

Detector de fugas de gas de pared RG1-G y RG1-M pág. 49

- Introducción pág. 50
- Características técnicas pág. 50
- Descripción del funcionamiento pág. 51
- Instalación. pág. 53
- Esquema de conexión pág. 55
- Descripción de la bornera pág. 56
- Pruebas periódicas mensuales pág. 56
- Mantenimiento pág. 56
- Localización de fallos. pág. 56
- Restricciones en el empleo del detector pág. 57

Detector de fugas de gas de pared RG2m pág. 59

- Características técnicas pág. 60
- Descripción del funcionamiento pág. 60
- Instalación. pág. 61
- Esquema de conexión pág. 62
- Descripción de la bornera pág. 62
- Mantenimiento pág. 62
- Localización de fallos. pág. 62
- Restricciones al uso del detector pág. 62

Detector de fugas de gas montaje sobre pared

cod.RG1-G

Para gas GPL

cod.RG1-M

Para gas metano



Conforme a la
norma

CEI EN 50194
TIPO A

ATENCIÓN - IMPORTANTE

Lea atentamente las siguientes instrucciones para obtener el máximo del detector de gas. Se ruega al instalador que entregue este folleto al usuario invitándolo a estudiar su contenido para una correcta utilización del detector. El detector de fugas de gas constituye una protección más que se añade a los demás dispositivos de protección presentes y no exime en absoluto de la escrupulosa observancia de las precauciones normales. LA INSTALACIÓN DEL DETECTOR DE GAS NO EXIME DEL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS NORMAS CONCERNIENTES LAS CARACTERÍSTICAS, EL MONTAJE EL USO DE LOS DISPOSITIVOS DE GAS, LA VENTILACIÓN DE LOS LOCALES Y LA EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN PRESCRITOS POR LAS NORMAS TÉCNICAS Y POR LAS DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES EN EL PAÍS DE INSTALACIÓN. (ver EN 1775)

A rellenar por el instalador:

Fecha recomendada para la
substitución del dispositivo

fecha de instalación

Local de instalación

fecha de fabricación o numero
de identificación

Sello y firma del instalador

**No olvidar aplicar la etiqueta con
la fecha recomendada para la
sustitución del aparato (5 años
desde la fecha de instalación),
utilizando las etiquetas adjuntas.**

INTRODUCCION

Los detectores de gas son dispositivos de alta tecnología que emiten señales de alarma en presencia de gases combustibles específico; se recomienda por lo tanto **dirigirse a técnicos autorizados para su instalación, mantenimiento ordinario y extraordinario y su deshabilitación pasados 5 años**. Los detectores están proyectados para señalar cuándo la concentración de gas supera un límite comprendido entre el 5% y el 15% del límite inferior de explosividad (L.I.E.), con temperatura ambiente comprendida entre -5°C y $+35^{\circ}\text{C}$ y una humedad relativa máxima del 90%.

CARACTERISTICAS TECNICAS

- Tensión nominal : 230 Vca – 50 Hz
- Temperatura ambiente de funcionamiento:
 - referencia = $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$
 - campo = -5°C a $+35^{\circ}\text{C}$
- Humedad relativa ambiente de funcionamiento:
 - referencia = $65\% \pm 10\%$ a $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$
 - campo = 30% a 90%
- Capacidad de los contactos del relé de alarma:
8A/250Vca-cosφ 1 - 5A/250Vca- cosφ 0,4
- Valor límite de intervención para RG1-M:
 - calibración de fábrica: **5000ppm** $\pm$ 1000ppm, equivalente al 10% del L.I.E.
 - variación máxima admitida en condiciones de temperatura y de humedad extremas : de 2500ppm a 7500ppm, equivalente al 5% y al 15% respectivamente del L.I.E.
- Valor límite de intervención para modelo RG1-G:
 - calibración de fábrica: **1860ppm** $\pm$ 370ppm, equivalente al 10% del L.I.E.
 - variación máxima admitida en condiciones de temperatura y de humedad extremas : de 930ppm a 2790ppm, equivalente al 5% y al 15% respectivamente del L.I.E.
- Grado de protección de la carcasa: IP42
- Grado de protección relé de alarma : IP67
- Botón frontal a utilizar para:
 - reset de la memoria de alarma
 - prueba (eléctrica)

Conformidad A Normas

Los detectores de gas RG1-M y RG1-G se ajustan a las normas CEI UNI EN 50194 tipo A y CEI EN 50270 tipo 1.

