

Detector de Humo a Batería

CODIGO: 376400 Autónomo
376600 Interconectable

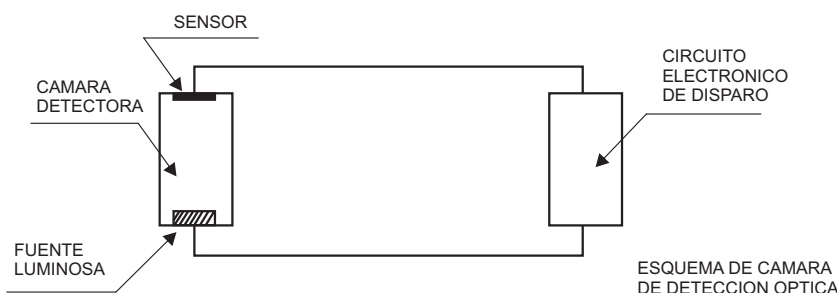


Descripción

El Detector de Humo SICA es un dispositivo electrónico de alta tecnología que permite detectar y dar alarmas en presencia de humo originado por combustión. Su alimentación eléctrica es por medio de una batería reemplazable lo que le permite constituirse en una pequeña central de emergencias autónoma e inteligente.

Principio de Funcionamiento

Los detectores de humo tienen un principio de funcionamiento fotoeléctrico que puede resumirse de la siguiente manera: El sensor de humo está constituido por una cámara cuyo interior está en contacto con el aire exterior. En uno de sus extremos existe una fuente luminosa y enfrentada a ella existe un detector luminoso, configurando ambos una barrera de luz. Cuando el humo ingresa en la cámara, el detector luminoso detecta menos luz debido al efecto del humo. Esta variación es detectada y procesada por un circuito electrónico, activando de esta forma una sirena o un zumbador piezocerámico.



Funciones del Detector de Humo

- El detector de humo ha sido diseñado para sentir el humo que entra dentro de la cámara sensible. El detector de humo no sensa gas, calor o llama.
- Este detector de humo está diseñado para usarse en una vivienda unifamiliar.
- Este detector fue diseñado para uso domiciliario o similar. No lo utilice en lugares públicos y asesórese con un especialista sobre el tipo de protección adecuada en cada caso (cant. necesaria por m², tipo de construcción, ventilación, etc.).
Recuerde que está en juego su vida y la de su familia.
- Este detector no alerta a personas que posean insuficiencia auditiva.
- Los detectores diseñados para conectarse entre sí deben hacerlo solamente dentro de una unidad familiar. Si estos detectores son interconectados entre unidades habitacionales puede ocurrir que cuando en algunas de ellas se esté probando el detector, en las restantes se interprete como una señal de alarma.

Nuestra Sugerencia es:

- Instalar un detector de humo en los corredores que separan los dormitorios.
- Se necesitarán dos detectores para áreas en donde haya dos zonas de dormitorios. (Ver figura 2).
- Instalar un detector de humo por cada piso en casa o dúplex (Ver figura 3).
- Instalar un detector de humo dentro del dormitorio cuando su ocupante acostumbra a dormir con la puerta parcial o totalmente cerrada. El detector de humo quedaría bloqueado por la puerta cerrada, como también un detector de humo instalado en el corredor podría no despertar al ocupante de la habitación que duerme con la puerta cerrada.
- Instalar un detector de humo en los extremos del corredor entre dormitorios si éste mide más de 12 m. de longitud.
- Instalar un detector de humo en el techo del sótano justo a la salida de la escalera.
- Instalar un detector de humo en el techo de la parte superior de la escalera en su punto más alto y asegurar que ninguna puerta pueda interrumpir o bloquear la detección del humo.
- Instalar detectores de humo adicionales en el living, comedor, sala de estar, altillos y lugares de almacenamiento.
- Instalar los detectores lo mas próximos al centro del techo de cada ambiente como sea posible. Si esto no puede llevarse a la práctica,
- No se pare cerca de un detector cuando la alarma está sonando. La presión sonora emitida por la sirena piezoeléctrica está ajustada para despertar a una persona dormida en caso de emergencia. Una exposición prolongada a la sirena a muy corta distancia puede ser perjudicial para su oído.

instale el detector en cualquier lugar del techo pero alejado 10 cm como mínimo de cualquier pared o esquina (Ver figura 4).

