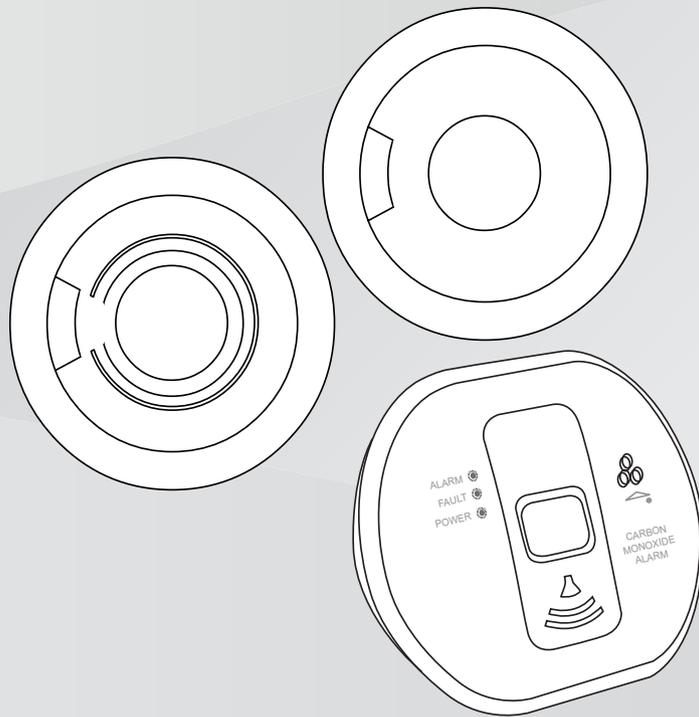




BOSCH

RADION Life Safety

RFSM2-A, RFHT-A, RFCO-A



Contenido

1	Introducción	4
1.1	Acerca de la documentación	4
2	Descripción general del sistema	5
3	Especificaciones	7
4	Limitaciones de detectores de humo, calor y CO	8
5	Instalación del detector de humo y de calor	10
5.1	Ubicaciones para la instalación de un detector de humo y de calor	10
5.1.1	Lugares que se deben evitar	10
5.1.2	Edificio de varias plantas	10
5.1.3	Edificio de una sola planta	11
5.1.4	Montaje en techo	11
5.1.5	Montaje en pared	12
5.2	Procedimiento de instalación	12
5.3	Prueba antisabotaje del detector	14
6	Instalación del detector de CO	15
6.1	Ubicaciones de instalación del detector de CO	15
6.2	Lugares que se deben evitar	16
6.3	Procedimiento de instalación	16
7	Registro	18
7.1	Programación de puntos inalámbricos en el panel de control	18
7.2	Asignación de ID de RF para puntos inalámbricos (modo de autoaprendizaje)	19
8	Funcionamiento	21
8.1	Detectores de humo y de calor	21
8.1.1	Prueba de los detectores de humo	21
8.1.2	Botón de prueba/silencio	21
8.2	Detectores de CO	21
8.2.1	Respuesta de alarma del detector de CO	22
8.2.2	Prueba/silencio (detector de CO)	24
8.2.3	Control (detector de CO)	25
9	Prueba de dispositivos	26
9.1	Prueba manual de detectores de humo y de calor	26
9.2	Prueba manual de detectores de CO	26
10	Mantenimiento	28
10.1	Sustitución de las baterías del detector de humo y de calor	28
10.2	Sustitución de baterías de detectores de CO	28
10.3	Limpieza	29
10.3.1	Prueba automática de la cámara de humo	30
11	Localización y solución de problemas	31
11.1	Detectores de humo y de calor	31
11.2	Detectores de CO	33

1 Introducción

En este documento describe la gama de RADION Life Safety, que incluye detectores de humo, de calor y de CO. Los detectores de humo y de calor RADION controlan el área en busca de indicios de incendio. Los detectores de CO RADION controlan el área en busca de cantidades peligrosas de monóxido de carbono.

Todos los detectores disponen de una sirena incorporada y transmiten mensajes de alarma y de supervisión al panel de control y a la estación de recepción central inalámbrica RADION conectados.

1.1 Acerca de la documentación

Copyright

Este documento es propiedad intelectual de Bosch Building Technologies y está protegido mediante copyright. Todos los derechos reservados.

Marcas comerciales

Todos los nombres de productos de software y hardware utilizados en este documento pueden ser marcas comerciales registradas y deben tratarse en consecuencia.

Fechas de fabricación

Para determinar las fechas de fabricación, visite <http://www.boschsecurity.com/datecodes/> y consulte el número de serie en la etiqueta del producto.

Notificaciones

En este documento se incluyen avisos, precauciones y advertencias para mostrarle información importante.



Aviso!

Estos incluyen notas importantes para la programación y el uso correcto del equipo o indican un riesgo de daños en el equipo o en el entorno.



Precaución!

Estos indican una situación peligrosa que, de no evitarse, podría causar lesiones leves o moderadas.



Advertencia!

Estos indican una situación peligrosa que, de no evitarse, podría causar lesiones graves o la muerte.

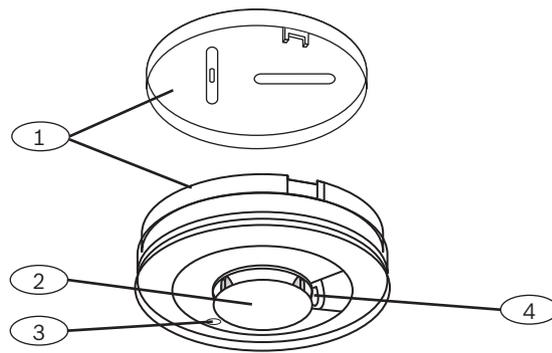
2 Descripción general del sistema

Los detectores que se describen en este manual están conectados a un sistema inalámbrico RADION con un panel de control. Estos detectores tienen sirenas incorporadas para alertas de alarma y LED de estado. Cada detector contiene un módulo de radiofrecuencia que transmite información del detector al panel de control compatible para la comunicación y el control.

Detector de humo

Este detector de humo incluye un sensor fotoeléctrico que detecta las partículas de humo de baja energía. El detector es sensible a todos los tipos de incendios domésticos, pero es especialmente sensible a los incendios con combustión sin llamas y es idóneo para dormitorios y habitaciones de niños. El detector de humo RFSM2-A también incluye un sensor de calor de temperatura fija y con velocidad de incremento para la detección de incendios. El detector realiza una autoverificación de forma periódica para garantizar un rendimiento óptimo. La detección de fallos se indica mediante una combinación de parpadeos de LED y pitidos. El detector dispone de un indicador de "final de vida útil" (sonoro y visual) que avisa al usuario cuando es necesario sustituir el detector.

RFSM2-A

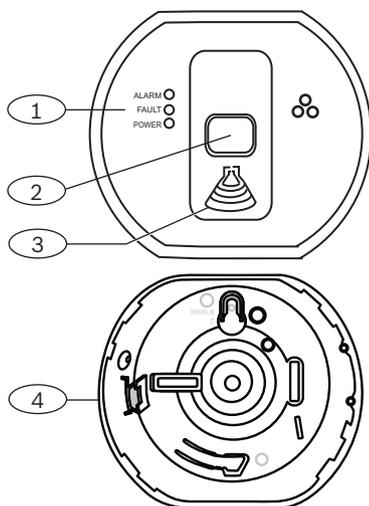


Leyenda: Descripción	
1	Placa de montaje
2	Botón de prueba/silencio
3	LED
4	Sirena

Detector de CO

RFCO-A

Este detector de monóxido de carbono incluye un sensor electroquímico de 10 años que detecta la presencia de gases tóxicos de monóxido de carbono. Un LED rojo parpadea cuando se detecta monóxido de carbono. Cuando se detectan niveles superiores, suena la alarma. El detector realiza una autoverificación de forma periódica para garantizar un rendimiento óptimo. La detección de fallos se indica mediante una combinación de parpadeos de LED y pitidos. El detector dispone de un indicador de "final de vida útil" (sonoro y visual) que avisa al usuario cuando es necesario sustituir el detector.

