



## Lea el manual de instrucciones

Nombre de producto: Sensor de Vibración

Marca: HONEYWELL (HONEYWELL HOME, RESIDEO)

Modelo: SC100

Características eléctricas nominales

Entrada: 12 Vcc, 2 mA

## Indicaciones de conexión para su adecuado funcionamiento en términos técnicos (guía rápida)

**Honeywell**

### Detector de vibraciones sísmicas SC100 Guía de instalación



- Vigilancia ininterrumpida de cámaras acorazadas, puertas, cajas fuertes, cajeros automáticos y otras unidades de almacenamiento de gran valor
- Sensor con respuesta de frecuencia plana para un análisis de señales excepcional
- Configuración de sensibilidad de interruptor DIP
- Configuración de sensibilidad de ruidos mediante herramienta de diagnóstico integrada
- Resistencias EOL integradas
- Alta capacidad de detección
- Bajo consumo de corriente
- Protección de hoja de perforación estándar
- Carcasa de metal en miniatura que se ajusta mejor en aplicaciones estrechas

#### 1. Información general

El detector de vibraciones sísmicas SC100 es un detector de vibraciones estructurales o sísmicas universal diseñado específicamente para detectar unas determinadas vibraciones causadas por robos o intentos de allanamiento a unidades de almacenamiento de gran valor como cámaras acorazadas, puertas, cajeros automáticos, cajas fuertes y otros objetos de estructura sólida. El detector incluye un sensor que convierte las vibraciones mecánicas en señales eléctricas, un bloque acondicionador de señales, bloques de criterios de alarma y análisis de señales, circuitos de alarma de salida, así como funciones para proteger al detector frente a intentos de sabotaje y un bloque de conmutación para establecer las funciones del detector, todo ello en una pequeña estructura metálica.

Esta guía de instalación proporciona información general acerca de la instalación y la configuración del Detector de vibraciones sísmicas SC100. Si desea obtener más detalles, por ejemplo sobre la planificación y las ubicaciones de los detectores, consulte la "Guía de instalación y planificación de detectores de vibraciones sísmicas SC100".

#### 2. Aplicación

El detector de vibraciones sísmicas SC100 se ha diseñado para detectar cualquier herramienta de ataque conocida en: Computeras acorazadas/Cajeros automáticos/Cajas fuertes para consignas nocturnas/ Cámaras acorazadas de gran resistencia/Cámaras acorazadas modulares/Cajas fuertes sin encastrar/Ventanas/Computeras Cofres/Otros estructuras sólidas

##### Para instalaciones UL/cULus - Notas:

1. Un detector deberá estar en cada panel de pared modular que no esté continuamente soldado.
2. Para la cobertura de las superficies sobre las esquinas, el espacio recomendado se reduce en un 25 por ciento.
3. Para cajas fuertes, por lo menos un detector se debe montar en la puerta, y al menos un detector ha de ser montado en el cuerpo. Debe ser instalado dentro de la caja fuerte. Puede instalarse fuera de la caja fuerte si se coloca con un cable de alta seguridad, es decir, Belden 8444 o 1174C Alpha.
4. Para una instalación segura, conecte un cable de alta seguridad para la instalación en el interior de la caja fuerte.
5. Las herramientas de ataque incluyen taladros de punta de diamante, discos abrasivos y un soplete.
6. Las unidades están diseñadas para conectarse a una unidad compatible, UL-Listed, de control de alarma antirobo o a una fuente de alimentación que proporcione 4 horas de energía de reserva y 72 horas de energía de reserva para aplicaciones seguras.
7. Para uso exclusivo en interiores (0° a 49°C, 93% de humedad relativa).
8. Compruébese cada año por un instalador.
9. Para instalaciones UL y cULus, el indicador de ruido debe estar en "Off".

#### 3.2 Instalación sobre acero

Cuando monte el detector sobre una superficie de acero suave y plana, puede utilizar la plantilla de perforación (consulte la Figura 2) y la base del detector para marcar los orificios de instalación.

