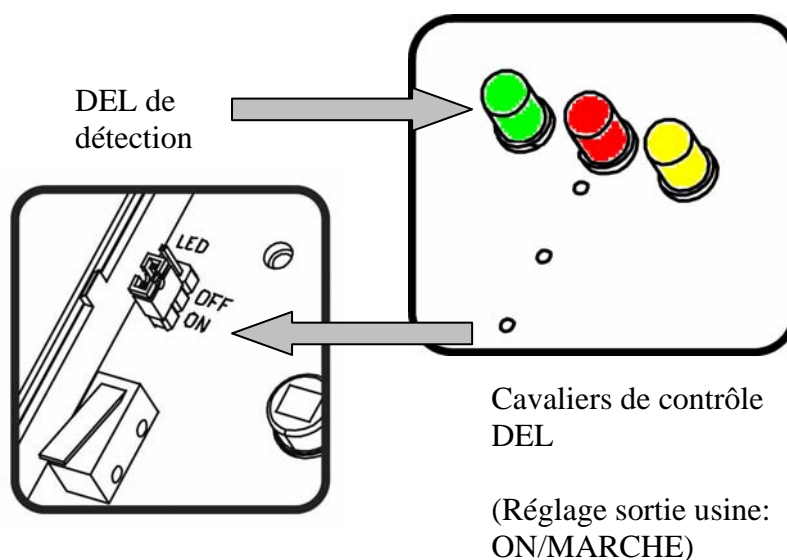
Le LC-151 possède 3 DEL qui indiquent trois choses différentes :

4. DEL verte indique une détection infrarouge passif.
5. DEL jaune indique une détection micro-onde.
6. DEL rouge – Indique une alarme (logique ET micro-onde et infrarouge passif).

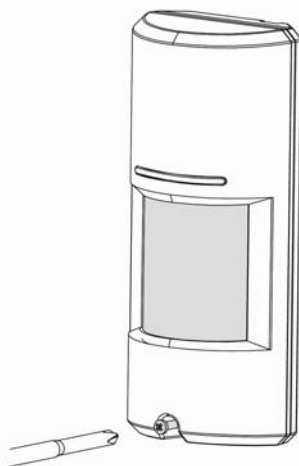
FR

Lorsque le cavalier DEL se trouve en position « ON/MARCHE », les DEL sont activées.

Lorsque le cavalier DEL se trouve en position « OFF/ARRÊT », les DEL ne sont pas activées.



- Placez le couvercle supérieur sur la base et fermez à l'aide la vis inférieure.



21 Fonctionnement

Remarque ! Branchez le LC-151 à la tension de sortie positive d'une source d'alimentation de 9,6 -16 V.c.c.

Utilisez seulement une source de puissance limitée homologuée.

Le détecteur doit recevoir au moins 4 heures d'alimentation en veilleuse provenant soit d'une unité de contrôle compatible homologuée soit d'un bloc d'alimentation.

- Le détecteur commence un temps de réchauffement de 30 minutes une fois qu'il a été branché sur l'alimentation.
- Si les DEL sont activées, ils clignoteront de la gauche vers la droite pendant les 30 secondes de réchauffement.
- Une fois la période de réchauffement achevée, le détecteur est prêt à être utilisé.

22 Méthode d'essai

Essai de marche

REMARQUE IMPORTANTE : Une fois installé, le détecteur doit être soumis à un essai complet pour vérifier le bon fonctionnement et une couverture appropriée.

Après l'installation, l'installateur doit faire un essai du dispositif une fois par an.

L'utilisateur final doit recevoir des indications sur la manière de faire un essai de marche chaque semaine.

Vérifiez que les DEL de contrôle sont réglées à « ON »

Vérifiez que le détecteur a achevé la période d'échauffement de 30 secondes avant d'effectuer l'essai de marche.

Vérifiez que personne ne se trouve dans la zone protégée.

Créez un mouvement dans toute la zone où la couverture est désirée en marchant perpendiculairement à la configuration de détection.

Regardez les DEL à chaque fois qu'un mouvement est détecté - toutes les DEL sont ALLUMÉES.

Attendez 5 secondes entre chaque essai pour permettre au détecteur de se stabiliser.

Marchez à travers toute la zone où la couverture est désirée. Si la couverture est incomplète, effectuez un réglage ou déplacez le détecteur.

Une fois que la couverture est bonne, l'indicateur sonore et la DEL doivent être désactivés.

23 Accessoires

Dispositif	Numéro de la pièce
Support de montage pour l'extérieur	LC-B1-15X
Rideau infrarouge passif/lentille longue portée	LC-L3-15X
Filtre PET animaux domestiques 36 kg (80 lb)	LC-F1-15X

24 Caractéristiques

Méthode de détection	INFRAROUGE PASSIF ET MICRO-ONDE
Hyperfréquence	Bande X (9, 9 GHz /10,525 GHz/10,687 GHz)
Alimentation	9,6 à 16 V.c.c.
Appel de courant	Actif : 24 MA (±5 %) ; Veilleuse : 21 mA (±5 %)
Compensation de température	Compensation de température double inclinaison
Période d'alarme	2 sec (±0,5 sec)
Sortie d'alarme	Forme C (JF, JO, Commune) 28 V.c.c. 0,1 A avec 10 Ohms
Interrupteur(s) anti-sabotage	Deux commutateurs JF 28 V.c.c. 0,1 A avec une résistance de protection en série de 10 Ohms S'ouvre lorsque le couvercle est retiré de la base du dispositif ou si la base est retirée du mur
Temps d'échauffement	30sec (± 5sec)
Voyant DEL	DEL verte pour la détection infrarouge passif DEL jaune pour la détection micro-onde DEL rouge pour les conditions d'alarme Durant une ALARME toutes les DEL sont ALLUMÉES
Immunité RF	10 V/m plus 80 % AM de 80 MHz à 2 GHz
Immunité électrostatique	Contact 6 kV, Air 8 kV
Protection contre le transitoire	1 kV
Température de fonctionnement	-35 °C ~ +55 °C
Dimensions	160 mm X 70 mm X 45 mm
Poids	210 g
Directives européennes	Directive RTTE : 1999/5/EC Directive EMC : 2004/108/EC Directive tension faible : 2006/95/EC Directive RoHS : 2002/95/EC
Exigences des normes européennes :	EN300 440-2; EN301 489-1; EN50130-4 +A1 +A2; EN61000-6-3+A11 EN60950-1
É.-U. & Canada	47CFR article 15, paragraphe C, section 15,245; 47CFR partie 15, sous-partie B RSS210; ICES-003
Degré de protection	IEC 60529 : IP

FR

Spécifications susceptibles d'être modifiées sans préavis.

RTTE rapport de conformité:

DSC erklærer herved at denne komponenten overholder alle vigtige krav samt andre bestemmelser gitt i direktiv 1999/5/EC.

Por este meio, a DSC, declara que este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras determinações relevantes da Directiva 1999/5/EC.

DSC bekräftar härmed att denna apparat uppfyller de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktivet 1999/5/EC.

Con la presente la Digital Security Controls dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali ed altre disposizioni rilevanti relative alla Direttiva 1999/05/CE.

Por la presente, DSC declara que este equipo está en conformidad con los requisitos esenciales y otros requisitos relevantes de la Directiva 1999/5/EC

Hierdurch erklärt DSC, daß dieses Gerät den erforderlichen Bedingungen und Voraussetzungen der Richtlinie 1999/5/EC entspricht.

Δία του παρόντος, η DSC, δηλώνει ότι αυτή η συσκευή είναι σύμφωνη με τις ουσιαστικές απαιτήσεις και με όλες τις άλλες σχετικές αναφορές της Οδηγίας 1999/5/EC.

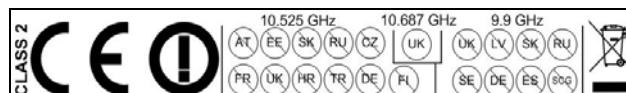
Hierbij verklaart DSC dat dit toestel in overeenstemming is met de eisen en bepalingen van richtlijn 1999/5/EC.

Par la présente, DSC déclare que cet article est conforme aux exigences essentielles et autres pertinentes stipulations de la directive 1999/5/EC.

DSC vakuuttaa laitteen täyttävän direktiivin 1999/5/EC olennaiset vaatimukset.

Hereby, DSC, declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.

The complete R & TTE Declaration of Conformity can be found at www.dsc.com/intl/rttedirect.htm.



Garantie limitée

Digital Security Controls garantit le produit contre tout défaut matériel et de fabrication dans des conditions normales d'utilisation pour une période de 12 mois à compter de la date d'achat. En cas de matériel défectueux, Digital Security Controls pourra, à son choix, réparer ou remplacer l'équipement en question après retour de celui-ci à son dépôt de réparation. Cette garantie s'applique uniquement pour les défauts de pièces ou de fabrication et non aux dommages survenus lors du transport ou de la manipulation, ou aux dommages pour des raisons échappant au contrôle de Digital Security Controls tels que l'éclairage, une tension excessive, un choc mécanique, un dégât provoqué par l'eau, ou tout dommage résultant d'abus, d'altération ou d'application incorrecte de l'équipement.

Ladite garantie sera valable uniquement pour l'acheteur original, et prévaut et prévaudra sur toute autre garantie, qu'elle soit explicite ou implicite et sur toute autre obligation ou responsabilité de la part de Digital Security Controls. Digital Security Controls n'assume et n'autorise aucune autre personne prétendant agir en son nom à modifier ou changer cette garantie, n'assume pour cela aucune autre garantie ou responsabilité concernant ce produit.

Digital Security Controls ne sera en aucun cas tenu responsable pour tout dommage direct ou indirect, perte de profits anticipés, perte de temps ou toute autre perte que l'acheteur aura subi en relation avec l'achat, l'installation ou le fonctionnement ou défaillance de ce produit.

Les détecteurs de mouvement ne détectent le mouvement que dans les zones désignées, conformément aux instructions d'installation. Ils ne peuvent pas distinguer les intrus des occupants. Les détecteurs de mouvement ne fournissent pas de protection volumétrique des zones. Ils ont de multiples faisceaux de détection et les mouvements ne peuvent être détectés que dans des zones non obstruées et couvertes par ces faisceaux. Ils ne peuvent détecter les mouvements qui se produisent derrière les murs, plafonds, sol, portes fermées, cloisons vitrées, portes vitrées ou fenêtres. Tout type de sabotage, qu'il soit intentionnel ou non, tel que le masquage, peinture ou vaporisation de tout matériau sur les lentilles, miroirs, fenêtres ou toute autre partie du système de détection empêchera son fonctionnement normal.

Les détecteurs de mouvement à infrarouge passif fonctionnent en détectant les changements de température. Cependant, leur efficacité peut être réduite lorsque la température ambiante s'approche ou dépasse la température du corps ou s'il existe des sources de chaleur intentionnelles ou non intentionnelles à l'intérieur ou à proximité de la zone de détection. Certaines de ces sources de chaleur peuvent être des chauffages, radiateurs, fours, barbecues, cheminées, lumière du soleil, éclairages, etc.

Avertissement: Digital Security Controls recommande que la totalité du système soit testé régulièrement. Toutefois, même si vous faites des tests réguliers, il peut arriver que le fonctionnement du produit ne soit pas conforme aux spécifications en raison notamment, mais pas exclusivement, d'interventions criminelles ou de panne de courant.

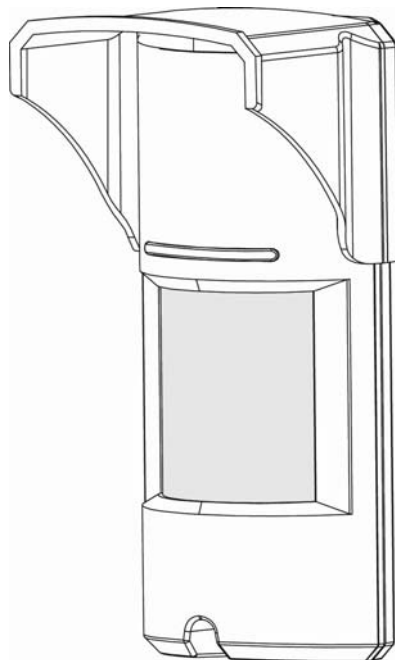
Information importante : Tout changement ou modification qui n'ont pas été expressément approuvés par Digital Security Controls peuvent annuler le droit de l'utilisateur à se servir de cet équipement.

LC-151

Sensor de movimiento de doble
tecnología (PIR de elemento
único y microondas)
con inmunidad opcional a animales
domésticos

ES

INSTRUCCIONES DE INSTALACION Y MANUAL DEL USUARIO



1	General	35
2	Características	35
3	Descripción del montaje.....	36
4	Estándar de detección	37
5	Selección del lugar de montaje	39
6	Instalación del detector	40
7	Conexiones del bloque de terminales	42
7.1	Requisitos de tamaño de los hilos.....	42
8	Configuraciones y ajustes	43
8.1	Dirección del haz de detección	43
8.2	Ajuste de la sensibilidad.....	43
8.3	Configuraciones de indicaciones.....	44
9	Operación	46
10	Procedimiento de prueba.....	46
11	Accesorios	46
12	Especificaciones	47

25 General

El LC-151 es un detector de movimiento único que utiliza un único elemento infrarrojo pasivo y la tecnología de microondas para uso en exteriores agresivos.

El LC-151 fue desarrollado para el uso en exteriores bajo las condiciones climáticas más extremas y también puede reconocer la presencia de animales domésticos con la adición de lentes opcionales de inmunidad a animales domésticos.

La alta confiabilidad se logra con la combinación de hardware de doble tecnología con software altamente sofisticado reduciendo significativamente la posibilidad de alarmas falsas.

Los elementos activos consisten en un PIR de elemento único y un detector de microondas avanzado cubiertos por una caja de protección de plástico rígida y moderna.

Esos elementos ópticos especiales unidos a un sensor de microondas Doppler garantizan la eliminación de “alarmas falsas” y al mismo tiempo, mantienen el alto estándar de seguridad de la detección de Intrusos humanos en el área protegida.

La sensibilidad y el alcance de detección son controlados por un potenciómetro que permite ajustes detallados para corregir el estándar de detección correcto que se definirá para cada instalación.

El LC-151 fue desarrollado para proteger áreas amplias y se puede instalar con facilidad en paredes para garantizar una protección consistente del área y al mismo tiempo rechazar interferencias de pájaros y pequeños animales con el elemento óptico opcional “PET MASK”.

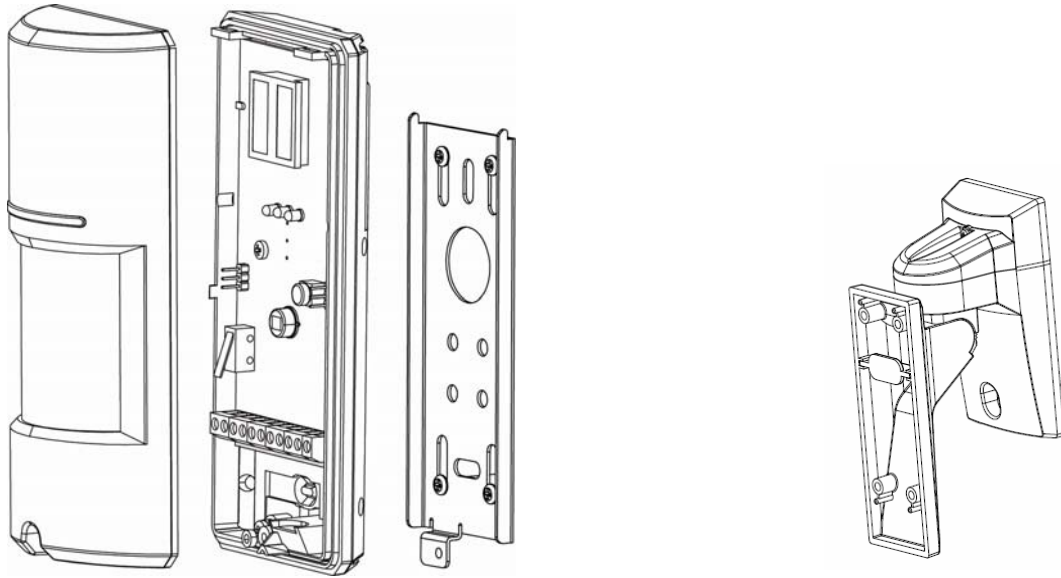
ES

26 Características

- Detección de microondas basada en el efecto Doppler.
- Relés normalmente abiertos y normalmente cerrados conmutados al mismo tiempo.
- La altura de la instalación de 1,8 m a 2,4 m no necesita de calibración.
- Inmunidad a animales domésticos de hasta 15 Kg sin la lente de inmunidad a animales domésticos y de hasta 36 Kg con la lente de inmunidad LC-F1-15X.
- Ajuste de la sensibilidad PIR.
- Selección de intensidad de MW.
- Compensación de temperatura.
- Procesamiento de señales por microcontrolador.
- Protección apertura frontal y trasera.
- Exclusivo diseño de plástico sellado y a prueba de agua.
- Alcance de detección: hasta 15 m.
- Detecta Intrusos humanos andando o corriendo.
- No es necesario ningún mantenimiento.
- Alta inmunidad a RFI/EMI.
- Protección contra: luz solar directa, vientos de hasta 30 m/seg, nieve y lluvia, animales pequeños, apertura de la tapa superior y del soporte de montaje.

