

# SRN-2000

Serie Super-Red



## Instrucciones Instalación

### 1. INTRODUCCIÓN

La serie de detectores infrarrojos pasivos SRN-2000 combina diferentes técnicas para **resolver el mayor problema de la industria - falsas alarmas.**

Incorporando un Contador de Pulsos programable, ajuste de sensibilidad, protección de RF hasta los 1000 MHz, filtro de rechazo de luz visible, diseño de enmascaramiento de lentes, punto de prueba y detector piroeléctrico dual, el SRN-2000 no sólo da un servicio, **magníficamente controla las falsas alarmas.**

Siendo el único fabricante mundial de PIR que produce los propios lentes de Fresnel, Visonic ofrece una gran variedad de **45 lentes fácilmente intercambiables** - más que toda la industria de la competencia.

Ilustrado en la "Biblioteca de lentes Super-Red": • 9 lentes gran-angular hasta 140° • 3 de largo alcance para corredores • 6 para mascotas • 3 cortinas • 8 lentes combinadas para techo y sala

• 10 lentes exclusivas para múltiples 2-3 salas y corredores • 6 cortinas sólidas.

La "Biblioteca Super Red" provee la más completa selección de protecciones **para que Ud. ahorre tiempo y dinero en cada instalación.**

La **Flexibilidad** dada por la "Biblioteca de Lentes", el ajuste horizontal y vertical de 30°, montaje superficial, en esquina o empotrado, entre 0 a 5 m de altura, selector de LED, anti-tamper, relé silencioso, gran alcance con varias coberturas y un material especial para enmascarar rayos específicos para eliminar fuentes de falsas alarmas, hacen del **SRN-2000 el único PIR del mundo que puede Ud. estandarizar, sin ningún compromiso!!!**

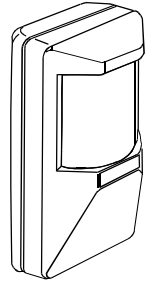


Fig. 1 Vista general

### 2. CARACTERÍSTICAS

#### Incomparable Flexibilidad:

- Ajuste horizontal y vertical de 30°.
- Altura de montaje entre 0 a 5 metros.
- Localizador visible del haz.
- Montaje en superficie, esquina o empotrado.
- Indicador de Walk-Test conmutable.
- Réle Silencioso N.C.
- Tamper
- Corriente baja de 17 mA.
- Voltaje de 9-16 VCC.

#### Inmunidad contra Falsas Alarmas.

- Contador de pulsos programable.
- Alcance de protección regulable.
- Inmunidad sin precedentes contra RF.
- Filtro de luz.
- Enmascaramiento de rayos.
- Punto de prueba.
- Detector dual piroeléctrico.
- Características especiales con variedad de modelos.

### 3. ESPECIFICACIONES

#### ÓPTICAS

**Lentes estándar:** Lente No. 100

**Lentes intercambiables:** Ver la Biblioteca de Lentes SUPER-RED.

**Ajuste:** Escala de calibración vertical, +10° a -20°, horizontal hasta 30°.

#### ELÉCTRICAS

**Voltaje:** 9 a 16 Volt DC

**Consumo:** 20 mA

**Salida de Relé:** Normalmente Cerrada. Resistencia de 18 Ohm en serie con los contactos. Consumo 0.1 A resistivo/30 VCC

**Periodo de Alarma:** 2-3 segundos.

**Tamper:** Normalmente Cerrado, consumo 0.5 A resistivo/30 VCC

**LED:** Walk-test (conmutable)

**Prueba:** Punto de prueba

**Detector:** Piroeléctrico dual.

**Control de alcance:** Ajustable desde 100% a 50% del alcance nominal de la lente.

**Contador de Pulsos:** (modelo SRN-2000) programable a 1-2 o 3 pulsos con control autoajustable)

#### MONTAJE

En la pared superficial o en esquinas. Adaptador opcional para empotramientos modelo SRF-201.

