

Manual de Instalación y Uso

Use and Installation Manual

Manuel d'Utilisation et d'Installation

Installations- und Betriebsanleitung

Manuale per l'installazione e per l'uso

Manual de Utilização e Instalação

Detectores de Gas Mixto

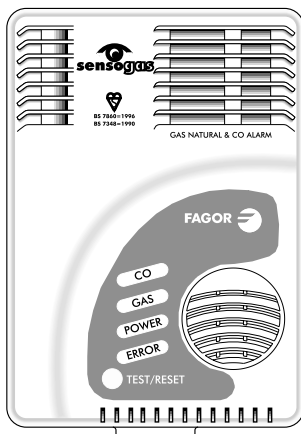
Mixed Gas Detectors

Détecteurs de Gaz Mixtes

Detektor Für Gas

Rivelatori di Gas Misto

Detectores de Gás Misto



DGM-200 D



BS 7860:1996
BS 7348:1990
KM 55467

FAGOR

CE

1. Introducción

Este Detector de Gas está preparado para la detección de **Gas Natural** y **Monóxido de Carbono**. No es operativo con Gases Licuados del Petróleo (GLP). Ha sido diseñado para **uso doméstico en un espacio ventilado**. Está provisto de señales de salida, permitiendo su uso como elemento autónomo, con una función simple de ejecución, o como parte de una Red de elementos Domóticos.

Este detector está diseñado para advertir de una **exposición severa** al monóxido de carbono pero puede no proteger a personas especialmente sensibles a la exposición constante por razones de edad, embarazo o salud. **En caso de duda, consulte a su médico.**

Este Detector de Gas Natural y Monóxido de Carbono está pensado para su funcionamiento continuo y **no** debe utilizarse de forma intermitente. No es un sustituto de un detector de humo, y **no** debe ser utilizado como un detector portátil para fugas de productos de combustión. La correcta instalación y el adecuado mantenimiento de los aparatos de combustión de gas y de sus conductos de extracción de humos debe ser una prioridad de cara a mantener un elevado nivel seguridad en la vivienda.

El detector debe ser instalado por personal cualificado siguiendo las instrucciones suministradas. El manual de instrucciones debe ser contemplado como parte del producto y debe ser guardado durante la vida del mismo. Si el producto cambiara de propietario, el manual debería traspasarse a su siguiente usuario. No manipule el interior de la caja ya que puede causar un malfuncionamiento del detector o recibir una descarga eléctrica

ES IMPORTANTE QUE LEA Y ENTIENDA ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR EL DETECTOR DE GAS MIXTO

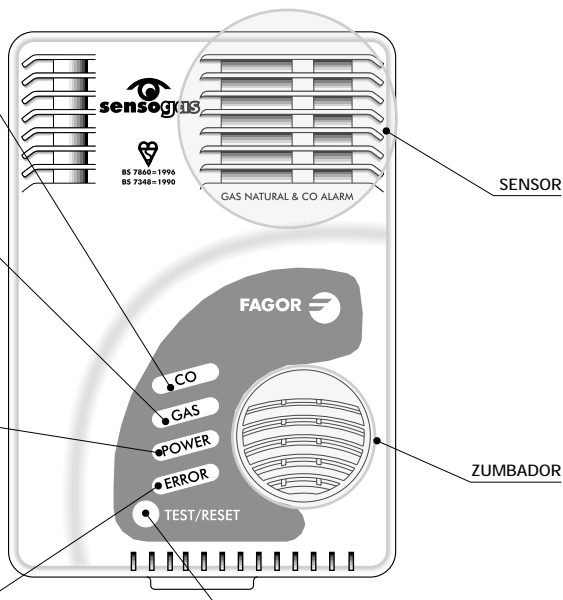
2. Descripción del producto

CO (led rojo):
 indicador luminoso de concentración peligrosa de monóxido de carbono.

GAS (led rojo):
 indicador luminoso de concentración peligrosa de gas natural.

POWER (led verde):
 indicador luminoso de correcto funcionamiento.

ERROR (led amarillo):
 indicador luminoso de fallo de funcionamiento del detector.



Botón TEST/RESET:

- Función TEST: Chequea el funcionamiento del detector.
- Función RESET: Permite silenciar el zumbador y/o restablecer la situación de reposo.

Figura 1. Vista General del Detector de Gas Mixto.

3. Instrucciones de instalación

3.1. *Dónde instalar el detector*

El Detector de Gas debe de ser instalado en el interior de la vivienda. Para una correcta detección de gas debe estar situado en una pared libre de obstáculos en el recinto donde existe un aparato de combustión de gas. En la mayoría de las instalaciones éste será una encimera de cocina a gas o una caldera de gas. Para el correcto funcionamiento del Detector de Gas debe estar situado en posición vertical.

El gas natural (metano en su mayor parte) es menos pesado que el aire, por lo tanto el detector conviene que esté situado por encima de la apertura más elevada del recinto, normalmente no a más de 30 cm del techo y entre 1 a 3 metros del aparato de combustión (Ver Figura 2). Esta ubicación debe dar buena protección ante el monóxido de carbono flotante (originada desde una fuente caliente) en la misma habitación. Sin embargo, si no hay ningún aparato de combustión de gas en la misma habitación que el detector, debe instalarse a unos 2 m del suelo para una protección óptima.

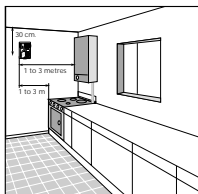


Figura 2. Ubicación del Detector de Gas Mixto.

3.2. *Dónde no instalar el detector*

- Fuera del edificio.
- En un recinto cerrado, p.e. dentro de un armario o detrás de una cortina.
- Directamente encima de un fregadero o una cocina.
- Cerca de una puerta, ventana o un extractor.
- En un área donde la Tª puede bajar por debajo de -5°C o subir por encima de $+40^{\circ}\text{C}$.
- Donde la suciedad o el polvo puedan bloquear el sensor o parar el funcionamiento.
- En áreas húmedas.
- Donde susceptible de ser golpeado o dañado.