1. Retire y limpie cualquier resto de pintura de la zona de instalación.
2. Conecte la base del detector o la plantilla de perforación a la zona de instalación y, a continuación, marque y perforo los orificios de instalación del detector y de referencia A y B y el orificio de instalación de transmisión C.

**Notas:**

- La base del detector puede utilizarse para marcar el orificio de instalación del transmisor de prueba C.
- Si no utiliza ningún transmisor de prueba, no será necesario marcar el orificio C.

3. Taladre los orificios de instalación del detector A y B (con un diámetro de 3,3 mm y una profundidad mínima de 8 mm) y, a continuación, introduzca dos tornillos M4 Tap en los orificios (6 mm como mínimo).
4. Taladre el orificio de instalación del transmisor de prueba C (con un diámetro de 3,3 mm y una profundidad mínima de 8 mm) y, a continuación, introduzca un tornillo M4 Tap en el orificio (6 mm como mínimo).

#### 2.1 Configuración de aplicaciones

Configuración de sensibilidad	Material	Radio de detección	Aplicaciones	Nivel de ruido
G <sub>alto</sub>	Cemento K350	5 m	Cámaras acorazadas de gran resistencia, computeras acorazadas, cámaras acorazadas modulares, cajas fuertes y cajeros automáticos (recomendado para grados de 4 a 6)	Nivel de ruido insignificante
G <sub>normal</sub>	Cemento K350	2,5 m	Cámaras acorazadas de gran resistencia, computeras acorazadas, cámaras acorazadas modulares, cajas fuertes y cajeros automáticos	Nivel de ruido moderado
	Acero	4 m		
G <sub>bajo</sub>	Cemento K350	1,5 m	Cajas fuertes, cajas fuertes de consignas nocturnas, cajeros automáticos y cofres	Nivel de ruido considerable
	Acero	2 m		
G <sub>fuerte</sub>	Acero	1,5 m	Cajas fuertes, cajas fuertes de consignas nocturnas, cajeros automáticos y cofres con nivel de ruido excesivo (interno o externo)	Nivel de ruido elevado

##### Notas:

1. La configuración de sensibilidad (G<sub>alto</sub>, G<sub>normal</sub>, G<sub>bajo</sub>, G<sub>fuerte</sub>) se describe en la sección "4.2.1 Configuración de interruptor DIP".
2. Los parámetros que figuran en la tabla anterior se muestran sólo como referencia y pueden variar de acuerdo con la calidad del material.
3. El rango de detección se verá afectado si se aprecian grietas y ensambladuras en el material.
4. Los productos sólo están listados por UL y cULus para las siguientes superficies y el radio de detección:  
 Acero a 8 mm (0,31 in) de espesor = 4,0 m (13,1 pies)      K350 homogén en 400mm (1,31ft) = 5,0 m (16,4 pies)  
 K350 homogén en 200mm (0,66ft) = 5,0 m (16,4 pies)

#### 3. Instalación del detector

El detector de vibraciones sísmicas SC100 puede montarse sobre una superficie sólida, cuyos materiales más comunes son: acero, acero inoxidable, acero cementado y cemento.

#### 3.1 Apertura del detector

Antes de montar el detector, retire la cubierta del detector de la base del detector (para ello afloje el tornillo de la parte superior, consulte la Figura 1).

**Figura 1 Abra el detector**

**Nota:** El tornillo superior sólo se utiliza para fijar la cubierta, no lo apriete demasiado a la hora de montar el detector.

**Figura 2 Plantilla de perforación**

**Nota:** La plantilla de perforación se debe retirar una vez perforados todos los orificios de instalación.

5. Retire la plantilla de perforación y todos los residuos.

**Notas:**

- Refrigere las herramientas con aceite mientras taladra o atornilla.
- Si no utiliza ningún transmisor de prueba, omita el paso 4.

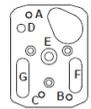
**Nota:** Si no utiliza ningún transmisor de prueba, pase este paso.

