

# Sensori di movimento



**HLR-MO**

## DATI TECNICI:

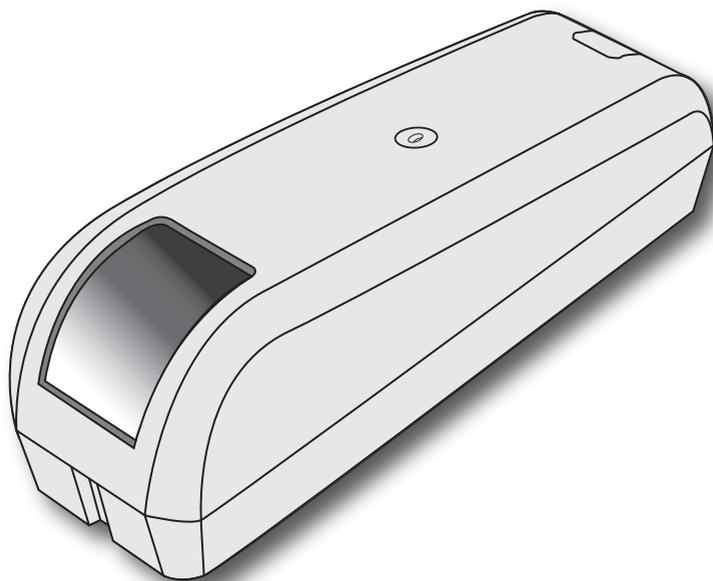
- Rilevatore di movimento wireless da esterno a doppia tecnologia -microonde e infrarossi HLR-MO
- Protezione contro manomissione e strappo con accelerometro
- Protezione software contro falsi allarmi
- Comunicazione radio cifrata bidirezionale con centrale e supervisione periodica
- Indicazione real time a centrale di potenza segnale radio, per verifica di copertura impianto
- Gestione software della potenza di trasmissione per ottimizzazione dei consumi della batteria
- Alimentato con battery pack (incluso), con segnalazione a centrale di livello carica

Rilevatore di movimento da esterno a tenda. Doppia tecnologia

**CODICE**  
101325



# HLR-MO



**Rilevatore di movimento**

**MANUALE INSTALLAZIONE**

**FAAC**



## INDICE

INTRODUZIONE.....	4
DATI TECNICI .....	4
IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI .....	5
DESCRIZIONE PCB.....	5
ASSEMBLAGGIO .....	6
SEQUENZA LED.....	7
RISCALDAMENTO - CALIBRAZIONE.....	7
MICROONDA .....	7
INFRAROSSO .....	8
WALK TEST.....	8
ACQUISIZIONE - ENROLLING.....	8
DIAGRAMMA DI COPERTURA .....	9
TEST DI COPERTURA RF .....	10
SOSTITUZIONE PACCO BATTERIA .....	10
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ .....	12

## INTRODUZIONE

Vi ringraziamo per aver acquistato il nostro prodotto. I sensori della serie **HLR-MO** grazie alle dimensioni particolarmente ridotte sono particolarmente indicati nella protezione di porte, finestre e vetrine, grazie ai materiali impiegati ad alla tecnologia evoluta, può essere utilizzato in qualsiasi installazione all'aperto dove si renda necessaria la copertura di aree ben definite, ad esempio pareti.

Il sensore crea una copertura a tenda con angolo di 7.5° ed ha una portata regolabile fino a 12 metri. I materiali con cui sono realizzati i sensori sono particolarmente resistenti agli agenti atmosferici ed il contenitore è completamente stagno. La scheda elettronica viene, inoltre, sottoposta ad un processo di tropicalizzazione per assicurarne un corretto funzionamento in ogni condizione di umidità e temperatura.

L'accurata progettazione e l'analisi digitale del segnale della microonda rendono questi sensori particolarmente stabili ed immuni ai falsi allarmi.