27 Descripción del proceso de montaje

El LC-151 es un detector robusto, pero pequeño, que contiene un indicador de LED grande que se puede observar desde largas distancias para proveer la indicación de intrusión. Con el soporte de montaje proveído, el LC-151 se puede armar con facilidad en paredes utilizando los tornillos de montaje proveídos. Para instalaciones que exigen que el haz de detección sea ajustado en la horizontal o en la vertical para lograr el campo de protección deseado, utilice el soporte de montaje para exteriores LC-B1-15X ilustrado a continuación. (vendido por separado)



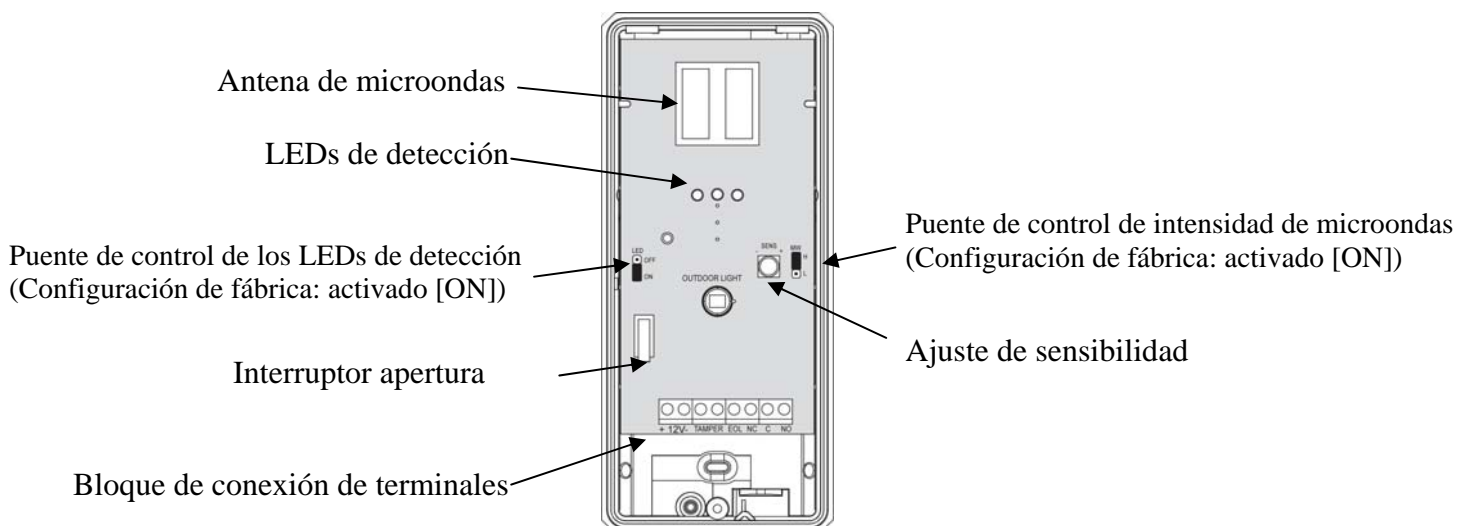
Detector de movimiento para exteriores LC-151

Soporte de montaje para exteriores LC-B1-15X

El LC-151 consiste en la combinación de dos elementos de detección:

- Elemento PIR
- Elemento de microondas

La siguiente ilustración muestra todos los elementos internos:

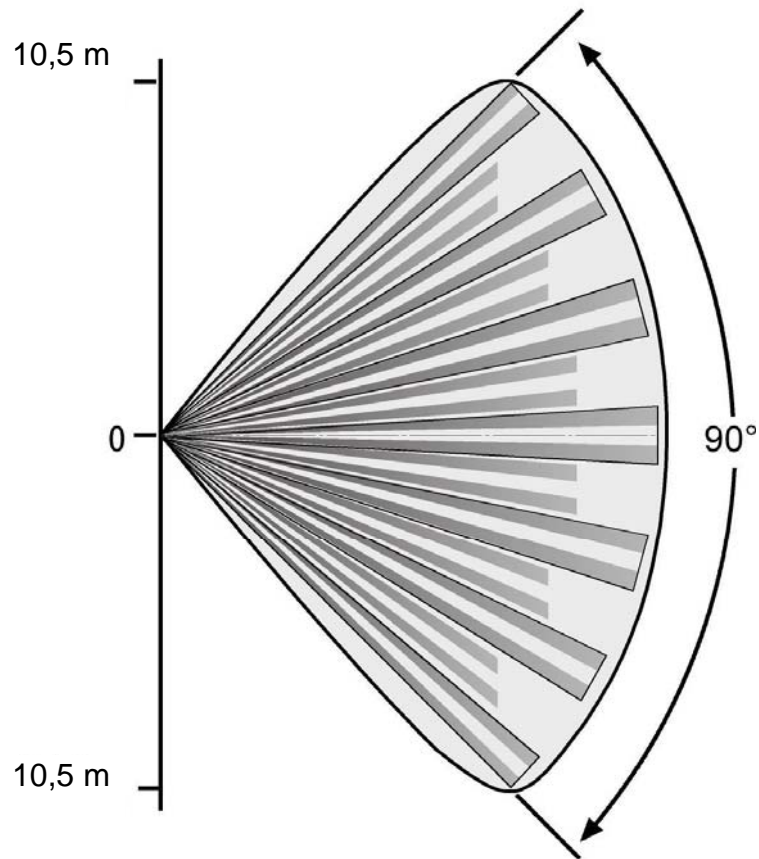


28 Estándar de detección

El LC-151 tiene un estándar de detección por PIR y MW con vista superior de 90° a una distancia de detección de más de 15 m (cuando es instalado a 2,4 m arriba de la superficie del suelo).

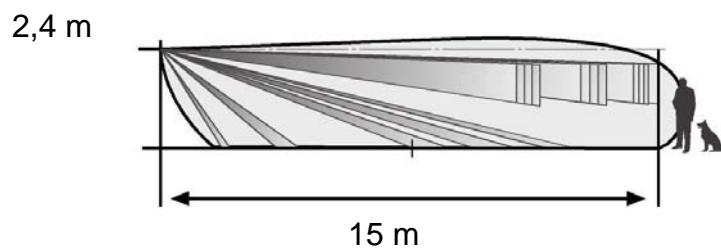
Lente estándar

VISTA SUPERIOR

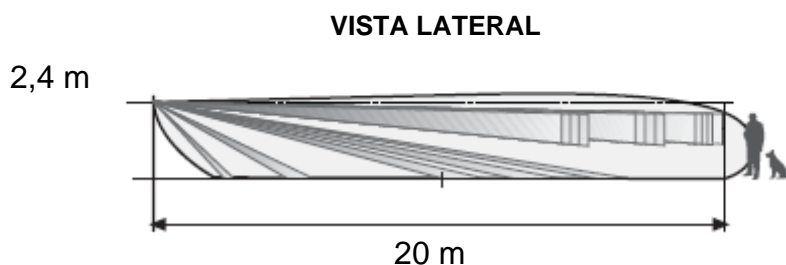
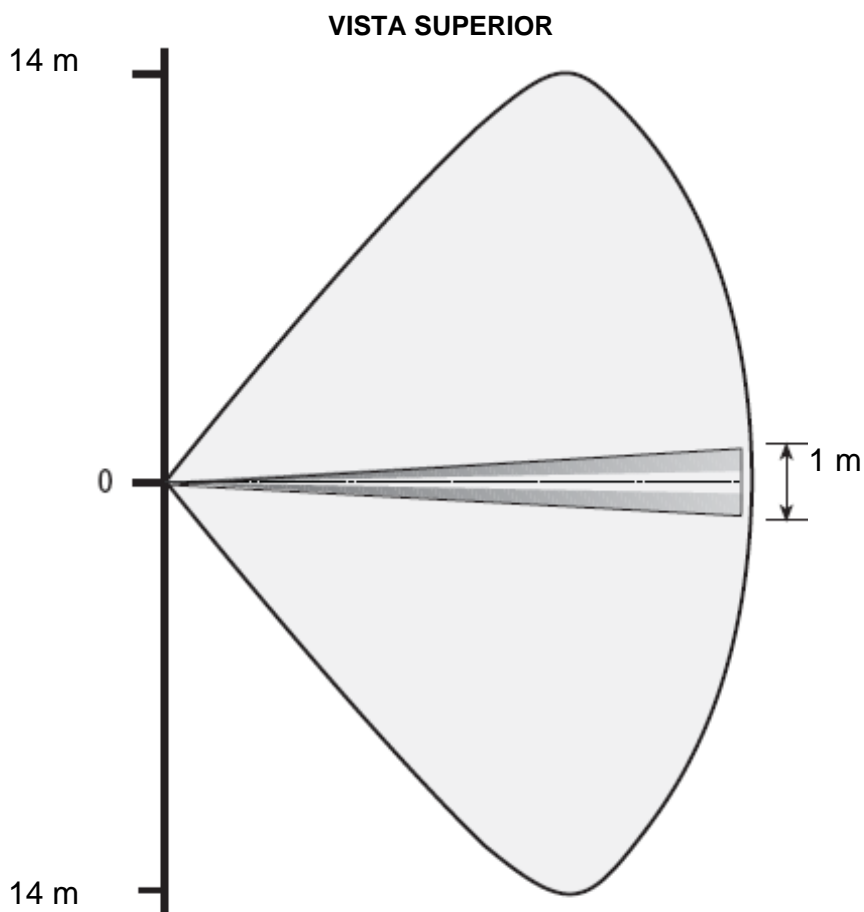


ES

VISTA LATERAL



Lente tipo cortina LC-L3-15X (vendida en separado)



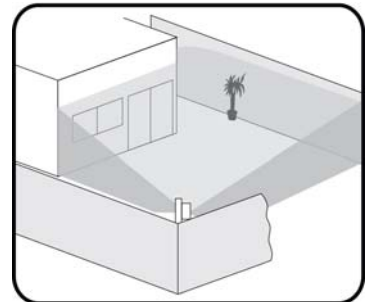
El LC-151 es capaz de diferenciar cuerpos de animales domésticos y humanos y enviar alertas de acuerdo, utilizando la detección de movimiento por microondas unida al haz de detección por PIR.

La intrusión está definida por el cruce del haz de detección por PIR y por la ocurrencia de detección por microondas provocando una alarma.

No se generará ninguna alarma si hubiere solamente el cruce del haz de detección por PIR o si solamente ocurre la detección por microondas.

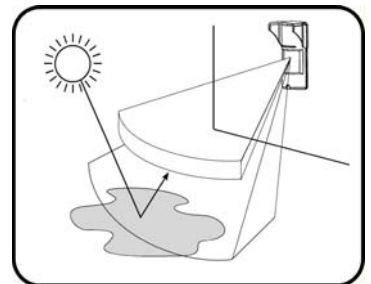
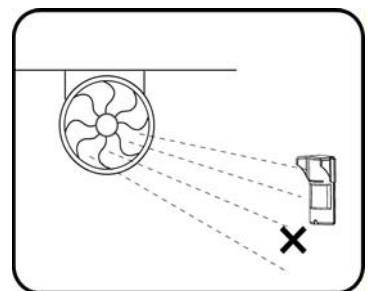
29 Selección del lugar de montaje

La instalación del LC-151 requiere una base nivelada y sólida para el soporte de montaje y el detector se debe instalar en un lugar orientado hacia el centro de la zona de detección deseada. Se recomienda que el detector esté frente a una barrera sólida, que limite el área de detección, tal y como la estructura de un edificio o un muro divisor, para evitar un rango de detección indeseado. El área de protección debe estar libre de obstáculos, como paredes, cercas, árboles, zanjas y otros detectores de microondas. Elija un lugar más susceptible a interceptar Intrusos según el estándar de detección descrito en la página 5.



Evite los siguientes lugares de instalación:

- Orientados hacia la luz solar directa.
- Orientados hacia áreas sujetas a rápidos cambios de temperatura.
- Donde el montaje se hizo a más de 10° del plano vertical u horizontal.
- Orientados hacia puertas metálicas.
- Cerca de fuentes directas de calor y flujo de aire.
- Quite todos los obstáculos físicos del área de detección (Ejemplo: plantas, ropas en colgadores, etc.)
- Limpie todas las superficies que reflejan luz desde el área de detección, incluyendo pozas u otras fuentes de agua parada.
- Evite la instalación en los siguientes tipos de superficie:
Vegetación densa, césped (no cortado), agua, arena y metal.



OBSERVACION:

- La altura de instalación recomendable es de 2,1 m.
- El sensor PIR detecta movimientos que cruzan el haz; es menos sensible para detectar movimientos en dirección al detector.
- El LC-151 funciona mejor cuando es instalado en un ambiente estable y constante.
- Para garantizar el funcionamiento adecuado del LC-151, el tipo de superficie debe ser uno de los siguientes: hormigón de asfalto, cemento, tierra, arcilla, gravas o césped (cortado).
- El ajuste de sensibilidad puede ser necesario en lugares sujetos a cambios extremos de temperatura.

Las temperaturas extremadamente altas reducirán el rango de detección.

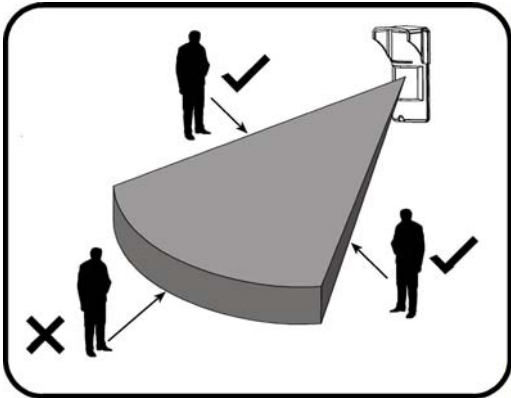
Las temperaturas extremadamente bajas aumentarán el rango de detección.

Seleccione la ubicación de instalación adecuada para evitar reinstalaciones/ajustes del sistema.

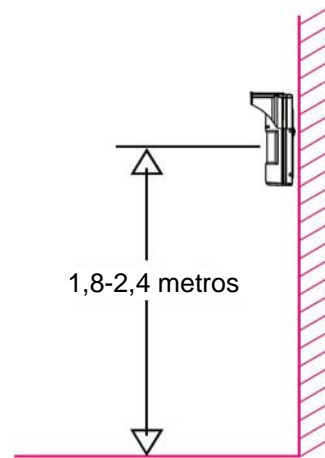
30 Instalación del detector

¡Importante! Antes de la instalación, lea atentamente las secciones “Operación” y “Selección del lugar de montaje”.

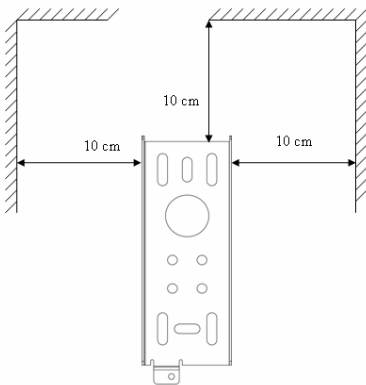
1. Instale el detector de forma que el Intruso quede más susceptible a cruzar el área de detección de un lado a otro.



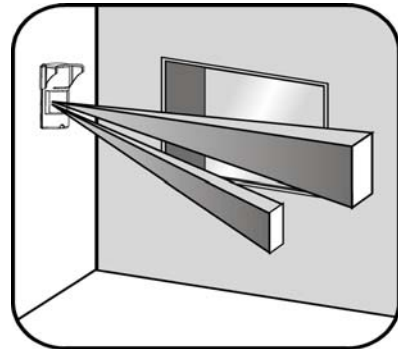
2. El detector debe instalarse a una altura de 1,8 a 2,4 metros (la altura ideal es 2,1 m).



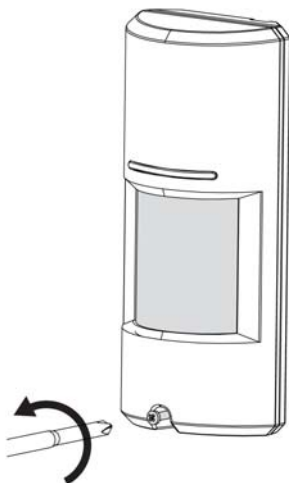
3. Certifíquese de acoplar el soporte de metal a una parte recta y firme, dejando 10 cm de espacio en la parte superior y en las laterales para facilitar la instalación y el mantenimiento.



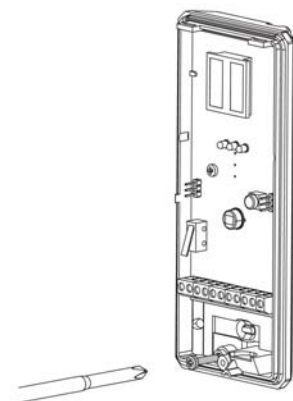
4. Es necesario instalar el detector en la pared perpendicular para proteger la apertura de una ventana lateral. Opcionalmente es posible instalar el soporte de montaje en exteriores LC-B1-15X en la misma pared permitiendo la rotación del haz de detección en dirección a la ventana.



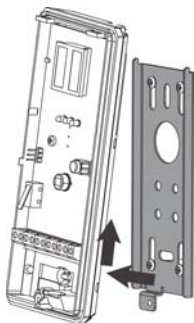
5. Abra el detector destornillando el tornillo inferior.



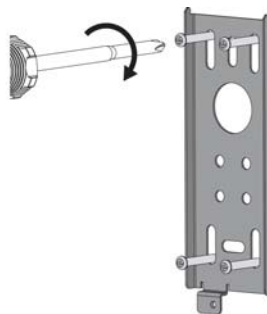
6. Suelte el soporte de metal trasero destornillando el tornillo inferior interno.



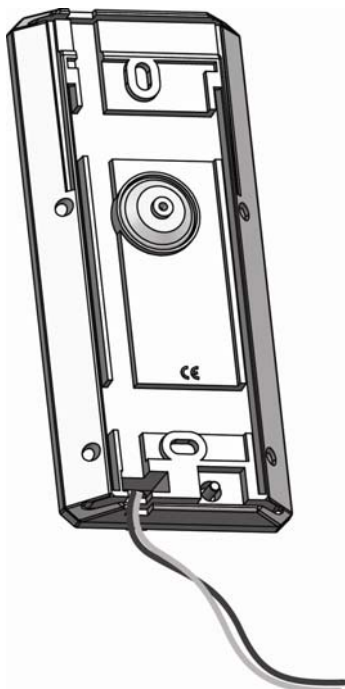
7. Suelte el cuerpo del detector del soporte de metal tirando el detector hacia arriba y hacia afuera.



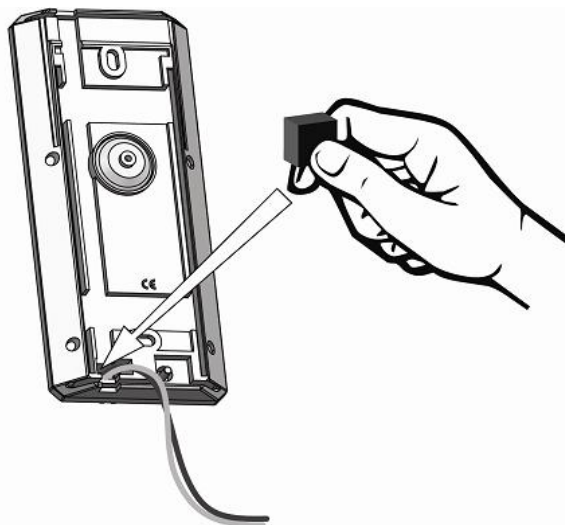
8. Acople el soporte trasero a la pared utilizando los tornillos de montaje.