DESCRIPCION DEL FUNCIONAMIENTO

Señales

La parte delantera del dispositivo lleva ranuras para facilitar el "contacto" del gas por detectar con el elemento sensor del semiconductor. Tres LEDS señaladores que están situados en la parte delantera permiten controlar el funcionamiento del detector de gas de la siguiente manera:

LED	Encendido	Apagado	Parpadeante
VERDE	detector bajo alimentación	detector sin alimentación	detector en prueba o sensor en reactivación
AMARILLO	detector o sensor averiado	detector perfectamente funcionante	
ROJO	detector en estado de alarma	Detector no en alarma	alarma memorizada

Pulsador P1

El pulsador P1 posee las siguientes funciones:

1. **Función test.** Presionando el pulsador durante 4 segundos, el detector emite una señal acústica y, una vez soltado el pulsador, se activa la función TEST, útil para verificar el funcionamiento de todos los dispositivos señaladores ópticos y acústicos.

La función TEST cubre las siguientes fases:

Comienzo TEST señalado por un BIP



LED rojo encendido durante 15 s



LED amarillo encendido durante 15 s



Fin TEST señalado por un BIP

En cambio, al presionar el pulsador por lo menos 8 segundos, el detector emitirá dos señales acústicas, y en la función TEST se incluirá la prueba de accionamiento del relé de alarma.

2. **Reset de la memoria del estado de alarma.** Apretar rápidamente el pulsador P1 para poner a cero la memoria interna de alarma indicada mediante el parpadeo del Led rojo (L1). El acceso a esta función sola-

mente es posible con el conector puente JP1 (cuya instalación está prevista en la tarjeta) desconectado.

El pulsador P1 y por lo tanto las funciones del mismo pueden ser reproducidas utilizando un pulsador exterior conectado a los bornes 4 y 5 (véase esquema de aplicación).

Funcionamiento en caso de alarma

Cuando el dispositivo entra en función por la primera vez o después de un largo periodo de falta de alimentación (superior a 2 semanas), es necesario dejar transcurrir un plazo de 7/10 días antes de que el elemento sensor retome sus características físico-químicas, y por tanto una sensibilidad constante. Se aconseja pues dejar transcurrir este "periodo de acondicionamiento" antes de efectuar cualquier verificación del nivel de intervención.

Si se pone el detector bajo tensión, el LED verde parpadeará durante aproximadamente 2 minutos (tiempo de reactivación): **durante este tiempo, el sensor no puede medir la concentración de gas presente en el entorno.**

Cuando la concentración de gas-aire supera el valor-límite, el detector entra en función encendiendo el LED rojo. Al cabo de 5 segundos después de haberse encendido el LED rojo se activa el dispositivo de señalización acústica intermitente. Si, durante este plazo, la concentración descende por debajo del valor de intervención, la señalización de alarma se anula y el retardo se pone a cero. La señalización acústica permanece activa todo el tiempo que dura la alarma.

Sucesivamente, al cabo de 20 segundos después de haberse activado la señalización acústica se activa además el relé de alarma. Los contactos del relé de alarma pueden controlar electroválvulas para la detección del gas (N.A. o N.C.) o dispositivos de señalización ópticos y acústicos.

Memoria de alarma

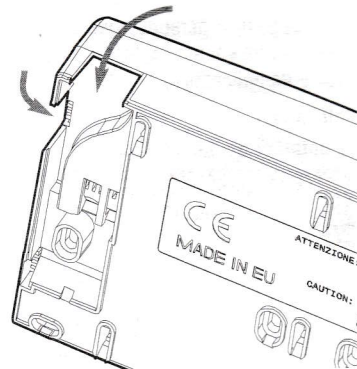
Un conector puente JP1 está instalado sobre la carta. Este conector puente puede activar o desactivar la memoria del estado de alarma.