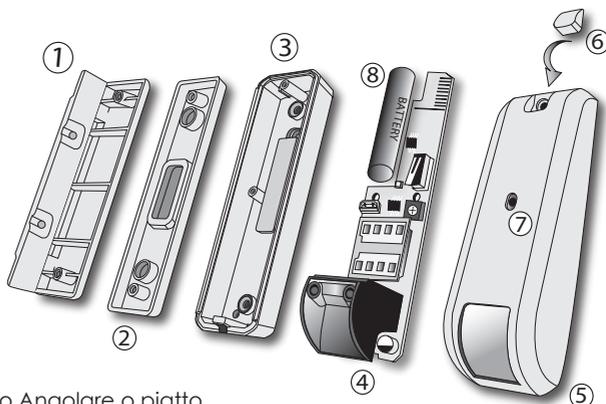
I sensori a tenda da esterno della serie **HLR-MO** sono sinonimo di affidabilità ed elevata sicurezza, non solo dal punto di vista qualitativo, ma anche contro i tentativi di sabotaggio, visto che possiede una unità MEMS per antistrappo e un microinterruttore contro l'apertura frontale

## DATI TECNICI

- Alimentazione: N° 1 Pacco batteria al litio 3.6V 2700 mAh fornita in dotazione.
- Sensore IR: doppio elemento.
- Portata IR: 12m (temperatura ambiente 25°C).
- Tempo di riscaldamento IR: 80 s
- Frequenza operativa MW: 24.125Ghz.
- Portata MW: 12m massima, regolabile tramite trimmer.
- Antistrappo: MEMS (Accelerometro).
- Sabotaggio: microinterruttore frontale (utilizzato anche per acquisizione periferica).
- Range temperatura operativa: da -20°C a +55° C.
- Immunità RFI/EMI: 20 V/m, 10-1000 MHz; 10 V/m, 1-2 GHz.
- Immunità luce bianca: 6500 lux.
- Sensibilità: regolabile da Centrale
- Led di segnalazione: RGB a cinque colori, attivabile tramite software.
- Frequenza di funzionamento wireless: 868,5 MHz
- Portata in campo libero fino a 300m
- Zona di rilevazione: unica a tenda (angolo da 7,5°).
- Copertura:
  - orizzontale: IR 7,5° , MW 32°.
  - verticale: IR 90°, MW 80°.
- Ampiezza tenda: a 2m 25cm, a 10m 130cm.
- Distanza di rilevazione: da 0.30m a 12m.
- Altezza installazione: 2.10m
- Montaggio: con staffa ad angolo (reversibile) e a parete.
- Materiale custodia e staffe: ABS.
- Dimensioni:
  - 38 x 129 x 40 mm ( L x H x P )
  - con staffa a parete: 45 x 129 x 40 mm
  - con staffa angolare: 45 x 129 x 45 mm
- Peso: 90g.
- Grado protezione: IP54.
- Colore: grigio.
- Durata batteria: fino a 2 anni

## IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI

1. Staffa di montaggio angolare reversibile.
2. Staffa di montaggio a parete.
3. Fondo.
4. PCB.
5. Coperchio.
6. Copri vite frontale.
7. Diffusore LED RGB.
8. Batteria di alimentazione.

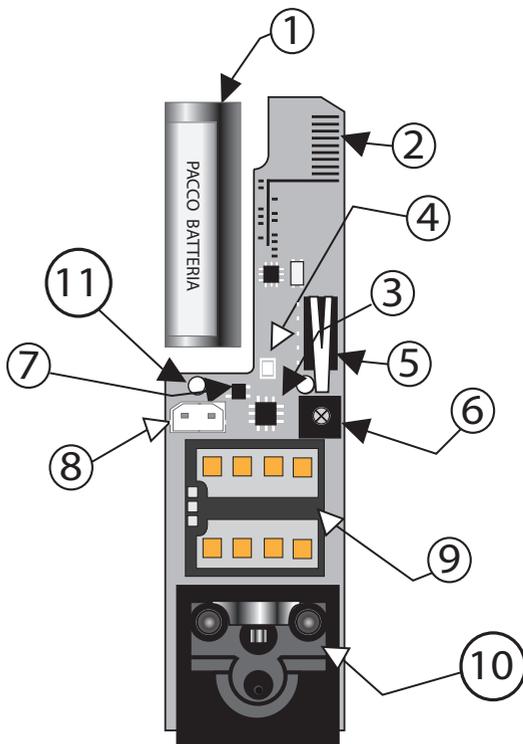


Kit di montaggio:

- N° 2 stop.
- N° 2 viti per stop.
- N° 2 viti per montaggio Supporto Angolare o piatto.
- N° 1 coprivite frontale.
- N° 1 pacco batteria
- N° 1 giravite per regolazione trimmer MW

## DESCRIZIONE PCB

1. Pacco batteria: usare solo batterie **HLR-MOB ( P.N. 101355)**
2. Antenna RF
3. Microcontrollore
4. LED RGB a 5 colori
5. Microinterruttore frontale
6. Trimmer regolazione microonda
7. Sezione MEMS (accelerometro)
8. Connettore pacco batteria
9. Modulo microonda
10. Modulo infrarosso
11. Foro fissaggio PCB



## ASSEMBLAGGIO

Per una corretta installazione a parete, utilizzare le due tipologie di staffa incluse nella confezione:



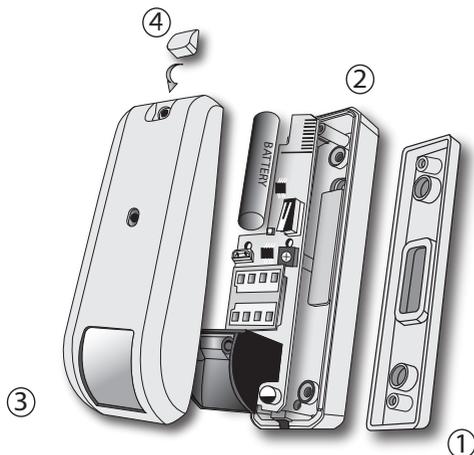
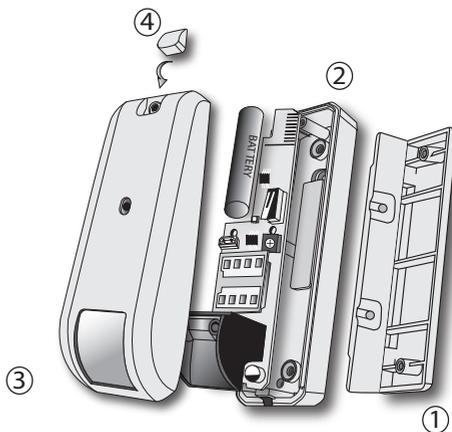
STAFFA DI MONTAGGIO ANGOLARE REVERSIBILE



STAFFA DI MONTAGGIO A PARETE

### Montaggio con staffa ad angolo

- Bloccare a parete la staffa angolare (1).
- Avvitare alla staffa il fondo sensore (2).
- Avvitare PCB su fondo con apposita vite.
- Chiudere e avvitare il coperchio (3).
- Inserire il coprivite frontale (4).



### Montaggio con staffa a parete

- Bloccare a parete la staffa piatta (1).
- Avvitare alla staffa il fondo sensore (2).
- Avvitare PCB su fondo con apposita vite.
- Chiudere e avvitare il coperchio (3).
- Inserire il copri vite frontale (4).

## SEQUENZA LED

COLORE LED	ACCESO FISSO	LAMPEGGIANTE
VERDE	Rilevazione IR senza allarme Potenza segnale RF nella norma	
GIALLO	Rilevazione sabotaggio MEMS (modificata inclinazione)	
ROSSO	Rilevazione Allarme (MW&IR)	
BLU	Rilevazione MW senza allarme	
VIOLA	Potenza segnale RF non ottimale	
BIANCO		Riscaldamento/Calibrazione

**NOTE:** il LED viene acceso per segnalare i vari stati solo durante la fase di Walk Test oppure quando la logica della centrale lo ritiene opportuno

## RISCALDAMENTO - CALIBRAZIONE

La Fase di calibrazione/riscaldamento ha inizio:

- sul fine sabotaggio del microinterruttore frontale
- su acquisizione della programmazione

Ha durata di:

- 80 secondi alla prima accensione del PIR. (Primo inserimento, se PIR attivato solo ad impianto inserito)
- 10 secondi alle successive accensioni del PIR. (Durante il Walk-Test)

Durante il Walk Test la fase di riscaldamento/calibrazione è segnalata dal LED bianco lampeggiante.