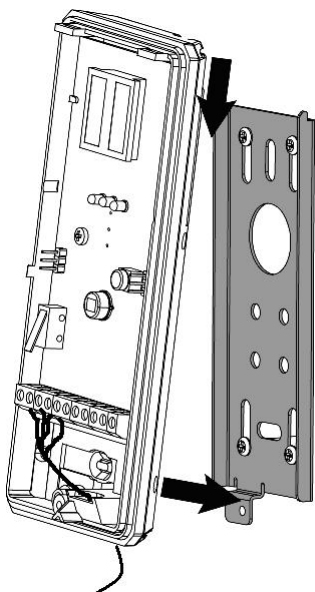
9. Insiera los hilos por el orificio de acceso y por los canales de cables proveídos.



10. Acople la almohadilla de sellado a la apertura de paso de los hilos de la parte trasera después que los hilos estén conectados y antes de la fijación final del producto en el soporte montado.

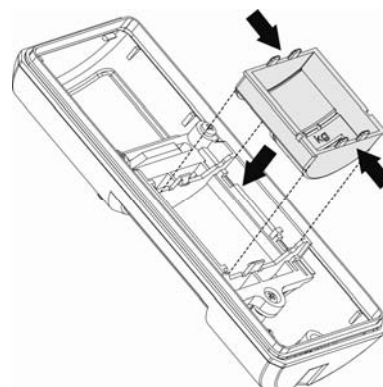


11. Coloque el detector en el soporte de montaje de arriba hacia abajo y fije el tornillo en la parte inferior.

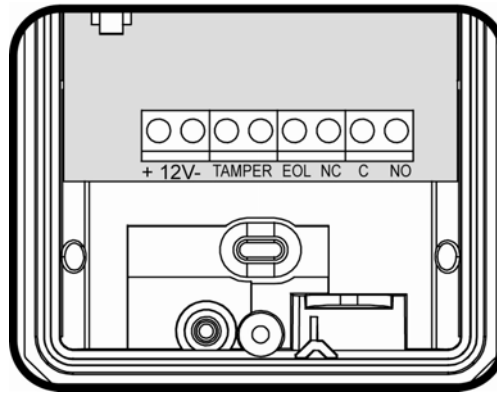


12. Si la inmunidad a animales domésticos de hasta 15 Kg es suficiente, no instale el filtro mecánico para animales domésticos LC-F1-15X.

Si la inmunidad a animales domésticos de hasta 36 Kg es suficiente, instale el filtro mecánico de animales domésticos LC-F1-15X.



31 Conexiones del bloque de terminales



Terminal 1 – Con la marcación “+” (+12 V) – Conéctelo a una fuente de tensión positiva de 9,6-16 VCC (normalmente del panel de control).

Terminal 2 – Con la marcación “-” (GND) – Conéctelo a la conexión de tierra del panel de control.

Terminales 3 y 4 – Con la marcación “TAMPER” – Si la función apertura es necesaria, conecte esos terminales a una zona 24 horas normalmente cerrada en el panel de control. Si la tapa superior del detector es abierta y el detector es desencajado / retirado de la pared de instalación, una señal de alarma inmediata se enviará al panel de control.

Terminal 5 – Con la marcación “EOL” – Fin de línea – terminal opcional para conexiones de resistores de fin de línea.

Terminales 6, 7 y 8 – Con la marcación “NC / C / NO” – Esos son contactos de relés de salida del detector. Conéctelos a una entrada de zona del panel de control. Cuando un Intruso es detectado, los relés de alarma (N.C. y N.O.) se conmutarán por 1,8 seg.

31.1 Requisitos de tamaño de los hilos

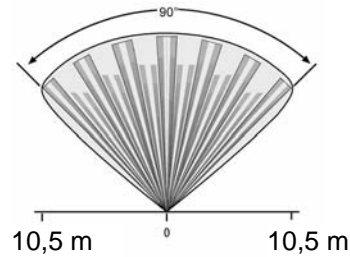
Utilice cable de grosor (AWG) 22 o superior. Utilice la tabla siguiente para determinar la extensión y la vitola de los hilos.

Extensión del hilo [m]	205	310	510	870
Extensión del hilo [pies]	800	1200	2000	3400
Grosor del cable [nº]	22	20	18	16

32 Configuraciones y ajustes

32.1 Dirección del haz de detección

La dirección del haz de detección del LC-151 es fija. Por lo tanto, se recomienda que el área de intrusión esté volcada hacia el detector.



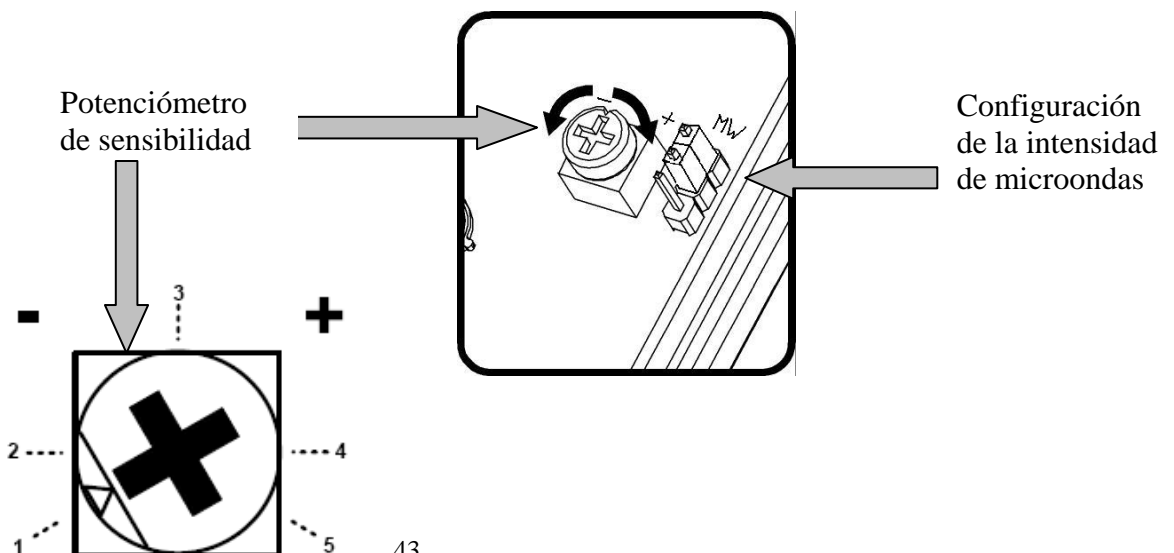
32.2 Ajuste del alcance del haz de detección













El rango de detección puede ser fijado inclinando el detector si este ha sido instalado utilizando el Soporte de Montaje para Exteriores LC-B1-15X. El rango puede variar entre 5 y 15m (16 a 49 pies).



32.3 Ajuste de la sensibilidad

La calibración de la sensibilidad del detector se debe ejecutar por un único potenciómetro de sensibilidad y un puente de intensidad de microondas. La alteración de la sensibilidad PIR y de la intensidad de microondas afecta la inmunidad a ruidos ambientales y permite que el detector funcione sin alarmas de interferencia en ambientes con más ruidos. El puente de intensidad de microondas tiene las marcaciones de configuración "H" (alta) y "L" (baja). El potenciómetro de sensibilidad tiene las marcaciones "-" y "+". La posición "-" representa la sensibilidad mínima y la posición "+" representa la sensibilidad máxima. La sensibilidad PIR y la intensidad de microondas se deben ajustar según las condiciones del ambiente, de la siguiente forma:



Tipo de ambiente	Posición del potenciómetro	Posición del puente MW
Bajo riesgo	En la posición 5 	H 
Riesgo	Entre las posiciones 3 y 4 	H 
Alto riesgo	Entre las posiciones 4 y 5 	L 
Riesgo muy alto	Entre las posiciones 3 y 4 	L 
Área de ruido	Entre las posiciones 2 y 3 	L 
Área de ruido extremo	En la posición 1 	L 

Observación: ¡Ajuste la sensibilidad según las condiciones del ambiente!

- **Bajo riesgo:** ambiente muy estable sin interferencia de garajes de estacionamiento, plazas de aparcamiento, parques infantiles, canchas de fútbol, caminos de servicio, etc.
- **Riesgo:** ambiente estable con algunos árboles, arbustos, floreros, plantadores, etc.
- **Alto riesgo:** ambiente inestable con diferentes tipos de vegetación, césped y pozas.
- **Riesgo muy alto:** ambiente inestable con vientos y pequeños animales domésticos, ratones, ratas, pájaros.
- **Área de ruido:** ambiente inestable con vegetación y fuentes de agua, como piscinas, lagos, canales, hierbas dañinas, como también pequeños animales domésticos, como gatos y conejos.
- **Área de ruido extremo:** ambiente muy inestable sujeto a viento, nieve, lluvia, con vegetación, agua y animales domésticos grandes, como perros.

Por ejemplo:

Si el detector es utilizado en un ambiente que contiene varios arbustos y una piscina, las condiciones del ambiente se deben considerar como "Área de ruido".

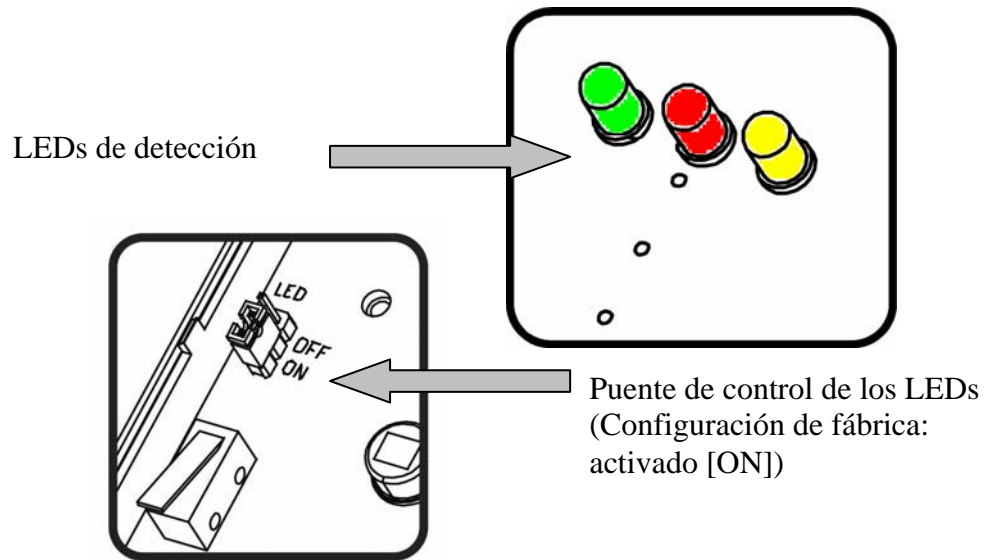
32.4 Configuraciones de indicaciones

El LC-151 tiene tres LEDs que apuntan una indicación diferente:

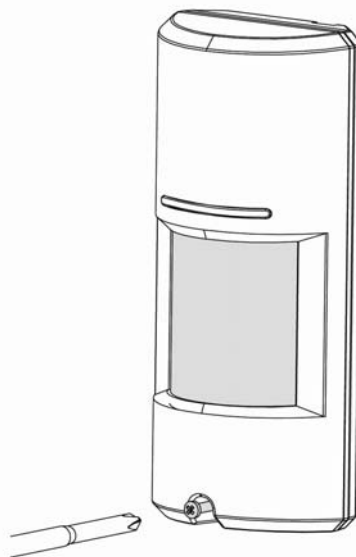
7. El LED verde indica la detección por PIR.

8. El LED amarillo indica la detección por microondas.
9. El LED rojo indica una alarma (lógica AND de ambas detecciones por microondas y PIR).

Cuando el puente de los LEDs esté en la posición "ON" (Activado), los LEDs se activarán.
Cuando el puente de los LEDs esté en la posición "OFF" (Desactivado), los LEDs se desactivarán.



- Coloque la tapa superior en la base y ciérrela utilizando el tornillo inferior.



33 Operación

¡Observación! Conecte el LC-151 a una salida de tensión positiva de una fuente de 9,6 -16 VCC.

Solamente use una fuente de alimentación limitada.

El detector debe contar como mínimo, con cuatro horas de alimentación reserva de una unidad de control o fuente de alimentación compatible.

- El detector inicia un período de calentamiento de 30 segundos tras la conexión de la alimentación.
- Si los LEDs estuvieran activados, se encenderán en secuencia, desde la izquierda hacia la derecha, por el período de calentamiento de 30 segundos.
- Una vez pasado el período de calentamiento, el detector estará listo para uso.

34 Procedimiento de prueba

Prueba de Desplazamiento

OBSERVACION IMPORTANTE: Una vez instalado, se debe probar el equipo por completo para verificar si la operación y la cobertura están adecuadas. Tras la instalación, el equipo debe probarse anualmente por el instalador. El usuario final debe recibir instrucciones sobre como ejecutar la prueba de desplazamiento semanalmente.

Certifíquese que el control de los LEDs esté ajustado en "ON" (Activado).

Verifique si el detector completó el período de calentamiento de 30 segundos antes de empezar la prueba de desplazamiento.

Certifíquese que el área protegida esté libre de personas.

Cree una situación de movimiento en toda el área donde se desea la cobertura andando perpendicularmente al estándar de detección.

Observe los LEDs siempre que se detecte un movimiento – todos los LEDs deben estar ENCENDIDOS.

Haga un intervalo de 5 segundos entre cada prueba para que el detector se estabilice.

Camine por toda el área donde se desea la cobertura. Si la cobertura estuviere incompleta, reajuste la sensibilidad o instale el detector en otro lugar.

Tras lograr la cobertura deseada, se deberán desactivar los LEDs.

35 Accesorios

Dispositivo	Número de serie
Soporte de montaje para exteriores	LC-B1-15X
Lente tipo cortina / larga distancia PIR	LC-L3-15X
Filtro de animales domésticos con hasta 36 Kg	LC-F1-15X

36 Especificaciones

Método de detección	PIR y microondas
Frecuencia de microondas	Banda X (9,9 GHz / 10,525 GHz / 10,687 GHz)
Entrada de alimentación	9,6 a 16 VCC
Consumo de corriente	Activo: 24 mA (± 5%); En espera: 21 mA (± 5%)
Compensación de temperatura	Compensación de temperatura Dual Slope
Período de alarma	2 segundos (± 0,5 seg)
Salidas de alarma	Formato C (Normalmente cerrada [NC], Normalmente abierta [NO], Común) 28 VCC a 0,1 A con 10 ohmios
Interruptores apertura	Dos interruptores Resistores de protección de serie NC, 28 VCC a 0.1 A con 10 ohmios Se abren cuando se quita la tapa de la base del equipo o si se quita la base de la pared.
Período de calentamiento	30 segundos (± 5 seg)
Indicador de LEDs	LED verde para la detección por PIR LED amarillo para la detección por microondas LED rojo para la condición de alarma Todos los LEDs quedan ENCENDIDOS durante la ALARMA
Inmunidad a la RF	10 V/m más 80% AM de 80 MHz a 2 GHz
Inmunidad a la electrostática	6 kV en contacto, 8 kV por el aire
Inmunidad a transientes	1 kV
Temperatura operativa	-35°C a +55°C
Dimensiones	160 mm x 70 mm x 45 mm
Peso	210 g
Directivas europeas	Directiva RTTE:1999/5/EC Directiva EMC: 2004/108/EC Directiva de baja tensión: 2006/95/EC Directiva RoHS: 2002/95/EC
Requisitos de los estándares europeos:	EN300 440-2; EN301 489-1; EN50130-4 +A1 +A2; EN61000-6-3+A11 EN60950-1 EN50131-1 / EN50131-2-4 / EN50130-5
EEUU y Canadá	47CFR parte 15, subparte C, sección 15.245; 47CFR parte 15, subparte B RSS210; ICES-003
Grado de protección	IEC 60529: IP 65

- Especificaciones sujetas a alteraciones sin preaviso.

RTTE declaración de la conformidad:

DSC erklærer herved at denne komponenten overholder alle viktige krav samt andre bestemmelser gitt i direktiv 1999/5/EC.

Por este meio, a DSC, declara que este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras determinações relevantes da Directiva 1999/5/EC.

"DSC bekräftar härmed att denna apparat uppfyller de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktivet 1999/5/EC".

Con la presente la Digital Security Controls dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali ed altre disposizioni rilevanti relative alla Direttiva 1999/05/CE.

Por la presente, DSC declara que este equipo está en conformidad con los requisitos esenciales y otros requisitos relevantes de la Directiva 1999/5/EC

Hierdurch erklärt DSC, daß dieses Gerät den erforderlichen Bedingungen und Voraussetzungen der Richtlinie 1999/5/EC entspricht.

'Δία του παρόντος, η DSC, δηλώνει ότι αυτή η συσκευή είναι σύμφωνη με τις ουσιαστικές απαιτήσεις και με όλες τις άλλες σχετικές αναφορές της Οδηγίας 1999/5/EC'.

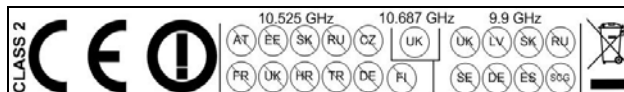
Hierbij verklaart DSC dat dit toestel in overeenstemming is met de eisen en bepalingen van richtlijn 1999/5/EC.

Par la présente, DSC déclare que cet article est conforme aux exigences essentielles et autres relevantes stipulations de la directive 1999/5/EC.

DSC vakuuttaa laitteen täyttävän direktiivin 1999/5/EC olennaiset vaatimukset.

Hereby, DSC, declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.

The complete R & TTE Declaration of Conformity can be found at www.dsc.com/intl/rttedirect.htm.



Garantía limitada

Digital Security Controls garantiza que, durante un periodo de 12 meses a partir de la fecha de compra, este producto estará libre de defectos en materiales y fabricación si es sometido a un uso normal y que, en compensación por cualquier incumplimiento de dicha garantía, Digital Security Controls reparará o sustituirá, de acuerdo con su decisión, el equipo defectuoso tras la devolución del mismo al centro de reparaciones. Esta garantía aplica sólo a defectos en piezas y fabricación, y no a los daños provocados por la entrega o la manipulación, ni a los daños debidos a causas que se encuentren fuera del control de Digital Security Controls, como pueden ser relámpagos, sobretensión, choques mecánicos, daños provocados por el agua o daños provocados por el uso abusivo, alteración o aplicación inadecuada del equipo.

La anterior garantía sólo aplicará al comprador original, sustituye y sustituirá a cualquier otra garantía, ya sea expresa o implícita, así como a cualquier otra obligación o responsabilidad correspondientes a Digital Security Controls. Digital Security Controls no asume la responsabilidad de, ni autoriza a ninguna otra persona que pretenda actuar en su representación a, modificar o alterar esta garantía ni a asumir en su nombre ninguna otra garantía o responsabilidad en relación con este producto.