3.3. Instalación y Sujeción del detector

El Detector de Gas puede ser sujetado a la superficie de la pared o a una caja eléctrica universal de 60 mm. El detector está compuesto por una caja y un soporte de sujeción a la pared. El soporte se libera de la caja con la ayuda de un destornillador ejerciendo presión sobre la pestaña inferior hacia abajo hasta que la caja queda libre. La caja puede girar con libertad para acceder a los terminales de conexión. (Ver Figura 3).



Figura 3. Liberación de la caja sobre la base.

El detector debe ser conectado directamente y de forma permanente a la red eléctrica de 230V conectando el cable de red en el borne de conexión situado en el soporte, en los 2 polos del lado izquierdo del conector marcados como "AC-INPUT 230V" (Ver Figura 4), dejando los 2 restantes marcados como "ALARM OUTPUT" para la conexión de una válvula de corte a 230V.

En caso de utilizar una caja universal empotrada en la pared siga los siguientes pasos:

- 1.- Coloque el soporte sobre la caja de empotrar con la pestaña en la parte inferior.
- 2.- Introduzca el cable de red de la caja empotrada a través de la ventana central por la parte trasera del soporte.
- 3.- Conecte el cable de red al borne de conexión. Para facilitar la operación, el borne puede extraerse del soporte liberando las pestañas laterales con la ayuda de un destornillador.
- 4.- Atornille el soporte a la caja de empotrar mediante 2 tornillos.

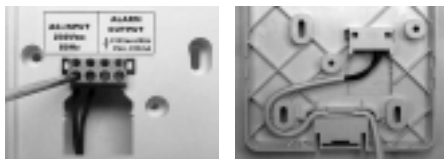


Figura 4. Conexiones de cableado eléctrico.

Si el detector va instalado sobre la pared siga los siguientes pasos:

- 1.- Conecte el cable de alimentación suministrado en el borne de conexión. (Ver Figura 4)

2.- Coloque el soporte en una zona lisa de la pared con la pestaña en la parte inferior. Asegure que tiene suficiente longitud de cable desde el soporte a la base de enchufe antes de fijarlo a la pared.

3.- Una vez seleccionada su ubicación realice 3 agujeros de \varnothing 5mm en las posiciones de los tornillos.

4.- Introduzca los tacos en los agujeros y atornille el soporte a la pared utilizando los tacos y tornillos de la bolsa accesorio.

Una vez que el soporte está sujeto a la pared coloque la caja del detector en la misma posición de origen. Primeramente inserte los ganchos superiores de la caja sobre el soporte y gire suavemente hacia la posición vertical hasta que la pestaña inferior quede encajada en el soporte, teniendo cuidado de la correcta conexión de los contactos traseros de la caja en el borne de conexión (Ver Figura 5).



Figura 5. Colocación de la caja sobre el soporte.

4. Puesta en marcha y funcionamiento

Desde el momento en el que Detector de Gas se conecta a la red eléctrica de 230V el indicador luminoso verde (marcado como POWER) comienza a parpadear durante un periodo de calentamiento de unos 2 minutos. Una vez transcurridos, el indicador POWER permanece iluminado indicando su correcto funcionamiento. Durante el periodo de calentamiento el Detector no responde al gas como consecuencia de la estabilización del sensor.

4.1. Situación de alarma

Cuando la concentración de gas natural o monóxido de carbono alcanza el nivel de alarma, el Detector avisa mediante la iluminación de los indicadores rojos (marcados como GAS para Gas Natural y como CO para Monóxido de Carbono, Ver Figura 1) y una llamativa alarma sonora. La salida de relé será activada para la activación de la válvula de corte.

Es posible que se detecte el olor característico del gas natural a niveles inferiores a los niveles de alarma calibrados en el detector. Esto no debe interpretarse como fallo del detector. En el caso del CO, el indicador rojo puede empezar a parpadear antes de alcanzar el tiempo de alarma (sin que se active la alarma audible) como aviso de que niveles pequeños de gas están presentes.

En caso de alarma, las siguientes acciones deben ser tomadas:

Mantenga la calma. Pulse TEST/RESET si el indicador de CO está iluminado.

Apague cualquier llama. No fume ni encienda ni apague ningún interruptor eléctrico.

Abra las puertas y ventanas para evacuar el gas.

Cierre la llave suministro de gas y todos los electrodomésticos de combustión. No utilice ningún electrodoméstico hasta que haya sido inspeccionado por un experto.

Si alguien sufre de los posibles efectos de envenenamiento por CO (p.e. dolor de cabeza, mareos, náusea o vómitos) **consiga ayuda médica** y avise de la sospecha de envenenamiento por monóxido de carbono.

En caso de que la alarma persista, y la causa de la fuga no sea evidente o no pueda ser reparada, **evacue el local o la vivienda INMEDIATAMENTE** dejando las puertas y ventanas abiertas. Notifique el hecho al distribuidor o a un servicio de emergencia de gas.

4.2. Desactivación de la alarma y restablecimiento de la situación normal

Una vez que el gas ha desaparecido, el Detector de Gas detiene la alarma sonora y los pilotos de alarma pasan a un estado de parpadeo en espera del reconocimiento de la alarma por parte del usuario. En este estado se mantiene el corte provisional de la válvula de gas.

Para restablecer la situación de reposo pulse durante varios segundos el pulsador TEST/RESET hasta escuchar un pitido. En este momento el piloto rojo de alarma queda apagado y el relé de activación de la electroválvula se desactiva.