- Si no es posible un montaje sobre el techo, instalar los detectores sobre la pared ,pero a una distancia de 10 a 15 cm. del techo (Ver fig 4).
- Para aquellos ambiente cuyo techo sea inclinado o a dos aguas, instalar al detector sobre el techo a una distancia de 90 cm. (medidos horizontalmente) desde el punto más alto del techo (Ver figura 5)

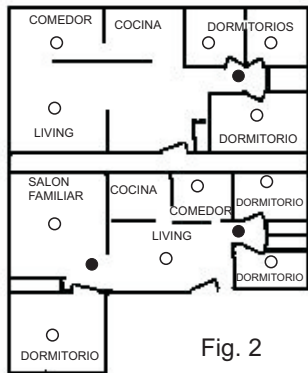


Fig. 1

- DETECTORES DE HUMO PARA MINIMA SEGURIDAD.
- DETECTORES DE HUMO PARA MAXIMA SEGURIDAD.

FIGURA 1: UBICACION DE LOS DETECTORES DE HUMO PARA UNA VIVIENDA DE UN PISO CON UNA SOLA AREA DE DORMITORIOS.

DETECTORES DE HUMO PARA MINIMA SEGURIDAD.
DETECTORES DE HUMO PARA MAXIMA SEGURIDAD.

FIGURA 2: UBICACION DE LOS DETECTORES DE HUMO PARA UNA VIVIENDA DE UN PISO CON MAS DE UNA AREA DE DORMITORIOS.

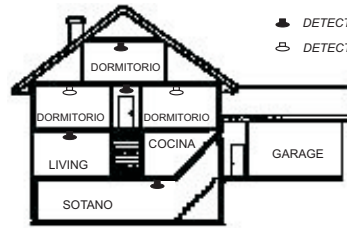


Fig. 3

- DETECTORES DE HUMO PARA MINIMA SEGURIDAD.
- DETECTORES DE HUMO PARA MAXIMA SEGURIDAD.

FIGURA 3: UBICACION DE LOS DETECTORES DE HUMO PARA UNA VIVIENDA CON VARIOS PISOS.



Fig. 4

FIGURA 4: MONTAJE RECOMENDADO PARA LOS DETECTORES DE HUMO

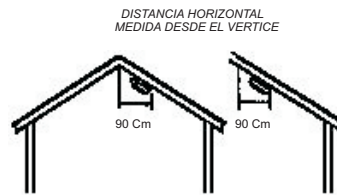


Fig. 5

FIGURA 5: UBICACION ACONSEJABLE PARA EL MONTAJE DEL DETECTOR DE HUMO EN HABITACIONES CON TECHOS INCLINADOS O A DOS AGUAS.

Donde No deben ser Instalados los Detectores de Humo

Los detectores de humo que se instalen en lugares inapropiados pueden dar falsa alarma, por lo tanto para evitarla no instale los detectores:

- En o cerca de áreas donde existan en el aire partículas producto de combustión controlada. Las áreas a evitar incluyen a las cocinas con pocas ventanas o poca ventilación, garages , cerca de hornos, calentadores de agua caliente y espacios calientes. Se deben instalar los detectores a una distancia de 6 m. como mínimo o lo más alejado posible de estos sitios. Para evitar falsas alarmas proveer una adecuada ventilación en estos ambientes.
- En corrientes de aire que atraviesan cocinas. La figura 6 muestra como un detector de humo puede detectar productos de combustión controlada en corrientes de aire natural. La figura además muestra como corregir este problema.
- En áreas muy húmedas cerca de baños o de duchas. Instalar el detector a una distancia mínimo de 3 m. de los baños.
- El rango de temperatura de trabajo para la adecuada detección de humo es de 4 °C a 38 °C.
- En áreas con atmósferas contaminadas. La suciedad o el polvo pueden alcanzar la cámara sensible, produciendo una disminución de la sensibilidad del detector; o si estas bloquean las aberturas de la cámara sensible pueden inhibir la detección de humo.
- Cerca de bocas de ventilación de aire fresco o áreas con corrientes de aire. Los equipos de aire acondicionado, calefactores, ventiladores, bocas de ventilación de aire fresco y circuladores de aire, pueden alejar el humo de los detectores.
- En espacios de aire estancados. Estos se forman generalmente en el lugar más alto de los techos de dos aguas o en el encuentro de paredes y techos. Ver en las figuras 4 y 5 las recomendaciones para instalar los detectores para estos casos.
- En áreas infestadas de insectos. Los insectos pueden entrar a la cámara sensible del detector y producir una falsa alarma. Cuando los insectos sean un problema, se deberá exterminarlos antes de instalar el detector.
- Cerca de lámparas fluorescentes. El ruido electromagnético de las lámparas fluorescentes puede causar falsas alarmas. Instalar los detectores a una distancia mínima de 0.5 m. de cada lámpara.
- Nunca remueva la batería de un detector operado por baterías para tratar de intentar detener una falsa alarma. Para hacerlo simplemente abra las ventanas o ventile el aire alrededor del detector para alejar el humo. La alarma se apagará por si misma cuando el humo haya desaparecido de la cámara sensible.

