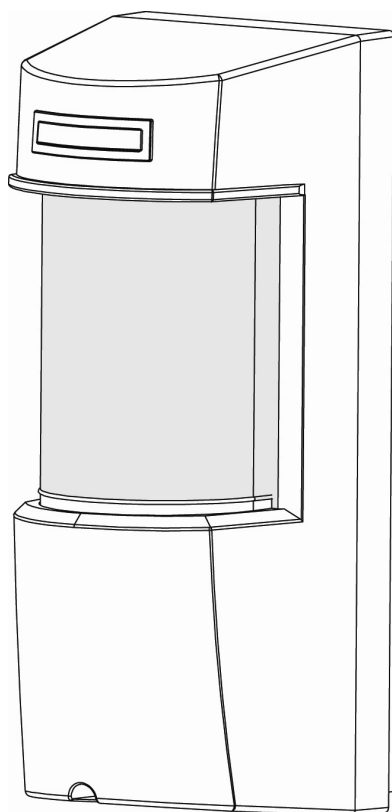


LC-171

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

**ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE
E MANUALE UTENTE**

IT



1	Generale.....	67
2	Caratteristiche	67
3	Descrizione del dispositivo	68
4	Modello di rilevamento.....	69
5	Selezione della posizione di montaggio.....	70
6	Installazione del rilevatore	71
7	Collegamenti dei blocchi dei terminali	73
7.1	Requisiti relativi alle dimensioni dei fili	73
8	Impostazioni e regolazioni	74
8.1	Direzione del fascio di rilevamento.....	74
8.2	Impostazione del range di rilevamento.....	74
8.3	Regolazione della sensibilità, del range e dell'immunità agli animali domestici.....	75
8.4	Impostazione delle indicazioni.....	77
9	Funzionamento.....	78
10	Procedura del test.....	78
11	Specifiche	79

45 Generale

L'LC-171 è un rilevatore di movimento unico che utilizza elementi infrarossi passivi duali e tecnologia microonde per l'utilizzo negli spazi aperti e negli ambienti rigidi.

L'LC-171 è progettato per l'utilizzo negli spazi aperti nelle condizioni climatiche più rigide ed è anche adatto per gli animali domestici.

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

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

Questo speciale obiettivo, insieme con un sensore Doppler a microonde all'avanguardia, garantisce 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 interruttore girevole digitale che consente 16 livelli di calibrazione, in modo tale che sia impostato il modello di rilevamento corretto per ogni installazione.

L'LC-171 è progettato per proteggere ampie zone e può essere facilmente installato su pareti o pali, al fine di offrire una solida area di protezione evitando allo stesso tempo i
interferenze di uccelli e piccoli animali, grazie all'obiettivo con immunità agli animali domestici fornito.

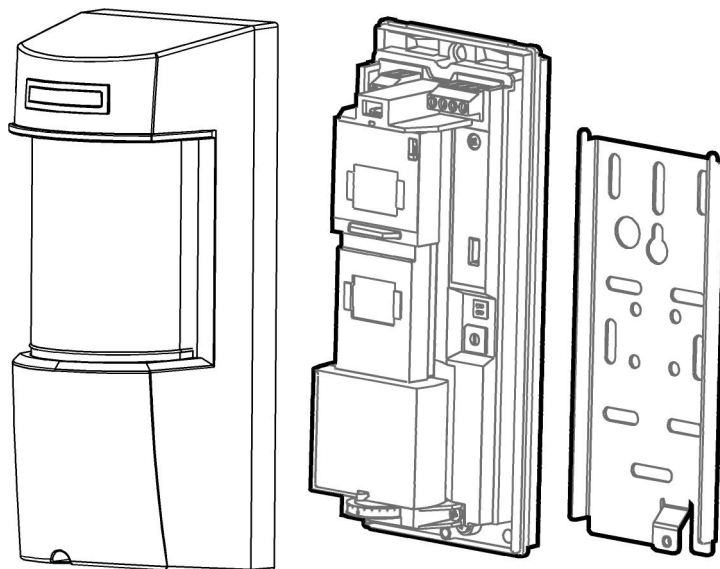
IT

46 Caratteristiche

- Rilevazione a microonde basata sul concetto Doppler.
- Relè N.O. e N. C. attivati contemporaneamente.
- Immunità agli animali domestici fino a 35 kg.
- 16 livelli di regolazione della sensibilità PIR e tre gruppi di sensibilità a microonde.
- Compensazione della temperatura.
- Elaborazione del segnale del microcontrollore.
- Protezione antimanomissione anteriore e posteriore.
- Indicazione acustica di walk-test e rilevamento intruso.
- Design unico in plastica sigillata impermeabile.
- Range di rilevamento: fino a 18 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.