Atención: Antes de desactivar la alarma y rearmar el sistema deberá eliminar la causa del problema, o bien cerrar el paso general de gas mediante el cierre manual de la llave de paso, ya que en el momento que se desactiva la alarma la electroválvula se abre y vuelve a haber gas en la vivienda.

La función de RESET o puesta en reposo no será operativa mientras la concentración de gas supere el nivel de alarma

4.3. Función Autotest / Silenciamiento de la Alarma

Mediante la pulsación de TEST/RESET durante el funcionamiento normal (después del precalentamiento) se inicia el autotest. Los indicadores se iluminan secuencialmente y la alarma sonora es activada durante 1 segundo. Todos los indicadores permanecen encendidos hasta que se pulse una segunda vez. Si se pulsa una segunda vez durante 10 segundos se testea la activación de la electroválvula. Los indicadores de Alarma permanecen encendidos y el relé es activado. Una vez comprobado el funcionamiento del test de alarma, el sistema puede ponerse en reposo pulsando brevemente el pulsador TEST/RESET.

Es recomendable realizar este autotest una vez a la semana para confirmar su correcto funcionamiento. Si la respuesta del Detector es diferente de la descrita anteriormente, no funciona correctamente. REEMPLACELO INMEDIATAMENTE.

Pulsando el botón TEST/RESET durante una alarma de CO silencia el zumbador durante aproximadamente 6 minutos. El indicador rojo de CO permanece iluminado. Si el nivel alto de CO persiste, el zumbador se activará automáticamente y no podrá ser silenciado hasta que el CO haya desaparecido hasta niveles seguros.

Esta función de silenciamiento no funciona durante alarmas de gas natural, ni cuando los niveles de CO sean altos, ya que esta situación puede ser particularmente peligrosa.

4.4. Sensor

Un fiable y preciso sensor semiconductor monitoriza constantemente el nivel de Gas Natural y Monóxido de Carbono en el aire. Este sistema de sensor informa a un microprocesador continuamente y con precisión de la presencia de tan sólo pocas partes por millón (ppm) de Gas Natural o Monóxido de Carbono. El microprocesador además de medir el nivel de gas en el aire, testea el correcto funcionamiento del sensor, circuitos electrónicos y fuente de alimentación.

Cuando el microprocesador diagnostica un problema durante su regular testeo, el indicador amarillo (marcado como ERROR) se ilumina y el detector interrumpe su funcionamiento. Si esto ocurre su detector no le está ofreciendo protección. REEMPLACELO INMEDIATAMENTE.

Para limpiar la caja utilice un paño húmedo. No utilice productos de limpieza, lejía o ceras. Evite utilizar los siguientes productos cerca del Detector de Gas. Pueden afectar a la fiabilidad y estabilidad a corto y largo plazo del sensor:

- Sprays aerosoles.
- Alcoholes
- Agentes limpiadores y disolventes.

Gas proveniente de encendedores de tabaco.

Cigarrillos y humo.

4.5. Modelo DGM-200 D

El modelo DGM 200-D es una versión domótica del Detector de Gas que tiene la particularidad de poder comunicarse con otros elementos de un sistema domótico como son los controles domóticos de corte de la electroválvula de gas y los gestores domóticos Maior-Domo®.

En una situación de alarma, el Detector comunica la existencia de la ALARMA mediante un mensaje que es enviado a través de la red eléctrica a los nodos domóticos FAGOR existentes en la red. En caso de existir un control de la electroválvula de gas, éste cerrará la válvula de entrada de gas. Si se dispone de un interface telefónico Maior-Domo®, éste realizará las llamadas telefónicas de alarma a los números preprogramados notificando la situación de alarma en la vivienda.

Tras la desactivación de la alarma, al actuar sobre el pulsador TEST/RESET para el rearme del sistema, otro mensaje de FIN de ALARMA es enviado del mismo modo al control y al Maior-Domo®. Esta orden de puesta en reposo también puede ejecutarse desde el mismo Maior-Domo®.

Estos mensajes están basados en un estándar de comunicación, especialmente derivado para redes domóticas, como el siguiente.

Modulación de Comunicación: FSK 132.45 KHz (Máx. 120 dBuV)

Protocolo de comunicación: BDF D2.0 (Bus Domótico Fagor)

Un funcionamiento correcto de los mensajes de comunicación puede ser testeado de la misma forma que se testea la salida de relé mediante el botón TEST/RESET, como se ha descrito previamente.

5. Especificaciones técnicas

| | |
|-----------------------------------|--|
| Rango de Tensión de Alimentación: | 195 a 253 Vac (230 Vac nominal) |
| Frecuencia de alimentación: | 50 Hz |
| Máxima Potencia Consumida: | |
| Condición de Reposo: | 4 VA |
| Condición de alarma: | 4 VA + Potencia Válvula corte= Max. 64VA |

| | |
|---|-------------------------|
| Rango de Temperatura de funcionamiento: | -5°C a 40 °C |
| Rango de Humedad de funcionamiento: | 30 a 90 % RH |
| Nivel sonoro: | 85 dB(A) a 3 m |
| Salida Válvula de corte: | 230 Vac (60W máximo) |
| Dimensiones: | 145 mm x 100 mm x 55 mm |
| Peso: | 500 gr |

Cabe remarcar que la válvula de corte debe ser del tipo normalmente abierta (cerrada cuando el alimentada eléctricamente) y que es esencial su reapertura manual, para cumplir con la directiva de aparatos de gas (90/396/EEC) y regulaciones de aparatos de gas (Seguridad) de 1992.

El funcionamiento de la alarma está certificado por British Standards Institute según las normas BS 7348 para gas natural y BS 7860 para monóxido de carbono, usando los criterios siguientes.

Alarma Gas Natural: 9% LIE (Límite inferior de explosividad) en 20 segundos.