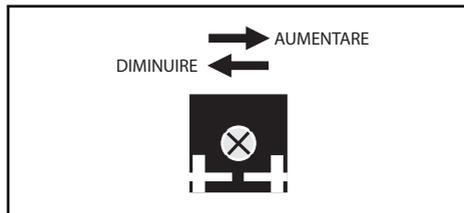
## MICROONDA

La microonda è utilizzata come conferma di un rilevamento segnalato dal Sensore IR.

La sua sensibilità/portata è regolabile tramite trimmer con un giravite di piccole dimensioni (fornito in dotazione).

Girando verso destra la grandezza controllata verrà aumentata

Girando verso sinistra la grandezza controllata verrà diminuita



## INFRAROSSO

Alla prima accensione del modulo IR si dovrà attendere circa 80 secondi per far sì che il PIR si riscaldi ed esegua la calibrazione. La sensibilità può essere programmata direttamente in centrale.

## WALK TEST

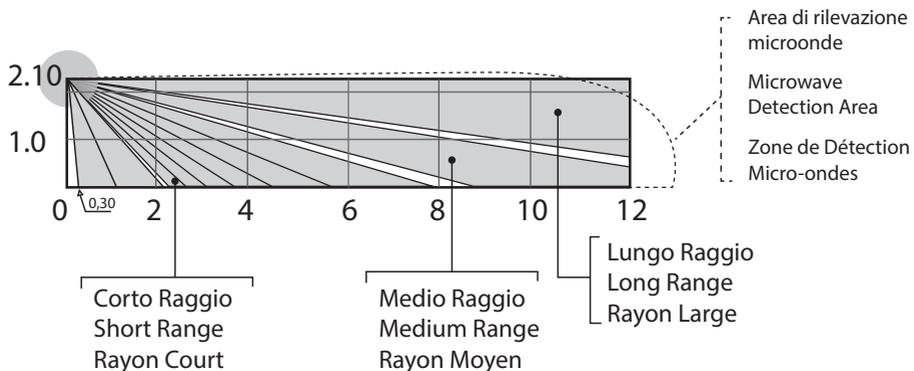
La modalità Walk Test si attiva ogni qual volta si inserisce la batteria e si chiude lo sportello frontale. Per inserire questa modalità a dispositivo già installato è necessario aprire lo sportello, scollegare la batteria ed eseguire la procedura inversa (inserire la batteria e chiudere lo sportello frontale). Durante il Walk Test, che ha una durata di 10 minuti, **HLR-MO** rileverà i movimenti presenti nel campo visivo segnalandoli con l'accensione del LED, con un intervallo di minimo 3 secondi tra un'accensione e la successiva.

Indipendentemente dalla programmazione del dispositivo, durante questa fase tutte le analisi sono attive per cui è possibile fare una considerazione delle coperture/funzionamenti anche a sensore non acquisito dal sistema centrale.

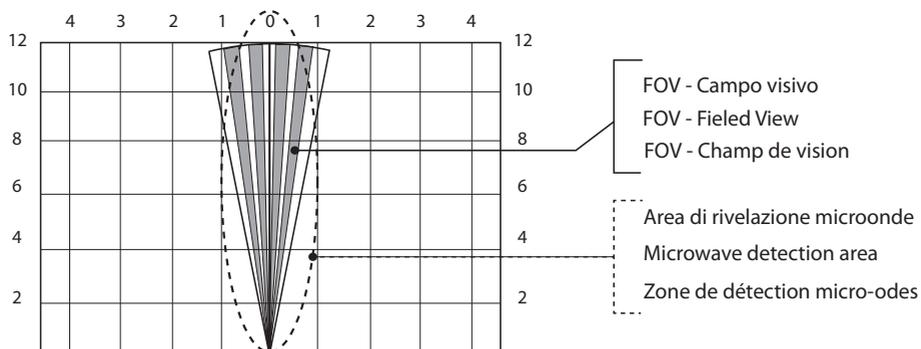
## ACQUISIZIONE - ENROLLING

1. Attivare la modalità acquisizione dalla **Centrale**
2. Collegare pacco pile.
3. Chiudere lo sportello frontale.
4. Per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale della **Centrale**

## SEZIONE



## PIANTA



Zona di rilevazione: unica a tenda (angolo da  $7,5^\circ$ ).