- Conector puente conectado: memoria de alarma deshabilitada
- Conector puente desconectado: memoria de alarma habilitada. El detector memoriza el estado de alarma del detector y lo señala al usuario (LED rojo parpadeante). La señalización está activa en cuanto el alarma cesa y puede ser borrada apretando el pulsador.

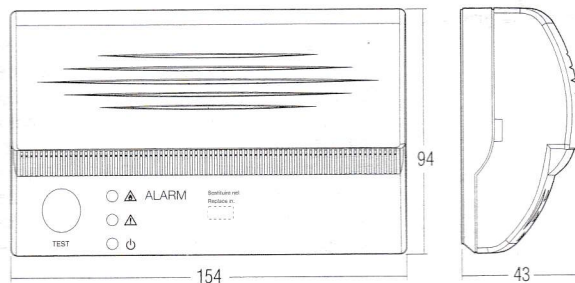
INSTALACION

Montaje

La caja está preparada para recibir los cables provenientes de un cablecanal instalado en la pared (quitando los paneles arriba a la derecha), de un tubo enterrado o de una caja empotrada a nivel de la apertura correspondiente prevista. El detector se monta directamente en la pared o dentro de cajas rectangulares de empotrar con ranuras interiores a la distancia de 83,5 mm, o dentro de cajas redondas de empotrar con ranuras interiores a la distancia de 60 mm.



Dimensiones maximas extremas



Lugar de instalacion

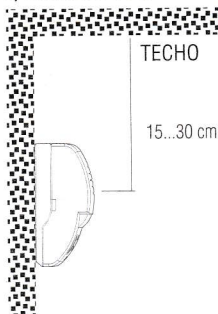
Instalar el detector de la manera siguiente:

- A una distancia de entre 2 y 4 metros del aparato utilizador de gas (caldera, cocina, etc.)
- De ser posible, en cada ambiente en que esté instalado un aparato de gas
- En las viviendas con más de un piso, para obtener una detección más segura, instalar un detector en cada piso.
- Puertas cerradas u otros obstáculos pueden impedir el "contacto" del gas con el detector, retrasando o impidiendo la alarma, y además pue-

den impedir a personas que se encuentren del otro lado de la puerta oír la alarma acústica. Instala pues una cantidad suficiente de detectores y de indicadores acústicos.

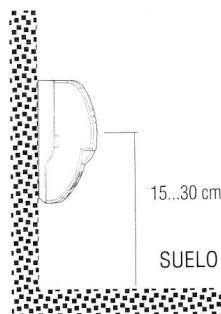
Colocación

1) Detector de gas Metano



El metano es más ligero que el aire, y por tanto sube y se concentra en el punto más alto del ambiente. Las mayores concentraciones de gas se dan, primero, cerca del techo. Con techos horizontales y planos, el detector se debe montar a una distancia de aproximadamente 30 cm del techo. Colocar el detector por encima de la abertura más alta de puertas y ventanas. Con techos más altos de lo normal y con forma no horizontal, consultar a los técnicos de la Empresa suministradora de gas sobre la colocación más adecuada.

2) Detector de gas GPL



El GPL es más pesado que el aire, y se estratifica en las zonas más bajas del ambiente; las mayores concentraciones se dan primero a nivel del suelo. El detector se debe montar con el eje central perpendicular a la rejilla a una distancia de aproximadamente 30 cm del nivel más bajo del suelo. No colocar el detector cerca de las salidas del local. No instalar el detector en una zona en que se pueda estropear (por ejemplo, durante las operaciones normales de limpieza y fregado, o debido a golpes involuntarios, etc.).

Leer el párrafo "RESTRICCIONES AL USO DEL DETECTOR".