47 Descrizione del dispositivo

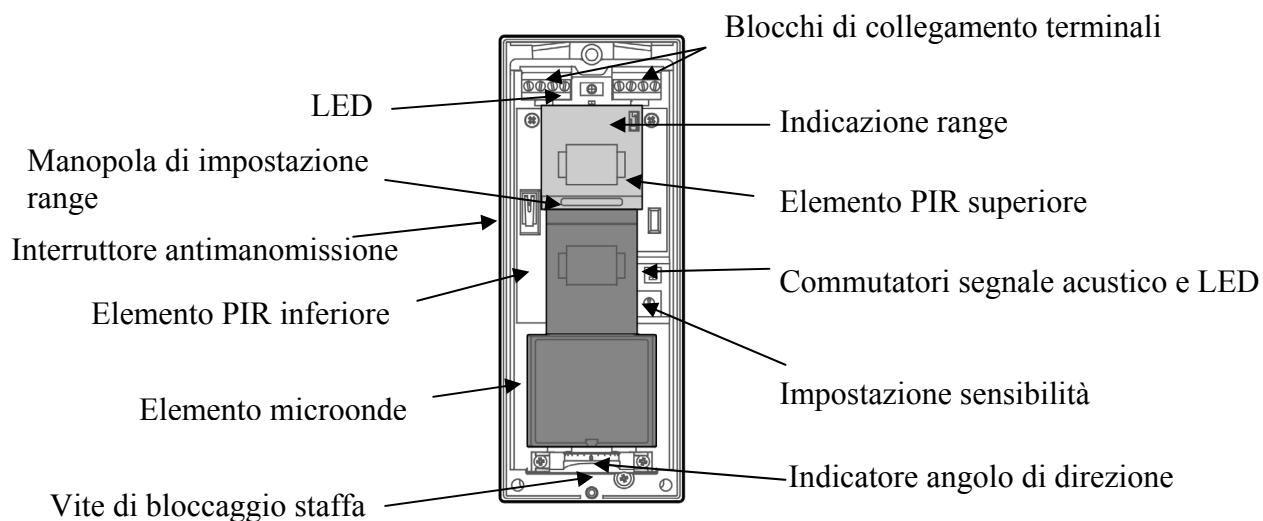
L'LC-171 è un rilevatore robusto che comprende un ampio indicatore LED osservabile facilmente da lunghe distanze e un segnale acustico opzionale che fornisce indicazioni sull'intrusione. Utilizzando la staffa di montaggio fornita, l'LC-171 può essere facilmente montato su pareti utilizzando le viti di montaggio e su pali utilizzando le fascette metalliche fornite.



L'LC-171 è costituito da tre elementi di rilevamento:

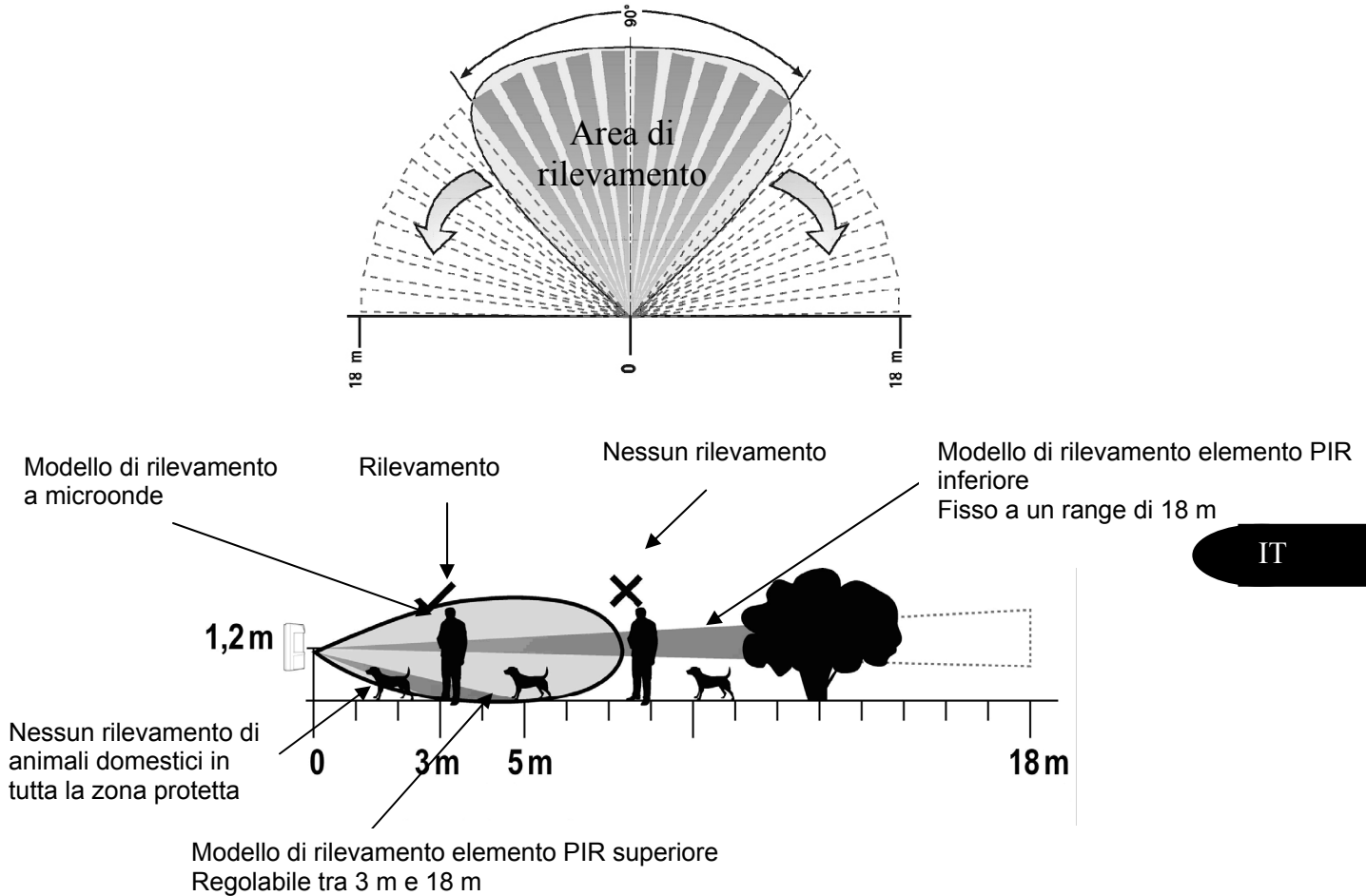
- Elemento PIR superiore
- Elemento PIR inferiore
- Elemento microonde
- L'elemento PIR superiore ha un'altezza di rilevamento regolabile, mentre gli altri due sono fissi.

