

Sensore a infrarossi con trasmissione radio

Il sensore da interno SIR 2008 è un dispositivo per applicazioni move detection con collegamento wireless tra centrale e sensore.

Esso integra un rivelatore piroelettrico a doppio elemento per la rilevazione del calore corporeo al fine di attivare l'allarme in caso di intrusione.

Il sensore è adatto per appartamenti, uffici, negozi edifici in genere e grazie alla possibilità della regolazione della sensibilità, anche per piccoli ambienti quali camper. Progettato per integrarsi perfettamente in ogni ambiente, esteticamente gradevole, compatto e notevolmente robusto.

L'utilizzo della tecnologia digitale ottenuta con l'utilizzo del microcontrollore, abbinata all'ottica di Fresnel permette una notevole accuratezza nella rilevazione (37 fasci dislocati su 3 piani orizzontali), immunità ai falsi allarmi e notevole affidabilità senza peraltro ridurre la sensibilità del SIR 2008.

Dotato di una tecnica digitale per la selezione del numero di impulsi che devono essere interrotti prima che si abbia l'allarme, evitando così falsi allarmi.

Durante il tempo di inibizione dei 4 minuti, dopo un tempo di stabilizzazione del sensore di 40 secondi, viene comunque memorizzato ogni altro eventuale allarme.

Il dispositivo è protetto contro le manomissioni dovute alla forzatura del contenitore, in questa condizione viene trasmesso il codice che identifica questo tipo di evento.

Ha una copertura dagli 8 ai 20 metri regolabile con trimmer con una apertura di 100° per adattarsi alle esigenze di installazione, ha la compensazione della temperatura e un filtro per luce bianca per minimizzare i falsi allarmi.

Di notevole importanza il basso consumo in stand-by che permette di ottenere una notevole durata delle batterie (dai 4 ai 5 anni con batterie alcaline), riducendo al minimo le operazioni di sostituzione.

Inoltre lo snodo permette agevolmente di ottenere la giusta inclinazione al fine di coprire in maniera ottimale la zona desiderata.

Versione 1 con codifica selezionabile HCS30x o HT12E e versione 2 con codifica selezionabile HCS30x o Motorola 145026.

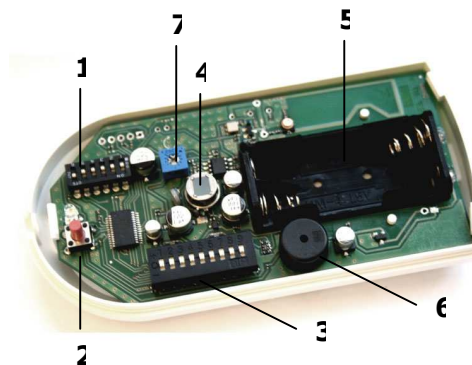


Fig. 1 - Interno sensore

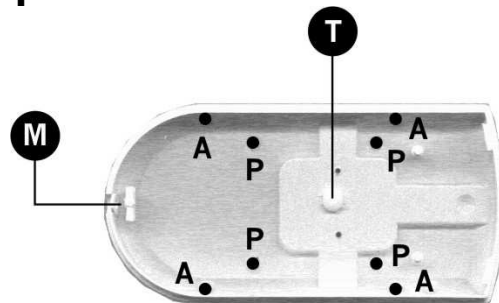
- 1 - Dip switch di configurazione
- 2 - Tamper anti manomissione
- 3 - Dip switch di impostazione codice (HT12 e 145026)
- 4 - Sensore piroelettrico a doppio elemento
- 5 - Porta batterie
- 6 - Buzzer segnalazione batteria scarica
- 7 - Trimmer di regolazione sensibilità di rilevazione

Presente la funzione Radio Mode per l'apprendimento dispositivo da parte del ricevitore e la verifica della copertura di distanza del dispositivo.

La trasmissione RF viene segnalata contemporaneamente dall'accensione del led rosso in posizione centrale.