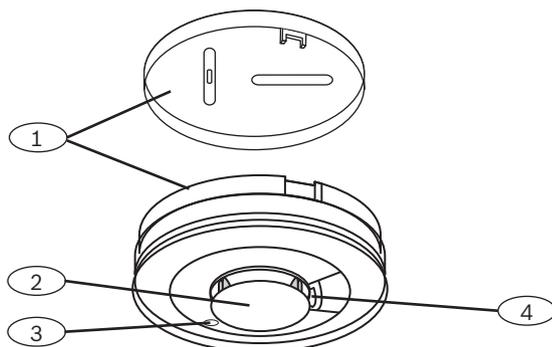


Leyenda: Descripción	
1 -	LED
2 -	Botón de prueba/silencio
3 -	Sirena
4 -	Placa de montaje

Detector de calor

RFHT-A

Este detector de calor detecta un aumento de temperatura provocado por un incendio. Las ubicaciones perfectas de instalación para este detector son cocinas y otras zonas en las que suele haber cierto nivel de humo o vapores y en las que las alarmas de humo podrían estar sujetas a falsas alarmas debido a una suciedad excesiva del entorno.



Leyenda: Descripción	
1 -	Placa de montaje
2 -	Botón de prueba/silencio
3 -	LED
4 -	Sirena

3 Especificaciones

Detectores de humo y de calor (RFSM2-A/RFHT-A)

Potencia	Baterías de litio de 2-3 V CR123A (reemplazables)
Sensibilidad al humo	1,95 %-4 % oscurecimiento/pies
Tipos de sensores	Fotoeléctrico (solo RFSM2-A) De temperatura fija y con velocidad de incremento
Temperatura de funcionamiento	De 4,4 °C a 38 °C (de 40 °F a 100 °F)
Rango de humedad	De 0 % a 93 % H.R. (sin condensación)
Alarma audible	> 85 dB (A) a 3 m (10 pies) mínimo
Sensor de calor, valor fijo	57 °C +/- 2 °C (135 °F +/- 4 °F)
Sensor de calor, velocidad de elevación	8,3 °C (15 °F)/minuto, > 40 °C (104 °F)
Dimensiones	115 mm (4,5 in) x 59 mm (2,3 in)
Peso	205 g (0,45 lbs)

Detectores de CO (RFCO-A)

Potencia	2 baterías alcalinas de tipo AAA
Temperatura de funcionamiento	De 4,4 °C a 38 °C (de 40 °F a 100 °F)
Rango de humedad	De 0 % a 93 % H.R. (sin condensación)
Alarma audible	85 dB (A) a 3 m (10 pies) mínimo
Dimensiones	120 mm (4,7 in) x 105 mm (4,1 in) x 45 mm (1,77 in)
Peso	172 g (0,38 lbs)

4 Limitaciones de detectores de humo, calor y CO

Los detectores son muy fiables, pero es posible que no funcionen en todas las condiciones. Ningún detector ofrece protección total de la vida o las propiedades. Los detectores no sustituyen a un seguro de vida.

Los detectores necesitan alimentación para funcionar. Estos detectores no funcionan ni generan alarmas (con sonido) si no están instalados adecuadamente.

Puede que no sea posible oír los detectores. Alguien que duerma profundamente o haya tomado drogas o alcohol puede no despertarse si el detector está instalado fuera del dormitorio. Las puertas totalmente o parcialmente cerradas y la distancia pueden obstaculizar el sonido. Este detector no está diseñado para personas con problemas de audición.

Es posible que los detectores no se activen en todos los casos o que no avisen con antelación suficiente. Los detectores se activan cuando son alcanzados por humo o monóxido de carbono. Si se inicia un incendio en una chimenea, una pared, un techo, en puertas cerradas o en un piso distinto de la propiedad, es posible que no llegue humo suficiente al detector para que se emita una alarma.

Los detectores son útiles para reducir las pérdidas, las lesiones e incluso la muerte. Sin embargo, nada funciona perfectamente en toda circunstancia y no puede esperar que un detector garantice que no se vayan a producir daños o lesiones.

Limitaciones de las alarmas de calor

A continuación, se indican las situaciones en las que una alarma de calor puede no ser efectiva:

- Incendios en los que la víctima está directamente expuesta a la llama, por ejemplo, incendio en la ropa al cocinar.
- Incendios en los que el calor no alcanza la alarma de calor debido a una puerta cerrada o a otro obstáculo.
- Fuegos incendiarios en los que el fuego crece tan rápidamente que la salida para el ocupante queda bloqueada aunque las alarmas de calor estén ubicadas correctamente.

Planes para casos de emergencia

La finalidad de un detector de aviso temprano es detectar la presencia de fuego o de monóxido de carbono y hacer sonar una alarma, de modo que los ocupantes puedan salir de las instalaciones con seguridad.

Evite los siguientes riesgos de incendio:

- No fume en la cama.
- No deje a niños solos en casa.
- No limpie nunca con líquidos inflamables como la gasolina.
- Guarde correctamente los materiales. Utilice técnicas adecuadas de mantenimiento del hogar en general para mantener su hogar limpio y ordenado. Un sótano, ático u otras zonas de almacenamiento llenos de trastos son una invitación a que se produzca un incendio.
- Utilice los materiales combustibles y aparatos eléctricos con cuidado y solo para su uso previsto.
- No sobrecargue las tomas eléctricas.
- No almacene materiales explosivos o de combustión rápida en su domicilio.
- Prepárese. Un incendio puede desencadenarse en cualquier momento.

En caso de incendio:

- Salga inmediatamente. No se detenga por ningún motivo.
- Si hay humo denso, contenga la respiración y permanezca agachado; gatee si es necesario. Por lo general, el aire más despejado está cerca del suelo.

- Antes de abrir cualquier puerta cerrada, tantee la puerta y el tirador para ver si están calientes. Si la puerta y el pomo parecen fríos, apoye un pie contra la parte inferior de la puerta, la cadera contra la puerta y una mano contra el borde superior. Ábrala ligeramente. Si siente una oleada de aire caliente, cierre la puerta de inmediato con cerrojo. Los incendios sin ventilación generan presión. Asegúrese de que todos los miembros del hogar conozcan y entiendan este peligro.
- Utilice el teléfono de un vecino o una alarma de incendio pública para llamar a los bomberos. Confíe la labor de extinción del incendio a los profesionales.

Medidas preventivas

- Realice simulacros de incendio con regularidad.
- Dibuje planos de planta con dos salidas para cada estancia. Es importante enseñar a los niños minuciosamente, ya podrían asustarse y ocultarse durante una situación de emergencia.
- Establezca un lugar de reunión fuera de la casa donde pueda reunirse todo el mundo durante una alarma. De esta forma, se evitará que alguna persona vuelva a entrar en la casa para buscar a alguien que no encuentra, pero que ya está a salvo.
- Utilice adhesivos para ventanas para ayudar a los equipos de emergencia a encontrar los dormitorios de niños y personas con dificultades físicas.