Alarma Monóxido de Carbono:

| Nivel CO (ppm) | Tiempo para Aviso (minutos) | Tiempo para Alarma (minutos) |
|----------------|-----------------------------|------------------------------|
| 50 | > 60 | > 60 |
| 100 | < 20 | < 45 |
| 150 | < 10 | < 30 |
| 200 | < 5 | < 20 |
| 250 | < 2 | < 10 |
| 300 | Inmediato | < 2 |

Este Detector de Gas Mixto está calibrado en fábrica y no necesita recalibración. Sin embargo, para optima fiabilidad, debe ser remplazado no más tarde de transcurridos 5 años desde de la fecha de instalación, como debe ser indicado en la etiqueta adjuntada en la caja.

6. Garantía

Todos los elementos disponen de 1 año de garantía.

En caso de avería llame a nuestra Línea Directa (Tel 902 10 50 10) para concertar una cita con el Servicio de Asistencia Técnica.

1. Introduction

The Dual Gas Detector is for use only with **Natural Gas** and **Carbon Monoxide**. It will **not** operate with Liquid Petroleum Gas (LPG). It is designed to operate **inside** the house in a location with **free access to air in the room**. Output signals are provided, allowing it to be used as a stand-alone unit, or with a simple executive function, or as part of a network of domestic appliances (only the DGM 200-D model).

This Gas Detector is intended to warn of **acute exposure** to carbon monoxide, but may not protect people who are at special risk from chronic exposure by reason of age, pregnancy or medical condition. **If in doubt, consult your medical practitioner.**

This natural gas and carbon monoxide Detector is intended for continuous energisation, and should **not** be used on an intermittent basis. It is **not** a substitute for a smoke alarm, and must **not** be used as a portable detector for the spillage of combustion products. Proper installation and servicing of gas-burning appliances and their flues is still a priority for security in the home.

The detector should be installed by a competent person, using the instructions provided. The instruction manual should be regarded as part of the product, and be retained for the life of the product. If the product changes ownership, then the manual should be passed to any subsequent user. Do **not** tamper with the inside of the casing, since this may stop the detector working or cause an electric shock.

READ AND UNDERSTAND THESE INSTRUCTIONS
BEFORE INSTALLING THE DETECTOR

2. Description of the product

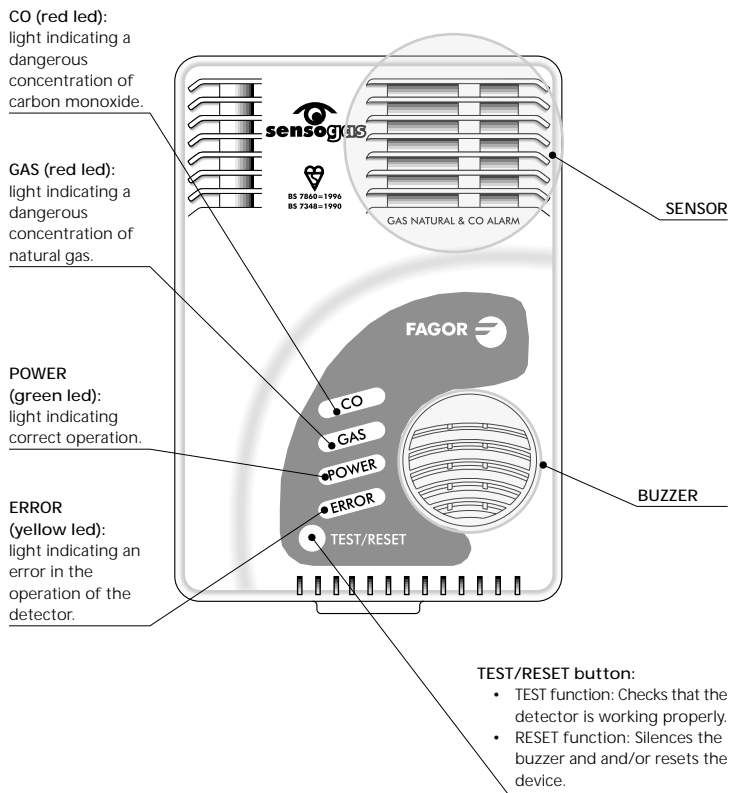


Figure 1. General View of the Mixed Gas Detector.

3. Installation instructions

3.1. Where to install the detector

The Dual Gas Detector must be installed inside the house. For proper protection of the occupants, it should be placed on a suitable flat wall in a room containing a gas-burning appliance. In most cases, this will be a kitchen with a gas cooker. For proper operation of the detector, it has to be installed in a vertical position.

The major component of natural gas is methane, which is much lighter than air, so the detector should be placed above the top of the highest opening in the room, usually not more than 30 cm (1') from the ceiling. Horizontally, it should be positioned between 1 m (3') and 3 m (10') from the gas-burning appliance (see Figure 2). This location will also give good protection from buoyant carbon monoxide (i.e. arising from a hot source) within the same room. However, if there is no gas-burning appliance in the same room as the detector, it should be located about 2 m (6') above the floor, for optimum protection.

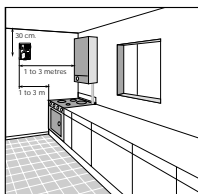


Figure 2. Position of the Mixed Gas Detector.

3.2. Where not to install the detector

- Outside the building
- In an enclosed space (e.g. inside a cupboard or behind a curtain)
- Directly above a sink or a cooker
- Next to a door, or a window, or an extractor fan
- In an area where the temperature can drop below -5°C or rise above $+40^{\circ}\text{C}$
- Where dirt and dust can block the sensor and stop it working
- Damp or humid areas
- Where it is likely to be knocked or damaged

3.3. Installation and fixing

The detector can be fixed directly to a wall surface, or screwed to a standard universal 60 mm electrical distribution pattress, if preferred. The detector comprises a main casing, with a base for wall fixing. The base is released from the casing by pressing the bottom catch downwards until the casing comes loose. The casing can then be swung clear to expose the electrical terminals (see Figure 3).