Le caratteristiche tecniche possono subire variazioni senza preavviso. La AUR^oEL S.p.A non si assume la responsabilità di danni causati dall'uso improprio del dispositivo.

Installazione a parete



A : fori per montaggio ad angolo
P : fori per montaggio a parete

Fig. 2 - Fondo del contenitore

Installazione senza snodo:

- 1) Rimuovere il coperchio frontale e poi la scheda, facendo arretrare la molletta plastica (M vedi fig. 2).
- 2) Incidere secondo la necessità i fori prestampati nel fondo scatola (vedi fig. 2), quindi praticare i fori da 6 mm di fissaggio nella parete, e fissare il fondo plastico orientato con la parte tondeggiante verso il pavimento ad una altezza di 210 cm (fig. 3-4).
- 3) Rimontare la scheda con il porta batteria ed infine fissare il coperchio precedentemente tolto.

Installazione con snodo:

- 1) Fissare lo snodo al fondo del contenitore utilizzando le due viti autofilettanti.
- 2) Fissare lo snodo alla parete ad una altezza di 210 cm dal pavimento e quindi orientare il sensore nella direzione opportuna in grado di coprire l'area interessata, mantenendo comunque il sensore perpendicolare al pavimento o inclinato verso il pavimento di circa 6° (fig. 5).
- 3) Montare le batterie e rimontare il coperchio.

Raccomandazioni per installazione

Per una corretta installazione ed al fine di evitare falsi allarmi è necessario seguire alcune regole per il posizionamento del sensore:

- Posizionare il sensore su superfici stabili e non soggette a vibrazioni
- Non installare vicino a fonti di calore o alla luce solare
- Non installare vicino a correnti di aria
- Non installare vicino a cavi elettrici
- Non dirigere verso pareti a vetro



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

Le caratteristiche tecniche possono subire variazioni senza preavviso. La AUR°EL S.p.A non si assume la responsabilità di danni causati dall'uso improprio del dispositivo.

Impostazione del sensore

- 1) Rimuovere il coperchio ed impostare il codice del dip-switch [3] (fig.1) prima di inserire le batterie, nella versione 1 (HCS 300 – HT12) è del tipo a due stati e 10 posizioni, mentre nella versione 2 (HCS 300 - MC145026) è del tipo a tre stati e 9 posizioni. Se si è scelta la codifica HCS 300 non è necessario impostare i dip-switch [3].
Nota: l'impostazione del codice tramite dip-switch deve essere eseguita prima di inserire le batterie. Se risulta necessario modificarla in seguito, è necessario togliere le batterie quindi impostare il nuovo codice e poi reinserire le batterie.
- 2) Inserire la due batterie tipo AAA da 1,5 Volt nell'apposito porta batteria, ed attendere circa 3 minuti affinché il sensore si stabilizzi.
- 3) Impostare il dip-switch 6 (LED) in posizione On, il dip-switch 1 a seconda della codifica voluta (vedere tabella), impostare il dip-switch 4 (tempo inibizione) in posizione di Off.
- 4) Impostare il dip-switch 5 (radio mode) per l'apprendimento del trasmettitore e per la verifica della copertura radio. Riposizionare il dip-switch 5 in posizione di Off dopo l'operazione.
Nota: se il dip-switch non viene riportato in posizione di Off, dopo 1 minuto il sensore si riporta in funzionamento normale, questo per evitare di scaricare le batterie. Per riattivare la funzione Radio Mode riportare il dip-switch in posizione di Off e poi in posizione di On.
- 5) Montare il coperchio del sensore e quindi, partendo da una distanza di 20 metri, eseguire un percorso a zig-zag di fronte al sensore controllando l'accensione del led di segnalazione.
Nota: fermarsi per almeno 4 secondi ogni volta che il led si attiva, in modo tale che il sensore si riattivi. Nel caso il sensore non risponda al funzionamento come descritto, fare riferimento al paragrafo "Consigli pronto intervento", oppure contattare il Vs. rivenditore.
- 6) Terminato il collaudo del sensore, portare il dip-switch 4 (tempo inibizione) in posizione di On, quindi richiudere il contenitore.
In questa condizione ad ogni rilevazione il dispositivo invierà un segnale RF di durata di circa 0,6 secondi, inibendosi per successivi 4 minuti.