5 Instalación del detector de humo y de calor

5.1 Ubicaciones para la instalación de un detector de humo y de calor

Instale los detectores de humo en las áreas siguientes:

- dormitorios
- salas de estar
- todas las plantas de un edificio, incluidos los sótanos
- cada 6,4 m (21 pies) en habitaciones y vestíbulos
- en un radio de 3 m (10 pies) de las puertas de todos los dormitorios

Instale los detectores de calor en las áreas siguientes:

- cocinas
- garajes
- otros lugares en los que no son adecuados detectores de humo

5.1.1 Lugares que se deben evitar

No coloque detectores de humo en las áreas siguientes:

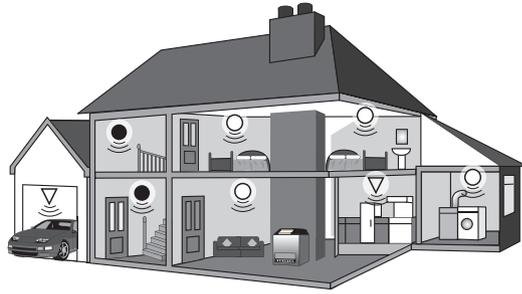
- Salas donde el vapor, la condensación, el humo normal u otros humos pueden disparar una alarma (p. ej., baños, cocinas, garajes). Mantenga los detectores alejados al menos 6 m (20 pies) de fuentes de humo/vapores normales.
- Zonas con mucho polvo o suciedad, ya que el polvo que se acumula en la cámara puede afectar negativamente al rendimiento (por ejemplo, garajes). También puede bloquear la malla de protección para la entrada de insectos y evitar que el humo penetre en la cámara del detector de humos. Si se instala un detector de humos en un entorno expuesto a polvo de construcción y suciedad, cubra el detector.
- Áreas con plagas de insectos. Si penetran insectos pequeños en la cámara del detector de humo, pueden ocasionar alarmas falsas intermitentes.
- Zonas en las que la temperatura normal puede superar los 100 °F (38,7 °C) o estar por debajo de 40 °F (4,4 °C).
- Superficies normalmente más calientes o frías que el resto de la habitación (p. ej., las trampillas de ático). Las diferencias de temperatura pueden impedir que el humo alcance el detector.
- Al lado o por encima de radiadores o salidas de aire acondicionado, ventanas, orificios de ventilación en pared, etc.

Instale los detectores de humo en lugares que cumplan como mínimo estas condiciones:

- Distancia de 1 m (39 pulg.) de luces controladas por atenuadores y cableado, ya que algunos atenuadores pueden causar interferencias.
- Distancia de 1,5 m (59 pulg.) de los apliques de luces fluorescentes, ya que el ruido eléctrico y/o el parpadeo pueden afectar al detector.

5.1.2 Edificio de varias plantas

En los edificios con más de una planta, instale al menos un detector en cada piso, tal y como se muestra a continuación.



For minimum protection

- - Smoke Alarm on each story
- ☰ - in each sleeping area
- every 6.4 m (21 ft) of hallways and rooms
- within 3.0 m (10 ft) of all bedroom doors

For recommended protection (in addition to the above):

- ☰ - Smoke Alarms in every room (except kitchens and bathrooms)
- ▽ - Heat Alarms located in kitchens, garages etc. within 5.3 m (17 ft) of potential fire sources

Figura 5.1: Ubicaciones para la instalación de detectores de humo y calor

5.1.3

Edificio de una sola planta

Instale el primer detector de humo en un pasillo o en un vestíbulo entre las áreas de descanso y de vida. Coloque el detector lo más cerca posible de la zona de estar. La alarma debe ser lo suficientemente alta como para despertar a una persona que esté durmiendo en un dormitorio.

En edificios con más de un zona de descanso, instale lo siguiente:

- detectores de humo entre cada zona de descanso y la zona de estar
- detectores de calor en la cocina y el garaje

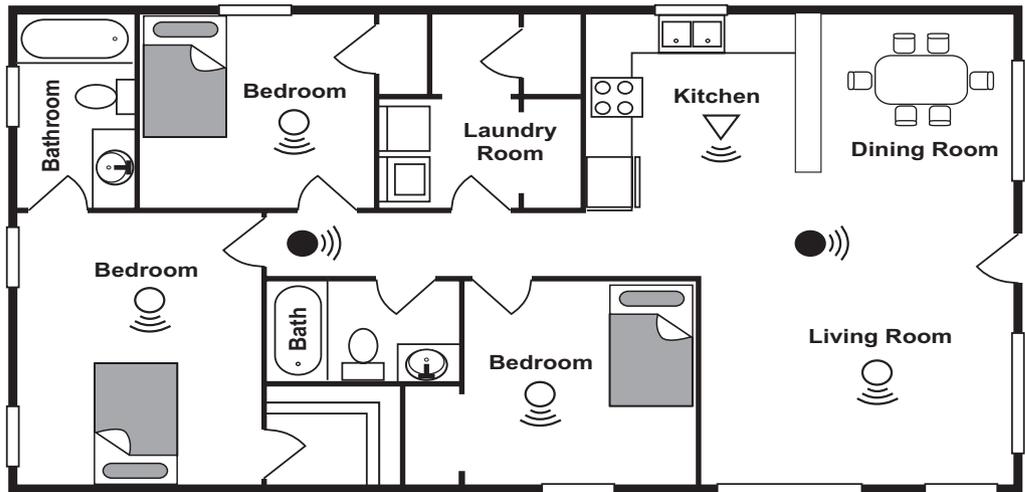


Figura 5.2: Ejemplo de colocación de un detector

5.1.4

Montaje en techo

Una ubicación recomendada para la instalación de detectores de humo es una posición central en el techo. Monte el detector alejado de las esquinas.

- Al menos a 305 mm (12 pulg.) de paredes y esquinas.

- Al menos a 305 mm (12 pulg.) de cualquier aparato de luz u objeto que pueda bloquear la detección de humo.
- En un radio de 610 mm (24 pulg.) del pico (medido verticalmente) en techos en pendiente o inclinados o inclinados.

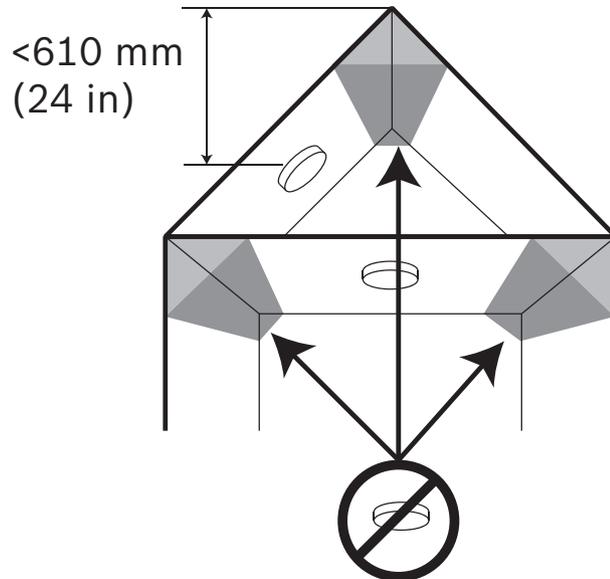


Figura 5.3: Ubicación del detector para techos en pendiente o inclinados

Techos planos con una altura inferior a 610 mm (24 pulg.):

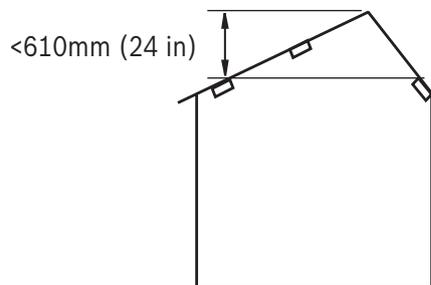


Figura 5.4: Definición de techo plano

5.1.5

Montaje en pared

Si no es posible el montaje en techo porque las vigas están a muy poca distancia, por obstáculos o problemas de material de techo, monte el detector de humo en una pared. Para ser correcto, el montaje de un detector de humos en una pared debe cumplir los siguientes requisitos:

- la parte superior del elemento de detección debe estar entre 150 mm (6 pulg.) y 305 mm (12 pulg.) por debajo del techo
- la parte inferior del elemento de detección debe estar por encima del nivel de cualquier apertura de puerta

5.2

Procedimiento de instalación

1. Preferiblemente, elija un lugar en el techo o, si no es posible, en una ubicación de pared.

2. Retire la placa de montaje del detector.
3. Coloque la placa de montaje en el techo o en la pared donde desee montar el detector. Con un lápiz, marque la ubicación de los dos orificios de atornillado.