#### AMBIENTALES

**Temperatura instalado:** -10°C a 50°C.

**Temperatura almacenado:** -20°C a 60°C.

**Protección RF:** Sin alarmas con una prueba correspondiente a un campo de 20 V/m

#### FÍSICAS

**Dimensiones:** 70 x 120 x 48 mm

**Peso:** 0.14 kg.

**Color:** Blanco

Numero de Rayos: 36  
3 capas:  
Capa Superior - 9 Rayos Dobles  
Capa Intermedia - 5 Rayos Doble  
Capa Inferior - 4 Rayos Dobles  
Cobertura máxima: 18 x 18 m / 90°

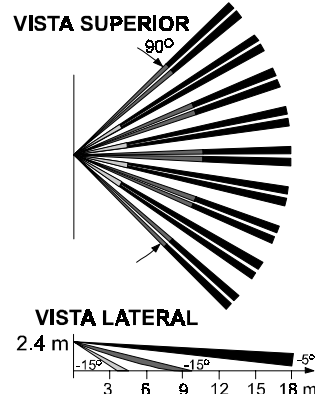


Fig. 2 Lente No. 100

## 4. INSTALACIÓN

### 4.1 Cambio de lentes

Para cambiar o ajustar una lente, sírvase remover aflojando los fijadores de la lente empujándolos desde el lado interior.

Insertar la lente nueva con la superficie rugosa hacia afuera y el número en la esquina superior derecha. Centrar con cuidado la lente deslizándola a la izquierda o derecha: la lente estará centrada cuando la distancia entre el borde lateral de la misma y el borde de la tapa es el mismo a ambos lados de la tapa. Sostener firme en el lugar, insertar los fijadores desde el lado de afuera (con la curva hacia afuera) y firmemente presionar hasta que se escuche un click.

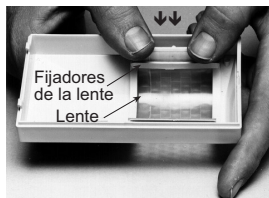


Fig. 3 Retiro de los fijadores de la lente.

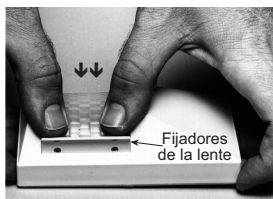


Fig. 4 Fijando la lente en la posición

### 4.2 Selección de la ubicación de montaje

El detector Infrarrojo Pasivo SUPER-RED puede ser montado directamente en la superficie de la pared, o en una esquina. Puede ser también empotrado usando el soporte opcional SRF-201 (Ver Fig. 5). Siempre montar la unidad en una superficie firme y estable.

- A. Seleccionar la ubicación de modo que el movimiento esperado del intruso sea perpendicular al haz de rayos. Es recomendable que el PIR apunte hacia el lugar más frío del área protegida, de modo de obtener la mayor sensibilidad en instalaciones donde la alta temperatura es esperada.
- B. Seleccionar la altura que le sea a Ud. **más conveniente**. Dado a la posibilidad del ajuste vertical, el detector puede ser ubicado entre 0 y 5 metros. (Ver tabla 1).
- C. Cuando fue seleccionada una lente de un rayo sólo (para animales domésticos), se recomienda ubicar el sensor a la menor altura posible, permitiendo dirigir los rayos por encima de la zona de actividad de los animales.

- D. El SUPER-RED es extremadamente inmune a las turbulencias de aire e interferencias de RF. Sin embargo, para minimizar las falsas alarmas, se recomienda evitar apuntar el detector hacia calentadores, fuentes de luz brillante o ventanas sometidas a luz directa del sol. Evitar el cableado cerca de cables de alta potencia eléctrica.