L'illustrazione seguente mostra tutti gli elementi interni:



48 Modello di rilevamento

L'LC-171 ha un PIR di vista superiore di 90° e un modello di rilevamento a microonde con più di 18 m di distanza di rilevamento (quando installato a 1,2 m al di sopra della superficie del suolo). L'LC-171 ha un alloggiamento girevole interno (che comprende i 2 elementi PIR e l'elemento a microonde) che può essere regolato orizzontalmente; la sua copertura a 90° può quindi variare tra 0° e 180°.



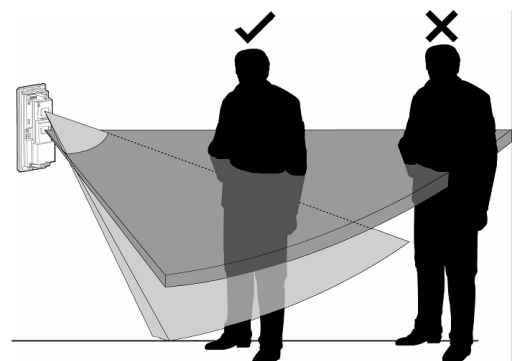
L'LC-171 può differenziare tra animali domestici e corpi umani e avvisare di conseguenza grazie al rilevamento di movimento a microonde combinato con due fasci di rilevamento PIR.

A. L'elemento PIR inferiore, fissato a un range di 18 m e a 60 cm sul livello del suolo, evita il rilevamento di animali domestici su tutta l'area.

B. L'elemento PIR superiore ha un range di adattabilità tra 3 e 18 m.

Un'intrusione viene definita sia dall'attraversamento dei fasci di rilevamento PIR sia dal rilevamento a microonde; queste due condizioni generano 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.



49 Selezione della posizione di montaggio

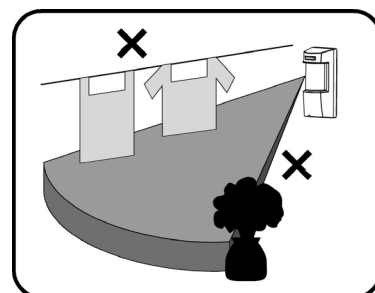
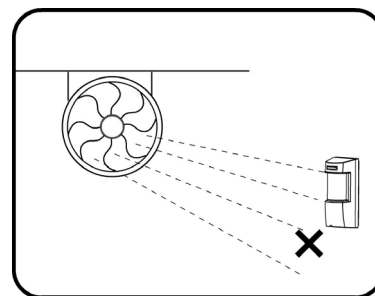
Per l'installazione dell'LC-171 è necessaria una base piana e solida per la staffa di montaggio; quest'ultima deve essere posizionata in modo tale che, una volta montato il rilevatore, esso sia rivolto verso il centro della zona di rilevamento desiderata.

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 1,2 m.

Il sensore di alta qualità DOUBLE DUAL rileva il movimento che attraversa il fascio; è meno sensibile nel rilevare il movimento verso il rilevatore.