Figure 3. Freeing the cover from the base.

The detector must be connected directly and permanently to the 230 V mains supply, by connecting the mains cable to the terminal block on the base, to the **two left-hand screws of the terminal block marked "AC-INPUT 230V"** (See Figure 4), leaving the other 2, marked "ALARM OUTPUT", for the connection of a 230V shut-off valve.

If you use a universal outlet box built into the wall, follow these steps:

- 1.- Place the base on the outlet box with the catch at the bottom.
- 2.- Insert the mains cable from the outlet box through the central window in the back of the base.
- 3.- Connect the mains cable to the connection terminal block. To make operation easier, the terminal block can be brought out of the base by freeing the side tabs with the aid of a screwdriver.
- 4.- Screw the base to the outlet box using 2 screws.

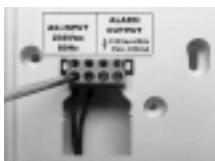


Figure 4. Electrical wiring connections.

If the detector is to be fitted on the wall, follow these steps:

- 1.- Connect the power cable supplied to the terminal block. (See Figure 4)
- 2.- Place the base on a flat area on the wall with the catch at the bottom. Make sure there is enough cable from the base to the electrical outlet before fixing it to the wall.

3.- Once the position has been chosen make 3 holes of Ø 5mm. in the positions for the screws.

4.- Put the wall plugs into the holes and screw the base to the wall using the screws supplied.

Once the base is secured to the wall and connected to the mains, install the detector main casing back in its original position. Insert the upper clips of the casing into the base, then swing it down vertically until the base catch clicks, taking care that the electrical connector pins enter into the terminal block correctly and smoothly (see Figure 5).



Figure 5. Fixing the cover onto the base.

4. Start up and operation

4. Start up and operation

When the detector is connected to the mains supply, the audible alarm will beep once and the green indicator light (marked POWER) starts blinking during a warm-up period of about 2 minutes. After that, the POWER indicator will remain illuminated as long as mains power is present. Note that the detector will not respond to gases during warm-up, as the sensor is stabilising.

4.1. Alarm situation

When natural gas or carbon monoxide concentrations reach certain levels, the Detector will warn of the possible hazard, by illuminating the appropriate red alarm indicator lights (marked GAS for Natural Gas and CO for Carbon Monoxide, see Figure 1) and the buzzer will make a loud bleeping noise. The relay output is also switched on for shut-off valve.

It is possible to smell the characteristic odour of piped natural gas, at levels below that at which the detector has been set to alarm. This should not be taken as a failure of the detector. In the case of carbon monoxide detection, the red CO indicator may start blinking before the alarm time is reached (but without the audible alarm) as a warning that low levels of the gas are present.

In the event of an alarm, the following actions must be taken:

Keep calm. Press the TEST/RESET button if the CO indicator light is illuminated.

Extinguish all naked flames. Do not smoke or turn electrical switches on or off.

Open doors and windows to get rid of the gas.

Turn off the gas supply at the meter and all gas appliances. Do not use the appliance again, until it has been checked by an expert.

Get medical help immediately for anyone suffering the possible effects of carbon monoxide poisoning (e.g. headache, dizziness, nausea or vomiting) and advise that carbon monoxide poisoning is suspected.

If the alarm continues to operate, and the source of the gas is not apparent, or cannot be corrected, **evacuate the premises immediately**, leaving the doors and windows open. Notify the Gas Company or an Emergency Gas Service and do not re-enter the premises whilst the alarm continues to operate.

4.2. Alarm deactivation and normal condition re-establishment

Once the gas has disappeared, the Gas Detector stops sounding the audible alarm and the red alarm light will keep blinking until the user acknowledges the alarm. The gas valve will continue to be shut-off.

To normal condition re-establishment, press the TEST/RESET button for a few seconds until you hear a beep. The red light indicators turn off and the shut-off valve activation relay will be deactivated.

Warning: before deactivating the alarm and resetting the system you should eliminate the cause of the problem, or manually close the gas supply at the meter, as when the alarm is deactivated the shut-off valve could be opened and the gas supply restored.

The RESET function will not work while the concentration of gas exceeds the alarm level.

4.3. Test/Hush function

Pressing the TEST/RESET button briefly during normal operation (i.e. after warm up) initiates an alarm self-test. All indicator lights and the audible alarm are

activated sequentially. The indicator lights then remain illuminated until the button is pressed again, after which the green POWER light will remain illuminated, indicating normal operation. This test is recommended about once per week, to confirm that the detector is functioning properly. If the response is different from that described above, it is not functioning properly and must be replaced immediately.

Activation of the relay output can be checked by initiating the alarm self-test as above, but then pressing and holding down the Test/Hush button for about ten seconds. Briefly pressing the button again afterwards will restore normal operation.

Pressing the TEST/RESET button for a few seconds during a CO alarm silences the buzzer for approximately 6 minutes. The red CO indicator light remains illuminated. If high carbon monoxide levels persist, the buzzer automatically reactivates and cannot then be silenced, until the carbon monoxide has reduced to safe levels again.

The hush function will not work during natural gas alarms, nor when high carbon monoxide levels are present, because these situations can be particularly hazardous.

4.4. *Sensor*

A reliable and accurate semiconductor sensor monitors the levels of natural gas and carbon monoxide in the surrounding air. This sensor system continuously and accurately keeps a microcomputer informed of the presence of just a few parts per million (ppm) of natural gas or carbon monoxide. The microprocessor, in addition to measuring the level of both gases in the air, also regularly tests to ensure that the sensor, internal circuits and power source are all functioning properly.

If the microcomputer diagnoses a problem during its regular testing, the yellow indicator light (marked FAULT) is illuminated, and the detector stops working. If this happens, the detector is not providing protection, and must be replaced immediately.