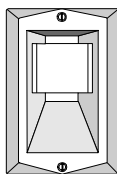


Fig. 5 Aplique empotrado SRF-201

### 4.3 Montaje

Para abrir la tapa, insertar un pequeño destornillador en la ranura que se encuentra en la parte superior de la unidad y presionar hacia abajo suavemente. La tapa (equipada con la lente) se retirará hacia afuera y se remueve fácilmente.

Montar la base (equipada con el circuito impreso) en la ubicación y lugar elegido para la protección óptima. Para el montaje superficial usar los dos orificios de la parte posterior de la base; para la ubicación en una esquina usar los orificios de los ángulos. La unidad debe ser ajustada firmemente a la superficie para evitar vibraciones.

Para cerrar la tapa exterior (después de la conexión), insertar los pies localizados en la parte inferior de la tapa en las ranuras respectivas de la parte inferior de la base y cerrar ejerciendo una suave presión descendente.

### 4.4 Conexiones

- Conectar los terminales TAMPER N.C. a una zona de protección 24 horas del tablero. El contacto se abrirá en caso de remover la tapa o sabotaje.
- Conectar los terminales N.C. a una zona de protección de robo del tablero. Los contactos del relé se abrirán cuando un

movimiento sea detectado o pérdida de energía. Los contactos del relé operan a 100 mA, 30 VDC máximos (carga resistiva). Una resistencia de 18-ohm es internamente conectada en serie con los contactos del relé.

- Conectar los terminales (+) y (-) 12 VCC a una fuente de 9 a 16 VCC y chequear la polaridad correcta. La corriente drenada es aproximadamente de 17 mA en cada sensor. Sellar todas las aberturas de la base para evitar que entren insectos a la unidad.

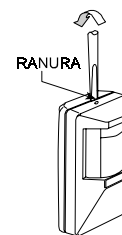


Fig. 6 Removiendo la tapa

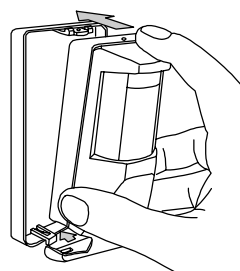


Fig. 7 Colocación de la tapa

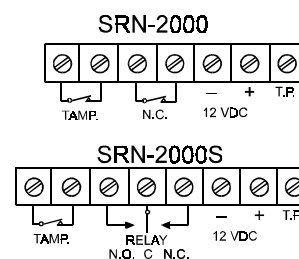


Fig. 8 Bloque de Conexiones

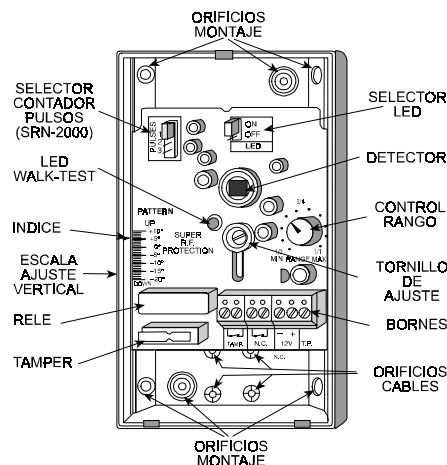


Fig. 9 Ubicación del Circuito

### 4.5. Ajuste del área protección

#### A. Selector del LED

Es un conector de puntas y un puente para conectar el LED de prueba (Walk-test) en posición activa o inactiva (ON-OFF).

#### B. Ajuste Horizontal

El haz puede ser ajustado horizontalmente de  $-15^\circ$  a  $+15^\circ$  girando horizontalmente la lente a la izquierda o derecha. Para ello, remover los fijadores de la misma, gire la lente y reajústela en la posición deseada.

#### C. Ajuste Vertical

La escala de ajuste vertical, impresa en el circuito, y el índice en la base indican en grados el ángulo vertical entre la capa superior del haz y la línea horizontal de la unidad. La Tabla nos indica el ajuste óptimo para varias combinaciones de altura y alcance de la lente. Esta tabla debe ser usada solamente para el máximo rango de la lente seleccionada, según lo indica la Biblioteca de Lentes. La escala permite ajustes desde  $+10^\circ$  ascendentes hasta  $-20^\circ$  descendentes. Los sensores son entregados desde fábrica ajustados a  $-5^\circ$  descendentes.