6. Conecte el transmisor de prueba a la zona de instalación (en C) y, a continuación, fíjelo con un tornillo M4 x 8 mm.
7. Conecte la base del detector a la superficie de acero y, a continuación, fíjela con los dos tornillos M4 x 8 mm que se suministran con el orificio C.
8. Instale los cables y configure el detector (consulte la sección "4. Cableado y configuración") y, a continuación, utilice el tornillo de la parte superior para fijar la cubierta del detector.

### 3.3 Instalación sobre acero inoxidable o cementado

Al instalar el detector sobre una superficie de acero inoxidable o cementado, debe utilizar la placa de montaje (DEL REVÉS, consulte la Figura 4) después de soldarla a la superficie de instalación.

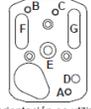
Figura 3 Placa de montaje – DEL DERECHO



- A, B – Orificios de instalación del detector SC100
- C, D – Orificios de ubicación del transmisor de prueba
- E – Orificio de instalación de la placa de montaje
- F, G – Ranuras de soldadura

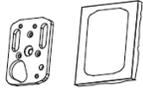
Esta orientación se utiliza para montarla sobre cemento.

Figura 4 Placa de montaje – DEL REVÉS



Esta orientación se utiliza para montarla sobre acero inoxidable o acero cementado.

1. Retire cualquier resto de pintura de la zona de instalación (especialmente las zonas de soldadura).
2. Conecte la placa de montaje a la zona de instalación y, a continuación, marque el perfil.



3. Fije la placa de montaje en el perfil marcado y asegúrese de que no puede moverse; a continuación, en el INTERIOR de las ranuras de soldadura, suelde la placa de montaje a la superficie de instalación.

**Nota:** La soldadura debe realizarse en el INTERIOR de las ranuras de soldaduras; en caso contrario, la placa de montaje podría deformarse.

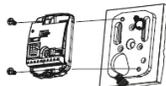


4. Retire los restos metálicos y las salpicaduras y asegúrese de que toda la superficie de instalación sigue siendo plana.

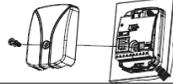
5. Conecte el transmisor de prueba a la placa de montaje (en C) y, a continuación, fíjelo con un tornillo M4 x 8 mm.
- Nota:** Si no utiliza ningún transmisor de prueba, pase este paso.



6. Conecte la base del detector a la placa de montaje y, a continuación, fíjela con los dos tornillos M4 x 8 mm que se suministran con el detector.

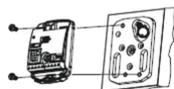


7. Instale los cables y configure el detector (consulte la sección 4. Cableado y configuración) y, a continuación, utilice el tornillo de la parte superior para fijar la cubierta del detector.

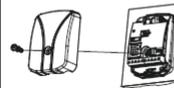


12. Apriete el tornillo M6 x 50 mm (golpee la cabeza del tornillo con martillo, si es necesario) hasta que la placa de montaje se fije a la superficie de cemento y no pueda girarse.

13. Conecte la base del detector a la placa de montaje y, a continuación, fíjela con los dos tornillos M4 x 8 mm que se suministran con el detector.



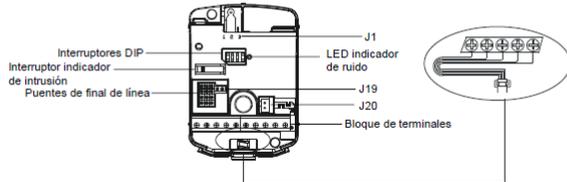
14. Instale los cables y configure el detector (consulte la sección 4. Cableado y configuración) y, a continuación, utilice el tornillo de la parte superior para fijar la cubierta del detector.



### 4. Cableado y configuración

El cableado y la configuración se ajustan en la base del detector. Todos los módulos funcionales de la base del detector deben ser como se muestra a continuación.

Figura 5 Base del detector

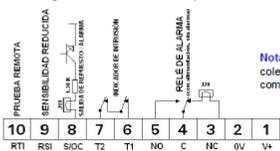


#### 4.1 Cableado

##### 4.1.1 Cableado del bloque de terminales

El cableado deberá conectarse primero al bloque de terminales y, a continuación, conectarse al panel.