En ningún caso será responsable Digital Security Controls por cualquier daño directo, indirecto o consecuente, lucro cesante, pérdida de tiempo o cualquier otra pérdida sufrida por el comprador en conexión con la compra, instalación, funcionamiento o avería de este producto.

Los detectores de movimiento sólo pueden detectar movimiento en las zonas designadas en sus respectivas instrucciones de instalación. Dichos detectores no pueden discriminar entre intrusos y ocupantes. Los detectores de movimiento no proporcionan protección volumétrica de las zonas protegidas. Estos detectores poseen múltiples haces de detección, con lo que sólo puede detectarse el movimiento en zonas cubiertas por dichos haces que no presenten obstáculos. No pueden detectar el movimiento existente detrás de paredes, techos, suelos, puertas cerradas, divisiones acristaladas, puertas acristaladas o ventanas. Cualquier tipo de vandalismo, ya sea intencionado o no intencionado, como cubrir, pintar o rociar cualquier tipo de material sobre las lentes, espejos, ventanas o cualquier otra pieza del sistema de detección, afectará a su correcto funcionamiento.

Los detectores infrarrojos pasivos de movimiento funcionan a través de la detección de cambios en la temperatura. No obstante, su eficacia puede verse reducida cuando la temperatura ambiente se acerca o supera la temperatura corporal, o si existen fuentes de calor intencionadas o no intencionadas en la zona de detección o cerca de ella. Algunas de estas fuentes de calor pueden ser calefactores, radiadores, estufas, barbacoas, chimeneas, la luz del sol, rejillas de vapor, luces, etcétera.

Atención: Digital Security Controls recomienda comprobar por completo el sistema con frecuencia. No obstante, a pesar de estas comprobaciones frecuentes y debido entre otras posibles causas a un posible vandalismo o a una interrupción del suministro eléctrico, es posible que este producto no funcione como cabe esperar.

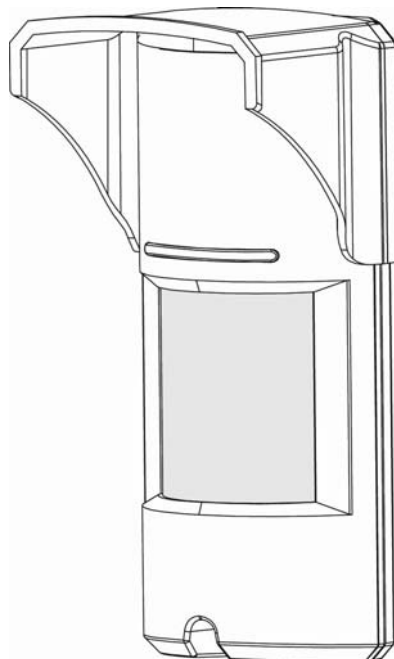
Información importante: Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por Digital Security Controls pueden anular la autorización del usuario a hacer funcionar este equipo.

LC-151

Sensor de movimentos de dupla tecnologia (PIR de elemento único e microondas) com imunidade opcional a animais domésticos

PR

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO & MANUAL DO UTILIZADOR



1	Geral.....	51
2	Características	51
3	Descrição do processo de montagem	52
4	Padrão de detecção	53
5	Seleção do local de montagem	55
6	Instalação do detector	56
7	Ligações do bloco de terminais	58
7.1	Requisitos de tamanho dos fios	58
8	Configurações e ajustes	59
8.1	Direcção do feixe de detecção	59
8.2	Ajuste de sensibilidade.....	59
8.3	Configurações de indicações	60
9	Funcionamento.....	62
10	Procedimento de teste	62
11	Acessórios	62
12	Especificações	63

37 Geral

O LC-151 é um detector de movimentos exclusivo que utiliza um elemento único de infravermelhos passivo e a tecnologia de microondas para utilização em ambientes externos agressivos.

O LC-151 foi desenvolvido para a utilização em ambientes externos sob as condições climáticas mais extremas e também pode reconhecer a presença de animais domésticos com a adição de lentes opcionais de imunidade a animais domésticos.

A alta fiabilidade é obtida com a combinação de hardware de dupla tecnologia com software altamente sofisticado, reduzindo significativamente a possibilidade de falsos alarmes.

Os elementos activos consistem num PIR de elemento único e um detector de microondas avançado cobertos por uma caixa de protecção de plástico rígida e moderna.

Estes elementos ópticos especiais unidos a um sensor de microondas Doppler garantem a eliminação de “falsos alarmes” e, ao mesmo tempo, mantêm o alto padrão de segurança da detecção de intrusos humanos na área protegida.

A sensibilidade e o alcance de detecção são controlados por um potenciómetro que permite ajustes minuciosos para corrigir o padrão de detecção correcto que será definido para cada instalação.

O LC-151 foi desenvolvido para proteger áreas amplas e pode ser instalado facilmente em paredes para garantir uma protecção consistente da área e, ao mesmo tempo, rejeitar interferências de pássaros e pequenos animais com o elemento óptico opcional “PET MASK”.

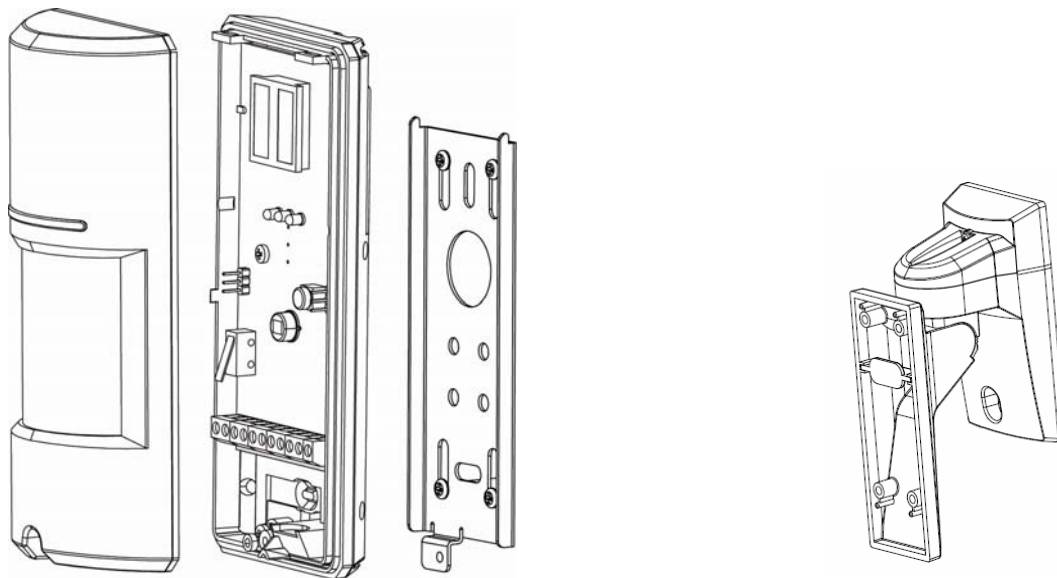
PR

38 Características

- Detecção de microondas baseada no conceito Doppler.
- Relés normalmente abertos e normalmente fechados comutados ao mesmo tempo.
- A altura da instalação de 1,8 m a 2,4 m não necessita de calibração.
- Imunidade a animais domésticos de até 15 kg sem a lente de imunidade a animais domésticos e de até 36 kg com a lente de imunidade LC-F1-15X.
- Ajuste de sensibilidade PIR.
- Selecção de intensidade de MW.
- Compensação de temperatura.
- Processamento de sinais por micro controlador.
- Protecção antivolação frontal e traseira.
- Plástico com design exclusivo à prova de água.
- Alcance de detecção: até 15 m
- Detecta intrusos humanos a andar ou a correr.
- Não é necessária manutenção.
- Alta imunidade a RFI/EMI.
- Protecção contra: luz solar directa, ventos de até 30 m/seg, neve e chuva, animais pequenos, remoção da tampa superior e do suporte de montagem.

39 Descrição do processo de montagem

O LC-151 é um detector robusto, porém pequeno, que contém um indicador de LED grande que pode ser observado a longas distâncias para fornecer a indicação de intrusão. Com o suporte de montagem fornecido, o LC-151 pode ser montado facilmente em paredes utilizando os parafusos de montagem fornecidos. Para instalações que exigem que o feixe de detecção seja ajustado na horizontal ou na vertical para obter o campo de protecção desejado, utilize o suporte de montagem para ambientes externos LC-B1-15X ilustrado abaixo. (vendido separadamente)



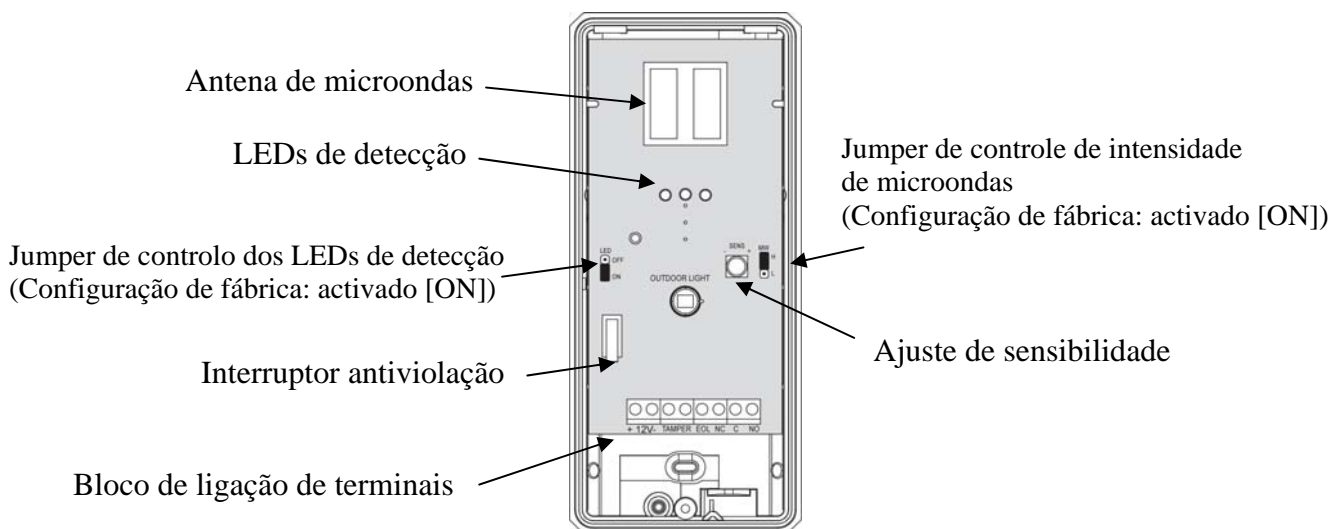
Detector de movimentos para ambientes externos LC-151

Suporte de montagem para ambientes externos LC-B1-15X

O LC-151 consiste na combinação de dois elementos de detecção:

- Elemento PIR
- Elemento de microondas

A ilustração a seguir mostra todos os elementos internos:

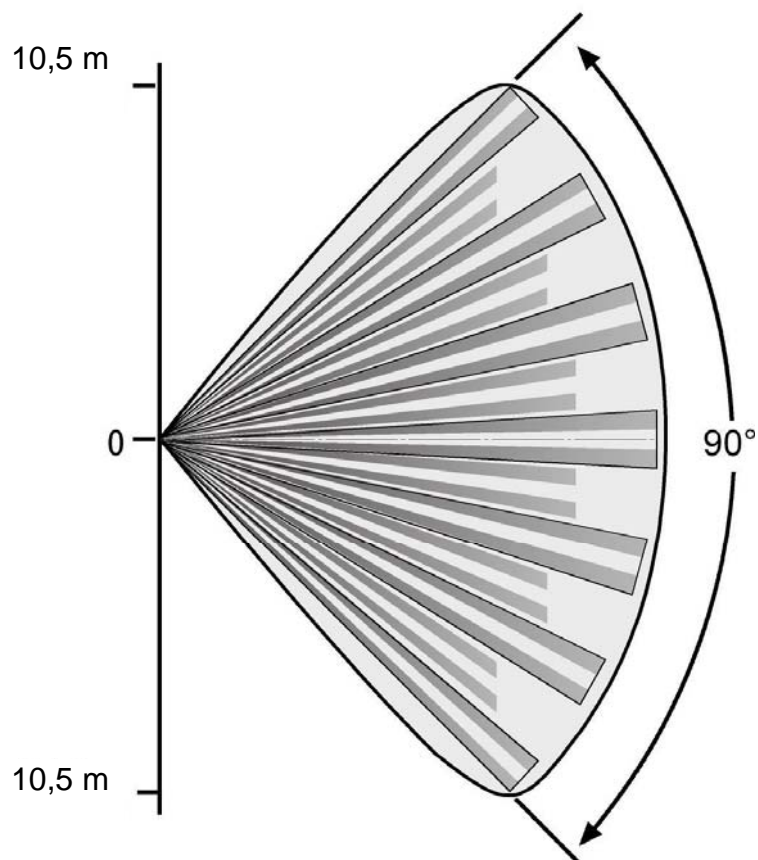


40 Padrão de detecção

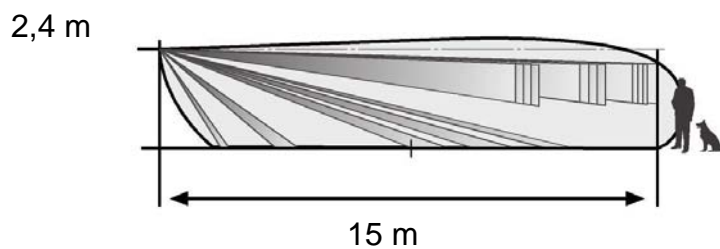
O LC-151 possui um padrão de detecção por PIR e MW com vista superior de 90° a uma distância de detecção de mais de 15 m (quando instalado a 2,4 m acima da superfície do solo).

Lente padrão

VISTA SUPERIOR

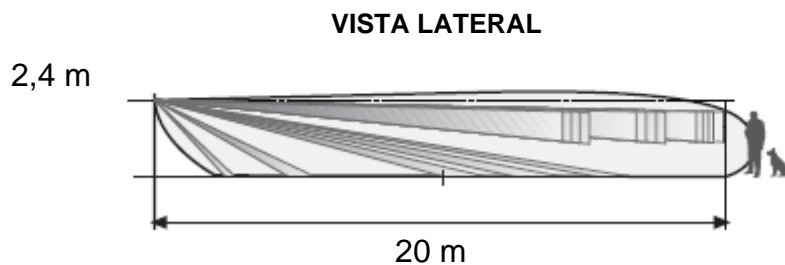
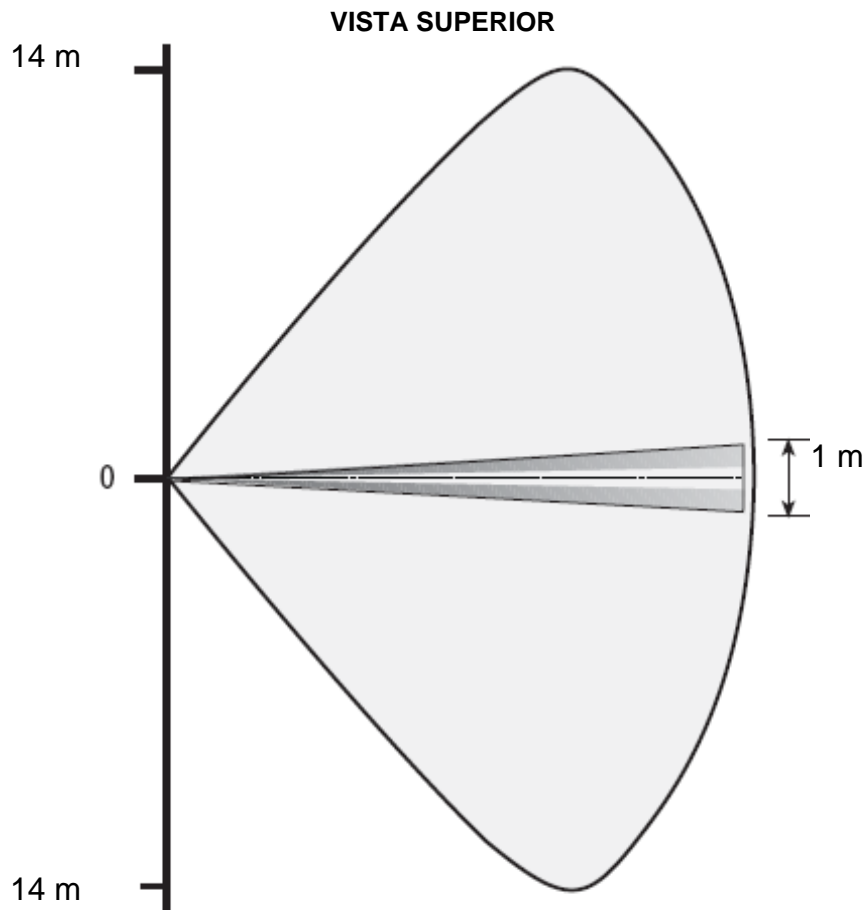


VISTA LATERAL



PR

Lente tipo cortina LC-L3-15X (vendida separadamente)



O LC-151 é capaz de diferenciar corpos de animais domésticos e humanos e enviar alertas condizentes, utilizando a detecção de movimentos por microondas unida ao feixe de detecção por PIR.

A intrusão é definida pelo cruzamento do feixe de detecção por PIR e pela ocorrência de detecção por microondas, provocando um alarme.

Não será gerado alarme se houver apenas o cruzamento do feixe de detecção por PIR ou se ocorrer apenas a detecção por microondas.

41 Seleção do local de montagem

A instalação do LC-151 requer uma base nivelada e sólida para o suporte de montagem e o detector deve ser montado num local voltado para o centro da zona de detecção desejada.

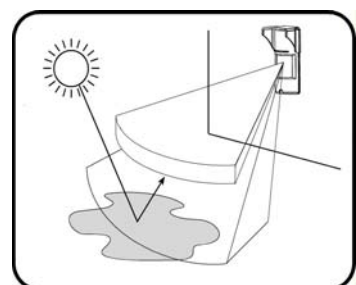
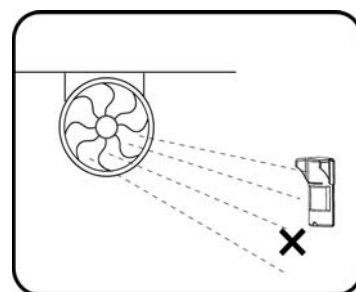
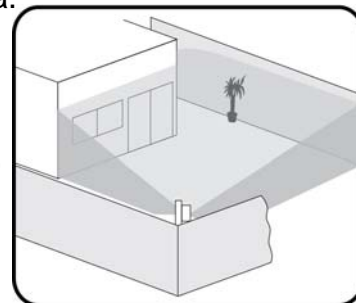
Recomenda-se que o detector esteja de frente à uma barreira sólida, limitando a área de detecção como, por exemplo, estrutura de prédio ou muro divisor para evitar uma faixa de detecção indesejada.