Para cambiar el ajuste vertical, aflojar el tornillo que sostiene el circuito a la base. Deslizar el circuito arriba o abajo y reajustar el tornillo.

#### D. Control del Alcance de Protección.

Marcado "RANGE", puede usarse para eliminar falsas alarmas en ambientes especialmente agresivos. Para la sensibilidad óptima se recomienda que el alcance esté siempre al máximo

(1/1). El alcance debe ser reducido solamente cuando un problema de falsas alarmas no puede ser corregido anulando rayos de la lente o cambiando de posición la unidad y solamente cuando el alcance es menor que 1/2 del rango máximo. Después de cambiar el alcance, hacer el Walk-test del área entera.

### E. Material Enmascarador de Rayos

Este material especial suministrado con cada detector, puede ser usado para enmascarar segmentos individuales del haz que estén expuestos a fuentes potenciales de falsas alarmas (calentadores, ventiladores, mascotas, etc). De un material transparente a la luz visible, bloquea toda energía infrarroja. Para anular cada rayo particular, ubicar los segmentos correspondientes de los rayos. Cortar el material para cubrir en las dimensiones exactas de los segmentos a bloquear, remover el papel posterior y adherir el material cuidadosamente en la superficie interior (lisa) de los segmentos apropiados. En algunos casos, más de una capa de este material es necesario adherir, para bloquear la energía infrarroja.

## 4.6 Ajuste del contador de pulsos

Colocar el puente en la clavija deseada (1, 2 o 3).

**3 Pulsos.** Provee la protección máxima contra falsas alarmas. Ninguna alarma actuará hasta que la unidad registre tres pulsos en aproximadamente un minuto. Esto requiere atravesar más de un rayo (cada rayo-doble produce dos pulsos).

**Nota:** Tres pulsos nunca pueden ser usados con la lente 53 o las de largo alcance de las secciones 4 y 5 de la Biblioteca de Lentes.

**2 Pulsos.** Puede ser usado solamente en locales con baja temperatura o temperatura controlada, y cuando las dimensiones reales de la sala son mucho menores que las especificadas para la lente en uso. De otra forma, se usará un pulso.

**1 Pulso.** Inhabilita el Contador de Pulsos. La alarma se activará a la primera detección. Debe usarse en las lentes de largo alcance de las secciones 4 y 5 de la Biblioteca de Lentes, lente 53 o en las instalaciones de alta seguridad donde la rapidez de "atrapa" es de gran importancia.

**Control del "Walk-Test" autoajustable.** Este contador exclusive incorporado en el SRN-2000 posibilita un acceso automático al modo de un-pulso durante el Walk-Test. Luego de señalar la alarma, el contador de pulsos se convierte automáticamente en un estado un-pulso por varios segundos. Durante este período cada pulso activará una alarma. Dos minutos después de la prueba del walk-test, el contador de pulsos retorna automáticamente a su ubicación original, y está listo para la secuencia de conteo.

Altura montale ft ⇒ ↓	Área de cobertura															
	7	10	13	17	20	23	26	30	33	40	50	60	80	100		
2	0.6	+8°	+6°	+5°	+4°	+3°	+2°	+2°	+2°	+1°	+1°	+1°	0°	0°		
3	1	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°		
4	1.2	-8°	-6°	-5°	-4°	-3°	-2°	-2°	-2°	-1°	-1°	-1°	0°	0°		
5	1.5	-	-12°	-9°	-7°	-6°	-5°	-5°	-4°	-3°	-2°	-2°	-1°	-1°		
6	1.8	-	-	-14°	-11°	-9°	-8°	-7°	-6°	-5°	-4°	-3°	-2°	-2°		
7	2	-	-	-	-13°	-12°	-10°	-9°	-8°	-7°	-6°	-5°	-4°	-3°		
8	2.5	-	-	-	-	-15°	-13°	-11°	-10°	-9°	-7°	-6°	-5°	-4°		
10	3	-	-	-	-	-	-	-14°	-12°	-10°	-9°	-7°	-5°	-4°		
12	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-15°	-12°	-10°	-9°	-8°	-5°		
14	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-15°	-13°	-10°	-8°	-6°		
17	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-14°	-10°	-8°		