Figura 6 Cableado del bloque de terminales



**Nota:** La salida de la alarma del colector abierto (terminal 8) se activará como baja durante la alarma.

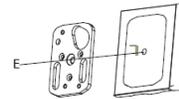
### 3.4 Instalación sobre cemento

Si instala el detector sobre una superficie de cemento, deberá utilizar la placa de montaje (DEL DERECHO, consulte la Figura 3).

**Nota:** Una instalación directa sobre una superficie de cemento o cemento armado podría provocar un nivel de sensibilidad de detección inferior, así como daños en el propio detector.

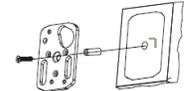
1. Conecte la placa de montaje a la zona de instalación y, a continuación, marque el perfil y el orificio central E.
2. Taladre el orificio central E con un diámetro de 10 mm y una profundidad de al menos 65 mm y, a continuación, retire todos los residuos.
3. Introduzca un anclaje M6 en el orificio E y asegúrese de que el extremo del mismo se queda a nivel de la superficie de cemento sin sobresalir de la misma.

**Nota:** Utilice un anclaje M6 o un manguito separador entre la placa de montaje y el anclaje, si el anclaje M6 no se encuentra nivelado con el cemento.



4. Conecte la placa de montaje en el perfil marcado y, a continuación, introduzca un tornillo M6 x 50 mm a través del orificio centro para introducirlo en el anclaje M6 de la pared.
5. Apriete el tornillo M6 x 50 mm sin fijar la placa de montaje a la superficie de cemento y asegúrese de que la placa de montaje no se extiende.

**Nota:** En ese momento la placa de montaje puede girarse.



**Nota:** Si no utiliza ningún transmisor de prueba, pase del paso 6 al 11.

6. Gire la placa de montaje 180° en el sentido de las agujas del reloj y marque el orificio C.
7. Gire la placa de montaje en el sentido contrario a las agujas del reloj, hasta que pueda ver la marca del orificio C a través del orificio D.

**Nota:** En este paso, apriete ligeramente el tornillo central para estabilizar la placa de montaje.

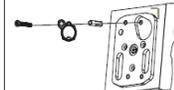
8. A través del orificio D, taladre un orificio con un diámetro de 5,5 mm y una profundidad de al menos 25 mm y, a continuación, retire todos los residuos.



9. Suelte la placa de montaje y gírela hasta su orientación original (consulte la figura a continuación).

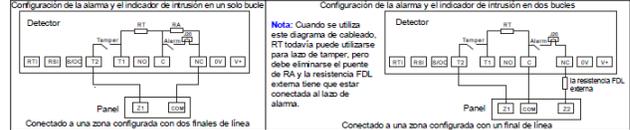
10. Introduzca un anclaje M4 en el orificio que acaba de taladrar y asegúrese de que el extremo del mismo se queda a nivel de la superficie de cemento sin sobresalir de la misma.

11. Conecte el transmisor de prueba al anclaje M4 y, a continuación, fíjelo con un tornillo M4 x 14 mm.



#### 4.1.2 Cableado del panel

De acuerdo con los diferentes cableados de los bloques de terminales, hay dos formas de conectar el detector al panel.



#### 4.2 Configuración

##### 4.2.1 Configuración de interruptor DIP

Configuración de sensibilidad		Configuración de aplicaciones		LED de ruido
1	2	3	4	
Gas	des. des.	Configuración de alta sensibilidad	Cajeros automáticos/cajas fuertes para consigna nocturnas	des. indicador de ruido DESCONECTADO
Orama	con. des.	Configuración de sensibilidad normal	Casas fuertes / cámaras acorazadas	con. Indicador de ruido CONECTADO
Chapa	des. con.	Configuración de baja sensibilidad		
Orasoo	con. con.	Configuración de sensibilidad para entornos con alto nivel de ruidos		

\* Los ajustes predeterminados de fábrica se muestran en gris.

