

# SRX2000A

RILEVATORE PROFESSIONALE  
AD INFRAROSSI PASSIVI E  
MICROONDE  
CON ANTIMASCHERAMENTO



ELECTRONIC ENGINEERING LTD.  
ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO  
Ver. 1.1

## NORME GENERALI DI SICUREZZA

### Sicurezza delle persone



#### Leggere e seguire le istruzioni –

Tutte le istruzioni per la sicurezza e per l'operatività devono essere lette e seguite prima che il prodotto sia messo in funzione.

#### Precauzioni particolari –

Rispettare tassativamente l'ordine delle istruzioni di installazione e collegamento descritte nel manuale. Verificare le indicazioni riportate sulla targa di identificazione: esse devono corrispondere alla vostra rete elettrica di alimentazione ed al consumo elettrico. Conservare le istruzioni per una consultazione futura.

### Sicurezza del prodotto

Non posizionare in prossimità di liquidi oppure in un ambiente ad umidità eccessiva.  
Non lasciare penetrare del liquido o corpi estranei all'interno dell'apparecchiatura.  
Non ostruire le griglie di aerazione.  
Non sottoporre all'esposizione dei raggi solari oppure in prossimità di fonti di calore.

## INFORMAZIONI SULL'AMBIENTE

### Note per lo smaltimento del prodotto valide per la Comunità Europea

Questo prodotto è stato progettato e assemblato con materiali e componenti di alta qualità che possono essere riciclati e riutilizzati. Non smaltire il prodotto come rifiuto solido urbano ma smaltirlo negli appositi centri di raccolta. È possibile smaltire il prodotto direttamente dal distributore dietro l'acquisto di uno nuovo, equivalente a quello da smaltire. Abbandonando il prodotto nell'ambiente si potrebbero creare gravi danni all'ambiente stesso. Nel caso il prodotto contenga delle batterie è necessario rimuoverle prima di procedere allo smaltimento. Queste ultime debbono essere smaltite separatamente in altri contenitori in quanto contenenti sostanze altamente tossiche.



Il simbolo rappresentato in figura rappresenta il bidone dei rifiuti urbani ed è tassativamente vietato riporre l'apparecchio in questi contenitori. L'immissione sul mercato dopo il 1° luglio 2006 di prodotti non conformi al DLgs 151 del 25-07-05 (Direttiva RoHS RAEE) è amministrativamente sanzionata.

## CONFORMITA' DEL PRODOTTO

Il sensore SRX2000A è conforme ai requisiti essenziali delle direttive:  
**89/336/EC** EMC directive  
**73/23/EC** Low voltage directive modified by 93/68/EEC Low voltage directive  
**1999/5/CE** Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio riguardante le apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di telecomunicazione e il reciproco riconoscimento della loro conformità.

## CARATTERISTICHE

- \* Lente sferica rigida bianca con filtro LP.
- \* Originale forma di protezione da intrusi a distanze ravvicinate.
- \* *L'SRX-2000A interrompe il segnale d'allarme Antimascheramento solo dopo aver ricevuto il segnale dal PIR, ma non prima di 30sec.*
- \* Specchio a riflessione diffrattiva antistrisciamento.
- \* Elettronica basata su VLSI con analisi spettrale veloce del movimento.
- \* Compensazione di temperatura bidirezionale.
- \* Regolazione sensibilità microonda.
- \* MICROONDA PLANARE.

- \* Originale sensore PYRO ELETTRICO a duplice elemento per una notevole prestazione nella rilevazione ed eliminazione di falsi allarmi.
- \* Altezza di installazione da 2,1 m a 3,6 m senza bisogno di calibrazione.
- \* Può essere installato liberamente con o senza supporti orientabili.
- \* Immunità a fattori ambientali.

Il rilevatore fornisce un'analisi delle condizioni ambientali sull'intero spettro "frequenza – velocità di movimento", permettendo la focalizzazione sugli intrusi e l'eliminazione di fattori ambientali che determinano falsi allarmi. L'analisi spettrale è una funzione resa possibile dall'elettronica a larga scala d'integrazione su cui è basato il rilevatore. Questa assicura un'elevata affidabilità ed un funzionamento senza noise.

L'originale funzione antimascheramento garantisce la protezione del rilevatore dall'avvicinamento non desiderato e da ogni tipo di mascheramento a partire da una distanza di 80 cm fino a toccare il dispositivo.

Dato che l'SRX - 2000A è una tecnologia combinata (PIR e microonde) l'attivazione del relè di allarme avviene solo quando i segnali di entrambi i segnali (PIR e microonde) sono presenti allo stesso tempo. L'effettiva portata di rilevazione corrisponde alla zona dove i due diagrammi (PIR e microonde), risultano sovrapposti.