A área de protecção deve estar livre de obstáculos, como paredes, cercas, árvores, valetas e outros detectores de microondas.

Escolha um local mais susceptível de interceptar intrusos de acordo com o padrão de detecção descrito na página 5.

Evite os seguintes locais de instalação:

- Voltados para a luz solar directa.
- Voltados para áreas sujeitas a rápidas mudanças de temperatura.
- Onde a montagem foi feita a mais de 10° do plano vertical ou horizontal.
- Voltados para portas metálicas.
- Próximos de fontes directas de calor e fluxo de ar.
- Retire todos os obstáculos físicos da área de detecção (ex.: plantas, roupas em estendais, etc.)
- Limpe todas as superfícies que reflectem luz a partir da área de detecção, incluindo poças ou outras fontes de água parada.
- Evite a instalação nos seguintes tipos de superfície:
Vegetação vasta, relva (não cortada), água, areia e metal.



OBSERVAÇÃO:

- A altura de instalação recomendável é de 2,1 m.
- O sensor PIR detecta movimentos que cruzam o feixe; é menos sensível para detectar movimentos em direcção ao detector.
- O LC-151 funciona melhor quando instalado num ambiente estável e constante.
- Para garantir o funcionamento adequado do LC-151, o tipo de superfície deve ser um dos seguintes: asfalto, cimento, terra, argila, cascalho ou relva (cortada).
- O ajuste de sensibilidade pode ser necessário em locais sujeitos a mudanças extremas de temperatura.

Temperaturas extremamente altas irão reduzir a faixa de detecção.

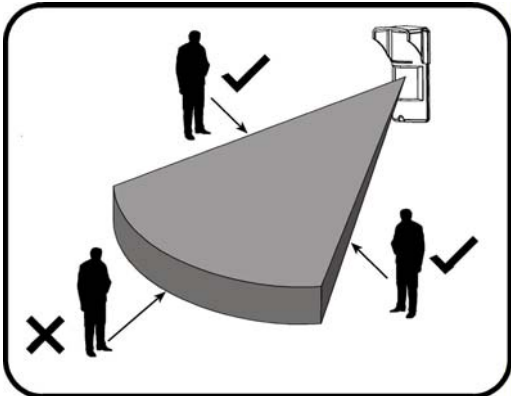
Temperaturas extremamente baixas irão aumentar a faixa de detecção.

Selecione a localização de instalação adequada para evitar reinstalações/ajustes do sistema.

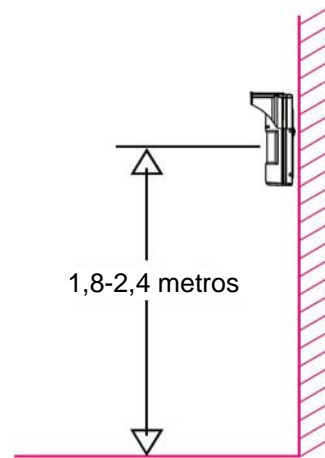
42 Instalação do detector

Importante! Antes da instalação, leia com atenção as secções “Operação” e “Seleção do local de montagem”.

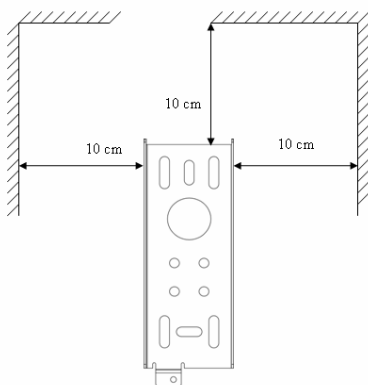
1. Instale o detector de forma que o intruso fique mais susceptível de cruzar a área de detecção de um lado ao outro.



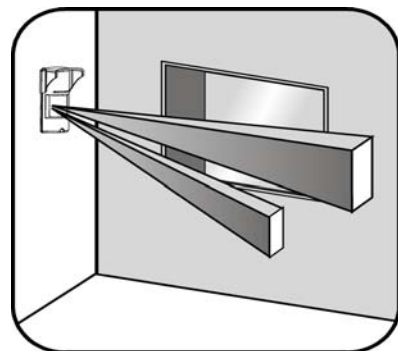
2. O detector deve ser instalado a uma altura de 1,8 a 2,4 metros (a altura ideal é 2,1 m).



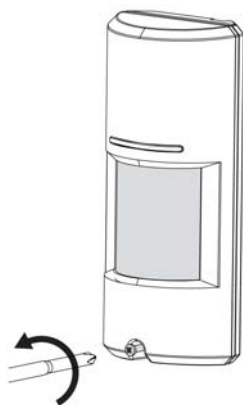
3. Certifique-se de acoplar o suporte de metal a uma parte recta e firme, deixando 10 cm de espaço na parte superior e nas laterais para facilitar a instalação e a manutenção.



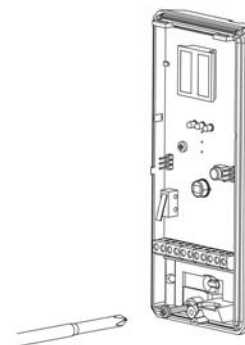
4. É necessário instalar o detector na parede perpendicular para proteger a abertura de uma janela lateral. Opcionalmente, é possível instalar o suporte de montagem para ambientes externos LC-B1-15X na mesma parede, permitindo a rotação do feixe de detecção em direcção à janela.



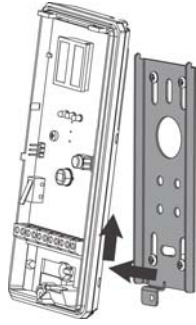
5. Abra o detector afrouxando o parafuso inferior.



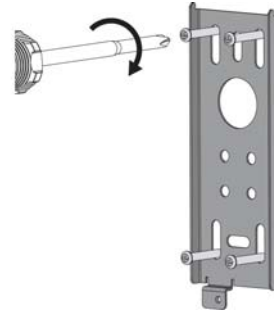
6. Solte o suporte de metal traseiro afrouxando o parafuso inferior interno.



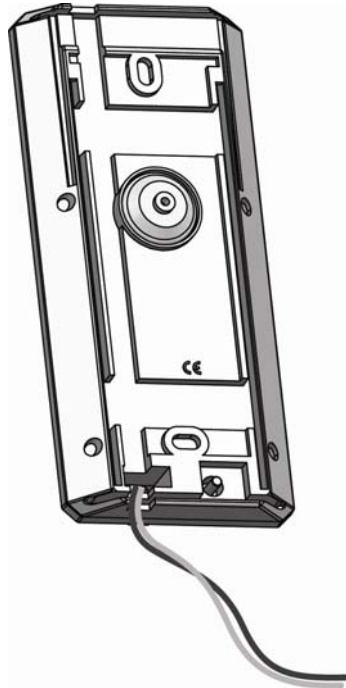
7. Solte o corpo do detector do suporte de metal puxando o detector para cima e para fora.



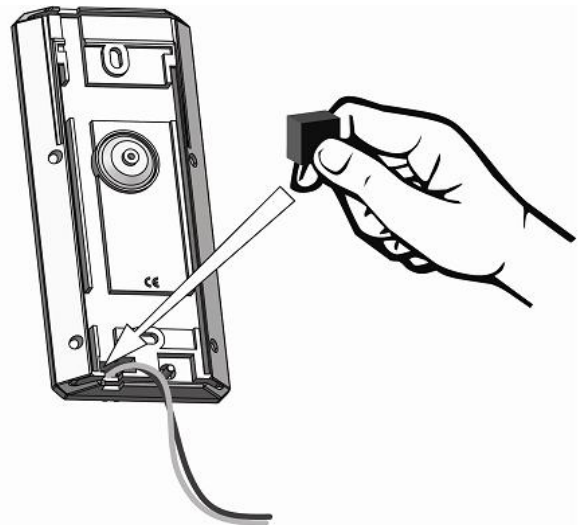
8. Fixe o suporte traseiro à parede utilizando os parafusos de montagem.



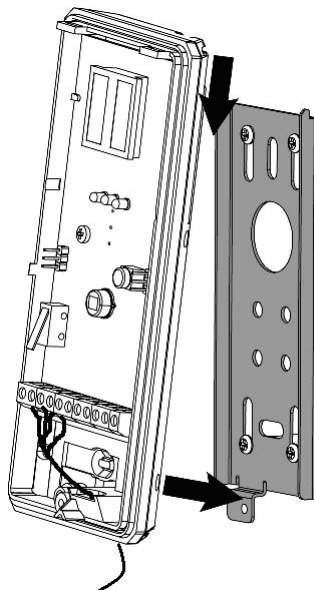
9. Insira os fios pelo orifício de acesso e pelas guias de fiação fornecidas.



10. Coloque a esponja vedante à abertura de passagem dos fios da parte traseira depois de os fios estarem ligados e antes da fixação final do produto no suporte montado.

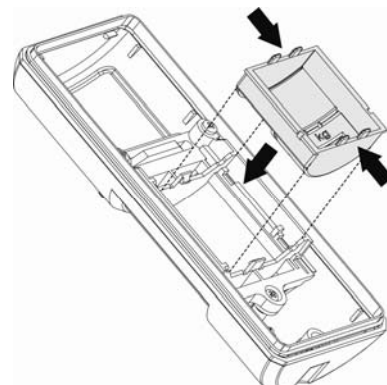


11. Coloque o detector no suporte de montagem de cima para baixo e fixe o parafuso na parte inferior.

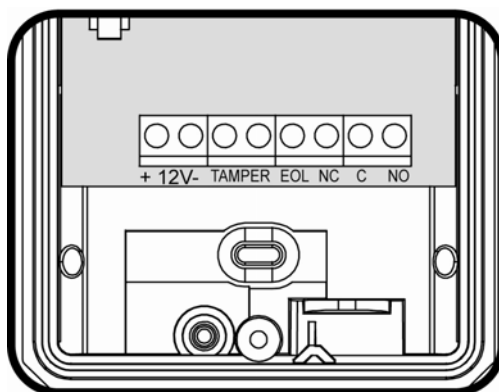


12. Se a imunidade a animais domésticos com até 15 kg for suficiente, não instale o filtro mecânico para animais domésticos LC-F1-15X.

Se a imunidade a animais domésticos com até 36 kg não for suficiente, instale o filtro mecânico para animais domésticos LC-F1-15X.



43 Ligações do bloco de terminais



Terminal 1 – Com a marcação “+” (+12 V) – Ligue-o a uma fonte de tensão positiva de 9,6-16 VCC (normalmente do painel de controlo).

Terminal 2 – Com a marcação “-” (GND) – Ligue-o ao terra do painel de controlo.

Terminais 3 e 4 – Com a marcação “TAMPER” – Se a função antivolação for necessária, ligue estes terminais a uma zona antivolação 24 horas normalmente fechada no painel de controlo.

Se a tampa superior do detector for aberta e o detector for desencaixado/retirado da parede de instalação, um sinal de alarme imediato será enviado ao painel de controlo.

Terminal 5 – Com a marcação “EOL” – Fim de linha – terminal opcional para ligações de resistores de fim de linha.

Terminais 6, 7 e 8 – Com a marcação “NC / C / NO” – Estes são contactos de relés de saída do detector. Ligue-os a uma entrada de zona do painel de controlo. Quando um intruso for detectado, os relés de alarme (N.C. e N.O.) serão comutados por 1,8 seg.

43.1 Requisitos de tamanho dos fios

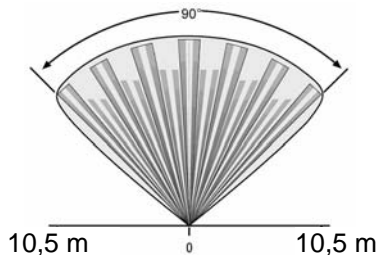
Utilize fios de diâmetro (AWG) 22 ou melhores. Utilize a tabela a seguir para determinar a extensão e o diâmetro dos fios.

Extensão do fio [m]	205	310	510	870
Extensão do fio [pés]	800	1200	2000	3400
Diâmetro do fio [nº]	22	20	18	16

44 Configurações e ajustes

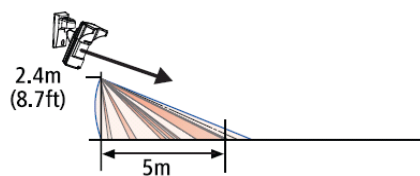
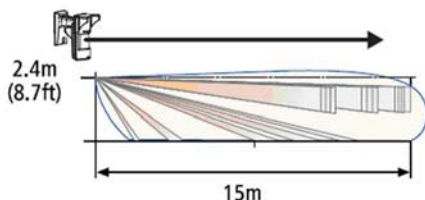
44.1 Direcção do feixe de detecção

A direcção do feixe de detecção do LC-151 é fixa. Portanto, é recomendável que a área de intrusão esteja voltada para o detector.



44.2 Ajuste da faixa de alcance do feixe de detecção

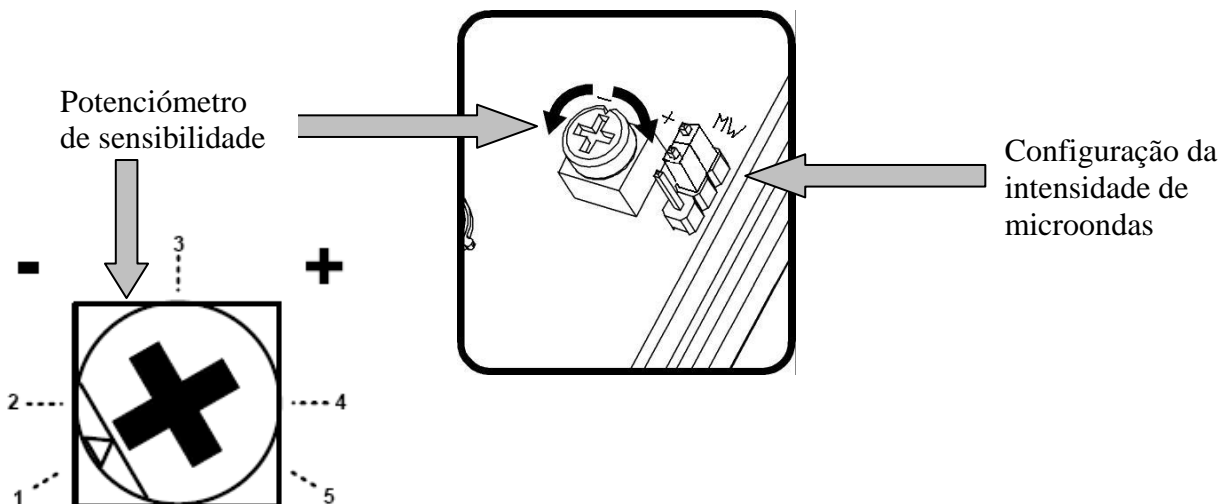
A faixa de detecção pode ser ajustada inclinando o detector quando já instalado utilizando o Suporte para Montagem em Ambientes Externos LC-B1-15X. A faixa de detecção pode variar entre 5 e 15m.















PR

44.3 Ajuste de sensibilidade

A calibração da sensibilidade do detector deve ser executada por um único potenciômetro de sensibilidade e um jumper de intensidade de microondas. A alteração da sensibilidade PIR e da intensidade de microondas afecta a imunidade a ruídos ambientais e permite que o detector funcione sem alarmes de interferência em ambientes com mais ruídos. O jumper de intensidade de microondas possui as marcações de configuração "H" (alta) e "L" (baixa). O potenciômetro de sensibilidade possui as marcações "-" e "+". A posição "-" representa a sensibilidade mínima e a posição "+" representa a sensibilidade máxima. A sensibilidade PIR e a intensidade de microondas devem ser ajustadas de acordo com as condições do ambiente, da seguinte forma:



Tipo de ambiente	Posição do potenciómetro	Posição do jumper MW
Baixo risco	Na posição 5 	H 
Risco	Entre as posições 3 e 4 	H 
Alto risco	Entre as posições 4 e 5 	L 
Risco muito alto	Entre as posições 3 e 4 	L 
Área de ruído	Entre as posições 2 e 3 	L 
Área de ruído extremo	Na posição 1 	L 

Observação: Ajuste a sensibilidade de acordo com as condições do ambiente!

- **Baixo risco:** ambiente muito estável sem interferência de garagens de estacionamento, lugares de estacionamento, parques infantis, campos de futebol, estradas de serviço, etc.
- **Risco:** ambiente estável com algumas árvores, arbustos, vasos de plantas, canteiros, etc.
- **Alto risco:** ambiente instável com tipos diferentes de vegetação, relva e poças.
- **Risco muito alto:** ambiente instável com ventos e pequenos animais domésticos, ratazanas, ratos, pássaros.
- **Área de ruído:** ambiente instável com vegetação e fontes de água, como piscinas, lagos, canais, ervas daninhas, bem como pequenos animais domésticos, como gatos e coelhos.
- **Área de ruído extremo:** ambiente muito instável sujeito a vento, neve, chuva, com vegetação, água e animais domésticos grandes, como cães.

Por exemplo:

Se o detector for utilizado num ambiente que contém vários arbustos e uma piscina, as condições do ambiente devem ser consideradas como "Área de ruído".

44.4 Configurações de indicações

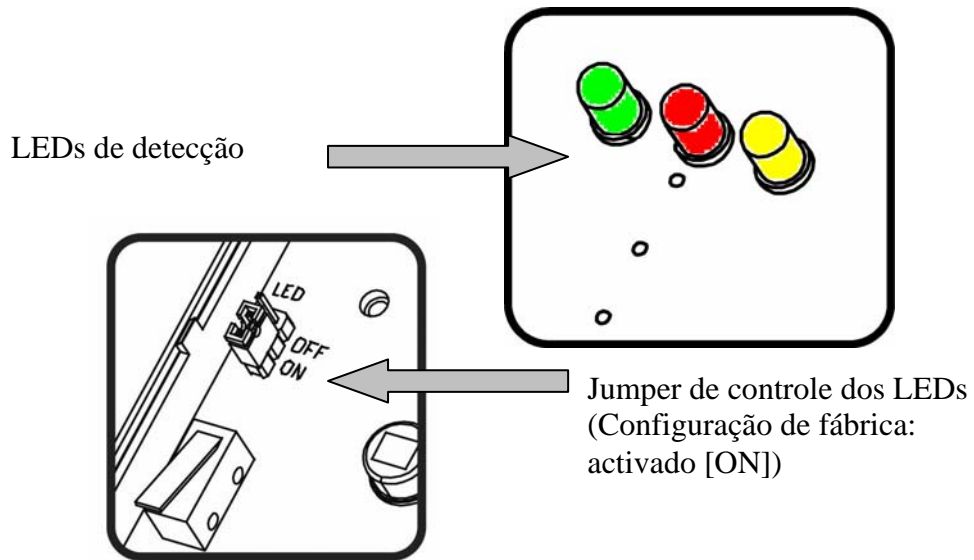
O LC-151 possui três LEDs que apontam uma indicação diferente:

10. O LED verde indica a detecção por PIR.

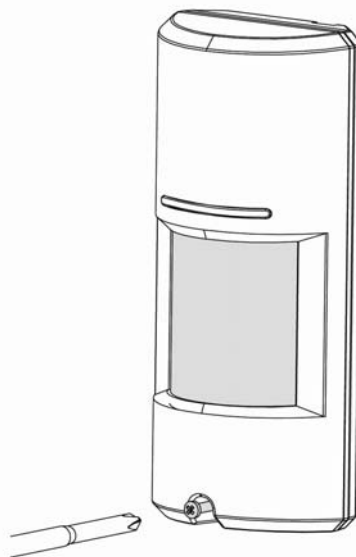
11. O LED amarelo indica a detecção por microondas.