Lugares de montaje a evitar

- No instalar los detectores en lugares apartados o en otros ambientes cerrados por puertas, tabiques u otros obstáculos que puedan bloquear el flujo del gas hacia el detector.
- No instalar los detectores en ambientes en que la temperatura descien-

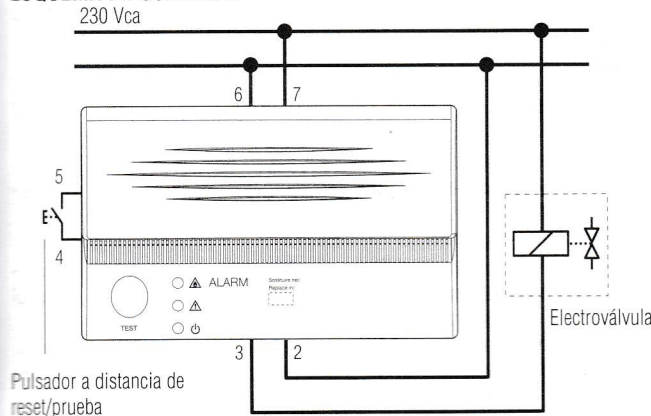
da por debajo de -5°C ni en ambientes en que sea superior a 35°C .

- No instalar los detectores en ambientes pequeños en que se utilicen bombas spray, aerosoles, amoníaco u otras sustancias a base de solventes volátiles.
- No instalar los detectores directamente en el aparato de gas.
- No instalar los detectores encima de lavaderos o en cualquier caso en locales especialmente húmedos.
- No instalar al exterior.

Atención

Corrientes de aire provocadas por ventiladores, puertas o ventanas abiertas, pueden impedir el "contacto" con el detector. Evitar por tanto estas situaciones. Es posible oír olor a gas antes que el aparato sone la alarma.

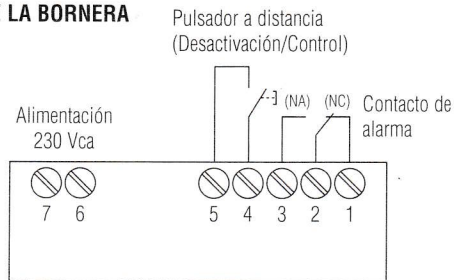
ESQUEMA DE CONEXION



Electroválvula

- Disparo automático y reseteo manual.
- Bobina 230V/14 VA.

DESCRIPCION DE LA BORNERA



PRUEBAS PERIODICAS MENSUALES

Activar la función TEST presionando el pulsador durante 4 segundos sin interrupción. Verificar que la función TEST funcione correctamente.

Si la función TEST incluye también la prueba de activación del relé, no olvidar resetear la electroválvula.

Atención

En caso de funcionamiento anormal, no dude en dirigirse a su instalador de confianza.

El detector debe ser sustituido cada 5 años.

Pasado este tiempo, no se garantiza la sensibilidad correcta del elemento sensor.

MANTENIMIENTO

El detector es controlado y calibrado en fábrica para asegurarse el máximo de protección. Tenga cuidado en no impedir su funcionamiento al apoyar en él objetos, muebles, cortinas, etc.

Efectúe periódicamente y sistemáticamente las pruebas arriba descritas. Al menos una vez al mes, quitar con un pincel blanco el polvo y la suciedad que se hubieran depositado en la rejilla del detector.

LOCALIZACIÓN DE FALLOS

Fallo del sensor

El LED amarillo encendido indica que el sensor está averiado (independientemente del estado de los otros LEDs).

Consulte a su instalador de confianza.

Falsas alarmas

Su detector, si bien es poco sensible a gases y vapores interferentes, podría detectar altas concentraciones procedentes, por ejemplo, de las siguientes sustancias:

- alcohol
- laca para el cabello
- licores
- desodorantes
- quitamanchas
- diluyentes de pintura
- barniz para muebles
- presencia excesiva de vapor de agua.

Si una de estas sustancias provocara una alarma, ventile la zona en cuestión y lleve el sensor a las condiciones normales ventilándolo en la parte delantera ranurada. Estas sustancias podrían modificar la fiabilidad del detector en el corto o largo plazo.