To clean the casing, occasionally wipe it with a damp cloth. Do not use cleaning agents, bleach or polish. Avoid using the following near the gas detector, since they might lead to false indications and affect the detector reliability in the short or long term:

- Aerosol sprays
- Alcohol used in cooking
- Tobacco smoke
- Strong household cleaning agents, polishes or solvents
- Gas from a cigarette lighter

4.5. DGM 200-D model

The DGM 200-D model is a home system version of the Gas Detector. It has the special feature of being able to communicate with other elements in a home system like home system controls for closing the gas electrovalve and the Maior-Domo® home system managers.

In an alarm situation, the Detector communicates the existence of the ALARM by means of a message that is sent via the mains electricity supply to the FAGOR home system nodes in the network. If there is a gas electrovalve control, it closes the gas inlet valve. If there is a Maior-Domo® telephone interface, it makes the alarm phone calls to the pre-programmed numbers, informing of the alarm situation in the home.

After deactivating the alarm by pressing the TEST/RESET button to reset the system, another END of ALARM message is sent in the same way to the control and the Maior-Domo®. This reset order can also be given from the Maior-Domo® itself.

These messages are based on a communication standard, especially established for home system networks, like the following:

Communication modulation: FSK 132.45 KHz (Max. 120 dBuV)

Communication protocol: BDF D2.0 (Fagor Domotic Bus)

You can test that the communication messages work in the same way as you test the relay output using the TEST/RESET button, as described above.

5. Technical specifications

| | |
|------------------------------|---|
| Supply voltage range: | 195 to 253 Vac (230 Vac nominal) |
| Supply frequency: | 50 Hz |
| Maximum power consumption: | |
| Reset condition: | 4 VA |
| Alarm condition: | 4 VA + shut-off valve power= Max. 64 VA |
| Operating temperature range: | -5°C to 40 °C |
| Operating humidity range: | 30 to 90 % RH |
| Noise level: | 85 dB(A) at 3 m. |
| Shut-off valve | 230 Vac (60 W maximum) |
| Dimensions: | 145 mm x 100 mm x 55 mm |
| Weight: | 500 gr |

Note that the shut-off valve must be a normally open type (i.e. closing when electrically energized) and that manual re-opening is essential, to comply with the EU Gas Appliances Directive (90/396/EEC) and the Gas Appliances (Safety) Regulations 1992.

The operation of the alarm is certified by the British Standards Institute to the following standards: BS 7348 for natural gas and BS 7860 for carbon monoxide, using the following criteria.

Natural Gas Alarm: 9% LEL (Lower explosive limit) in 20 seconds.

Carbon Monoxide Alarm:

| CO level (ppm) | Warning Time (minutes) | Alarm Time (minutes) |
|----------------|------------------------|----------------------|
| 50 | > 60 | > 60 |
| 100 | < 20 | < 45 |
| 150 | < 10 | < 30 |
| 200 | < 5 | < 20 |
| 250 | < 2 | < 10 |
| 300 | none | < 2 |

This Mixed Gas Detector has been calibrated at the factory and does not need recalibrating. However, for optimum reliability, it should be replaced no more than five years after the installation date, as indicated on the label rear the casing.

6. Warranty

All the elements are under 1 year warranty.

In case of a breakdown call our Hot Line (Tel 902 10 50 10) for Service.

1. Introduction

Ce Détecteur de Gaz a été conçu pour la détection de **Gaz Naturel** et de **Monoxyde de Carbone**. Il ne répond pas aux Gaz Liquéfiés de Pétrole (GLP). Il a été prévu pour un usage domestique dans un espace ventilé. Il émet des signaux de sortie qui permettent son usage, soit comme élément autonome, avec une fonction simple d'exécution, soit en tant que partie intégrante d'un réseau domotique.

Ce détecteur a été conçu pour avertir d'une **exposition sévère** au monoxyde de carbone. Il se peut toutefois qu'il ne soit pas en mesure de protéger des personnes particulièrement sensibles à une exposition constante en raison de leur état de santé, de leur âge ou d'un état de grossesse. **En cas de doute, consulter un médecin.**

Ce Détecteur de Gaz Naturel et de Monoxyde de Carbone est prévu pour un fonctionnement en continu et **ne doit pas** être utilisé de façon intermittente. **Il ne doit pas non plus** être utilisé en remplacement d'un détecteur de fumée ou comme détecteur portable en cas de fuite de produits de combustion. Une installation correcte et l'entretien adéquat des appareils de combustion à gaz et de leurs conduits d'évacuation de fumées doivent être prioritaires pour assurer un niveau élevé de sécurité dans l'habitation.

Le détecteur sera installé par des opérateurs qualifiés dans le respect des consignes fournies. Le manuel d'instructions doit être perçu comme partie intégrante du produit, à conserver pendant toute la durée de vie de celui-ci. Si le produit change de propriétaire, le manuel devra être également transmis à l'utilisateur suivant. **Ne pas** manipuler l'intérieur de la carcasse pour éviter tout dysfonctionnement du détecteur ou risque de décharge électrique.

IL EST IMPORTANT DE LIRE ET DE COMPRENDRE CES INSTRUCTIONS
AVANT D'INSTALLER LE DÉTECTEUR DE GAZ MIXTE

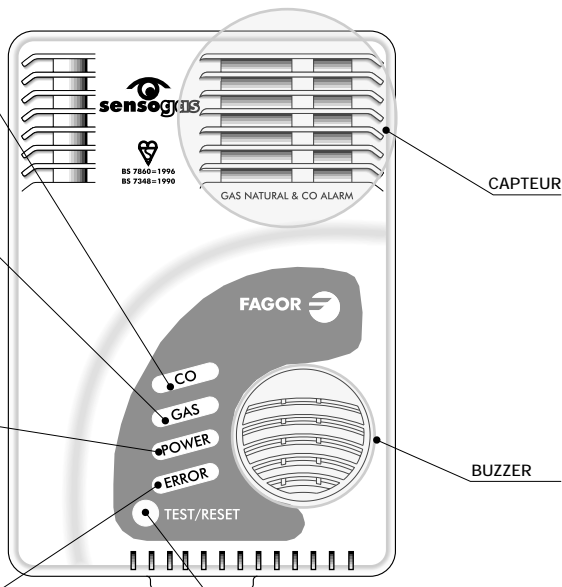
2. Description du produit

CO (voyant rouge):
indicat. lumineux de
concentration
dangereuse de
monoxyde de
carbone.