**Ejemplo:** Si necesita un alcance de cobertura de 12 m y desea instalar el detector a 1.8 m de altura el suelo, ponga la Escala de Ajuste Vertical a -5°.

Tabla 1 Escala de Ajuste Vertical

## 5. PRUEBAS y MANTENIMIENTO

### 5.1 Prueba final

- Aplicar 12 VCC y permitir cinco minutos para que la unidad se estabilice antes de probarla.
- Ajustar el selector del LED en ON y colocar la tapa.
- Ubicar el contador de Pulsos (SRN-2000) de acuerdo a la párrafo 4.6.
- Probar en Walk-Test toda el Area protegida caminando despacio a traves del haz de rayos observando el LED. Este LED se enciende cuando Ud. cruce un rayo. Permitir dos segundos entre cada prueba para que la unidad se reestablezca.
- ENMASCARE rayos que enfrenten fuentes de posibles falsas alarmas. (ver párrafo 4.5 E).
- Si desea, inhabilita el LED ubicando el selector de LED en OFF.

### 5.2 Punto de prueba - test point (T.P.)

Es un excelente medio para analizar el sensor, y detectar falsas alarmas o un defecto. Use un voltmetro de CC (20 k Ohm/V),

conecte el (+) del voltímetro al terminal T.P. del sensor, y el (-) del voltímetro al (-) de la alimentación del borne del sensor. Para facilitar la prueba, conecte provisoriamente 2 hilos a estos terminales y llévelos afuera de la unidad. Ponga el medidor a la escala de 5 VCC y cubra completamente el haz de la lente, usando un papel grueso. El medidor indicará aproximadamente 2.0 VCC. Si el medidor indicase más de 2.3 VCC o menos de 1.7 VCC, la unidad debe ser reemplazada.

Descubrir la lente y permitir al medidor estabilizarse; no moverse. Cualquier movimiento dentro o fuera de un rayo de detección afectará al PIR y causará al medidor moverse arriba o abajo del nivel de los 2.0 Volt. Variaciones del medidor de más de ±1 Volt (p.ej. arriba de 3.0 V o debajo de 1.0 V), dispararán una alarma.

### 5.3 Mantenimiento

Para una operación adecuada, el alcance y el haz deberán ser chequeados por lo menos anualmente, de acuerdo al párrafo 5.1. Se recomienda instruir al usuario final a realizar la prueba del Walk-test a través de toda el área protegida y asegurarse del disparo de alarma, cada vez, antes de que el sistema sea activado.

## GARANTÍA

Visonic Ltd. y/o sus subsidiarias y afiliadas ("el Fabricante") garantiza que sus productos, en lo sucesivo denominados "el Producto" o "los Productos", se ajustan a sus propios planos y especificaciones y no presentan defectos de materiales o de fabricación en uso y servicio normales durante un periodo de doce meses a partir de la fecha de envío por el Fabricante. Las obligaciones del Fabricante durante el periodo de garantía se limitarán, a su elección, a la reparación o reemplazo del producto o partes del mismo. El Fabricante no será responsable de los costos de desmontaje y/o reinstalación. Para hacer uso de la garantía, el Producto debe ser devuelto al Fabricante con porte pagado y asegurado.

**Esta garantía no se aplica a los siguientes casos:** Instalación inadecuada, mal empleo, inobservancia de las instrucciones de instalación y operación, alteración, abuso, accidente o manipulación no autorizado, y reparación por cualquiera que no sea el Fabricante.