Instalación

- Este detector fue diseñado para ser montado en los techos o sobre las paredes en caso de necesidad.
- El modelo 376400 ha sido diseñado para funcionar como autónomo e independiente.
- Antes de instalar el detector analice las posibles ubicaciones para el/los mismo/s en función de la distribución de los ambientes y de las recomendaciones sobre instalación enunciadas anteriormente.

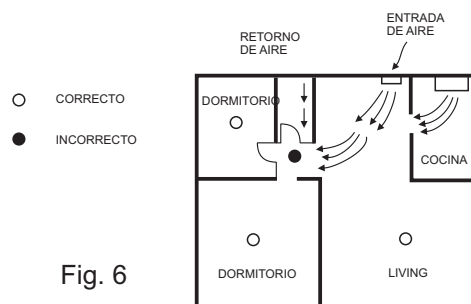


Fig. 6

- CORRECTO
- INCORRECTO

FIGURA 6: UBICACION DE LOS DETECTORES DE HUMO PARA EVITAR CORRIENTES DE AIRE CON PARTICULAS PRODUCTO DE LA COMBUSTION.

Para Instalar el Detector siga estos pasos

- 1) Tomar el detector por su base firmemente y por medio de una herramienta presione la lengüeta elástica. Luego gire el cuerpo del detector hacia la izquierda. Esto desprenderá al detector de su base de montaje.
- 2) Ubique la base del detector sobre el techo (o pared) donde se desee instalar. Por medio de un lápiz, se marcan los agujeros que posee la base para su montaje. Para el montaje sobre la pared, ubicar el detector de forma tal que el botón de prueba quede en una posición que sea de fácil acceso.
- 3) Aleje el detector del área de montaje para que accidentalmente no se ensucie por el polvillo que se produce durante la perforación de los agujeros.
- 4) Perforar los agujeros con una mecha de 5 mm. de diámetro.
- 5) Introduzca tarugos de anclaje plástico en los agujeros.
- 6) Atornille los tornillos en su totalidad en el tarugo plástico y luego aflojar dos vueltas como mínimo.
- 7) Ubicar la base de montaje tal que las cabezas de los tornillos pasen a través de los agujeros de fijación. Deslizar la base con cuidado de forma tal que los tornillos se ubiquen en el rebaje de los agujeros de fijación.
- 8) Atornillar hasta lograr la fijación total de la base y cerrar la cubierta del mismo.
- 9) Para instalar la batería de alimentación proceda a separar el detector de su base tal como se explicó en 1).
- 10) Hacer coincidir la polaridad de la batería con los signos que tiene grabados el conector del detector.
- 11) Cuando los terminales estén correctamente alineados, empujar firmemente la batería hasta que trabaje y no pueda caerse o perderse. Luego ubicar la batería en su compartimiento.
- 12) Pulsar y retener el botón de prueba por aproximadamente 10 segundos hasta que la sirena suene. La sirena debe emitir un sonido pulsante muy intenso. Si esto ocurre, la unidad funciona perfectamente.
- 13) El modelo código 376400 es autónomo. Conectarlo a otros circuitos puede llevarlo a funcionar incorrectamente.
- 14) Conectar el modelo código 376600 a otros iguales. Conectarlo a circuitos no apropiados no garantiza su correcto funcionamiento.