La regolazione del potenziometro del guadagno (P1) cambia l'intensità del segnale a microonde cosicché il diagramma effettivo sarà rapportato alla scala in FIG.8.

## MONTAGGIO DEL RILEVATORE

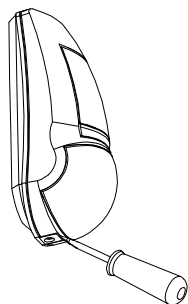
Scegliere la posizione più adatta ad intercettare un intruso. (Raccomandiamo un'installazione ad angolo). Vedere diagramma di rilevazione in fig. 5 - 8. Il sensore d'alta qualità a duplice elemento rivela il movimento attraverso il fascio; la sensibilità è leggermente inferiore al movimento in direzione del rivelatore stesso.

L' SRX -2000A da il meglio quando lavora in un ambiente stabile e costante.

## EVITARE LE SEGUENTI POSIZIONI:

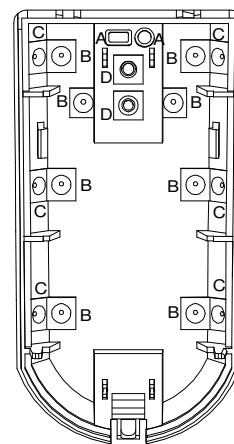
Di fronte alla luce solare diretta.  
Di fronte ad aree soggette a cambiamenti rapidi di temperatura.  
Aree con condotte o sostanziosi flussi d'aria.  
Di fronte a porte metalliche.

## FIG. 1 – RIMOZIONE DEL COPERCHIO



1. Per togliere il coperchio frontale, inserire un cacciavite a taglio piatto nella fessura tra la parte anteriore e quella posteriore sopra il foro della vite di chiusura e spingere delicatamente, finché il coperchio viene sbloccato; si deve sentire il click di apertura. (Fig. 1)
2. Estrarre il circuito stampato.
3. Punzonare i fori più adatti per il passaggio dei fili e per il fissaggio; vedere fig. 2.
4. Inserire i fili nell'apposito foro, e montare la base del rilevatore a parete, ad angolo o a soffitto con il numero necessario di viti e, se necessario, del supporto girevole.
5. Rimontare il circuito stampato, posizionandolo più in basso possibile – fino a bloccarlo sugli appositi sostegni.
6. Il collegamento dei fili è molto facile grazie alla morsettiere montata sul circuito stampato. Vedere fig. 3.
7. Rimettere il coperchio reinserendolo nella sua sede e premere fino a sentire il click di chiusura.

## FIG. 2 – FORI PER IL MONTAGGIO



- A. Fori per il passaggio dei fili
- B. Usare per il montaggio su parete piana
- C. Per il montaggio ad angolo usare tutti e 6 i fori. Per il montaggio su un angolo acuto sia destro che sinistro, usare 3 fori in linea (alto, centrale e basso)
- D. Per supporti orientabili

## FIG. 3 – MORSETTIERA



Passare il cavo attraverso l'apposito foro e collegare i fili come indicato:

### Morsetto 1 - Marcato - (-12 V massa)

Collegare al negativo di alimentazione della centralina.

### Morsetto 2 - Marcato + (+12 V)

Collegare al positivo di alimentazione 12V della centralina.

### Morsetti 3 e 4 - Marcati "RELÈ"

Questi sono i contatti del relè di allarme del rilevatore. Collegare ad una zona normalmente chiusa della centralina.

### Morsetti 5 e 6 - Marcati "A.M."

Questi sono i contatti del relè di antimascheramento. Collegare ad una zona normalmente chiusa della centralina.

## Morsetti 7 e 8 - Marcati "TAMPER"

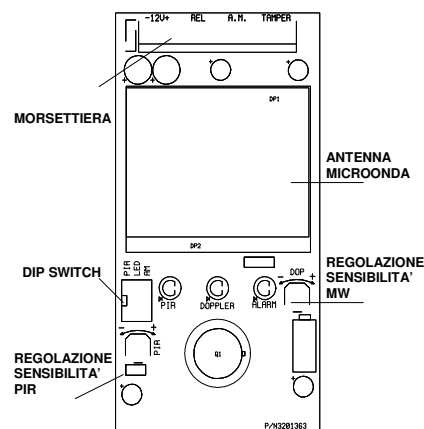
Se è richiesta la funzione antimanomissione, collegare questi morsetti alla zona protetta 24 ore normalmente chiusa della centralina. Se il coperchio frontale del rilevatore venisse aperto, verrebbe inviato un segnale d'allarme immediato alla centralina.