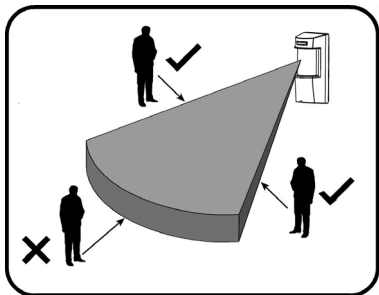
L'LC-171 offre prestazioni migliori se posizionato in un ambiente costante e stabile.

Per garantire il corretto funzionamento dell'LC-171, il tipo di terreno deve essere uno dei seguenti: asfalto, cemento, terreno, argilla, ghiaia o prato (falciato).

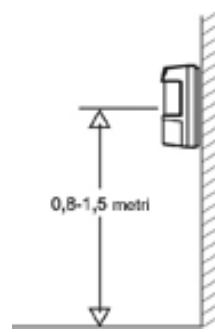
50 Installazione del rilevatore

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

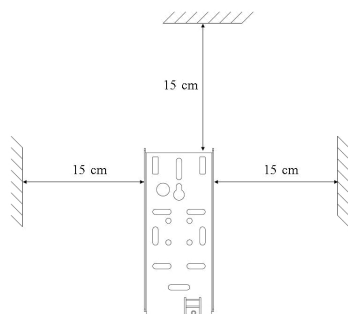
1. Installare il rilevatore in modo tale che molto probabilmente l'intruso attraverserà l'area di rilevamento da un lato all'altro.



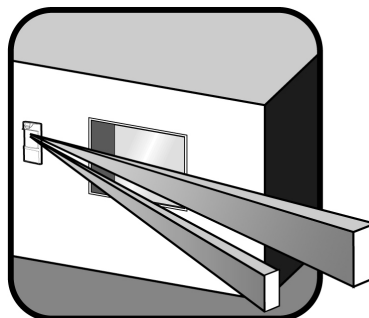
2. Il rilevatore deve essere installato a un'altezza di 0,8-1,5 metri (l'ideale è 1,2 m).



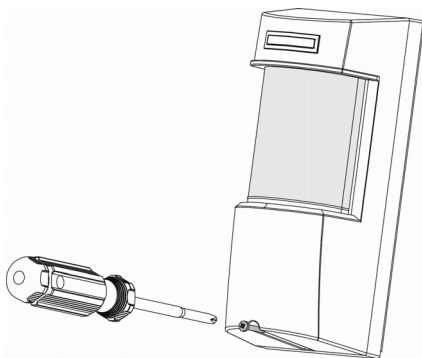
3. Accertarsi di fissare la staffa in metallo su una parete solida e liscia, lasciando 15 cm dall'estremità superiore e 15 cm da entrambi i lati, per una facile installazione e manutenzione.



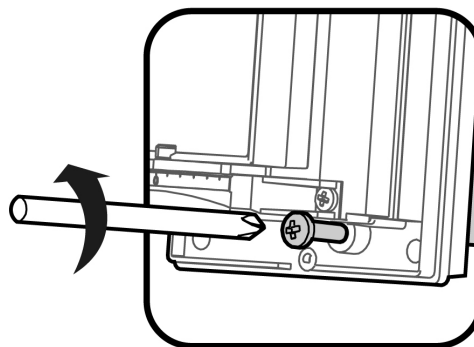
4. Potrebbe essere necessario ruotare il fascio di rilevamento per proteggere una finestra laterale se il rilevatore viene installato rivolto verso un'altra direzione.



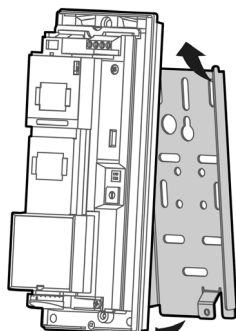
5. Aprire il rilevatore svitando la vite inferiore.



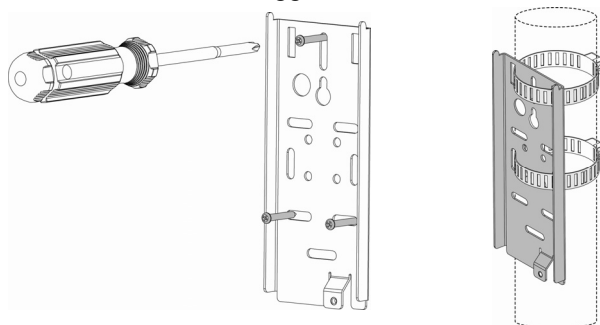
6. Togliere la staffa di metallo posteriore svitando la vite inferiore interna.