Ampiezza tenda: a 2m 25cm, a 10m 130cm.

Distanza di rilevazione: da 0.30m a 12m.

Altezza installazione: 2.10m su parete, o interno al vano infisso

Copertura orizzontale (Sezione): IR  $7,5^\circ$  , MW  $32^\circ$ .

Copertura verticale (pianta): IR  $90^\circ$  , MW  $80^\circ$ .

## TEST DI COPERTURA RF

Tramite questa procedura riusciamo ad effettuare un test sulla qualità del segnale di comunicazione RF prima di portare a termine l'installazione del dispositivo. Si suppone che il dispositivo sia acquisito nell'impianto.

Mettere l'impianto in manutenzione.

Tenendo premuto il microinterruttore frontale, inserire la batteria.

Dopo di che su ogni fine sabotaggio del microinterruttore frontale:

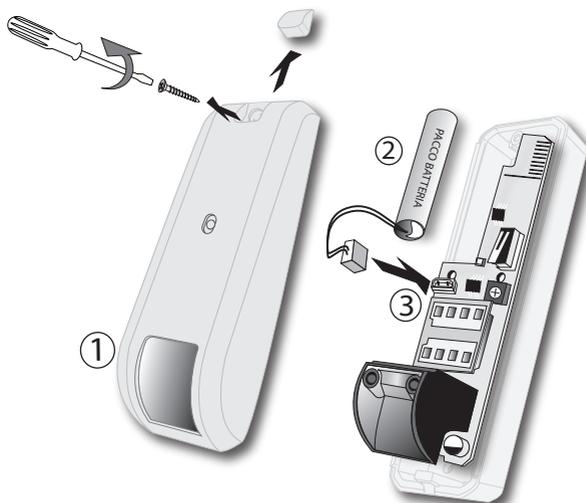
se la copertura è sufficiente si accenderà il led verde, se è scarsa viola, se insufficiente non si accenderà affatto.

Una volta usciti dalla manutenzione sarà possibile effettuare tale test ancora per circa 10 minuti.

Per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale della **Centrale**

## SOSTITUZIONE PACCO BATTERIA

1. Aprire il coperchio frontale (1)
2. Scollegare pacco batteria vecchio (2)
3. Collegare il nuovo pacco batteria al connettore (3)
4. Chiudere il coperchio frontale



**Nota:** a temperature inferiori a  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  **HLR-MO** può emettere un segnale di batteria bassa erroneo. Il funzionamento al di sotto di  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  riduce sensibilmente la durata utile della batteria.

Avvertenza: Inserire la batteria rispettando la polarità indicata. **Sostituire esclusivamente usando batterie originali FAAC: HLR-MOB (P.N. 101355).** Per evitare il danneggiamento del dispositivo e continuare ad avere la sicurezza del funzionamento dello stesso, si raccomanda di sostituire la batteria entro un mese dalla segnalazione di batteria guasta.

Attenzione! Una batteria può esplodere se trattata in maniera errata: non ricaricare, aprire o gettare nel fuoco.

## CARATTERISTICHE

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. La FAAC si riserva il diritto, lasciando inalterate le caratteristiche essenziali dell'apparecchiatura, di apportare in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione, le modifiche che essa ritiene convenienti per miglioramenti tecnici o per qualsiasi altra esigenza di carattere costruttivo o commerciale.



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

FAAC S.p.A., Via Calari 10 - 40069 Zola Predosa (BO) - ITALIA

**Dichiara che**

**HLR-MO**

è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti direttive CEE

99/05/CE  
2011/65/EU

ed inoltre conforme a quanto previsto dalle seguenti norme armonizzate

EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013; EN 62311:2008  
EN301 489-1 v1.9.2; EN301 489-3 v1.6.1;  
EN61000-6-3:2007+A1:2011; EN 50130-4:2011 EN 300 220-2 v2.4.1

Bologna, 16/05/2016

CEO

A. Marcellan



**FAAC**

FAAC S.p.A. – Soc. Unipersonale  
Via Calari, 10  
40069 Zola Predosa (BO) ITALIA  
Tel. +39 030 9908925  
[www.faac.it](http://www.faac.it)  
[www.homelock.it](http://www.homelock.it)