## SEZIONE DEI FILI RICHIESTA

Impiegare fili #22 AWG (0.5 mm) o di diametro superiore. Servirsi della tabella sottostante, per determinare il diametro dei fili in funzione della lunghezza della linea di collegamento con la centrale di controllo.

| Misura:    | #   | 22  | 20   | 18   | 16   |
|------------|-----|-----|------|------|------|
| Lunghezza: | m   | 205 | 310  | 510  | 870  |
|            | ft. | 800 | 1200 | 2000 | 3400 |

## FIG. 4 – CIRCUITO STAMPATO



**IMPOSTAZIONE DIP SWITCH (FIG.4)**

**CONTA IMPULSI** - Dip Switch marcato "1" (Fig. 4). Fornisce il controllo per funzionamento in ambienti normali o ad alto rischio.

**Posizione Off** Per ambienti stabili.

**Posizione On** Per ambienti disturbati. Questa impostazione abilita un software speciale per modificare la velocità di rilevazione.

**ABILITA/DISABILITA LED** - Dip Switch marcato "2". (Fig.4)

**Posizione On** - LED abilitati.

**Posizione Off** - LED disabilitati.

**Nota:** lo stato del Dip switch "2" non influenza il funzionamento del relè.

Quando viene rilevata un'intrusione, il LED si accende e il relè commuta nella posizione di allarme (circuito aperto) per 1.6 sec.

**FUNZIONE ANTIMASCHERAMENTO** - Dip Switch marcato "3"AM (Fig.4)

**Posizione On** - protezione contro mascheramento del sensore a partire da 0.4m

**Posizione Off** - protezione contro mascheramento del sensore a partire da 0.8m

16

**DIAGRAMMA DELLE LENTI SFERICHE RIGIDE INTERCAMBIABILI**

| COPERTURA GRANDE ANGOLO   | TENDA A LUNGO RAGGIO | TENDA    |
|---------------------------|----------------------|----------|
| 105°<br>18m x 18m<br>+10% | 30m x 2m<br>+10%     | 15m x 1m |

| ZONE DI RILEVAZIONE TOTALI | 52° | 12 | 22 |
|----------------------------|-----|----|----|
|----------------------------|-----|----|----|

\* 18 lungo raggio, 16 intermedio, 10 corto raggio, 6 raggio più vicino, 2 zone strisciamento.

**NOTE:** Le portate di rilevazione sono relative ad una temperatura ambiente di 20° C, supponendo che la sensibilità sia impostata al massimo.

19

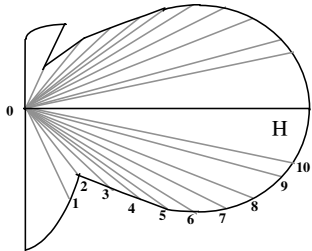
**FIG. 8 - DIAGRAMMA MICROONDA**

Tabella 1:

| ##  | 0    | 1    | 2    | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10   |
|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| X/H | 0    | 0.1  | 0.2  | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 0.9 | 0.95 |
| a   | 180° | 130° | 100° | 84° | 75° | 70° | 60° | 52° | 40° | 30° | 20°  |

IF H=30m COORDINATES OF POINTS ARE FOLLOWING:

| X | 0m   | 3m   | 6m   | 9m   | 12m  | 15m  | 18m   | 21m   | 24m  | 27m  | 28.5m |
|---|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|-------|
| Y | 10.5 | 6.09 | 7.15 | 6.96 | 6.01 | 10.5 | 10.39 | 10.24 | 6.73 | 7.28 | 5.03  |

22

**SPECIFICHE TECNICHE (CONT.)**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Temperatura di funzionamento    | -20°C ~ +60°C (-4°F ~ +140°F)  |
| Protezione RFI                  | 30V/m 10 ~ 1000MHz   |
| Protezione EMI                  | 50.000V di interferenze elettriche da fulmini o sovratensioni transitorie. |
| Protezione da luce visibile     | stabile contro luce allogena a 2.4 m o luce riflessa.                      |
| Portata al centro degli assi    | 18m  |
| Angolo di copertura orizzontale | 105°   |
| Potenza uscita microonde        | min + 13 dBm IERP  |
| Frequenza portante microonde    |  |
| USA FCC PART 15                 | 10.525 GHz   |
| MPT 1349                        | 10.687 GHz   |
| Francia PTT                     | 9.9 GHz  |
| Emissioni armoniche microonde   |  |
| USA FCC PART 15                 | -7.3 dBm   |
| MPT 1349                        | -30 dBm  |
| Francia PTT                     | -20 dBm  |
| Precisione taratura frequenza   |  |
| Microonde                       | +/-3MHz  |
| Dimensioni                      | 137mm x 70mm x 53mm  |
| Peso                            | 140 gr   |