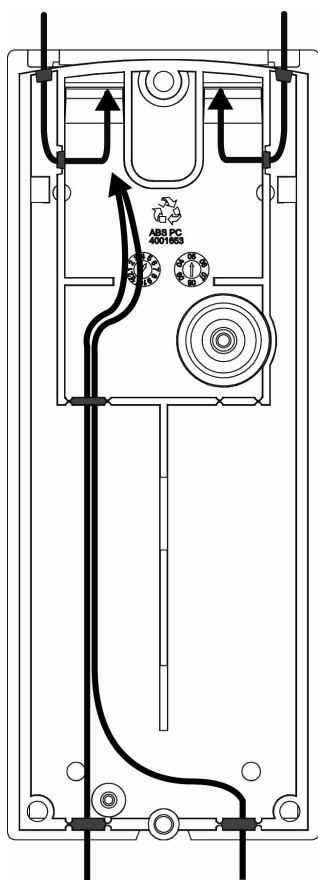
7. Sganciare il corpo del rilevatore dalla staffa di metallo tirando il rilevatore verso l'esterno e verso l'alto.



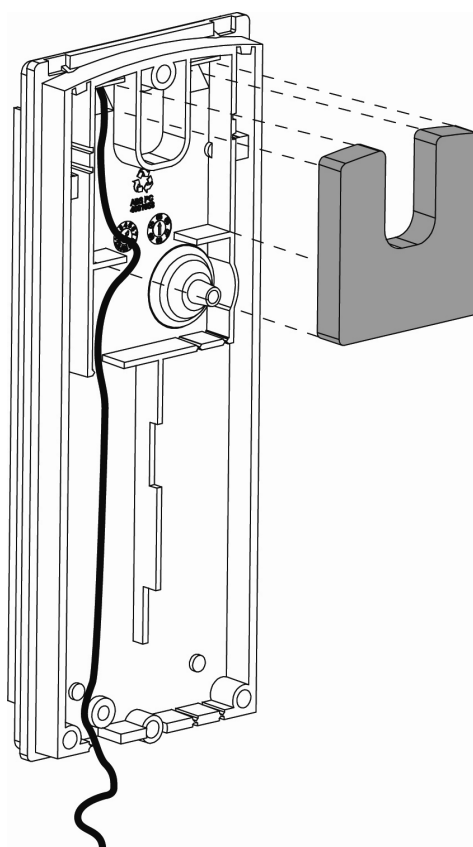
8. Fissare la staffa posteriore alla parete o a un palo usando le viti di montaggio o le fascette metalliche.



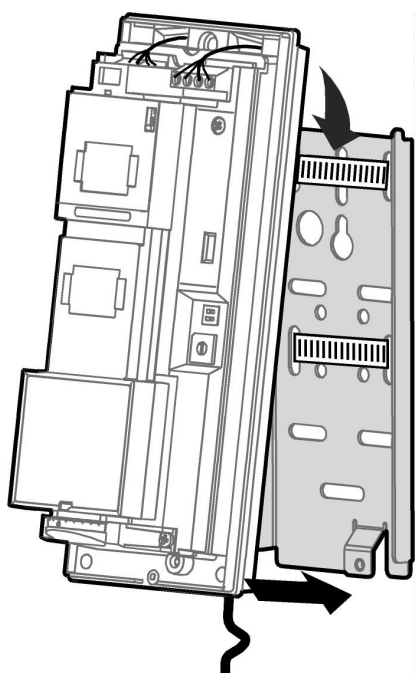
9. Rompere i fori apposti sulla parte posteriore della base in plastica e far scorrere i fili dalla parte esterna attraverso i percorsi e i fori nella parte interna del rilevatore.



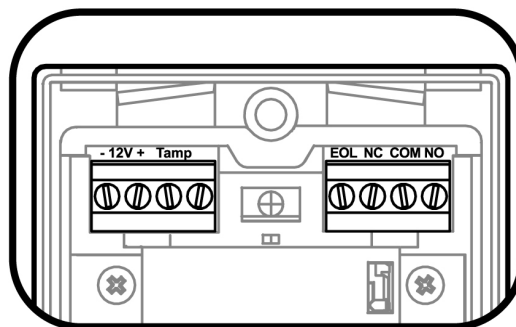
10. Attaccare il Cuscinetto in spugna a forma di U sigillante all'apertura dei fili dalla parte posteriore, dopo aver connesso i fili e prima di fissare il prodotto finale alla staffa di montaggio.



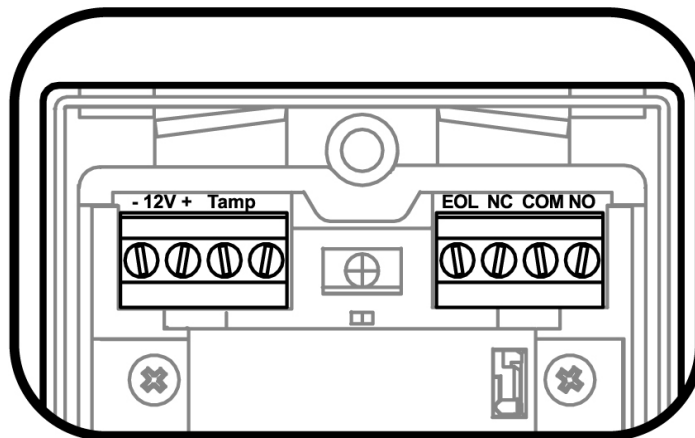
11. Posizionare il rilevatore sulla staffa di montaggio dal lato superiore verso il basso e fissare quindi la vite nella parte posteriore.