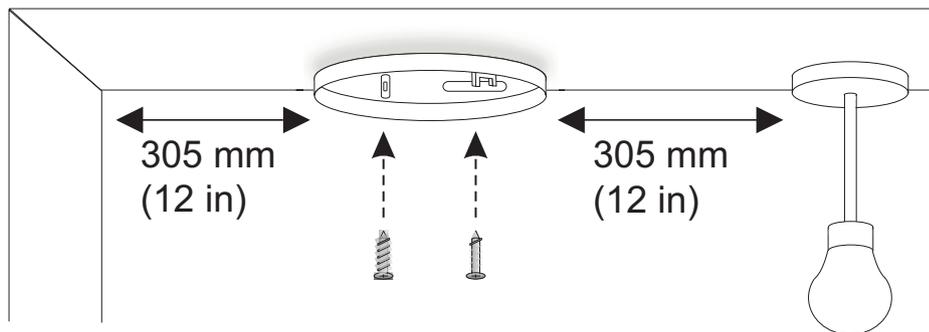


Figura 5.5: Ubicación de montaje

4. Utilice una broca de 5,0 mm (13/64 pulg.) para perforar los orificios a través del centro de las ubicaciones marcadas.
5. Empuje los anclajes plásticos de tornillo para insertarlos en los orificios perforados.
6. Atornille la placa de montaje al techo o la pared.
7. Tire de la pestaña de la batería para encender el detector.
8. Alinee el detector en la placa de montaje y gírelo en el sentido del reloj para acoplar y encender el detector.

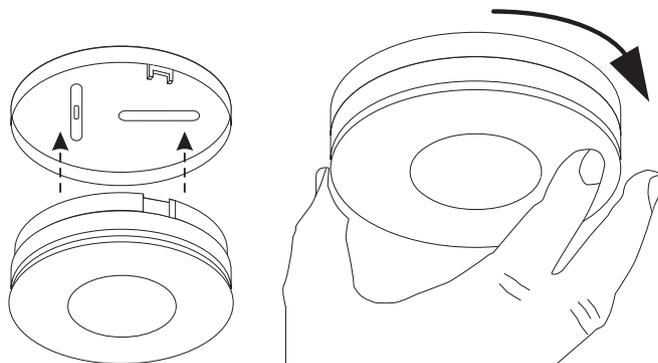


Figura 5.6: Acople y encienda el detector

9. Pulse el botón de prueba/silencio del detector para asegurarse de que el detector funciona correctamente.

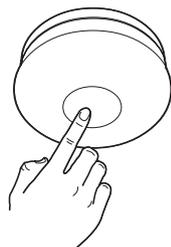


Figura 5.7: Prueba del detector

Consulte

- *Ubicaciones para la instalación de un detector de humo y de calor, Página 10*
- *Montaje en techo, Página 11*
- *Montaje en pared, Página 12*

5.3**Prueba antisabotaje del detector**

La prueba antisabotaje impide la extracción no autorizada del detector de la ubicación de montaje del detector.

1. Separe el pilar de la base del detector.

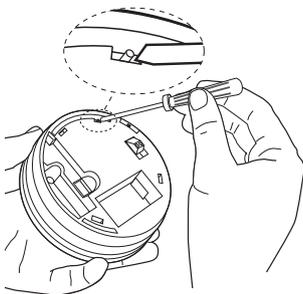


Figura 5.8: Separe el pilar del detector

2. Con un destornillador pequeño, suelte el enganche (empuje hacia la superficie de montaje) y, a continuación, gire el detector para extraerlo de la placa de montaje.

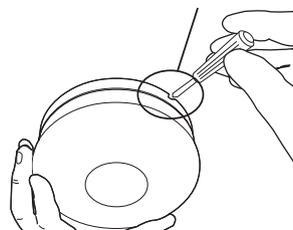


Figura 5.9: Retire el detector de la placa de montaje

3. Si se requiere una prueba antisabotaje adicional, alinee un tornillo autorroscante con la zona de empotrado en forma de u en el lado de la placa de montaje. Con un tornillo autorroscante núm. 2 o 4 de 2 mm - 3 mm (1/8 pulg.) de diámetro y con una longitud de entre 6 mm - 8 mm (1/4 pulg.) (no suministrado).
4. Apriete el tornillo para bloquear el detector en la placa de montaje.

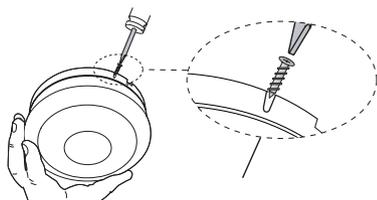


Figura 5.10: Bloquee el detector en la placa de montaje

6 Instalación del detector de CO

6.1 Ubicaciones de instalación del detector de CO

Al instalar los detectores de CO, valore las siguientes ubicaciones:

- salas con un dispositivo de combustión de combustible
- salas donde los ocupantes pasan una cantidad considerable de tiempo
- dormitorios
- salas cerca de un garaje anexo

Si el número de detectores de CO que hay que colocar es limitado, asegúrese de instalarlos en los siguientes lugares:

- salas con aparatos de combustión de combustible donde duermen personas
- salas con un dispositivo de combustión sin chimenea o abierto
- apartamentos de una habitación tan alejados como sea posible de aparatos de cocina, pero cerca de zonas de descanso
- salas que no se utilicen normalmente (p. ej., sala de calderas/horno). Colóquelo justo a las puertas de la habitación, para que se pueda escuchar la alarma.