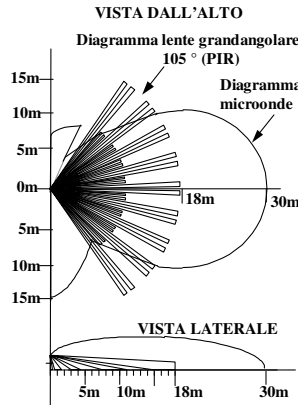
22

**CALIBRAZIONE DELLA SENSIBILITA'**

Il potenziometro DOP (fig. 4) permette la regolazione della sensibilità di rilevazione della microonda tra il 40% e il 100% (il valore di fabbrica è 65%). Ruotare il potenziometro in senso orario per incrementare la sensibilità, in senso antiorario per decrmentarla.

Il potenziometro PIR (fig. 4) regola la portata di rilevazione tra il 68% e il 100% (il valore di fabbrica è 84%). Ruotare il potenziometro in senso orario per incrementare la sensibilità, in senso antiorario per decrmentarla.

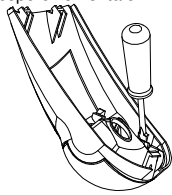
17

**FIG. 5 - DIAGRAMMA DI RILEVAZIONE GRANDANGOLARE PIR + MICROONDE**

20

**SOSTITUZIONE DELLALENTE**

1. Togliere il coperchio frontale inserendo un cacciavite piatto nell'apposita fessura.
2. Inserire lo stesso attrezzo nello spazio al lato sinistro o destro della lente installata e fare leva. La lente verrà fuori dallo stesso lato, essendo sganciata dagli arpioncini.
3. Scegliere la lente desiderata e assicurarsi che il suo dentino di bloccaggio superiore sia rivolto verso l'alto.
4. Far scattare la lente al suo posto premendo dalla parte esterna del coperchio frontale fino a sentire il click che conferma la corretta inserzione.
5. Rimontare il coperchio frontale.



23

**CONDIZIONI DI GARANZIA CROW**

(La Crow) garantisce questo prodotto contro difetti di materiale e di manodopera per un normale uso e manutenzione per un periodo di due anni dall'ultimo giorno della settimana e dell'anno impressi sul circuito stampato all'interno di questo prodotto. L'impegno della CROW è limitato alla riparazione o alla sostituzione di questo prodotto, senza oneri di trasporto, se è provato che il difetto di materiali o manodopera sia insorto durante un normale uso e manutenzione. La Crow non avrà nessun obbligo nell'ambito di questa garanzia limitata, se il prodotto risulta alterato, riparato impropriamente o dato in manutenzione a personale non della Crow. Non ci sono altre garanzie, esplicite o implicite, di commerciabilità o convenienza per particolari applicazioni od altro, che estendono le condizioni qui descritte. In nessun caso la Crow sarà responsabile di nessuno per qualsiasi danno accidentale o conseguente la rottura del prodotto, nessun'altra garanzia, esplicita o implicita, o su qualunque altra base di responsabilità, anche se la perdita o il danno è causato dalla negligenza o manchevolezza della Crow.

La Crow non rappresenta che questo prodotto e non può assicurare che il prodotto stesso eviterà lesioni a persone, perdita di proprietà o danni da rapine, furti, incendi o quant'altro; oppure che questo prodotto fornirà in ogni caso l'adeguata protezione o avvertimento. L'acquirente sappia che un prodotto adeguatamente installato e mantenuto, può solo ridurre il rischio di rapine, furti, od altri eventi che possono verificarsi senza sistema di allarme, ma non è un'assicurazione o una garanzia che tali eventi non accadano o che non ci saranno lesioni personali, perdita di proprietà o danni come risultato. Di conseguenza, la Crow non avrà nessuna responsabilità per qualsiasi lesione personale, danno a proprietà o qualunque altra perdita basata sulla rivendicazione che questo prodotto ha fallito nel dare l'avvertimento. Comunque se la Crow venisse ritenuta responsabile, direttamente o indirettamente, per qualsiasi perdita o danno insorto sotto questa garanzia limitata, malgrado la causa o l'origine, la responsabilità massima della Crow non andrà in ogni caso oltre il prezzo d'acquisto di questo prodotto, il quale sarà il completo ed esclusivo risarcimento esigibile dalla Crow.