Configurazione del sensore

Per la configurazione del dispositivo si deve agire come di seguito riportato sui dip switch identificati con il numero 1 in figura 1.

Dip-switch 1: scelta del tipo di codifica a seconda della versione. La versione 1 permette di selezionare la codifica HCS 300 o HT12E. La versione 2 permette di selezionare la codifica HCS 300 o MC145026.

Dip-switch 2: permette di selezionare la supervisione, in questo modo si controlla la presenza del sensore; utilizzabile solo con la codifica HCS 300.

Dip-switch 3: pulse counter, permette di selezionare il numero di fasci che devono essere interrotti prima che si abbia l'allarme. Nel caso che la scelta sia stata due impulsi l'allarme si avrà se vengono interrotti due fasci in un tempo di circa 20 sec.

Dip-switch 4: permette di selezionare il tempo di inibizione, è il tempo che intercorre tra la trasmissione di due allarmi, il dispositivo comunque rivela e registra in questo periodo gli allarmi. Il tempo di 4 min è utilizzato in funzionamento standard, mentre il tempo di 4 sec è utilizzato per il test e l'installazione del dispositivo.

Le caratteristiche tecniche possono subire variazioni senza preavviso. La AUREL S.p.A non si assume la responsabilità di danni causati dall'uso improprio del dispositivo.

Dip-switch 5: modalità Radio Mode, il dispositivo trasmette per 1 minuto il codice di allarme e poi torna in modalità normale, questo per evitare di scaricare le batterie. Utilizzato per l'apprendimento del dispositivo da parte del ricevitore e per la verifica della copertura radio.

Dip-switch 6: abilita l'accensione del led, utile in fase di installazione del dispositivo per la verifica degli allarmi. Successivamente può essere disabilitato per ridurre il consumo delle batterie.

Dip switch n.	Funzione	On	Off
1 - ver 1	Tipo codifica	HT12E	HCS 30x
1 - ver 2	Tipo codifica	MC145026	HCS 30x
2	Supervisione (1)	Attiva	Non attiva
3	Pulse counter	Attivo	Non attivo
4	Tempo inibizione	4 min	4 sec
5	Radio Mode	Attivo	Non attivo
6	LED	Attivo	Non attivo

(1) Trasmissione codice di supervisione ogni 60 minuti, non viene segnalato dall'accensione del Led.

E' presente il buzzer per la segnalazione di batteria scarica, che si attiva in concomitanza di un allarme quando la tensione delle batterie scende sotto i 2,1 Volt. Nel caso di codifica HCS 300 o HT12 viene segnalato anche via radio.

Sostituzione batterie

Rimuovere il coperchio e quindi sostituire le due batterie ministilo tipo AAA facendo attenzione alla polarità, fare riferimento alla figura 6. Per ottenere una maggiore durata, si consiglia la scelta di batterie alcaline con data di scadenza 5 anni successiva da quella d'installazione.

L'inversione accidentale della polarità delle batterie non causa la rottura del circuito e la scarica delle stesse.

In caso di perdite di sostanze aggressive dalla batteria, rimuoverla avendo cura di non entrare in contatto con tali sostanze. Smaltire le batterie scariche ottemperando alle Normative vigenti in materia. Vedere paragrafo 'Informazione agli utenti'.