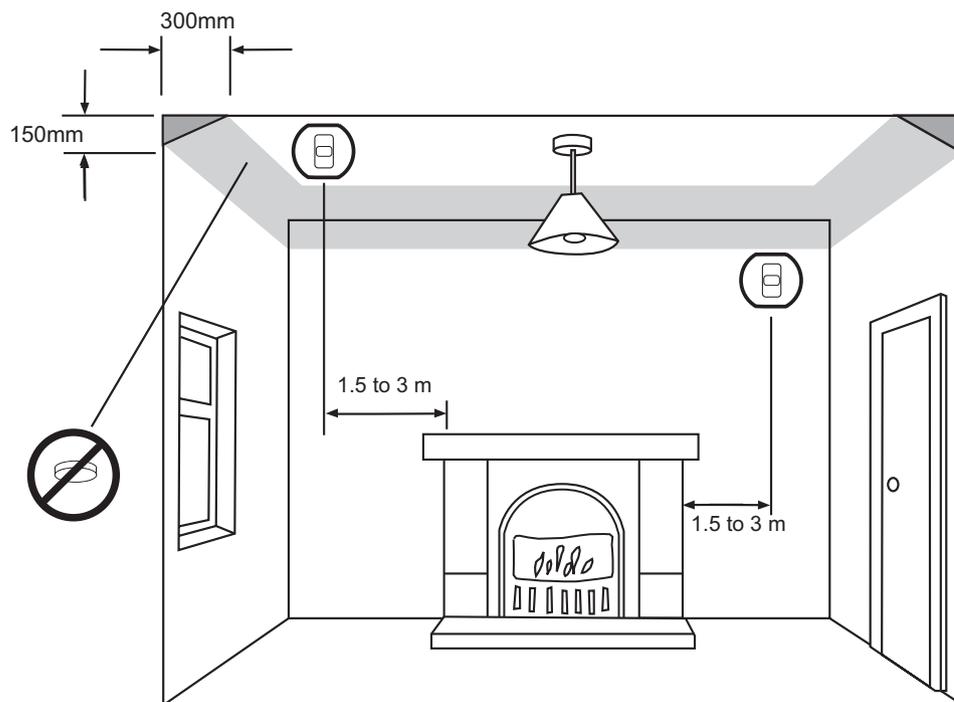


Figura 6.1: Ubicaciones de instalación para detectores de CO

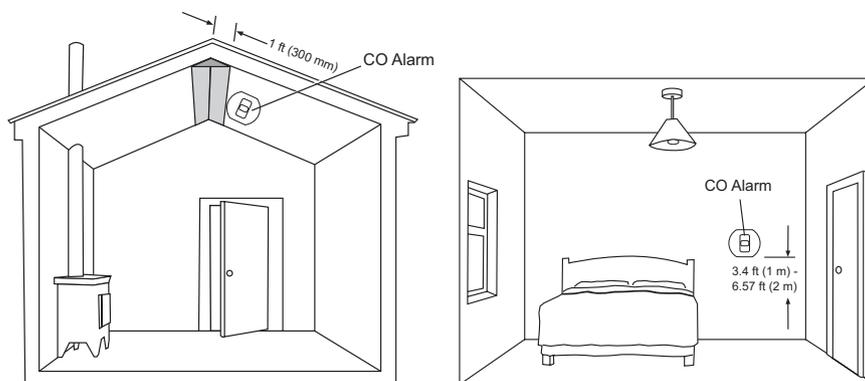


Figura 6.2: Ubicaciones de instalación para detectores de CO

6.2 Lugares que se deben evitar

No colocar detectores de CO en las siguientes ubicaciones:

- en un radio de 1 m (3 pies) de aparatos de cocina
- directamente sobre un fregadero o en una zona húmeda, con agua o polvo
- en una ubicación con corrientes
- en un espacio cerrado
- en una posición donde queda quedar obstruido
- cerca de vapores de disolvente o ambientadores

6.3 Procedimiento de instalación



Aviso!

El detector de CO con la placa de montaje conectada puede colocarse en una superficie plana sin necesidad de montaje.

1. Retire la placa de montaje del detector.
2. Coloque la placa de montaje en el techo o en la pared donde desee montar el detector y marque la ubicación de los dos orificios de tornillo.

3. Utilice una broca de 5,0 mm (13/64 pulg.) para perforar los orificios a través del centro de las ubicaciones marcadas.
4. Empuje los anclajes plásticos de tornillo para insertarlos en los orificios perforados.
5. Atornille la placa de montaje en el techo.
6. Tire de la pestaña de la batería para encender el detector.
7. Alinee el detector en la placa de montaje y gírelo en el sentido de las agujas del reloj para sujetarlo. Las luces rojas, ámbar y verde parpadean inmediatamente en secuencia.



Figura 6.3: Desconecte el detector

8. Transcurridos 15 segundos, pulse el botón de prueba para asegurarse de que el detector funciona correctamente.

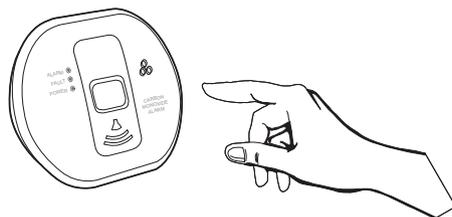


Figura 6.4: Prueba del detector

7 Registro

7.1 Programación de puntos inalámbricos en el panel de control

Configure los puntos RADION para establecer la comunicación entre el panel de control y el sistema RADION. Puede usar uno de estos dos métodos:

- Mediante software de programación remota (RPS) en un ordenador portátil compatible o
- Dispositivos de teclado compatibles para activar los puntos

Un "punto" puede ser un dispositivo de detección o un grupo de dispositivos conectados al sistema de seguridad.

El primer paso para establecer la comunicación es confirmar que el transmisor RADION está programado en el panel de control. Esto se consigue configurando un índice de orígenes de puntos como inalámbricos.

Los ID de RF desde un teclado compatible se programan de la siguiente manera:

- a través de las opciones del menú de ID de RF/orígenes de puntos, o
- mediante la asignación de ID de RF para puntos inalámbricos, que usa la metodología de "autoaprendizaje".

El método preferente para introducir el número ID de RF sería manualmente mediante el teclado (ID de RF/orígenes de puntos), o mediante software de programación remota (RPS).

Así se aumentan el control y la seguridad, a la vez que se reduce el riesgo de una programación incompleta de números de ID de RF.

El procedimiento que se indica a continuación es una representación genérica del proceso de programación/habilitación. Consulte la sección de Parámetros del menú de puntos en el capítulo del menú Instalador del teclado de las guías de instalación y referencia del sistema del panel de control Bosch compatible o el archivo de ayuda de puntos - asignación de puntos en el RPS para obtener más información.

Origen de puntos/programación de ID de RF

Un origen de puntos proporciona una descripción de la ubicación física del punto al personal de instalación y servicio:

1. Con RPS o un teclado compatible, acceda al menú Programa y seleccione la opción del menú **Puntos**.
2. Seleccione el menú **Origen**.
3. Seleccione el origen del punto del dispositivo que está programando.
4. Cambie el origen del punto a "inalámbrico".
5. Guarde los cambios.
6. Seleccione el menú **RFID** para editar el ID de RF de cada dispositivo RADION.
7. Introduzca el ID de RF única tal y como aparece en la etiqueta de ID de RF en la ilustración que aparece a continuación. Es posible que las ID que comienzan por cero no se muestren en el teclado de la interfaz de usuario o RPS
8. Guarde los cambios y salga del menú.

El panel de control estará habilitado para recibir información de comunicación inalámbrica desde el transmisor RADION.

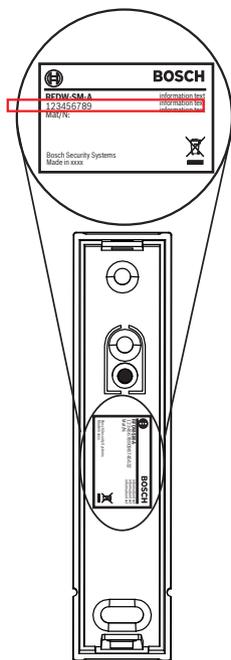


Figura 7.1: Ejemplo de adhesivo de ID de RF

Índices de puntos

Los índices de puntos determinan cómo funcionan/responden los puntos a circunstancias dentro de un sistema:

1. Con RPS o un teclado compatible, acceda al **menú Programa** y seleccione el menú **Puntos**.
2. Seleccione el origen del punto del dispositivo que está programando y seleccione el tipo de dispositivo inalámbrico. Asegúrese de que coincide con el del dispositivo físico que está asignando.
3. Asigne las características del índice de puntos (cómo responderá el dispositivo a las distintas circunstancias).
4. Guarde los cambios y salga del menú.

Prueba de intensidad de la señal (para repetidores)

1. Desde el teclado, acceda al **menú Inalámbrico** y seleccione **Diagnóstico**.
2. Seleccione **Repetidores RF**.
3. Seleccione **Señal** y elija el repetidor. Se muestran varias subcategorías:
 - Intensidad de señal
 - Nivel
 - Margen
4. Salga del menú.

7.2

Asignación de ID de RF para puntos inalámbricos (modo de autoaprendizaje)

Existe una segunda opción mediante la cual los dispositivos nuevos se detectan en el sistema. Esta opción se conoce como la opción "Modo de autoaprendizaje". El modo de autoaprendizaje es el proceso por el cual el panel de control identifica y asigna el ID de RF del dispositivo nuevo que aparecerá en el sistema. Esto se logra haciendo lo siguiente:

- Llaveros: cuando se pulsan los botones del llavero, después se sueltan.

- Detectores de movimiento: cuando se inserta la batería o si el patrón de cobertura se ve afectado por alguien que esté pasando por el campo del patrón de cobertura.