12. O LED vermelho indica um alarme (lógico E de ambas as detecções por microondas e PIR).

Quando o jumper dos LEDs estiver na posição "ON" (Activado), os LEDs serão activados. Quando o jumper dos LEDs estiver na posição "OFF" (Desactivado), os LEDs serão desactivados.



- Coloque a tampa superior na base e feche-a utilizando o parafuso inferior.



45 Funcionamento

Observação! Ligue o LC-151 a uma saída de tensão positiva de uma fonte de 9,6 -16 VCC.

Utilize apenas uma fonte de alimentação limitada listada.

O detector deve contar com um mínimo de quatro horas de alimentação de reserva a partir de uma unidade de controlo ou fonte de alimentação compatível.

- O detector inicia um período de aquecimento de 30 segundos após a ligação da alimentação.
- Se os LEDs estiverem activados, acenderão sequencialmente, da esquerda para a direita, pelo período de aquecimento de 30 segundos.
- Uma vez decorrido o período de aquecimento, o detector estará pronto para utilização.

46 Procedimento de teste

Teste de caminhada

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE: Uma vez instalado, o equipamento deve ser testado por completo para verificar se o funcionamento e a cobertura são adequadas. Após a instalação, o equipamento deve ser testado anualmente pelo instalador. O utilizador final deve receber instruções sobre como executar o teste de caminhada semanalmente.

Verifique se o detector completou o período de aquecimento de 2 minutos antes de iniciar o teste de caminhada.

Certifique-se de que a área protegida está livre de pessoas.

Crie uma situação de movimento em toda a área onde a cobertura é desejada caminhando perpendicularmente ao padrão de detecção.

Ouçã o som do ALARME sempre que um movimento for detectado (o LED vermelho também se ACENDE sempre que um movimento é detectado).

Faça um intervalo de 5 segundos entre cada teste para que detector se estabilize.

Caminhe por toda a área onde a cobertura é desejada. Se a cobertura estiver incompleta, reajuste o alcance de cobertura ou instale o detector noutra local.

Após obter a cobertura desejada, a campainha e o LED deverão ser desactivados.

47 Acessórios

Dispositivo	Número de série
Suporte de montagem para ambientes externos	LC-B1-15X
Lente tipo cortina/longa distância PIR	LC-L3-15X
Filtro de animais domésticos com até 36 kg	LC-F1-15X

48 Especificações

Método de detecção	PIR e microondas
Frequência de microondas	Banda X (9,9 GHz / 10,525 GHz / 10,687 GHz)
Entrada de alimentação	9,6 a 16 VCC
Consumo de corrente	Activo: 24 mA (± 5%); Em espera: 21 mA (± 5%)
Compensação de temperatura	Compensação de temperatura Dual Slope
Período de alarme	2 segundos (± 0,5 seg)
Saídas de alarme	Formato C (Normalmente fechada [NC], Normalmente aberta [NO], Comum) 28 VCC a 0,1 A com 10 ohms
Interruptores antivolação	Dois interruptores Resistores de protecção de série NC, 28 VCC a 0.1 A com 10 ohms Abrem-se quando a tampa é removida da base do equipamento ou se a base for removida da parede.
Período de aquecimento	30 segundos (± 5 seg)
Indicador de LEDs	LED verde para a detecção por PIR LED amarelo para a detecção por microondas LED vermelho para a condição de alarme Todos os LEDs ficam ACESOS durante o ALARME
Imunidade à RF	10 V/m mais 80% AM de 80 MHz a 2 GHz
Imunidade à electrostática	6 kV em contacto, 8 kV pelo ar
Imunidade a transientes	1 kV
Temperatura operacional	-35°C a +55°C
Dimensões	160 mm x 70 mm x 45 mm
Peso	210 g
Directivas europeias	Directiva RTTE:1999/5/EC Directiva EMC: 2004/108/EC Directiva de baixa tensão: 2006/95/EC Directiva RoHS: 2002/95/EC
Requisitos dos padrões europeus:	EN300 440-2; EN301 489-1; EN50130-4 +A1 +A2; EN61000-6-3+A11 EN60950-1 EN50131-1 / EN50131-2-4 / EN50130-5
EUA e Canadá	47CFR parte 15, subparte C, secção 15.245; 47CFR parte 15, subparte B RSS210; ICES-003
Grau de protecção	IEC 60529: IP 65

- Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio.

RTTE indicação da conformidade:

DSC erklærer herved at denne komponenten overholder alle vigtige krav samt andre bestemmelser gitt i direktiv 1999/5/EC.

Por este meio, a DSC, declara que este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras determinações relevantes da Directiva 1999/5/EC.

"DSC bekräftar härmed att denna apparat uppfyller de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktivet 1999/5/EC".

Con la presente la Digital Security Controls dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali ed altre disposizioni rilevanti relative alla Direttiva 1999/05/CE.

Por la presente, DSC declara que este equipo está en conformidad con los requisitos esenciales y otros requisitos relevantes de la Directiva 1999/5/EC

Hierdurch erklärt DSC, daß dieses Gerät den erforderlichen Bedingungen und Voraussetzungen der Richtlinie 1999/5/EC entspricht.

Ήλία του παρόντος, η DSC, δηλώνει ότι αυτή η συσκευή είναι σύμφωνη με τις ουσιαστικές απαιτήσεις και με όλες τις άλλες σχετικές αναφορές της Οδηγίας 1999/5/EC".

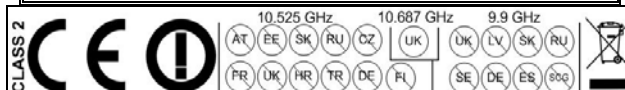
Hierbij verklaart DSC dat dit toestel in overeenstemming is met de eisen en bepalingen van richtlijn 1999/5/EC.

Par la présente, DSC déclare que cet article est conforme aux exigences essentielles et autres pertinentes stipulations de la directive 1999/5/EC.

DSC vakuuttaa laitteen täyttävän direktiivin 1999/5/EC olennaiset vaatimukset.

Hereby, DSC, declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.

The complete R & TTE Declaration of Conformity can be found at www.dsc.com/intl/rttedirect.htm.



GARANTIA LIMITADA

A Digital Security Controls garante que, durante um período de 12 meses a partir da data de compra, o produto está isento de defeitos de material e de fabrico sob utilização normal e que, no cumprimento de eventuais falhas abrangidas por garantia, a Digital Security Controls reparará ou substituirá, conforme a mesma entender, o equipamento defeituoso após a devolução deste ao seu entreposto de reparações. Esta garantia abrange apenas defeitos em peças e de fabrico e não abrange danos ocorridos durante o envio ou manuseio, ou danos causados por factos para além do controlo da Digital Security Controls, como raios, voltagem excessiva, choque mecânico, danos causados por água ou danos resultantes de abuso, alteração ou aplicação incorrecta do equipamento.

A garantia precedente aplica-se apenas ao comprador original, sobrepondo-se a todas e quaisquer outras garantias explícitas ou impressas, e a todas e quaisquer outras obrigações e responsabilidades por parte da Digital Security Controls. A Digital Security Controls não assume qualquer responsabilidade por, nem autoriza nenhuma pessoa que afirme representá-la a modificar ou alterar esta garantia, nem a assumir qualquer outra garantia ou responsabilidade relativa a este produto.

Em circunstância alguma será a Digital Security Controls responsável por quaisquer danos directos, indirectos ou consequenciais, perda de lucros previstos, perda de tempo ou quaisquer outras perdas incorridas pelo comprador relacionadas com a compra, instalação, operação ou falha deste produto. Aviso: A Digital Security Controls recomenda que todo o sistema seja testado de forma integral periodicamente. No entanto, apesar de testes frequentes, é possível que este produto não funcione como esperado devido à, mas não limitado à, adulteração criminosa ou à interrupção de electricidade.

Informações importantes: Alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela Digital Security Controls podem destituir o utilizador de autoridade para utilizar este equipamento.

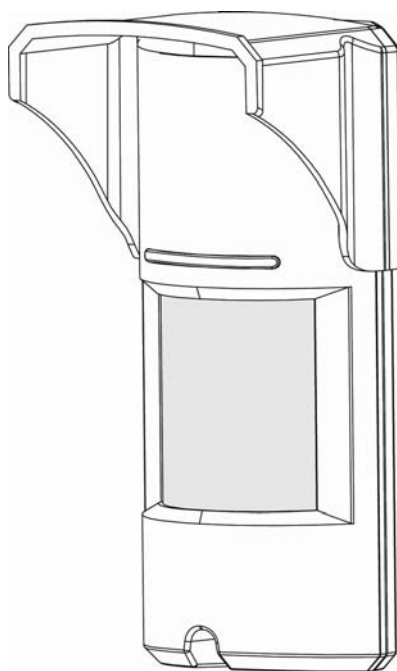
EN50131-1 Classe II, Grau 2 As Instruções de funcionamento devem ser disponibilizadas ao utilizador.

LC-151

Sensore di movimento
dual-Tech (elemento singolo
PIR e microonde) con immunità
agli animali domestici

IT

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE
E MANUALE UTENTE



1	Generale.....	67
2	Caratteristiche	67
3	Descrizione del dispositivo	68
4	Modello di rilevamento.....	69
5	Selezione della posizione di montaggio.....	71
6	Installazione del rilevatore	72
7	Collegamenti dei blocchi dei terminali	74
7.1	Requisiti relativi alle dimensioni dei fili	74
8	Impostazioni e regolazioni	75
8.1	Direzione del fascio di rilevamento.....	75
8.2	Regolazione sensibilità.....	75
8.3	Impostazione delle indicazioni.....	76
9	Funzionamento.....	78
10	Procedura del test.....	78
11	Accessori	78
12	Specifiche	79

49 Generale

L'LC-151 è un rilevatore di movimento unico che utilizza un unico elemento a infrarossi passivo e tecnologia a microonde per l'utilizzo negli spazi aperti e negli ambienti rigidi.

L'LC-151 è progettato per l'utilizzo negli spazi aperti nelle condizioni climatiche più rigide ed è anche adatto per gli animali domestici grazie all'aggiunta dell'obiettivo per l'immunità agli animali domestici opzionale.

Un'elevata affidabilità è raggiunta combinando l'hardware dual tech con software molto sofisticati, riducendo significativamente la possibilità di falsi allarmi.

Gli elementi attivi sono costituiti da un elemento singolo PIR e da un rilevatore a microonde avanzato all'interno di una struttura in plastica rigida ed elegante.

Questi obiettivi speciali, insieme con un sensore Doppler a microonde, garantiscono l'eliminazione dei "falsi allarmi" mantenendo allo stesso tempo standard di sicurezza elevati per il rilevamento di intrusi umani nella zona protetta.

La sensibilità di rilevamento e il range sono controllati da un potenziometro che consente la corretta regolazione, in modo tale che sia impostato il modello di rilevamento corretto per ogni installazione.

L'LC-151 è progettato per proteggere ampie zone e può essere facilmente installato su pareti, al fine di offrire una solida area di protezione evitando allo stesso tempo interferenze da uccelli e piccoli animali grazie all'obiettivo opzionale "PET MASK".

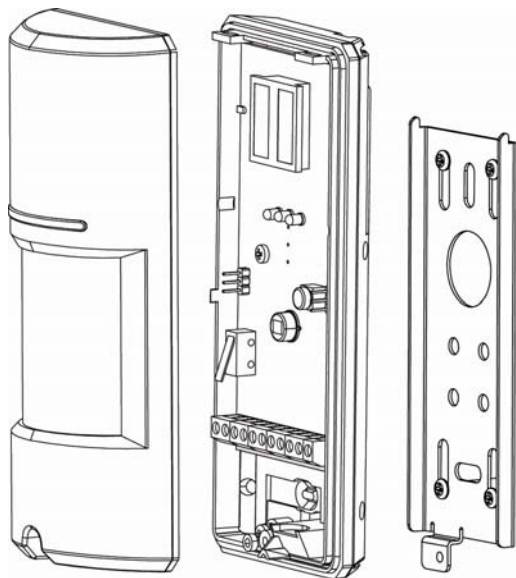
IT

50 Caratteristiche

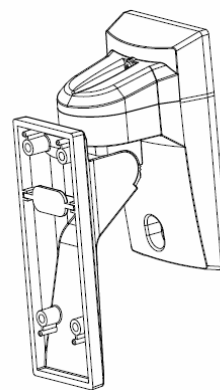
- Rilevazione a microonde basata sul concetto Doppler.
- Relè N.O. e N.C. attivati contemporaneamente.
- L'altezza di installazione può essere calibrata liberamente (da 1,8 m a 2,4 m).
- Immunità agli animali domestici fino a 15 kg senza obiettivo dedicato o fino a 36 kg se si utilizza l'obiettivo per l'immunità agli animali domestici LC-F1-15X fornito.
- Regolazione della sensibilità PIR.
- Selezione dell'intensità delle microonde.
- Compensazione della temperatura.
- Elaborazione del segnale del microcontrollore.
- Protezione antimanomissione anteriore e posteriore.
- Design unico in plastica sigillata impermeabile.
- Range di rilevamento: fino a 15 m.
- Rilevazione di intrusi umani che camminano o corrono.
- Non è necessaria alcuna manutenzione.
- Immunità RFI/EMI elevata.
- Protezione da: luce diretta del sole, vento fino a 30 m/sec, neve e pioggia, piccoli animali, rimozione del coperchio superiore e rimozione dalla staffa di montaggio.

51 Descrizione del dispositivo

L'LC-151 è un rilevatore robusto e di piccole dimensioni che comprende un ampio indicatore LED osservabile facilmente da lunghe distanze che fornisce indicazioni sull'intrusione. Utilizzando la staffa di montaggio fornita, l'LC-151 può essere facilmente montato su pareti utilizzando le viti di montaggio fornite. Per installazioni per le quali è necessario regolare il fascio di rilevamento orizzontalmente o verticalmente al fine di ottenere il campo di protezione desiderato, utilizzare la staffa di montaggio per esterni LC-B1-15X raffigurata di seguito (non inclusa).



Rilevatore di movimento per esterni LC-151

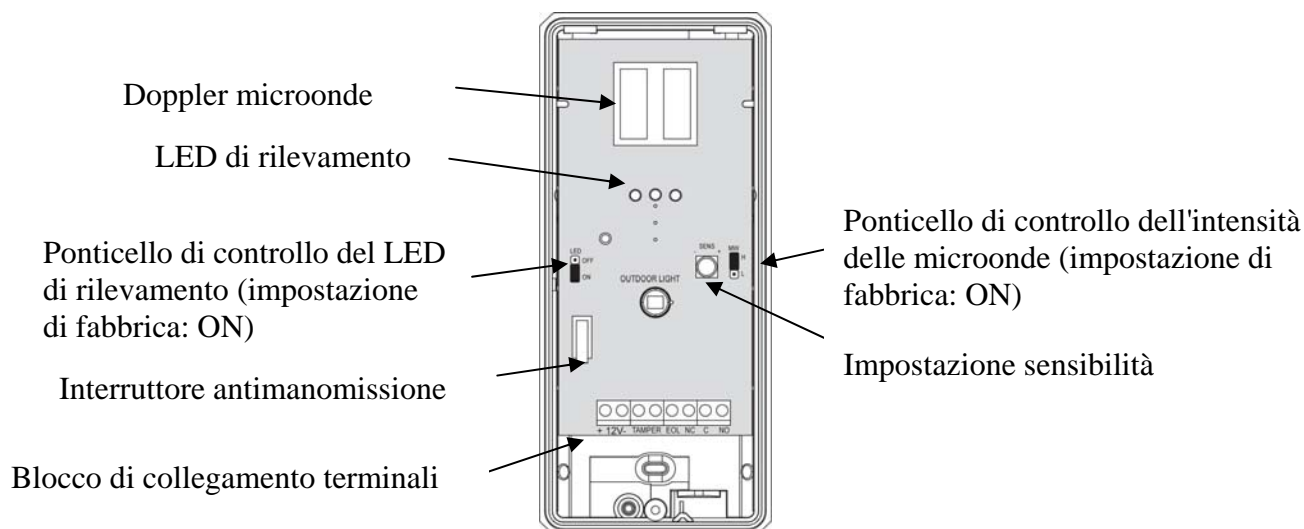


Staffa di montaggio per esterni LC-B1-15X

L'LC-151 è costituito da due elementi di rilevamento:

- Elemento PIR
- Elemento microonde

L'illustrazione seguente mostra tutti gli elementi interni:

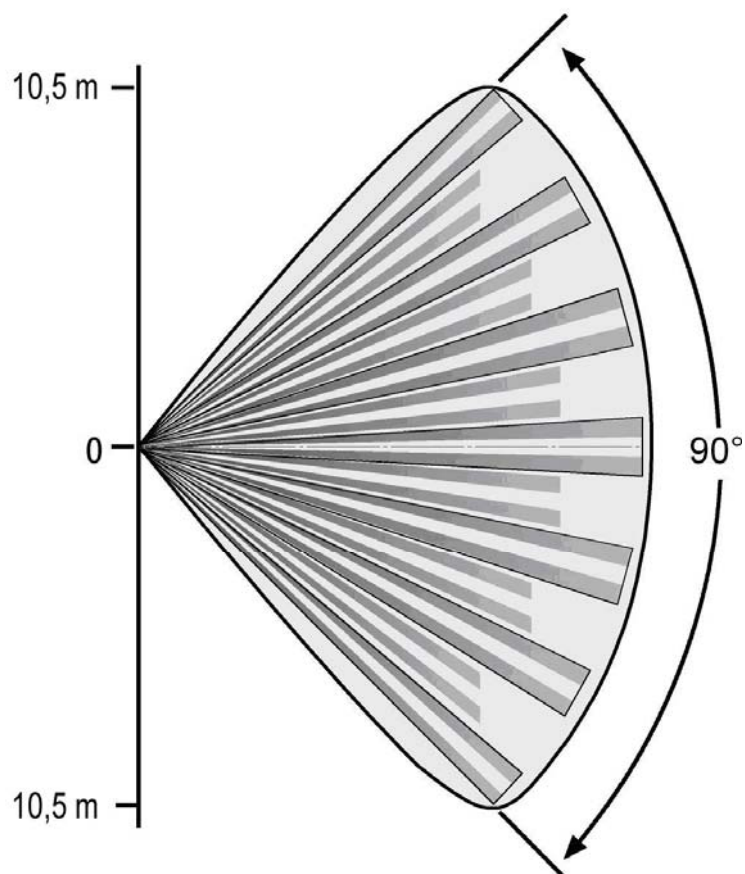


52 Modello di rilevamento

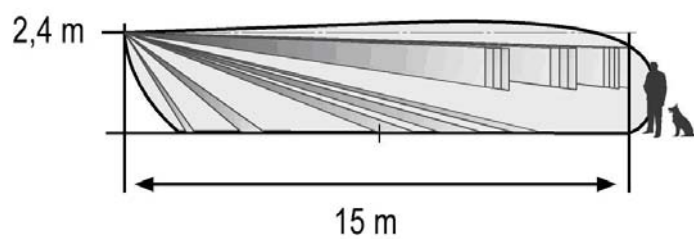
L'LC-151 ha un PIR di vista superiore di 90° e un modello di rilevamento a microonde con più di 15 m di distanza di rilevamento (quando installato a 2,4 m al di sopra della superficie del suolo).