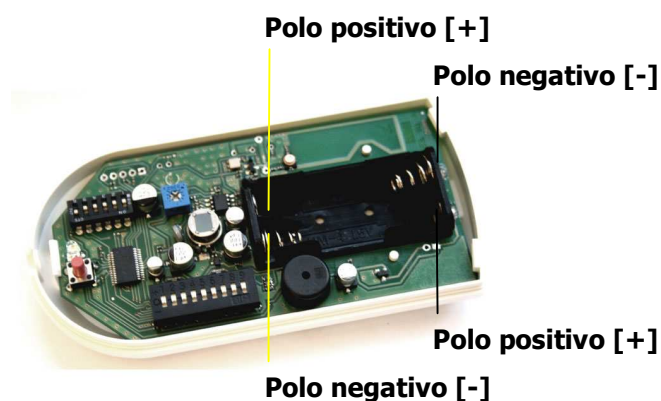


Fig. 6 – Sostituzione batterie

Pulire delicatamente il sensore con un panno morbido per eliminare eventuali tracce di sporco.

Le caratteristiche tecniche possono subire variazioni senza preavviso. La AUR°EL S.p.A non si assume la responsabilità di danni causati dall'uso improprio del dispositivo.

Consigli di pronto intervento

Di seguito sono elencati alcuni possibili casi di malfunzionamento facilmente risolvibili:

- Il sensore non funziona in alcun modo: verificare che le batterie siano cariche ed inserite correttamente.
- Il ricevitore non riconosce la codifica del trasmettitore: verificare la combinazione dei dip-switch impostata sul trasmettitore corrisponda a quella del ricevitore.
- Il led di rilevazione non si accende: verificare che il dip-switch 6 sia in posizione di On.
- Quando si collega la batteria il buzzer si attiva: sostituire le batterie con due perfettamente cariche.

Caratteristiche tecniche

	Min	Tipico	Max	U.M.
Alimentazione (1)	2,1	3,0	3,6	Volt
Consumo in stand-by Condizione: 3 Volt		10	15	uA
Consumo in allarme Condizione: 3 Volt, led on, trasmissione radio attiva		9		mA
Tempo di inibizione in test Condizione: dip switch Off	3,5	4	5,0	sec
Tempo di inibizione tra due allarmi Condizione: dip switch On		240		sec
Frequenza standard modulazione OOK (2)		433,92		MHz
Potenza ERP		1		mW
Potenza ERP armonica < 1GHz			-36	dBm
Potenza ERP armonica > 1GHz			-30	dBm
Segnalazione batteria scarica	2,0	2,1	2,2	Volt
Distanza di copertura (3)	8		20	metri
Immunità elettromagnetica	10			V/m
Temperatura di funzionamento	-10		+55	°C
Dimensioni contenitore	120 x 60 x 45			mm

(1) Tipo alcalina ministilo da 1,5Volt x 2

(2) Possibilità di montare il modulo Tx a doppia frequenza: 434,15MHz – 868,30MHz

(3) Regolabile con trimmer

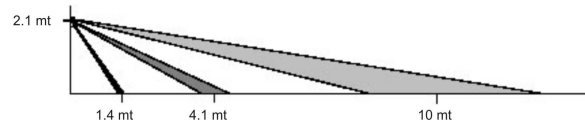
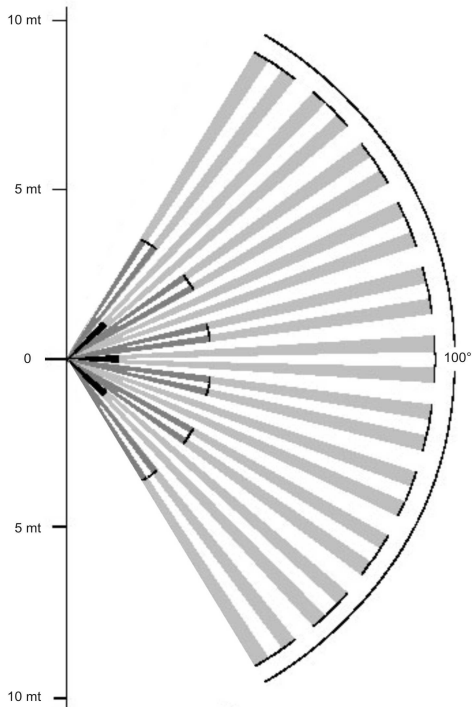
Caratteristica delle codifiche selezionabili