**Aviso!**

La opción del modo de autoaprendizaje no se recomienda como método preferente para introducir el ID de RF, ya que el sistema RADION podría registrar el primer ID de RF disponible que detecte. Para unos resultados óptimos, introduzca manualmente el ID de RF a través del teclado compatible o mediante RPS.

Asignación de un ID de RF de punto inalámbrico

Mediante un teclado compatible, asigne el ID de RF a través de la opción del menú Inalámbrico. Use el menú **Inalámbrico** para añadir, sustituir, quitar y diagnosticar puntos y repetidores.

Siga los siguientes pasos para asignar el ID de RF:

1. Desde el teclado, acceda al **menú Inalámbrico** y seleccione la opción del menú **Puntos**. Si agrega un repetidor, seleccione la opción del menú **Repetidor**.
2. Seleccione la opción para asignar un ID de RF de un punto.
3. Cuando se le solicite, seleccione el origen del punto que está asignando).
4. Inicie la actividad del dispositivo deseado (camine por el patrón de cobertura si está asignando un detector de movimiento o pulse el botón del llavero si está asignando un llavero, abra la puerta o ventana si está asignando un contacto). De este modo, el panel de control identifica el primer ID de RF con el que entra en contacto.
5. Cuando el teclado o RPS muestre el punto asignado, salga de la aplicación.
6. Compruebe si el ID de RF en el teclado coincide con la etiqueta de ID de RF que aparece en el dispositivo activado.

8 Funcionamiento

8.1 Detectores de humo y de calor

Encienda el detector

Para encender el detector:

1. Retire el detector de la placa de montaje.
2. Tire de la pestaña de la batería. El LED rojo y, a continuación, el LED amarillo parpadea una vez.
3. Conecte el detector a la base.

Prueba semanal del botón

Mantenga pulsado el botón de prueba. El LED rojo parpadea rápidamente y el detector emite un sonido.

Detección de incendio

En cuanto el detector detecta humo o temperatura alta, la alarma suena y el LED rojo parpadea rápidamente.

8.1.1 Prueba de los detectores de humo

Los detectores de humo se deben probar cada año con aerosol preparado de humo simulado (Smoke! in a Can, número de pieza GE SM-200). Consulte las instrucciones del fabricante de la lata.



Precaución!

Para evitar que se emita una señal al parque de bomberos, comuníquese con la central receptora de alarmas o ajuste el sistema a modo de prueba del sensor antes de activar el sensor con este método.

Mantenga pulsado el botón de prueba. El LED rojo parpadea rápidamente y el detector emite un sonido.

8.1.2 Botón de prueba/silencio

Silenciar las falsas alarmas

Los detectores de humo pueden activarse mediante otros elementos, como polvo, insectos o humos de cocina y causar una falsa alarma. Utilice el botón de prueba/silencio (botón de prueba) para controlar las alarmas falsas.

- Pulse el botón de prueba para poner automáticamente el detector en un estado de sensibilidad reducida, lo que silencia el detector durante 10 minutos. El LED rojo parpadea cada 8 segundos. Al finalizar el período de silencio (10 minutos), el detector se restablece a una sensibilidad normal.

Si hay alarmas falsas con frecuencia, intente identificar la razón por la que se producen. Por ejemplo, vapores de cocina. Si es posible, vuelva a colocar el detector lejos de cualquier fuente de humos o utilice un detector de calor para zonas de cocina en lugar de un detector de humo o de calor.

8.2 Detectores de CO

Encienda el detector

Para encender el detector:

1. Retire el detector de la placa de montaje.
2. Tire de la pestaña de la batería. Las luces rojas, ámbar y verde parpadean inmediatamente en secuencia.
3. Conecte el detector a la base.

**Aviso!**

Antes de realizar las pruebas, espere 15 segundos después de conectar la alimentación.

Prueba semanal del botón

Pulse el botón de prueba El LED verde (de encendido) parpadea y el detector suena.

8.2.1**Respuesta de alarma del detector de CO**

La tabla siguiente muestra cómo responde el detector a la detección de CO. Los valores de ppm que se muestran en la tabla solo son un ejemplo.

Nivel de gas CO	Luz roja	Bocina/sirena
0 < ppm < 30 ppm	Desconectado (a menos que se haya producido una alarma anterior)	Desconectado
> 50 ppm	1 parpadeo cada 3 segundos	Encendido en un tiempo de 60-240 min (normalmente 90 min)
> 110 ppm	2 parpadeos cada 3 segundos	Encendido en un tiempo de 10-50 min (normalmente 30 min)
> 250 ppm	3 parpadeos cada 3 segundos	Encendido en un tiempo de 4-15 min (normalmente 9 min)

Indicadores de alarma	
Alarma previa	Solo parpadeo del LED rojo
Alarma de CO	Parpadeo del LED rojo y sirena
Fallos	Parpadeo del LED amarillo y sonidos

**Aviso!**

El detector de CO puede entrar en alarma si se emiten humos, aerosoles, cocción con gas o gases de escape de automóviles cerca de la ubicación del detector.

Memoria

La memoria del detector de CO guarda información sobre toda alarma de CO que se haya detectado anteriormente. A continuación se indican los modos de funcionamiento de la memoria:

- indicación de memoria durante un período de 24 horas después de la alarma
- recuperación de memoria a petición

Recuperación de memoria a petición

Para consultar el estado de la memoria (tras el período inicial de 24 horas):

- Mantenga pulsado el botón de prueba. Consulte la siguiente tabla para ver los indicadores de memoria.

Gas CO	Respuestas de luz roja	
	24 horas	Bajo demanda (pulsación de botón)
ppm > 70 ppm	1 parpadeo cada 50 segundos	1 parpadeo
ppm > 150 ppm	2 parpadeos cada 50 segundos	2 parpadeos
ppm > 400 ppm	4 parpadeos cada 50 segundos	4 parpadeos
Ppm > 750	4 parpadeos cada 50 segundos	4 parpadeos

Restablecimiento de la memoria

Para restablecer la memoria del detector:

1. Cubra la sirena del detector con un paño para silenciar la alarma durante el restablecimiento.
2. Mantenga pulsado el botón de prueba hasta que el LED rojo se detenga y el LED verde empiece a parpadear.



Aviso!

Al desactivarse el detector, se restablece la memoria.

Síntomas de intoxicación por monóxido de carbono

Concentración de CO en el ambiente * (ppm)	Tiempo de inhalación (aprox.) y síntomas desarrollados
35	La concentración máxima permitida para la exposición continua en cualquier período de 8 horas según OSHA**.
150	Leve dolor de cabeza tras 1,5 horas
200	Leve dolor de cabeza, fatiga, mareos, náuseas tras 2-3 horas.

400	Dolores de cabeza frontales en un plazo de 1-2 horas, que ponen en peligro la vida al cabo de 3 horas; esto es, partes por millón máx. en gas de chimenea (en aire libre) según la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU.
800	Mareos, náuseas y convulsiones en 45 minutos. Inconsciencia en un plazo de 2 horas. Muerte en un plazo de 2-3 horas.
1600	Dolor de cabeza, mareos y náuseas en un plazo de 20 minutos. Muerte en un plazo de 1 hora.
3200	Dolor de cabeza, mareos y náuseas en un plazo de 5 a 10 minutos. Muerte en un plazo de 25-30 minutos.
6400	Dolor de cabeza, mareos y náuseas en un plazo de 1 a 2 minutos. Muerte en un plazo de 10-15 minutos.
12800	Muerte en un plazo de 1-3 minutos.
* ppm = partes por millón	
** OSHA – Asociación de Seguridad y Salud Ocupacional (por sus siglas en inglés)	

Los síntomas siguientes pueden estar relacionados con la INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO y deben ser explicados a TODOS los miembros de la casa:

- Exposición leve: dolor de cabeza, secreción nasal, irritación ocular (lo que se suele describir como "síntomas gripales").
- Exposición moderada: mareos, somnolencia, vómitos.
- Exposición grave: inconsciencia, daño cerebral, muerte.