**GAZ
(voyant rouge) :**
indicat. lumineux
de concentration
dangereuse de gaz
naturel.

**POWER
(voyant vert) :**
indicateur
lumineux de
fonctionnement
correct.

**ERREUR
(voyant jaune) :**
indicateur
lumineux de
dysfonctionne-
ment du détecteur.



Bouton TEST/RESET :

- Fonction TEST : Pour tester le fonctionnement du détecteur.
- Fonction RESET : Pour éteindre le buzzer et/ou rétablir la situation de repos.

Figure 1. Vue d'ensemble du Détecteur de Gaz Mixte.

3. Instructions de montage

3.1. Où installer le détecteur

Le Détecteur de Gaz doit être installé à l'intérieur de l'habitation. Pour assurer une détection correcte du gaz, le détecteur sera monté sur une cloison libre d'obstacles dans la pièce où est installée un appareil à combustion de gaz. Dans la plupart des cas, il s'agira d'un plan de cuisine à gaz ou d'un chauffe-eau à gaz. Pour fonctionner correctement, le Détecteur de Gaz doit être placé en position verticale.

Le gaz naturel (essentiellement composé de méthane) étant moins lourd que l'air, il convient donc que le détecteur soit placé **au-dessus de l'ouverture la plus haute** de la pièce, soit, normalement à moins de 30 cm du plafond et entre 1 à 3 mètres de l'appareil de combustion (Voir Figure 2). Cet emplacement doit assurer une bonne protection face au monoxyde de carbone flottant (issu d'une source chaude) dans la même pièce. Mais s'il n'existe aucun appareil de combustion à gaz dans la même pièce que le détecteur, celui-ci devra être installé à 2 m environ du sol pour assurer une protection optimale.

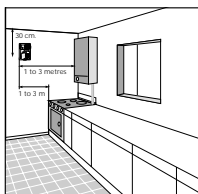


Figure 2. Emplacement du Détecteur de Gaz Mixte.

3.2. Où ne pas installer le détecteur

- En dehors du bâtiment.
- Dans un espace confiné, comme par exemple une armoire ou derrière un rideau.
- Directement au-dessus d'un évier ou d'une cuisinière.
- Près d'une porte, d'une fenêtre ou d'une hotte.
- Dans une zone où la température peut descendre en dessous de -5°C ou dépasser $+40^{\circ}\text{C}$.
- Dans un endroit où la poussière ou l'encrassement peut bloquer le capteur ou arrêter le fonctionnement.
- Dans un endroit humide.
- Dans un endroit où il peut subir des chocs ou des dommages.

3.3. Installation et fixation du détecteur

Le Détecteur de Gaz peut être monté sur une cloison ou sur une boîte électrique universelle de 60 mm. Le détecteur se compose d'un boîtier et d'un support de fixation mural. Le support peut être séparé du boîtier en faisant pression à l'aide d'un tournevis sur l'onglet inférieur jusqu'à libérer le boîtier. Le boîtier peut tourner librement pour donner accès aux bornes de raccordement. (Voir Figure 3).



Figure 3. Libération du boîtier de sa base.

Le détecteur doit être directement et en permanence raccordé au secteur (230V) en connectant le câble du réseau à la borne du support, aux **2 pôles du côté gauche du connecteur** marqués "AC-INPUT 230V" (Voir Figure 4), en laissant les 2 autres marqués "ALARM OUTPUT" pour le raccordement à une valve de coupure à 230V.

En cas d'utilisation de boîte d'encastrement, la procédure est la suivante :

- 1.- Placer le support sur la boîte d'encastrement avec l'onglet vers le bas.
- 2.- Introduire le câble secteur dans la boîte d'encastrement par la fenêtre centrale à l'arrière du support.
- 3.- Raccorder le câble secteur à la borne. Pour faciliter l'opération, la borne peut être extraite du support en écartant les onglets latéraux à l'aide d'un tournevis.
- 4.- Fixer le support sur la boîte d'encastrement à l'aide de 2 vis.



Figure 4. Câblage.

Pour monter le détecteur sur une cloison, la procédure est la suivante :

- 1.- Raccorder le câble d'alimentation fourni à la borne. (Voir Figure 4).
- 2.- Placer le support sur une zone lisse de la cloison avec l'onglet vers le bas. S'assurer qu'il existe une longueur de câble suffisante entre le support et la prise avant de le fixer au mur.

3.- Une fois l'emplacement choisi, percer 3 trous de Ø 5mm au niveau des vis.

4.- Introduire les chevilles dans les trous et visser le support sur la cloison en utilisant les chevilles et les vis de la poche d'accessoires.

Une fois que le support est fixé au mur, monter le boîtier du détecteur dans sa position d'origine. Tout d'abord, insérer les crochets supérieurs du boîtier sur le support et tourner doucement jusqu'à atteindre la position verticale et encaster l'onglet inférieur sur le support. Attention à bien raccorder les contacts arrière du boîtier à la borne de connexion (Voir Figure 5).



Figure 5. Mise en place du boîtier sur le support.

4. Mise en marche et fonctionnement

Dès que le Détecteur de Gaz est connecté au secteur (230V), le voyant lumineux vert (marqué POWER) commence à clignoter pendant une période d'échauffement de 2 minutes environ. Une fois cette période écoulée, le voyant POWER reste allumé pour indiquer un fonctionnement correct. Pendant sa période d'échauffement et que s'opère la stabilisation du capteur, le Détecteur ne répond pas aux gaz.