Obiettivo standard

VISTA SUPERIORE

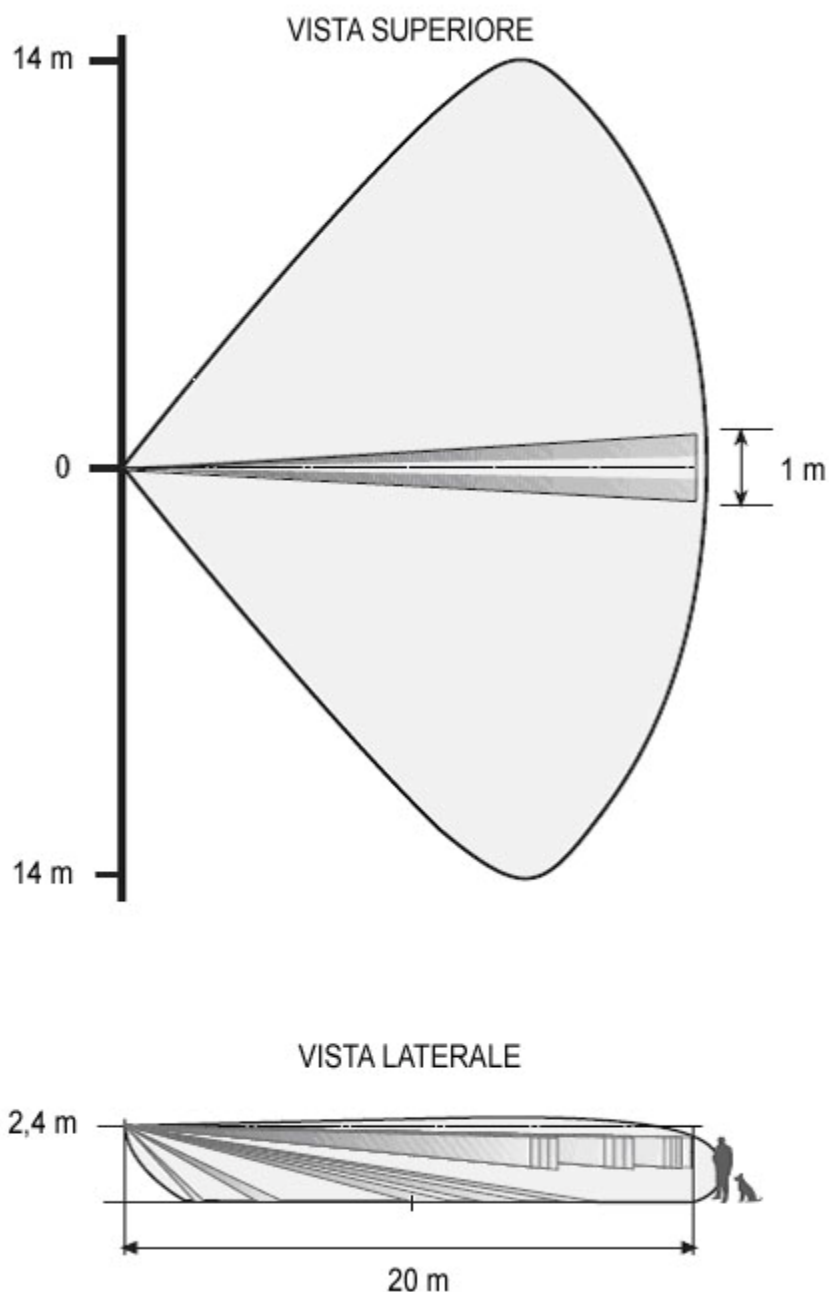


VISTA LATERALE



IT

Obiettivo a tendina LC-L3-15X (venduto separatamente)



L'LC-151 può differenziare tra animali domestici e corpi umani e avvisare di conseguenza grazie al rilevamento di movimento a microonde combinato con un fascio di rilevamento PIR.

Un'intrusione viene definita dall'attraversamento del fascio di rilevamento PIR e dal rilevamento a microonde, provocando un allarme.

Non sarà generato alcun allarme se viene attraversato solo uno dei fasci di rilevamento PIR e se si verifica solo un rilevamento a microonde.

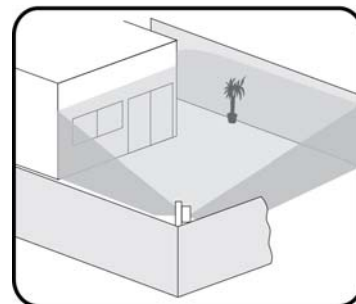
53 Selezione della posizione di montaggio

Per l'installazione dell'LC-151 è necessaria una base piana e solida per la staffa di montaggio; quest'ultima deve essere posizionata in modo tale che, una volta montato il rilevatore, esso sia rivolto verso il centro della zona di rilevamento desiderata.

Si raccomanda che il rilevatore sia rivolto verso una superficie solida che ne limiti l'area di rilevazione, come le strutture dell'edificio o i muri di cinta, per evitare coperture indesiderate.

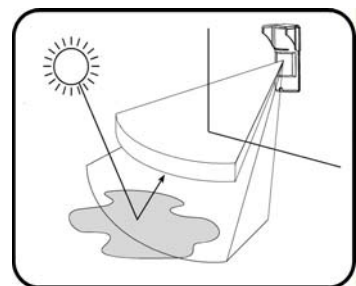
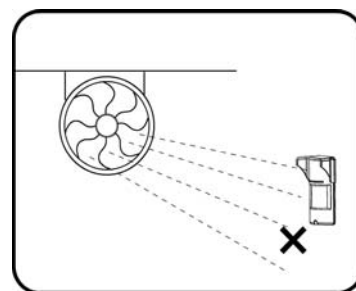
L'area protetta deve essere priva di ostacoli come pareti, recinti, alberi, fossati e altri rilevatori a microonde.

Scegliere una posizione dalla quale sarà più probabile intercettare un intruso, in conformità con il modello di rilevamento a pagina 5.



Evitare le seguenti posizioni di installazione:

- Rivolto verso la luce diretta del sole.
- Rivolto verso aree soggette a rapidi cambiamenti di temperatura.
- Montato a più di 10° dal piano verticale o orizzontale.
- Rivolto verso porte metalliche.
- Vicino a fonti dirette di calore o flussi d'aria.
- Eliminare eventuali ostacoli fisici dall'area di rilevamento (per es. piante, bucato ecc.).
- Eliminare tutte le superfici che riflettono la luce dall'area di rilevamento, comprese pozzanghere o altra acqua stagnante.
- Evitare l'installazione sui seguenti tipi di terreno: vegetazione fitta, prato (non falciato), acqua, sabbia e metallo.



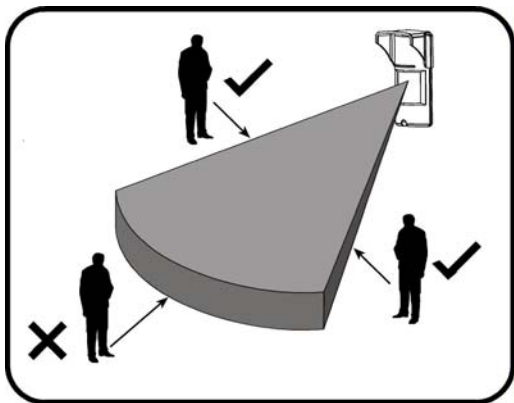
NOTA

- L'altezza di installazione raccomandata è 2,1 m.
- Il sensore PIR rileva il movimento che attraversa il fascio; è meno sensibile nel rilevare il movimento verso il rilevatore.
- L'LC-151 offre prestazioni migliori se posizionato in un ambiente costante e stabile.
- Per garantire il corretto funzionamento dell'LC-151, il tipo di terreno deve essere uno dei seguenti: asfalto, cemento, terreno, argilla, ghiaia o prato (falciato).
- Può essere necessario regolare la sensibilità in caso di forti variazioni di temperatura.
Temperature molto alte riducono la portata.
Temperature molto basse aumentano la portata.
Scegliere luoghi d'installazione appropriati per evitare i reset.

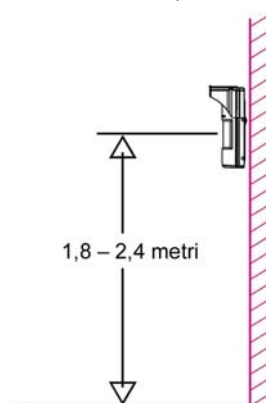
54 Installazione del rilevatore

Importante! *Prima dell'installazione, leggere attentamente le sezioni "Funzionamento" e "Selezione della posizione di montaggio".*

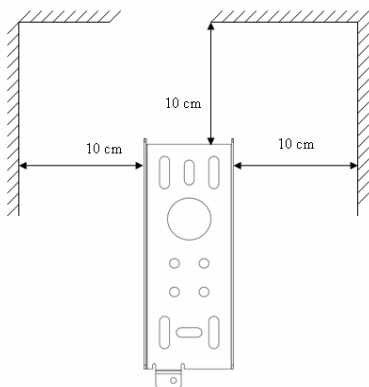
1. Installare il rilevatore in modo tale che molto probabilmente l'intruso attraverserà l'area di rilevamento da un lato all'altro.



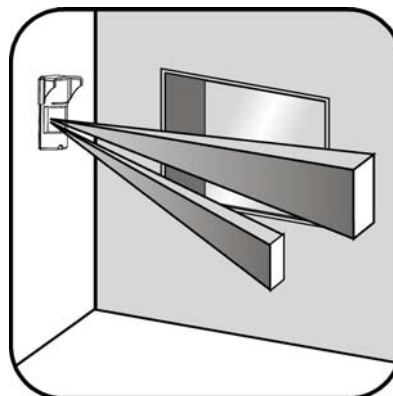
2. Il rilevatore deve essere installato a un'altezza di 1,8-2,4 metri (l'ideale è 2,1 m).



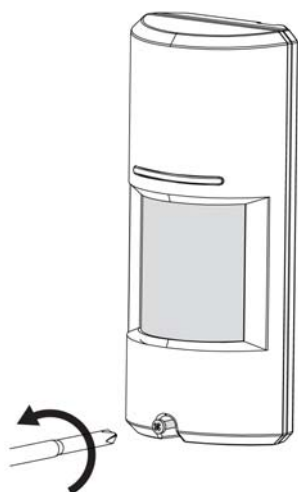
3. Accertarsi di fissare la staffa in metallo su una parete solida e liscia, lasciando 10 cm dall'estremità superiore e 10 cm da entrambi i lati, per una facile installazione e manutenzione.



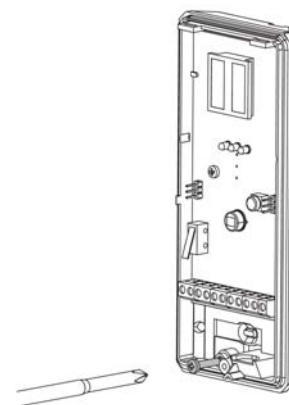
4. Per proteggere una finestra laterale, è necessario posizionare il rilevatore su una parete perpendicolare. In alternativa, è possibile installare la staffa di montaggio per esterni LC-B1-15X sulla stessa parete, consentendo la rotazione del fascio del rilevatore verso la finestra.



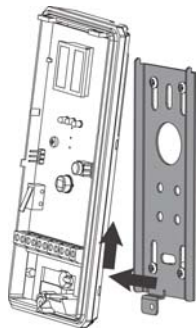
5. Aprire il rilevatore svitando la vite inferiore.



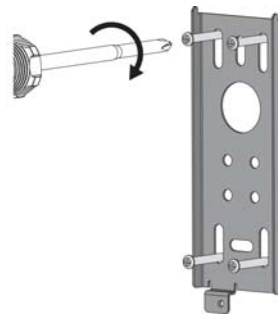
6. Togliere la staffa di metallo posteriore svitando la vite inferiore interna.



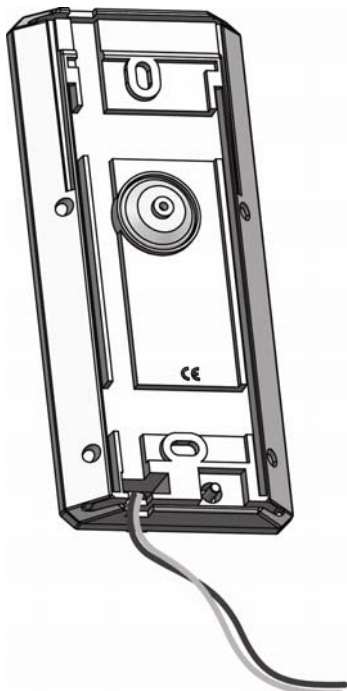
7. Sganciare il corpo del rilevatore dalla staffa di metallo tirando il rilevatore verso l'esterno e verso l'alto.



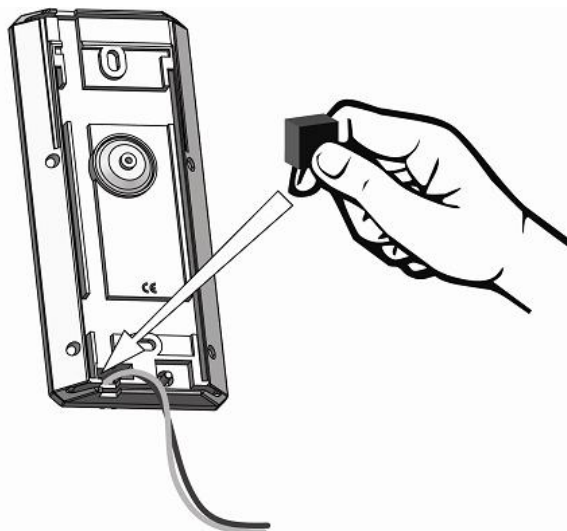
8. Fissare la staffa posteriore alla parete usando le viti di montaggio.



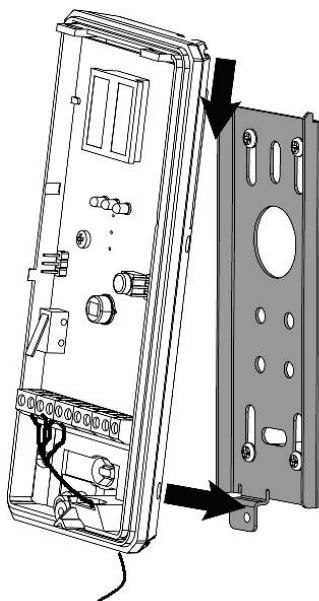
9. Inserire i fili attraverso il foro di accesso fornito e i canali appositi.



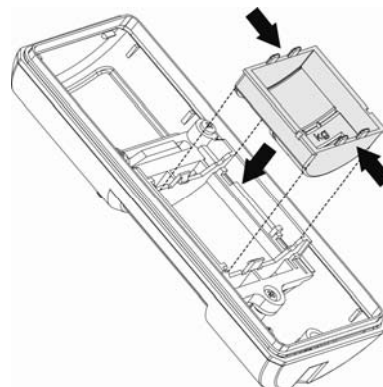
10. Attaccare il cuscinetto in spugna sigillante all'apertura dei fili dalla parte posteriore dopo aver connesso i fili e prima di fissare il prodotto finale alla staffa montata.



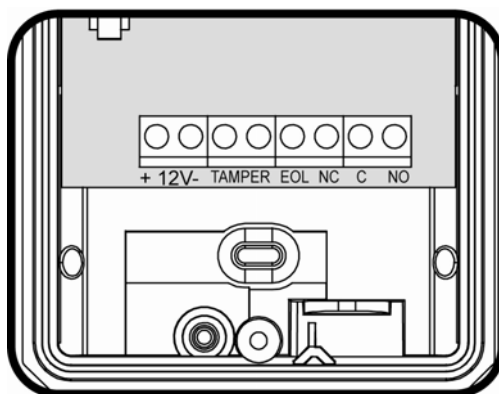
11. Posizionare il rilevatore sulla staffa di montaggio dal lato superiore verso il basso e fissare quindi la vite nella parte posteriore.



12. Se si desidera un'immunità per gli animali domestici fino a 15 kg, non installare il filtro per animali domestici meccanico LC-F1-15X. Se si desidera un'immunità per gli animali domestici fino a 36 kg, installare il filtro per animali domestici meccanico LC-F1-15X.



55 Collegamenti dei blocchi dei terminali



Terminale 1 – Contrassegnato "+" (+12 V) – Collegarlo alla Tensione positiva di 9,6 -16 Vdc fonte (solitamente dal Pannello di controllo).

Terminale 2 – Contrassegnato "-" (MESSA A TERRA) – Collegarlo alla messa a terra del Pannello di controllo.

Terminali 3 e 4 – Contrassegnati "TAMPER" – Se è necessaria la funzione antimanomissione, collegare questi terminali a una zona antimanomissione 24 su 24 normalmente chiusa sul Pannello di controllo.