- Notas:**
1. Cualquier cambio en el interruptor DIP 3 activará una alarma.
  2. Tras realizar un cambio en el interruptor DIP 3 deberá desconectarse de la alimentación durante 5 segundos.
  3. El LED indicador de ruido se iluminará o parpadeará de forma intensa, si el nivel de ruido (externo o interno) es muy alto. Reduzca el nivel de sensibilidad de los interruptores DIP 1 y 2, hasta que el LED indicador de ruido se apague.
  4. Si rasca levemente la superficie del objeto a proteger, el LED indicador de ruido se encenderá a modo de confirmación de detección.
  5. En caso de alarma, el LED indicador de ruido se iluminará con una intensidad de 5 Hz, durante 2.5 segundos aproximadamente.
  6. Si apaga el LED indicador de ruido mediante el interruptor DIP 4, se reducirá el consumo de corriente.

##### 4.2.2 Configuración del puente de fin de línea

Puente	Posición	Valor de final de línea
INDICADOR DE INTRUSION (RT)	1-2	1 K
	2-3	2.2 K
	4-5	4.7 K
	5-6	5.6 K
ALARMA (RA)	1-2	1 K
	2-3	2.2 K
	4-5	4.7 K
	5-6	5.6 K

\* Los ajustes predeterminados de fábrica se muestran en gris.

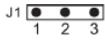
- Notas:**
1. Consulte el manual del panel de control para una selección del final de línea adecuado.
  2. Sólo puede configurarse un valor de final de línea para cada bloque.
  3. Pueden utilizarse otros valores de resistencia de final de línea si se extraen los puentes de final de línea y se instalan nuevas resistencias directamente en el bloque de terminales.

##### 4.2.3 Configuración de J19/J20

	Sin puente	Con puente
J19	Terminal B = no utilizado	Terminal B = Salida A/C de alarma
J20	Conectar SC111/SC112 al bucle	Cierre normal

\* Los ajustes predeterminados de fábrica se muestran en gris.

#### 4.2.4 Configuración de prueba remota de J1



Posición	Función	Método	Resultado
1	Sin prueba	Conectar puente a conector J1.	
1-2	Pruebas electrónicas	Conectar puente a conectores J1 y J2. Aplicar una corriente de 0 voltios al terminal 10 en el bloque de terminales (consulte la <b>Figura 6</b> ) para iniciar la prueba.	Una exitosa prueba remota será reconocida por una alarma desde el detector en 1 segundo.
2-3	Prueba completa (incluida la comprobación de instalación)	Conectar J1 prueba transmisor SC113 (cable rojo al pin 3 y cable negro al pin 2). Aplicar una corriente de 0 voltios al terminal 10 en el bloque de terminales (consulte la <b>Figura 6</b> ) para iniciar la prueba.	Una exitosa prueba remota incluyendo verificación de montaje será reconocida por una alarma desde el detector en 1 segundo.

\* Los ajustes predeterminados de fábrica se muestran en gris.

#### 5. Mantenimiento

Compruebe el funcionamiento y la instalación del detector con regularidad (al menos una vez al año).

**Nota:** Conectar Terminal 9 a bajo nivel (0.6VDC), la sensibilidad del detector se reducirá a aproximadamente 1/8 del nivel original.

Para más información del producto, favor de visitar nuestra página web [WWW.SYSCOM.MX](http://WWW.SYSCOM.MX) y realice una búsqueda del modelo indicado al inicio e ingrese a la sección “DESCARGAS” en la página del producto.

Todos nuestros productos cuentan con una garantía mínima de un año, puede obtener una copia de nuestra póliza en [WWW.SYSCOM.MX](http://WWW.SYSCOM.MX)

Para más información o dudas, llámenos al (614) 415-2525.

\*\*\* Cuando Aplique \*\*\* (Véase documento de referencia de Clasificación de Productos)

Precauciones para el usuario  
Advertencias para productos peligrosos