12. Collegare i fili ai blocchi dei terminali come descritto nel capitolo seguente.



51 Collegamenti dei blocchi dei terminali



Terminale 1 – Contrassegnato "-" (MESSA A TERRA) – Collegarlo alla messa a terra del Pannello di controllo.

Terminale 2 – Contrassegnato "+" (+12 V) – Collegarlo alla Tensione positiva di 9,6 -16 Vdc fonte (solitamente dal Pannello di controllo).

Terminali 3 e 4 – Contrassegnati "TAMP" – 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.

IT

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 sull'unità di controllo. Quando viene rilevato un intruso, i relè dell'allarme (N.C. e N.O.) si attiveranno per 1,8 sec.

51.1 Requisiti relativi alle dimensioni dei fili

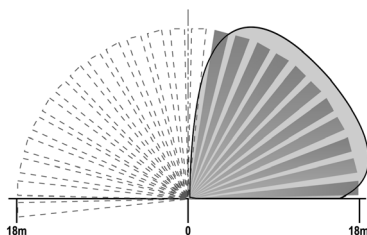
Utilizzare fili n. 22 AWG o di dimensioni maggiori. Utilizzare la tabella seguente per determinare il diametro e la lunghezza richiesti dei fili.

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

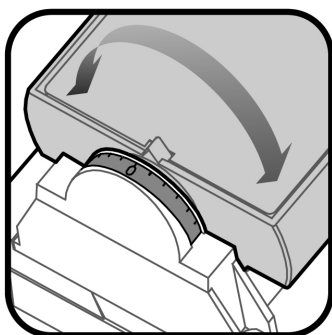
52 Impostazioni e regolazioni

52.1 Direzione del fascio di rilevamento

La direzione del fascio di rilevamento dell'LC-171 può variare da 0° a 180°.

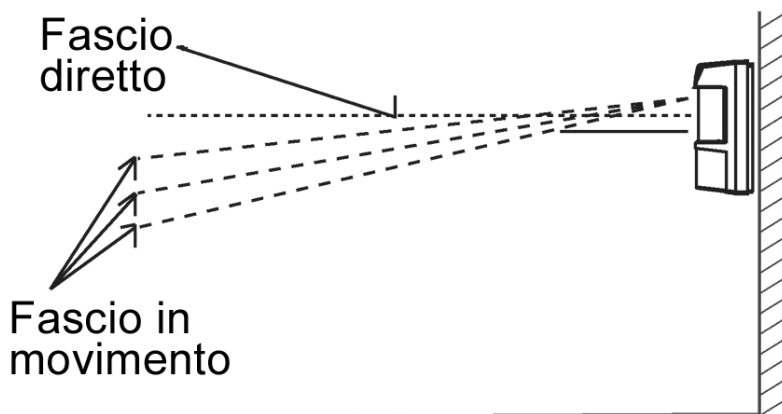


Per modificare la direzione del fascio di rilevamento, ruotare l'alloggiamento dell'elemento di rilevamento interno nella direzione desiderata.

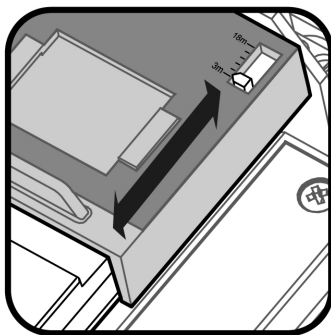


52.2 Impostazione del range di rilevamento

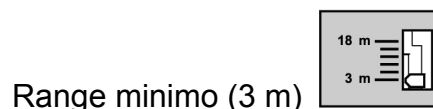
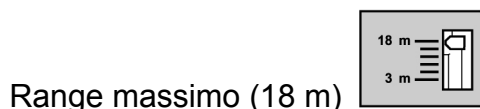
Il range di rilevamento dell'LC-171 può variare da 3 m a 18 m, se installato a un'altezza di 1,2 m sulla superficie del suolo.



Per modificare il range di rilevamento, far scorrere l'elemento di rilevamento superiore verso l'alto o verso il basso.



Per regolare i range tra 3 m e 18 m, far scorrere l'elemento di rilevamento verso l'alto o verso il basso fino a raggiungere la distanza desiderata. Ogni tassello tra 3 m e 18 m rappresenta 3 m di range.



52.3 Regolazione della sensibilità, del range e dell'immunità agli animali domestici

La calibrazione del range e della sensibilità viene eseguita tramite un unico interruttore girevole a 16 posizioni.