Tipo codifica	Te Tempo base	Tb Tempo di bit
HCS 30x	400 usec	1,2 msec
HT12E	400 usec	1,2 msec
MC 145026	300 usec	2,4 msec

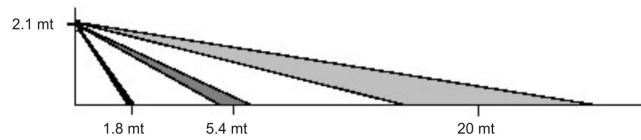
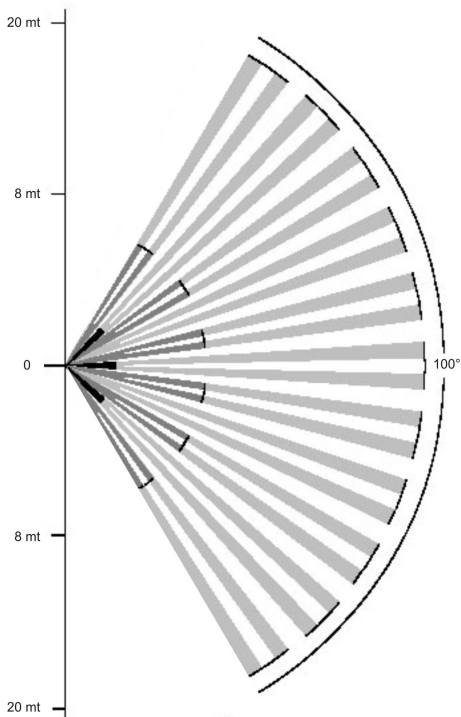
Diagrammi di copertura sensore

Al fine di ottimizzare l'installazione del sensore SIR 2008 vengono di seguito riportati i diagrammi di copertura del sensore per due inclinazioni dello stesso rispetto alla verticale. Sono comunque da considerarsi solo indicativi. Questo permette inoltre di limitare la zona di copertura del sensore, utile in ambienti con vetrate.

Le caratteristiche tecniche possono subire variazioni senza preavviso. La AUREL S.p.A non si assume la responsabilità di danni causati dall'uso improprio del dispositivo.



Inclinazione sensore di 6° verso il basso



Sensore montato non inclinato

Le caratteristiche tecniche possono subire variazioni senza preavviso. La AUREL S.p.A non si assume la responsabilità di danni causati dall'uso improprio del dispositivo.

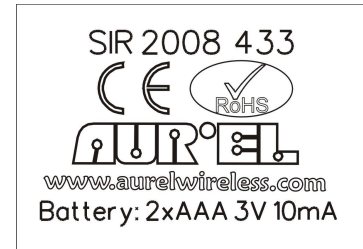
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

Il sensore SIR 2008 è conforme alle seguenti norme:

- EN 301 489-3 v1.4.1 - Compatibilità elettromagnetica
- EN 300 220-1 v2.1.1 – Aspetti radio
- EN 60950 - Altri aspetti

Riferimento CE

Nella parte posteriore dell'involucro plastico che racchiude il trasmettitore è presente un'etichetta recante i dati di identificazione dell'apparato come quella qui riportata [nome del prodotto, fabbricante, tensione di alimentazione e assorbimento].

**INFORMAZIONE AGLI UTENTI**

Il prodotto da Lei acquistato, deve essere sottoposto a raccolta separata e non può essere smaltito come rifiuto urbano, secondo quanto previsto dalla Direttiva 2002/96/CE. Pertanto, questa apparecchiatura e tutti i suoi componenti, i sottosistemi ed i materiali di consumo che sono parte integrante del prodotto, nel momento in cui si assume la decisione di disfarsene, devono essere portate ai centri di raccolta per gli adeguati trattamenti di smaltimento, secondo quanto previsto dalla normativa vigente. Per conoscere dove sono situati i centri suddetti, è opportuno chiedere informazioni presso gli uffici comunali.

Le caratteristiche tecniche possono subire variazioni senza preavviso. La AUREL S.p.A non si assume la responsabilità di danni causati dall'uso improprio del dispositivo.