23

**PROCEDURE DI PROVA**

Aspettare un minuto per la stabilizzazione termica dopo aver dato l'alimentazione (12 Vdc). Effettuare la prova con l'area sgombra da persone.

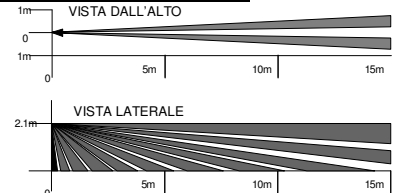
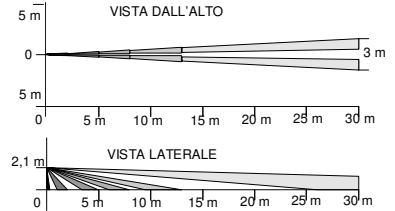
**Test di passaggio**

1. Togliere il coperchio frontale. Lo switch del conta impulsi deve stare in posizione OFF. Lo switch del LED deve stare in posizione ON.
2. Rimontare il coperchio frontale.
3. Cominciare a camminare lentamente attraverso la zona protetta.
4. Osservare che il LED rosso si accenda ogni volta che viene rilevato un movimento.
5. Lasciar trascorrere 5 sec. tra una prova e l'altra per permettere al rilevatore di stabilizzarsi.
6. Una volta terminata la prova in movimento, il LED può essere disabilitato.

**NOTA:**

la prova in movimento andrebbe effettuata, almeno una volta all'anno, per accertarsi del funzionamento appropriato e della copertura del rilevatore.

18

**FIG. 6 -LENTE A TENDA****FIG. 7 -LENTE A TENDA A LUNGO RAGGIO**

21

**SPECIFICHE TECNICHE**

|   |   |
|---|---|
| Metodo di rilevazione                     | PYRO a duplice elemento & microonda a impulsi doppler   |
| Sensibilità                               | Δ1.6°C a 0.6 m/sec  |
| Velocità di rilevazione                   | 0.3 ~ 1.5 m/sec   |
| Massimo ripple                            | 2.4Vpp @ 12Vdc  |
| Alimentazione                             | 12Vdc (7.8Vdc ~ 16Vdc)  |
| Corrente assorbita                        | Attivo: 28 mA<br>Standby: 22mA  |
| Controllo bidirezionale della temperatura | SI  |
| Conteggio impulsi                         | 1,2 - commutazione automatica da 2 a 3 dipendente dall'analisi spettrale della velocità   |
| Periodo allarme                           | 2 sec   |
| Uscita allarme                            | NC 28Vdc 0.1 A con resistore di protezione da 27 Ohm in serie   |
| Interruttore anti Manomissione            | NC 28Vdc 0.1A con resistore di protezione da 10 Ohm in serie, aperto quando il coperchio è smontato   |
| Tempo warm up                             | 1 minuto  |
| Indicatori LED                            | LED rosso: Allarme<br>LED verde: rilevazione PIR<br>LED giallo: rilevazione microonda<br>Lampeggio rapido di tutti e tre i LED: antimascheramento |

24

**CROW ELECTRONIC ENGINEERING LTD.**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>ISRAEL:</b>        | 12 Kineret St. Airport Cit<br>P.O. Box 293, Ben Gurion Airport, 70100<br>Tel: 972-3-9726000<br>Fax: 972-3-9726001<br>E-mail: <a href="mailto:support@crow.co.il">support@crow.co.il</a>                              |
| <b>USA:</b>           | 2160 North Central Road,<br>Fort Lee, N.J. 07024<br>Tel: 1-800-GET CROW<br>or (201) 944 0005<br>Fax: (201) 944 1199<br>E-mail: <a href="mailto:crow@nissusa.net">crow@nissusa.net</a>                                |
| <b>AUSTRALIA:</b>     | 429 Nepean HWY Brighton East Vic 3187<br>Tel: 61-3-9596 7222<br>Fax: 61-3-9596 0888<br>E-mail: <a href="mailto:crow@crowaust.com.au">crow@crowaust.com.au</a>  |
| <b>LATIN AMERICA:</b> | CROW LATIN AMERICA<br>168 SE 1ST Street, Suite # 501, MIAMI,<br>FL 33131 - USA<br>Tel: +1-305-372-0334<br>Fax: +1-305-372-8053<br>E-mail: <a href="mailto:sales@crowlatinamerica.com">sales@crowlatinamerica.com</a> |
| <b>ITALY:</b>         | DEATRONIC<br>VIA Giulianello 1/7<br>00178 ROMA, ITALY<br>Tel: +39 06-7612912<br>Fax: +39 06-7612601<br>E-mail: <a href="mailto:info@deatronic.com">info@deatronic.com</a>  |