Ci sono 3 gruppi di impostazioni dell'interruttore, raggruppati in base al range di rilevamento desiderato.

Ogni gruppo è diviso in diversi livelli di sensibilità in base all'ambiente di installazione.

La sensibilità è determinata da un unico interruttore girevole a 16 posizioni. La modifica della sensibilità ha effetti sull'immunità ai rumori ambientali, sulla distanza di rilevamento e sul livello di immunità agli animali domestici.

L'interruttore girevole è contrassegnato con cifre da "0" a "9" e con lettere da "A" a "F".

La posizione "0" rappresenta la sensibilità massima e la lettera "F" la sensibilità minima.

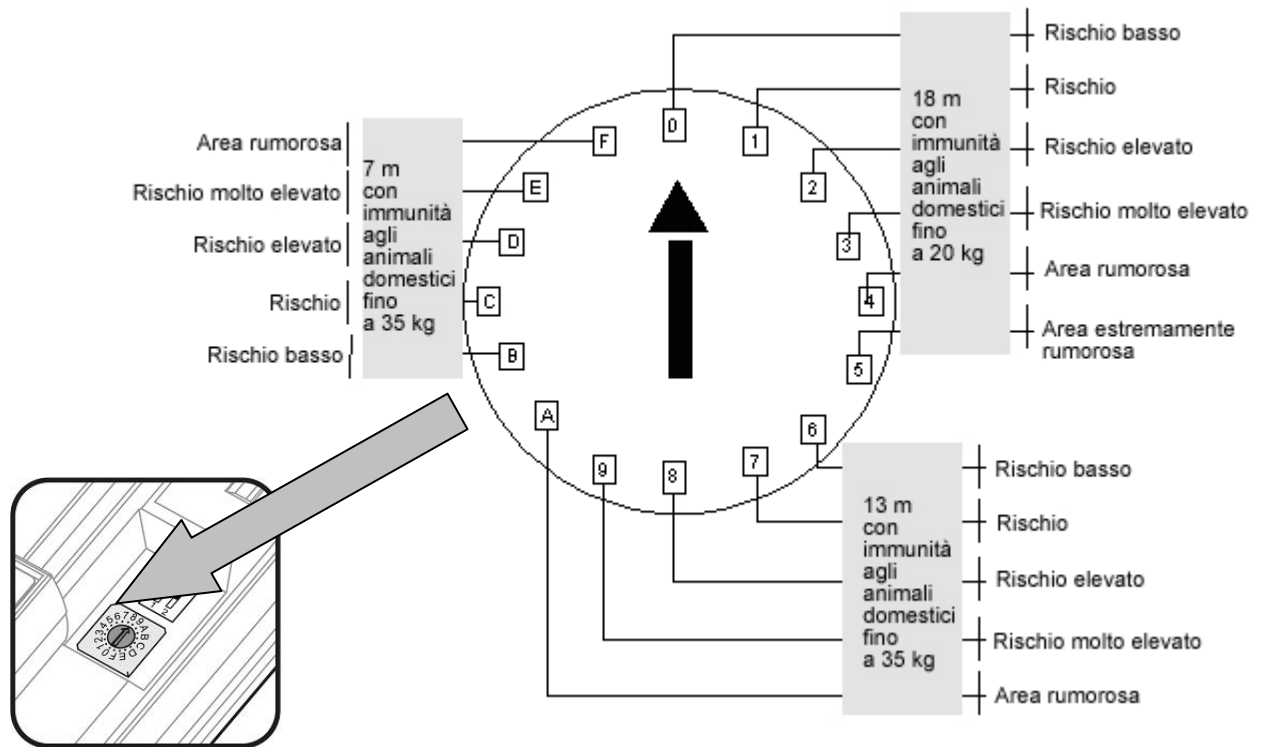
Nota: regolare la sensibilità in base alle condizioni ambientali!

Gruppo A – posizioni 0 – 5 – impostare la sensibilità per un range di rilevamento di 18 m con immunità agli animali domestici con peso massimo di 20 kg

Gruppo B – posizioni 6 – A – impostare la sensibilità per un range di rilevamento di 13 m con immunità agli animali domestici con peso massimo di 35 kg

Gruppo C – posizioni B – F – impostare la sensibilità per un range di rilevamento di 7 m con immunità agli animali domestici con peso massimo di 35 kg

NOTA: accertarsi di selezionare il gruppo con un range corrispondente o leggermente superiore al range impostato in 8.2. Non selezionare un'impostazione con un range inferiore a quello impostato in 8.2.