Se il coperchio superiore del rilevatore è aperto o se il rilevatore è staccato dalla parete di installazione, sarà immediatamente inviato un segnale di allarme al Pannello di controllo.

Terminale 5 – Contrassegnato "EOL" – Fine linea; terminale opzionale per l'estremità dei collegamenti dei resistori di linea.

Terminali 6, 7 e 8 – Contrassegnati "NC / C / NO" – Sono i contatti dei relè di output del rilevatore. Collegarli a un'ingresso della zona sul pannello di controllo. Quando viene rilevato un intruso, i relè dell'allarme (N.C. e N.O.) si attiveranno per 1,8 sec.

55.1 Requisiti relativi alle dimensioni dei fili

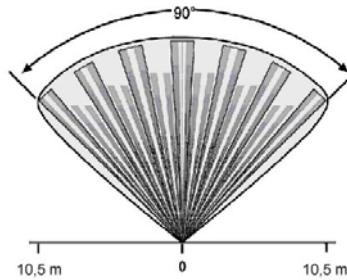
Utilizzare fili n. 22 AWG o di dimensioni maggiori. Utilizzare la tabella seguente per determinare il diametro e la lunghezza richiesti dei fili.

Lunghezza dei fili [m]	205	310	510	870
Lunghezza dei fili [piedi]	800	1200	2000	3400
Diametro dei fili [n.]	22	20	18	16

56 Impostazioni e regolazioni

56.1 Direzione del fascio di rilevamento

La direzione del fascio di rilevamento dell'LC-151 è fissa. Quindi, si consiglia di rivolgere il rilevatore verso l'area di intrusione.



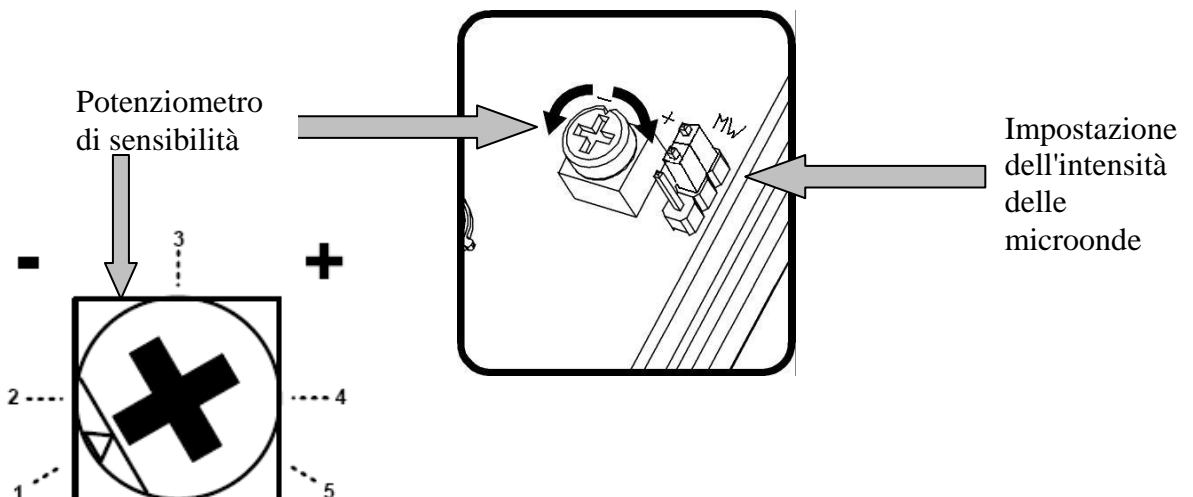
56.2 Impostazione portata infrarosso

La copertura potrebbe essere regolata inclinando il rilevatore durante l'installazione per mezzo della staffa da montaggio esterno LC-B1-15X. La copertura potrebbe variare tra 5 e 15m (16' ÷ 49').















56.3 Regolazione sensibilità

La calibrazione della sensibilità del rilevatore viene eseguita da un unico potenziometro di sensibilità e da un ponticello di intensità a microonde. La modifica della sensibilità PIR e dell'intensità microonde influenza l'immunità ai rumori ambientali e consente il funzionamento del rilevatore senza allarmi fastidiosi in ambienti più rumorosi. Il ponticello dell'intensità delle microonde è contrassegnato con le impostazioni "H" (alta) e "L" (bassa). Il potenziometro di sensibilità è contrassegnato da "-" a "+". La posizione "-" rappresenta la sensibilità minima e la posizione "+" la sensibilità massima. La sensibilità PIR e l'intensità delle microonde devono essere regolate in base alle condizioni ambientali come segue:



IT

Tipo di ambiente	Posizione del potenziometro	Posizione del ponticello microonde
Rischio basso	Nella posizione 5 	H 
Rischio	Tra le posizioni 3 e 4 	H 
Rischio elevato	Tra le posizioni 4 e 5 	L 
Rischio molto elevato	Tra le posizioni 3 e 4 	L 
Area rumorosa	Tra le posizioni 2 e 3 	L 
Area estremamente rumorosa	Nella posizione 1 	L 

Nota: regolare la sensibilità in base alle condizioni ambientali!

- **Rischio basso:** ambiente molto stabile privo di interferenze da parcheggi coperti, parcheggi scoperti, terreni di gioco, campi da calcio, strade di servizio ecc.
- **Rischio:** ambiente stabile con alcuni alberi, cespugli, vasi da fiori, fioriere ecc.
- **Rischio elevato:** ambiente instabile, con diversi tipi di vegetazione, prato e pozzanghere.
- **Rischio molto elevato:** ambiente instabile con venti e piccoli animali domestici, ratti, topi, uccelli.
- **Area rumorosa:** ambiente instabile con vegetazione e fonti idriche come piscina, lago, canale, erbacce e piccoli animali domestici come gatti e conigli.
- **Area estremamente rumorosa:** ambiente molto instabile soggetto a vento, neve e pioggia, con vegetazione, acqua e grandi animali domestici come i cani.

Per esempio:

se il rilevatore viene utilizzato in uno spazio che contiene diversi cespugli e una piscina, le condizioni ambientali devono essere considerate come una "Area rumorosa".

56.4 Impostazione delle indicazioni

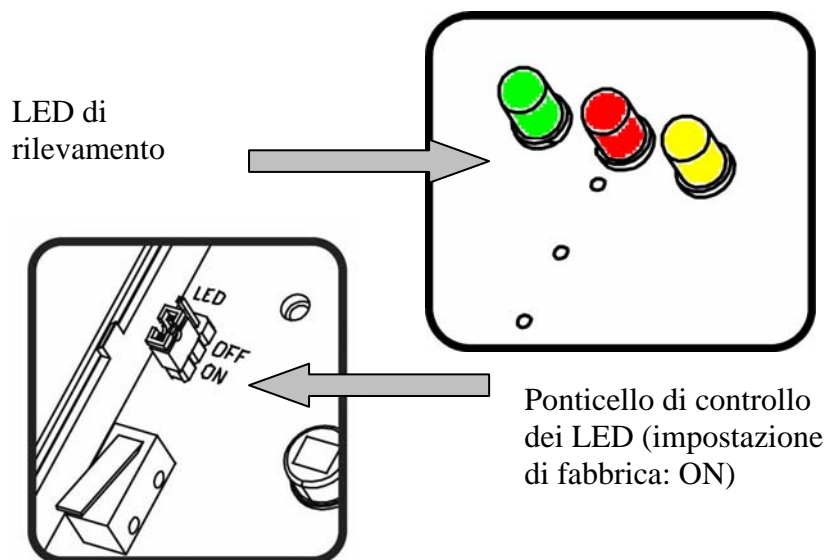
L'LC-151 ha 3 LED, ognuno dei quali rappresenta un'indicazione diversa:

13. Il LED verde indica il rilevamento PIR.

14. Il LED giallo indica il rilevamento microonde.

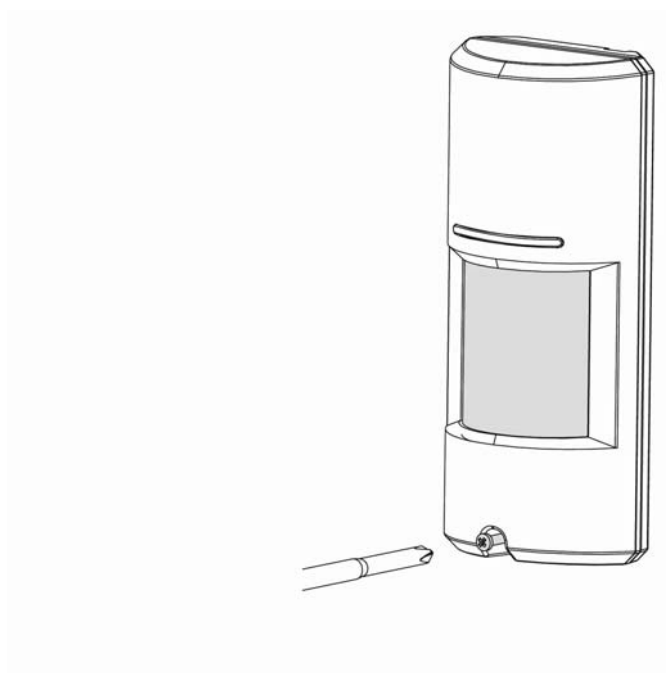
15. LED rosso – Indica un allarme (logico E sia microonde sia PIR).

Quando il ponticello del LED è nella posizione "ON", i LED saranno attivi. Quando il ponticello del LED è nella posizione "OFF", i LED non saranno attivi.



IT

- Posizionare il coperchio superiore sulla base e chiuderlo con la vite inferiore.



57 Funzionamento

Nota! Collegare l'LC-151 a un output di Tensione positiva di 9,6 -16 VDC fonte.

Utilizzare solo una fonte limitata di potenza elencata.

Il rilevatore dovrà essere provvisto di almeno 4 ore di potenza di standby da un'unità di controllo compatibile elencata o dall'alimentazione.

- Una volta collegato all'alimentazione, il rilevatore avvia un periodo di 30 secondi di riscaldamento.
- Se i LED sono abilitati, lampeggeranno in maniera sequenziale da sinistra a destra per la durata del periodo di riscaldamento di 30 secondi.
- Al completamento del periodo di riscaldamento, il rilevatore è pronto per l'utilizzo.

58 Procedura del test

Walk Test

NOTA IMPORTANTE: una volta installata, l'unità deve essere testata attentamente per verificare il corretto funzionamento e la copertura adeguata. Dopo l'installazione, l'unità deve essere testata annualmente dall'installatore. All'utente finale deve essere indicato come eseguire un walk-test settimanale.

Accertarsi che il controllo dei LED sia impostato su "ON".

Accertarsi che il rilevatore abbia completato il periodo di riscaldamento di 30 secondi prima di eseguire il walk-test.

Accertarsi che nell'area protetta non siano presenti persone.

Creare movimento in tutta l'area che si desidera sia coperta camminando perpendicolari al modello di rilevamento.

Guardare i LED ogniqualvolta viene rilevato il movimento: tutti i LED sono su ON.

Attendere 5 secondi tra un test e l'altro per consentire al rilevatore di stabilizzarsi.

Camminare attraverso tutta l'area che si desidera sia coperta. In caso la copertura dovesse risultare incompleta, regolare nuovamente la sensibilità o riposizionare il rilevatore.

Una volta raggiunta la copertura desiderata, è necessario disabilitare i LED.

59 Accessori

Dispositivo	Codice articolo
Staffa di montaggio per esterni	LC-B1-15X
Obiettivo a tendina/lungo raggio PIR	LC-L3-15X
Filtro per animali domestici da 36 kg	LC-F1-15X

60 Specifiche

Metodo di rilevamento	PIR E MICROONDE
Frequenza microonde	X-band (9,9 GHz / 10,525 GHz / 10,687 GHz)
Input potenza	da 9,6 a 16 Vdc
Assorbimento di corrente	Attivo: 24 mA (±5%); Standby: 21 mA (±5%)
Compensazione temperatura	Compensazione di temperatura pendenza Dual
Periodo di allarme	2 sec (± 0,5 sec)
Output di allarme	Forma C (NC, NO, Comune) 28 Vdc 0,1 A con 10 Ohm
Interruttore(i) antimanomissione	Due interruttori N.C 28 Vdc 0,1 A con resistori di protezione serie 10 Ohm Si apre quando il coperchio è rimosso dalla base dell'unità o se la base è rimossa dalla parete
Periodo di riscaldamento	30 sec (± 5 sec)
Indicatore LED	LED verde per rilevamento PIR LED giallo per rilevamento microonde LED rosso per condizione di allarme Tutti i LED sono su ON durante l'ALLARME
Immunità RF	10 V/m più 80% AM da 80 MHz a 2 GHz
Immunità elettrostatica	6 kV contatto, 8 kV aria
Immunità transitoria	1 kV
Temperatura di funzionamento	-35 °C ~ +55 °C
Dimensioni	160 mm x 70 mm x 45 mm
Peso	210 gr.
Direttive europee	Direttiva RTTE: 1999/5/EC Direttiva EMC: 2004/108/EC Direttiva bassa tensione: 2006/95/EC Direttiva RoHS: 2002/95/EC
Requisiti standard europei:	EN300 440-2; EN301 489-1; EN50130-4 +A1 +A2; EN61000-6-3+A11 EN60950-1 EN50131-1 / EN50131-2-4 / EN50130-5
USA e Canada	47CFR sezione 15, sottosezione C, sezione 15.245; 47CFR sezione 15, sottosezione B RSS210; ICES-003
Grado di protezione	IEC 60529: IP 65

- Le specifiche sono soggette a modifica senza preavviso.

IT

RTTE dichiarazione di conformità:

DSC erklærer herved at denne komponenten overholder alle vigtige krav samt andre bestemmelser gitt i direktiv 1999/5/EC.

Por este meio, a DSC, declara que este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras determinações relevantes da Directiva 1999/5/EC.

DSC bekräftar härmed att denna apparat uppfyller de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktivet 1999/5/EC.

Con la presente la Digital Security Controls dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali ed altre disposizioni rilevanti relative alla Direttiva 1999/05/CE.

Por la presente, DSC declara que este equipo está en conformidad con los requisitos esenciales y otros requisitos relevantes de la Directiva 1999/5/EC

Hierdurch erklärt DSC, daß dieses Gerät den erforderlichen Bedingungen und Voraussetzungen der Richtlinie 1999/5/EC entspricht.

'Δια του παρόντος, η DSC, δηλώνει ότι αυτή η συσκευή είναι σύμφωνη με τις ουσιαστικές απαιτήσεις και με όλες τις άλλες σχετικές αναφορές της Οδηγίας 1999/5/EC'.

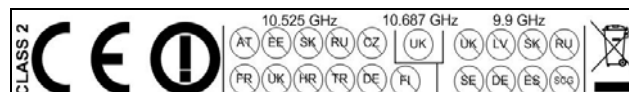
Hierbij verklaart DSC dat dit toestel in overeenstemming is met de eisen en bepalingen van richtlijn 1999/5/EC.

Par la présente, DSC déclare que cet article est conforme aux exigences essentielles et autres relevantes stipulations de la directive 1999/5/EC.

DSC vakuuttaa laitteen täyttävän direktiivin 1999/5/EC olennaiset vaatimukset.

Hereby, DSC, declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.

The complete R & TTE Declaration of Conformity can be found at www.dsc.com/intl/rttedirect.htm.



Garanzia limitata

Digital Security Controls garantisce che, per un periodo di 12 mesi dalla data di acquisto, il prodotto sarà esente da difetti di materiali e di fabbricazione in normali condizioni d'uso. Qualora si rilevi un difetto coperto da questa garanzia, Digital Security Controls provvederà, a propria discrezione, alla riparazione o alla sostituzione del prodotto difettoso una volta depositato al centro di riparazione. La presente garanzia si applica esclusivamente ai componenti difettosi e ai difetti di fabbricazione, ma non copre i danni subiti durante la spedizione o la manipolazione, né i danni causati da fattori al di fuori del controllo di Digital Security Controls, come fulmini, tensioni eccessive, sovraccarichi meccanici, danneggiamenti dovuti all'acqua o altri danni derivanti dall'uso improprio, dalla modifica o dall'applicazione inadeguata del prodotto.

La presente garanzia si applica soltanto all'acquirente originale e sostituisce qualunque altra garanzia, espressa o implicita e qualunque altro obbligo o responsabilità da parte di Digital Security Controls. Digital Security Controls non si assume alcuna responsabilità in relazione a eventuali suoi rappresentanti e non li autorizza a modificare o cambiare questa garanzia, né ad assumere altre garanzie o responsabilità in relazione a tale prodotto.

In nessun caso Digital Security Controls sarà ritenuta responsabile per danni diretti, indiretti o consequenziali, perdita di profitti e di tempo, o per qualunque altro danno subito dall'acquirente in relazione all'acquisto, all'installazione, al funzionamento o al malfunzionamento di questo prodotto. I rivelatori di moto sono efficaci esclusivamente entro l'area di copertura indicata nelle rispettive istruzioni per l'installazione. Essi non sono in grado di differenziare tra intrusi e occupanti legittimi. I rivelatori di moto non offrono la funzione di protezione dell'area volumetrica. Il rilevamento viene effettuato tramite l'emissione di diversi fasci e il moto può essere rilevato esclusivamente nelle zone di copertura purchè esenti da ostacoli. Non sono quindi in grado di rilevare il moto dietro muri, soffitti, pavimenti, porte chiuse, vetrate, porte o finestre in vetro. Qualsiasi tipo di manomissione, intenzionale o meno, come mascheramento, verniciatura o spruzzo di qualsiasi sostanza delle lenti, riflettori, fenditure o di altri componenti dell'apparecchio potrebbe condizionarne il funzionamento. I rivelatori passivi a infrarossi rilevano le variazioni di temperatura. La loro efficacia può essere compromessa quando la temperatura ambiente raggiunge o supera i valori della temperatura emessa dal corpo umano o in presenza di fonti di calore, intenzionali o meno, all'interno o nelle vicinanze della zona di copertura. Dette fonti di calore potrebbero essere caloriferi, termosifoni, cucine, barbecue, caminetti, raggi solari, griglie di vapore, lampade ecc.

Avvertenza: Digital Security Controls consiglia di effettuare regolarmente una verifica completa dell'intero sistema. Tuttavia, nonostante i frequenti controlli e a causa di manomissioni, guasti elettrici o altri fattori, è possibile che questo prodotto non fornisca le prestazioni previste.

Avviso importante: Eventuali modifiche o cambiamenti non espressamente approvati da Digital Security Controls potrebbero invalidare l'autorizzazione dell'utente di utilizzare questa apparecchiatura.