FIGURA 7: VISTA INTERIOR DE UN DETECTOR DE HUMO

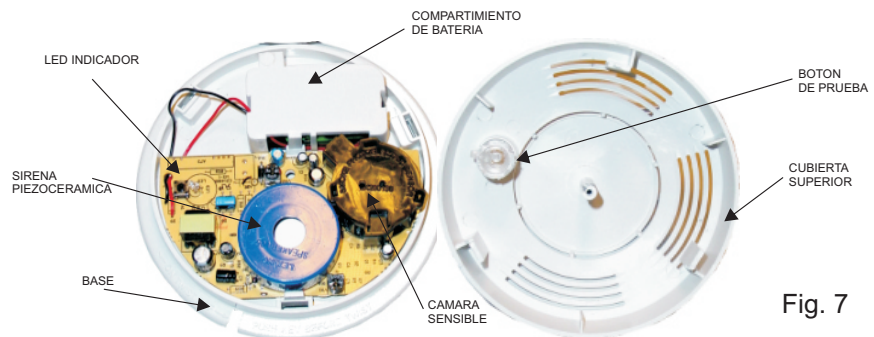
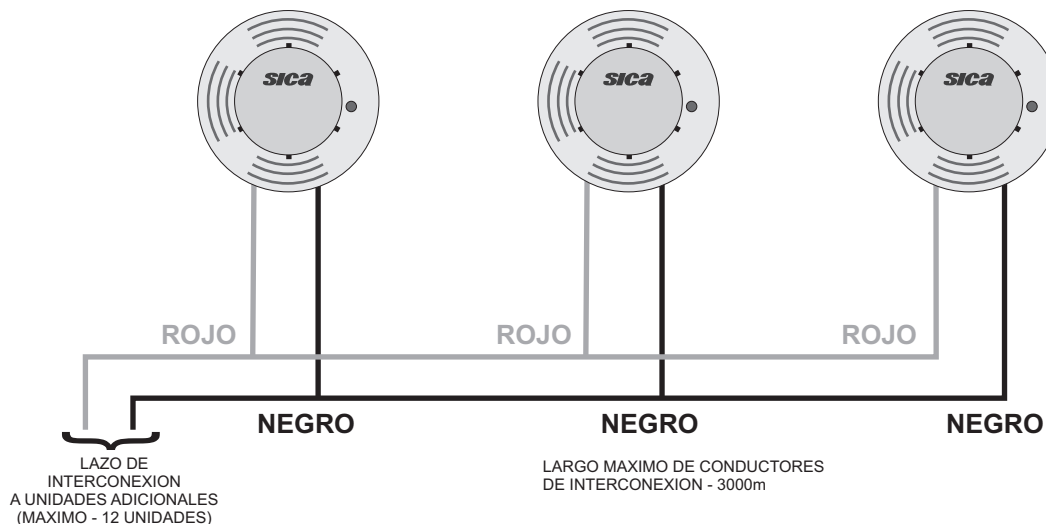


Fig. 7

Como Interconectar los Detectores de Humo Código 376600

- La interconexión es sólo posible entre unidades código 376600 y en un número máximo de hasta 12 unidades.
- La interconexión permite el disparo de todas las sirenas de alarma simultáneamente si al menos un detector ha sentido la presencia de humo. Sin embargo los "beep" de baja batería sólo serán audibles en la unidad que presente ese problema.
- Conectar los detectores entre sí respetando la polaridad de los cables de interconexión. Es decir que todos los cables rojos deberán estar unidos al mismo conductor e igual con los cables negros.
- Utilizar conductor bipolar de sección apropiada para realizar las conexiones entre detectores.
- Luego de interconectar todos los detectores entre sí, oprimir en forma individual cada uno de los botones de prueba, para detectar posibles fallas de conexionado. Si todo está bien conectado por cada vez que se prueba un detector se producirá el disparo de las alarmas de todos simultáneamente.