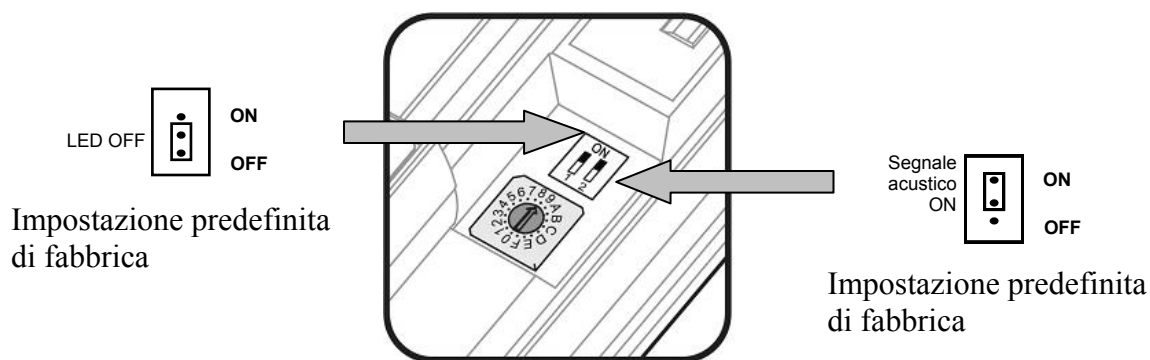
Ogni gruppo è diviso in 5 o 6 sottoposizioni, che facilitano la definizione delle condizioni ambientali all'interno del range di rilevamento.

- **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.
- **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 per un range di 13 m in uno spazio aperto con luce del sole e animali domestici, impostare l'interruttore nella posizione 9.

52.4 Impostazione delle indicazioni



L'LC-171 ha due tipi di indicatori:

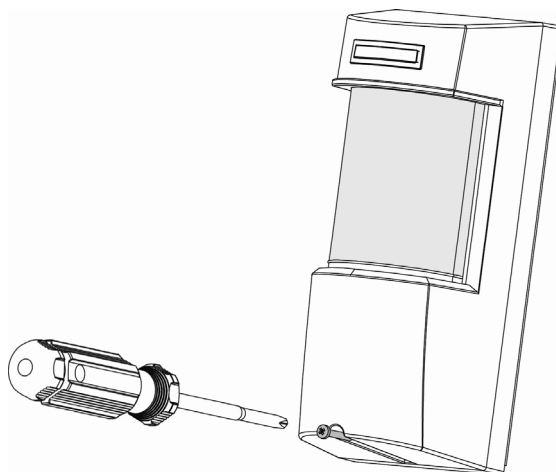
9. LED

10. Segnale acustico

L'installatore può regolare il funzionamento di entrambi gli indicatori durante il rilevamento (ON o OFF) utilizzando il numero di interruttore "1" per il segnale acustico e il numero di interruttore "2" per il LED. Quando l'indicatore del LED è su ON, si attiverà per 1 secondo ogniqualvolta viene rilevata un'intrusione. Quando l'indicatore del LED è su OFF, esso non sarà utilizzato per indicare il verificarsi di un'intrusione.

Quando l'indicatore del segnale acustico è su ON, si attiverà per 1,8 secondi ogniqualvolta viene rilevata un'intrusione. Quando l'indicatore del segnale acustico è su OFF, esso non sarà utilizzato per indicare il verificarsi di un'intrusione (impostando il segnale acustico su ON, l'installatore può avere conferma acustica del rilevamento dell'intrusione durante le regolazioni e il walk-test. Dopo aver completato le regolazioni e il walk-test, si consiglia di impostare il segnale acustico su OFF).

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



53 Funzionamento

Nota! Collegare l'LC-171 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 2 minuti di riscaldamento.
- Il LED lampeggerà per i primi 30 secondi del periodo di riscaldamento dopo l'accensione. Il dispositivo è operativo quando il LED smette di lampeggiare.
- Quando il LED smetterà di lampeggiare, il periodo di riscaldamento continuerà per 90 secondi.
- Al completamento del periodo di riscaldamento, il dispositivo è pronto per l'utilizzo.

54 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 rilevatore abbia completato il periodo di riscaldamento di 2 minuti 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.

Ascoltare il suono di ALLARME ogniqualvolta si rileva movimento (al rilevamento del movimento, anche il LED rosso si accende 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 il range di copertura o riposizionare il rilevatore.

Una volta raggiunta la copertura desiderata, è necessario disabilitare il segnale acustico e il LED.

55 Specifiche

Metodo di rilevamento	PIR E MICROONDE duali
Frequenza microonde	24,125 GHz
Input potenza	da 9,6 a 16 Vdc
Assorbimento di corrente	Attivo: 24 mA (±5%) Standby: 21 mA (±5%)
Compensazione temperatura	Sì, 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 resistore di protezione serie 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	120 sec (±5 sec)
Indicatore LED	Il LED è su ON durante l'ALLARME (configurabile)
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	200 mm x 86 mm x 80 mm
Peso	500 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.

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.

'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.

CLASS 2



24.125 GHz

No restrictions in all European countries, except for Spain.



IT

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 purché 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.