Esta garantía es exclusiva y expresamente en lugar de todas las demás garantías, obligaciones o responsabilidades, ya sea escritas, orales, explícitas o implícitas, incluyendo cualquier garantía de comerciabilidad o de adecuación para un fin determinado, u otras. El Fabricante no será responsable en ningún caso de daños indirectos incidentales cualesquiera por incumplimiento de esta garantía o de otras garantías cualesquiera, como se expresa más arriba.

Esta garantía no debe ser modificada, alterada ni extendida, y el Fabricante no autoriza a nadie a actuar en su nombre en la modificación, alteración o extensión de esta garantía. Esta garantía se aplica al Producto solamente. Todos los productos, accesorios o añadidos de terceros que son utilizados junto con el Producto, incluyendo las baterías, serán amparados por su propia garantía solamente, si ésta existe.

El Fabricante no será responsable de cualquier daño o pérdida, causados ya sea directa, indirecta, incidentalmente o de otra manera, por el funcionamiento defectuoso

del Producto debido a productos, accesorios o añadidos de terceros, incluyendo baterías, que sean utilizados con el Producto.

El Fabricante no pretende que su Producto no pueda ser comprometido o burlado, o que el Producto pueda evitar cualquier muerte, daños corporales o daños materiales u otras pérdidas resultantes de robo con fractura, robo, incendio u otros, o que el Producto pueda brindar una adecuada advertencia o protección en todos los casos. El usuario entiende que una alarma correctamente instalada y mantenida puede sólo reducir el riesgo de eventos como robo con fractura, robo e incendio sin aviso, mas no constituye un seguro o garantía de que los mismos no habrán de ocurrir o de que no se producirán muertes, daños corporales o daños materiales como resultado de ellos.

**El Fabricante no asume ninguna responsabilidad por muertes, daños corporales o daños materiales u otras pérdidas cualesquiera, ya sean directos, indirectos, incidentales o de otra naturaleza, basados en una afirmación de que el Producto no funcionó.** Sin embargo, si el Fabricante fuese considerado directa o indirectamente responsable de cualquier pérdida o daño que se produzca al amparo de esta garantía limitada o de otra manera, sin tener en cuenta la causa u origen de los mismos, la responsabilidad máxima del Fabricante no podrá superar en ningún caso el precio de adquisición del producto. Dicha responsabilidad será fijada como una indemnización y no como una pena, y constituirá el único y exclusivo recurso contra el Fabricante.

**Advertencia:** El usuario deberá obedecer las instrucciones de instalación y funcionamiento, y entre otras cosas, probará el Producto y la totalidad de sistema por lo menos una vez por semana. Por diversas razones, entre ellas cambios de las condiciones ambientales, trastornos eléctricos o electrónicos y manipulación indebida o no autorizada, el Producto puede no funcionar como se espera. Se aconseja al usuario tomar todas las precauciones necesarias para su propia seguridad y para la protección de su propiedad.

(6/91)



VISONIC LTD (ISRAEL): P.O.B 22020 TEL-AVIV 61220 ISRAEL. PHONE: (972-3) 645-6789, FAX: (972-3) 645-6788

VISONIC IBERICA SEGURIDAD, SL: C/ ISLA DE PALMA, 32 - NAVE 7, POLÍGONO INDUSTRIAL NORTE, 28700 SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, (MADRID), ESPAÑA. TEL (34) 91659-3120, FAX (34) 91663-8468

VISONIC LTDA.: P. O. BOX 12066 MONTEVIDEO, URUGUAY. TEL: (598-2) 707 6170 FAX: (598-2) 707 6169

Sitio en Internet : [www.visonic.com](http://www.visonic.com)

©VISONIC LTD. 2000 SRN-2000 DS1200- (REV. 1, 9/00).



MADE IN ISRAEL