Como Saber si el Detector de Humo está Funcionando Correctamente

Probar el detector en forma semanal oprimiendo firmemente el botón de prueba hasta que la sirena suene. Dejar sonar 10 seg. aproximadamente y soltar el botón. Si la sirena emite un sonido pulsante y fuerte el detector está funcionando correctamente. Este es el único método que asegura que el detector de humo está funcionando correctamente. Nunca utilizar una llama o humo de algún fuego premeditado para probar el detector. Esto puede accidentalmente ocasionar un incendio.

El botón de prueba incorporado prueba con certeza todas las funciones del detector según los requerimientos de la Underwriters Laboratories (UL). Esta es la forma segura de realizarlo.

Si la sirena suena en forma intempestiva sin haber presionado el botón de prueba esto significa que el detector ha sentido partículas de combustión en el aire. El sonido de la sirena implica siempre una advertencia sobre una situación de riesgo, que necesariamente requiere su inmediata atención.

El humo de la cocina o una chimenea sucia, algunas veces llamados fuegos útiles, puede causar que la sirena comience a sonar. Si esto ocurriese, abrir la ventana o encender un extractor de aire para remover el humo. La alarma dejará de sonar ni bien la cámara sensible del detector quede completamente limpia. No desconecte la batería para apagarla, esto hace desaparecer la protección que brinda el detector de humo.

Si la sirena del detector comienza a emitir un "beep" por minuto, aproximadamente, esto significa que la batería del detector está a punto de agotarse. Reemplazar la misma en forma inmediata. Se recomienda siempre tener baterías nuevas a mano para estos casos. El detector de humo posee un Led indicador incorporado que puede observarse a través de la transparencia del botón de prueba. Si este Led destella una vez cada minuto significa que el detector está recibiendo alimentación de energía de batería. Si por el contrario el Led destella en forma rápida significa que el detector ha sentido una situación de alarma.

Mantenimiento

El detector de humo ha sido diseñado para estar libre de mantenimiento. Para mantener al detector en buenas condiciones de operación, se debe:

- Probar el detector en forma semanal.
- Reemplazar la batería del mismo una vez por año o inmediatamente cuando la señal de baja batería ("Beep") aparece una vez por minuto. CUIDADO: Esta señal de baja batería desaparecerá al cabo de 30 días.
- Este detector usa baterías standard del alcalinas de 9 V. No usar otro tipo de baterías ya que el detector puede operar inapropiadamente.
- Desmontarlo una vez por año y por medio de un chorro de aire soplar en el interior del producto para arrastrar el polvo. Esta limpieza puede coincidir, cuando se efectúa el cambio de batería. Extraer la batería cuando se realiza la limpieza. Para limpiar el detector utilizar aire limpio. Reemplazar la batería luego de la limpieza y probar el detector para estar seguros que la batería está colocada correctamente.
- Si el detector no funciona correctamente, asegurarse que la batería sea nueva y que esté correctamente conectada, y que las aberturas de la cámara sensible estén limpias. De subsistir el problema, no intentar reparar el detector, esto anula totalmente la garantía.

Especificaciones Técnicas

- Tensión de alimentación: 9 V. CC a batería.
- Duración de la batería: 1 año aproximadamente dependiendo del tipo de batería y de la frecuencia de las pruebas.
- Tipo de sensor de humo: fotoeléctrico.
- Sensibilidad al humo del elemento sensor: $1\% \pm 0.2\%$.
- Rango de temperaturas de trabajo: $4\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 38\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Rango de humedad de funcionamiento: $10\% \sim 90\%$ de humedad relativa ambiente.
- Sirena: electrónica incorporada a zumbador piezocerámico.
- Nivel de presión sonora de la sirena: 85 db a 3 m.
- Verificación de funcionamiento por medio de pulsador incorporado.
- Indicador luminoso de funcionamiento.
- Indicador sonoro del estado de la batería.
- Cantidad de detectores a interconectar entre modelos 376600: hasta 12 unidades como máximo.

ADVERTENCIAS:

-Este producto ha sido diseñado y desarrollado para prestar servicio de acuerdo con lo especificado anteriormente. Cualquier otra aplicación que no se encuadre dentro de lo explicado corre por cuenta del usuario.

INDUSTRIAS SICA S.A.I.C. se reserva el derecho de modificar la información anterior sin previo aviso.