Advertencia!

Intoxicación por monóxido de carbono

Muchos casos de INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO notificados indican que, aunque las víctimas saben que no están bien, se desorientan de tal manera que no son capaces de ponerse a salvo saliendo del edificio ni pidiendo ayuda.

8.2.2 Prueba/silencio (detector de CO)



Aviso!

Con niveles de CO superiores a 300 ppm, no se puede silenciar el detector.

Para silenciar el detector:

- Pulse el botón prueba/silencio (botón de prueba).

El LED rojo sigue parpadeando. Si se sigue detectando CO, el detector sonará de nuevo transcurridos 4 minutos. Solamente se puede silenciar el detector una vez durante un incidente real de CO.

8.2.3

Control (detector de CO)

El detector controla automáticamente su estado y se actualiza cada 50 segundos.

- Pulse el botón de prueba para ver el estado del detector.
- Si el detector indica un fallo del sensor, pulse el botón de prueba para silenciar el detector durante 24 horas. Solamente puede silenciar el detector una vez por fallo.

La siguiente tabla muestra la respuesta de estado al control:

Resumen de control					
Resultado de estado	LED rojo (alarma)	LED ámbar (fallo)	LED verde (encendido)	Sirena	Acción
Espera	Sin indicación visual o sonora si la unidad está en buen estado				
Unidad correcta (prueba de botón)	Desconectado	Desconectado	Conectado	Aumento de volumen de sonido	
Batería baja	Desconectado	1 parpadeo	Desconectado	1 sonido	Sustituya las baterías o sustituya el detector si ha pasado la fecha de sustitución
Fallo del sensor	Desconectado	2 parpadeos	Desconectado	2 sonidos	Sustituya el detector
Final de vida útil (EOL)	Desconectado	3 parpadeos	Desconectado	3 sonidos	Sustituya el detector

9 Prueba de dispositivos

9.1 Prueba manual de detectores de humo y de calor

Pruebe sus detectores después de la instalación y semanalmente para asegurarse de que funcionan correctamente.

- Mantenga pulsado el botón de prueba hasta que el detector emita un sonido y el LED rojo parpadee.
- Suelte el botón para silenciar la alarma de prueba.
- Repita este procedimiento con todos los detectores del sistema.



Precaución!

No se debe probar con llamas, ya que dañarán el detector y podría provocar un incendio. Si realiza la prueba con humo, el detector enviará un mensaje de alarma al panel de control y avisará a la central receptora de control, que puede llamar al departamento de bomberos.

Prueba de los detectores de humo

Los detectores de humo se deben probar cada año con aerosol preparado de humo simulado (Smoke! in a Can, número de pieza GE SM-200). Consulte las instrucciones del fabricante de la lata.



Precaución!

Para evitar que se emita una señal al parque de bomberos, comuníquese con la central receptora de alarmas o ajuste el sistema a modo de prueba del sensor antes de activar el sensor con este método.

9.2 Prueba manual de detectores de CO

Se requiere comprobar el sistema de manera habitual. Prueba de detectores de CO:

- después de la instalación
 - una vez por semana pulsando el botón de prueba
 - después de una ausencia prolongada del edificio
 - después de proyectos o de una obra importante de remodelación del domicilio
1. Mantenga pulsado el botón de prueba. El LED verde (de encendido) parpadea y el detector suena una vez.
 2. Pulse el botón de prueba para silenciar la alarma y detener la prueba. La luz roja seguirá parpadeando.

Prueba anual del detector de CO con un kit de prueba de CO

Puede probar el detector de CO con monóxido de carbono mediante un kit de prueba comercial (CO enlatado).

1. Prepare la prueba según las instrucciones del juego de prueba de CO.
2. Pulse el botón de prueba. La alarma del detector suena para confirmar que el detector funciona correctamente mediante la detección de CO.
3. Pulse el botón de prueba para silenciar la alarma. Si sigue habiendo CO, el LED rojo y el sirena se activarán de nuevo transcurridos 4 minutos.

La alarma solo se puede silenciar una vez cuando haya presencia de CO. Con niveles > 250 ppm de CO, no se puede silenciar la alarma.

Si las alarmas indican un fallo, al pulsar el botón de prueba se silencian los pitidos durante un período de 24 horas. Esto es para su comodidad y solo se puede realizar una vez.

**Aviso!**

Si realiza la prueba con CO, el detector enviará un mensaje de alarma al panel de control y avisará a la central receptora de control, que puede llamar al departamento de bomberos.

10

Mantenimiento

10.1

Sustitución de las baterías del detector de humo y de calor

**Advertencia!**

Riesgo de explosión o incendio

Utilice solamente baterías Panasonic CR123A para su sustitución. El uso de otra batería puede repercutir negativamente en el funcionamiento del detector y puede presentar riesgo de incendio o explosión.

Cambie las baterías del detector en los siguientes casos:

- el detector emite un sonido intermitente y el LED amarillo parpadea una vez cada 48 segundos
- durante una prueba, no suena la alarma

Después de sustituir la batería, pulse el botón de prueba para asegurarse de que el detector funciona.

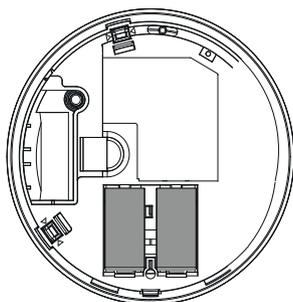


Figura 10.1: Ubicación de la batería en el detector

**Advertencia!**

Riesgo de incendio o quemadura química

La batería puede presentar peligro de incendio o quemadura química si no se manipula correctamente. No la recargue, desmonte, caliente por encima de 100 °C (212 °F) ni la deseche en caso de incendio.

10.2

Sustitución de baterías de detectores de CO

Para sustituir las baterías de un detector de CO:

1. Consulte la fecha de sustitución de la etiqueta. Si no ha pasado esa fecha, sustituya las baterías. Si el detector se ha instalado hace 10 o más años, sustituya el detector.
2. Retire el detector de la placa de montaje.
3. Retire la tapa de la batería.
4. Introduzca las baterías nuevas correctamente orientadas, como se indica en la base.
5. Sustituya la tapa de la batería.
6. Coloque el detector en la placa de montaje que alimenta automáticamente el detector.
7. Pruebe el detector (transcurridos 15 segundos) para comprobar que está funcionando.

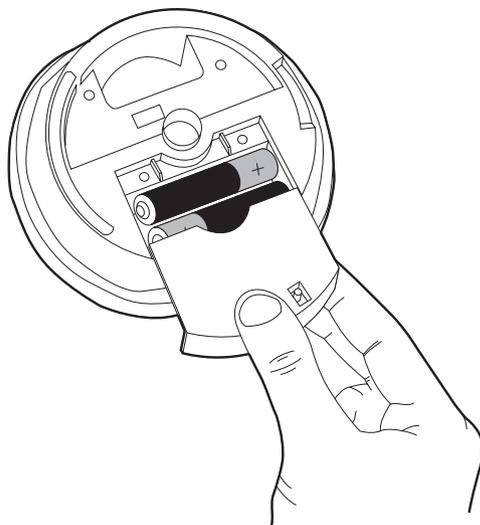


Figura 10.2: Ubicación de la batería para el detector de CO



Aviso!

Utilice únicamente baterías alcalinas Duracell MN2400BK de tamaño AAA.