RESTRICCIONES AL USO DEL DETECTOR

- El detector no puede funcionar sin alimentación eléctrica. La alimentación puede faltar, por ejemplo, debido a un apagón, a un incendio, a la intervención de un fusible o de un interruptor automático, o bien a causa de una conexión defectuosa.
- El detector no puede dar la alarma mientras el gas no llegue al elemento sensible. Toda causa que impida o retrase el "contacto" del gas con dicho elemento, puede impedir o retrasar el disparo de la alarma.
- El detector de gas no puede detectar la presencia de gas en las paredes, en el suelo o en el techo si una cantidad significativa de gas no llega al detector.
- Un detector colocado en planta baja no puede detectar fugas de gas metano que se produzcan en los pisos superiores.
- Un detector colocado en el primer piso no puede detectar fugas que se produzcan en la planta baja o en el segundo piso si no llega una cantidad significativa de gas al detector.
- Una puerta cerrada impide que el gas llegue a un detector colocado del otro lado de la puerta.

Por estos motivos, el detector se debe instalar cerca del aparato de gas.

Otras precauciones

- Verificar que todos los ocupantes de la vivienda puedan oír las alarmas acústicas.
- Es esencial comprobar que el detector escogido convenga para el tipo de gas utilizado (metano o GPL) y que la posición en que está instalado sea correcta. De no ser así, podría detectar la presencia de gas después de que el límite inferior de explosividad haya sido alcanzado. Si se utiliza en la vivienda tanto metano como GPL, habrá que instalar

un detector de cada tipo.

- Los detectores están proyectados para gases específicos (metano y GPL únicamente); no los use para detectar otros tipos de gas.
- Después de activar la alimentación, esperar 2 minutos antes de hacer pruebas.

No efectuar pruebas abriendo las llaves del gas.

ATENCIÓN

En caso de alarma:

- 1) Apagar todas las llamas libres.
- 2) Cerrar la llave del contador del gas o de la bombona de GPL
- 3) No encender ni apagar luces, y no accionar aparatos de alimentación eléctrica.
- 4) Abrir puertas y ventanas para aumentar la ventilación de la habitación.

Si la alarma se detiene, hay que buscar la causa que la provocó y tomar las medidas necesarias.

Si la alarma sigue y no se consigue detectar o eliminar la causa de la alarma, hay que evacuar inmediatamente el edificio, y desde el exterior llamar al servicio de emergencias.

ADVERTENCIAS Los productos suministrados se deben comercializar en su embalaje original; de lo contrario, el revendedor y/o instalador deberá aplicar y transmitir al usuario las instrucciones de uso que acompañan al producto. Después de abrir el embalaje, compruebe la integridad del aparato. En caso de duda, no utilice el aparato y consulte a personal profesionalmente calificado. El aparato, aunque está embalado, debe ser manejado con cuidado. La mercancía se debe almacenar en un lugar seco con una temperatura comprendida entre -5°C y $+40^{\circ}\text{C}$.

Se recuerda asimismo:

- Quitar tensión con el interruptor general antes de trabajar en la instalación.
- Preparar atentamente los terminales de los cables a conectar en el bloque terminal del aparato, para evitar la reducción de las distancias de aislamiento entre los mismos.
- Ajustar los tornillos de los bornes atentamente para evitar recalentamientos que podrían provocar un incendio o dañar los cables. Utilizar conductores con sección max $1,5\text{ mm}^2$.
- El producto, mientras no se explice diversamente, está destinado a usarse en lugares secos y no polvorosos. Para ambientes particulares, usar productos específicos.
- Instalar los interruptores en un tablero, envoltorio o accesorio que garantice el grado de protección IP adecuado al entorno y al uso, conforme a las normas Nacionales vigentes para las instalaciones eléctricas.
- La seguridad, el funcionamiento y las Marcas de Calidad se garantizan sólo utilizando placas, bastidores y envoltorios originales.
- Los productos y los accesorios deben ser instalados según las prescripciones de las normas CEI en materia de instalaciones eléctricas.
- La conformidad con la norma UNI-CEI 70028 et la certificación correspondiente SÓLO se refieren a los dispositivos y NO a las Centrales de Alarmas Técnicas.

EL PRODUCTO DEBE SER EMPLEADO PARA EL USO PREVISTO DE ACUERDO CON LAS NORMAS SOBRE INSTALACIONES Y CONFORME A LAS INDICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS EN ESTE FOLLETO.