10.3

Limpieza

Detectores de humo y de calor

Limpie los detectores con regularidad. Al limpiar los detectores:

- Utilice un cepillo de cerdas suaves o el complemento de cepilla de un aspirador para extraer polvo y telarañas de las ranuras.
- Limpie la cubierta con un paño húmedo y séquela bien.
- Retire cualquier insecto o telarañas que haya cerca de los detectores.

Detectores de CO

Limpie la carcasa exterior con un paño húmedo limpio. Al limpiar los detectores de CO:

- No utilice ningún producto de limpieza, lejías, detergentes ni barnices, incluidos productos en latas de aerosol.
- No rocíe ambientadores, lacas, pinturas ni otros aerosoles cerca del detector de CO. No ponga ambientadores cerca del detector.
- Evite la contaminación del detector con agua o polvo.
- No abra el detector de CO.



Aviso!

No pinte los detectores (humo, calor o detectores de CO).

10.3.1

Prueba automática de la cámara de humo

La cámara de humo del detector de humo ejecuta una prueba automática cada 16 segundos para comprobar si la cámara está mermada.

- Si se emite un sonido 2 veces cada 48 segundos y los LED amarillos parpadean al mismo tiempo, limpie el detector. Para obtener más información, consulte *Limpieza, Página 29*.

11 Localización y solución de problemas

11.1 Detectores de humo y de calor

Alarmas falsas

La alarma del detector suena sin que haya humo o incendio.

- Pulse el botón de prueba del detector de humo para silenciar el detector durante 10 minutos.
- La pintura, el vapor y otros humos pueden provocar alarmas falsas. Asegúrese de que los humos no puedan disparar accidentalmente la alarma del detector. Instale detectores de calor en cocinas o instale los detectores lejos de fuentes de humos.
- Asegúrese de que no hay contaminación (como telarañas o polvo) cerca del detector o enganchadas a él. Limpie el detector con regularidad.

Batería baja

RFSM2-ARFHT-A - El detector emite un sonido con un parpadeo del LED amarillo cada 48 segundos. Cambie las baterías o sustituya el detector si la fecha de sustitución ha vencido.

Contaminación de la cámara

RFSM2-A - La alarma del detector suena sin que haya humo o incendio.

- Pulse el botón de prueba para silenciar el detector durante 10 minutos. Después de silenciarla, la alarma del detector se produce una segunda vez.
 - Pulse el botón de prueba antes de que transcurran 4 minutos de la segunda alarma del detector. El detector puede compensar la contaminación de la cámara, lo que suele resolver el problema.
- Después de silenciarla, la alarma del detector se produce una tercera vez.
- Pulse el botón de prueba antes de que transcurran 4 minutos de la tercera alarma de detector para desactivar el detector durante 8 horas. El detector continúa emitiendo 2 sonidos cortos (1 segundo de distancia) cada 10 minutos. Si la contaminación se elimina, el detector vuelve a su funcionamiento normal. Si no es así, sustituya el detector.

Cámara de humos defectuosa

El detector emite 2 sonidos cortos con 2 parpadeos del LED amarillo cada 48 segundos.

- Sustituya el detector.
- Si no puede sustituir el detector inmediatamente, pulse el botón de prueba para silenciar el detector y detenga los parpadeos del LED amarillo durante 12 horas. Repita este procedimiento hasta que sustituya la alarma.

El detector no emite ningún sonido cuando se pulsa el botón de prueba.

- Compruebe la antigüedad de la unidad. Consulte la etiqueta con la fecha de sustitución del detector.
- Sustituya las baterías.

Indicadores LED y sirena

RFSM2-A/RFHT-A

Funcionamiento	Descripción	Acción correctora
Encendido	El LED rojo parpadea una vez. El LED amarillo parpadea una vez. La sirena integrada está apagada.	Retire la pestaña de la batería durante la instalación o introduzca las baterías.

Funcionamiento	Descripción	Acción correctora
Funcionamiento normal	Los LED están apagados. La sirena integrada está desactivada.	No es necesario realizar ninguna acción.
Detección de incendios	El LED rojo parpadea rápidamente. El LED amarillo está desactivado. La sirena integrada emite un pitido agudo intermitente.	Evacuar el edificio
Batería baja	El LED rojo está apagado. El LED amarillo parpadea una vez cada 48 segundos. La sirena incorporada emite un "pitido" de tono agudo con cada parpadeo del LED.	Cambie la batería.
Sensor de calor y/o humo defectuoso	El LED rojo está apagado. El LED amarillo parpadea dos veces cada 48 segundos. La sirena incorporada emite dos "pitidos" de tono agudo junto con el LED amarillo.	Sustituya el detector
Final de vida útil	El LED rojo está apagado. El LED amarillo parpadea tres veces. La sirena incorporada emite tres "pitidos" de tono agudo junto con el LED amarillo.	Sustituya el detector.
Silenciar alarma	El LED rojo parpadea una vez cada 8 segundos. El LED amarillo está desactivado. La sirena integrada está apagada durante 10 minutos.	Pulse y suelte el botón de prueba.
Silenciar la indicación de fin de vida útil (hasta 30 días)	El LED rojo está apagado. El LED amarillo está apagado durante 72 horas. La sirena integrada está apagada durante 72 horas.	Pulse y suelte el botón de prueba.
Cámara de humos con polvo	El LED rojo está apagado. El LED amarillo parpadea cuatro veces cada 48 segundos. La sirena incorporada emite cuatro "pitidos" de alto aguado cuando se pulsa el botón de prueba.	Pulse el botón de prueba para activar "pitidos".
Modo de prueba	El LED rojo parpadea rápidamente. El LED amarillo está desactivado. La sirena integrada emite un "pitido".	Pulse el botón de prueba para desactivar el modo de prueba.

11.2 Detectores de CO



Aviso!

Si se produce una alarma del detector de CO, siga los procedimientos y deje el edificio inmediatamente hasta que se determine que la alarma es una alarma falsa.

El detector no emite ningún sonido cuando se pulsa el botón de prueba.

- Antes de las pruebas, espere 15 segundos después de conectar la alimentación.
- Mantenga pulsado el botón de prueba durante 5 segundos como mínimo.
- Asegúrese de que la conexión del detector a la placa de montaje es correcta.
- Cambie las baterías cuando sea necesario.
- Sustituya el detector.

La alarma se produce sin razón aparente

- Deje el edificio inmediatamente hasta que se determine que la alarma es una alarma falsa.
- Asegúrese de que no haya ningún dispositivo de combustión de combustible cerca que pueda tener fugas de CO.
- Asegúrese de que no haya humo ni vapores en la zona del detector.
- Asegúrese de que no haya ninguna fuente de CO cerca.
- Asegúrese de que no haya ninguna fuente de hidrógeno, como la recarga de baterías.
- Pulse el botón de prueba/silencio para silenciar la alarma.
- Sustituya el dispositivo.

Indicadores LED y sirena

RFCO-A

Funcionamiento	Descripción	Acción correctora
Funcionamiento normal	Los LED están apagados. La sirena integrada está desactivada.	No es necesario realizar ninguna acción.
Prueba de botones	Los LED rojo y amarillo están apagados. El LED verde está encendido.	No es necesario realizar ninguna acción.
	La sirena integrada aumenta hasta llegar a todo volumen.	
Batería baja	El LED rojo está apagado. El LED amarillo parpadea una vez. El LED verde está apagado. La sirena incorporada emite un "pitido" de tono agudo.	Cambie la batería.
Fallo del detector	El LED rojo está apagado. El LED amarillo parpadea dos veces. El LED verde está apagado.	Sustituya el detector.

Funcionamiento	Descripción	Acción correctora
	La sirena incorporada emite dos "pitidos" de tono agudo.	
Final de vida útil	El LED rojo está apagado. El LED amarillo parpadea tres veces. El LED verde está apagado. La sirena incorporada emite tres "pitidos" de tono agudo.	Sustituya el detector.



Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49
5617 BA Eindhoven
Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2020