4.1. Situation d'alarme

Lorsque la concentration de gaz naturel ou de monoxyde de carbone atteint le niveau d'alarme, le Détecteur avertit de cette situation par allumage des voyants rouges (marqués GAS pour le Gaz Naturel et CO pour le Monoxyde de Carbone, Voir Figure 1) et déclenchement d'une alarme sonore. La sortie de relais sera activée pour le déclenchement de la valve de coupure.

Il se peut que l'odeur caractéristique du gaz naturel soit perceptible à des niveaux inférieurs aux niveaux d'alarme tarés sur le détecteur. Ceci **ne doit**

pas être interprété comme une défaillance du détecteur. Dans le cas du CO, le voyant rouge peut se mettre à clignoter avant d'atteindre le temps d'alarme (sans déclenchement d'alarme audible) pour avertir de la présence de faibles niveaux de gaz.

Procédure à appliquer en cas d'alarme :

Ne pas s'affoler. Presser TEST/RESET si le voyant de CO est allumé.

Eteindre toutes les flammes présentes. **Ne pas fumer** et ne pas allumer d'interrupteur électrique.

Ouvrir portes et fenêtres pour évacuer le gaz.

Fermer le robinet d'entrée du gaz et éteindre tous les appareils ménagers à combustion. Ne pas utiliser d'appareil électroménager jusqu'à ce qu'il ait été examiné par un expert.

En cas de symptômes d'empoisonnement au CO (exemple : maux de tête, étourdissements, nausées ou vomissements) **consulter un médecin** en l'informant du soupçon d'empoisonnement au monoxyde de carbone.

Si l'alarme persiste et si la cause de la fuite n'est pas évidente ou ne peut pas être réparée, **évacuer le local ou l'habitation IMMÉDIATEMENT** en laissant portes et fenêtres ouvertes. Avertir le distributeur ou le service d'assistance de la compagnie de gaz.

4.2. Désactivation de l'alarme et rétablissement de la situation normale

Une fois que le gaz a disparu, le Détecteur de Gaz arrête l'alarme sonore et les voyants d'alarme se remettent à clignoter dans l'attente de l'acquittement de l'alarme par l'utilisateur. Dans cet état, la coupure provisoire assurée par la valve de coupure se maintient.

Pour revenir à la situation de repos, appuyer pendant quelques secondes le bouton-poussoir TEST/RESET jusqu'à entendre un bip. A ce moment, le voyant rouge d'alarme s'éteint et le relais d'activation de l'électrovanne se désactive.

Attention : Avant de désactiver l'alarme et de réarmer le système, il est nécessaire d'éliminer la cause du problème ou de fermer l'arrivée de gaz à l'aide du robinet d'arrêt. En effet, dès que l'alarme est désactivée, l'électrovanne s'ouvre et le gaz accède de nouveau à l'habitation.

La fonction de RESET ou de mise en repos reste non-opérationnelle tant que la concentration de gaz dépasse le niveau d'alarme.

4.3. *Fonction Autotest / Désactivation de l'Alarme*

En pressant TEST/RESET en fonctionnement normal (après l'échauffement), la procédure d'autotest se déclenche. Les voyants s'allument séquentiellement et l'alarme sonore s'active pendant 1 seconde. Tous les voyants restent allumés jusqu'à ce que le bouton soit pressé une deuxième fois. S'il est pressé une deuxième fois pendant 10 secondes, l'activation de l'électrovanne est soumise à un test. Les voyants d'alarme restent allumés et le relais est activé. Après vérification du fonctionnement du test d'alarme, le système peut être mis au repos en pressant brièvement le bouton-poussoir TEST/RESET.

Il est conseillé de réaliser cet autotest une fois par semaine afin de confirmer son fonctionnement correct. Si la réponse du Détecteur est différente de celle décrite plus haut, c'est que l'appareil ne fonctionne pas correctement. **LE REMPLACER IMMÉDIATEMENT.**

Appuyer sur le bouton TEST/RESET pendant une alarme au CO permet d'éteindre le buzzer pendant approximativement 6 minutes. Le voyant rouge de CO reste allumé. Si le niveau élevé de CO persiste, le buzzer **s'activera automatiquement** et ne pourra être éteint avant que le taux de CO n'ait été ramené à un niveau sûr.

Cette fonction de mise sous silence n'est pas opérationnelle pendant les alarmes au gaz naturel, ni lorsque les niveaux de CO sont élevés, cette situation pouvant être **particulièrement dangereuse**.

4.4. *Capteur*

Un capteur semi-conducteur fiable et précis contrôle en permanence le taux de Gaz Naturel et de Monoxyde de Carbone dans l'air. Ce système de capteur renseigne en permanence et avec précision un microprocesseur de la présence de quelques parties par million (ppm) de Gaz Naturel ou de Monoxyde de Carbone. Le microprocesseur, en plus de mesurer la présence de gaz dans l'air, vérifie le fonctionnement correct du capteur, des circuits électroniques et de la source d'alimentation.

Lorsque le microprocesseur détecte un problème au cours de son contrôle de routine, le voyant jaune (marqué ERROR) s'allume et le détecteur interrompt son fonctionnement. Si ce phénomène se produit, votre détecteur ne vous offre plus de protection. **LE REMPLACER IMMÉDIATEMENT.**

Pour nettoyer le boîtier, utiliser un chiffon humide. N'utiliser ni produits de nettoyage, ni eau de Javel ni cires. Eviter d'utiliser les produits suivants près du Détecteur de Gaz. Ils peuvent nuire à la fiabilité et à la stabilité à court et à long terme du capteur :

- Aérosols.
- Alcools.

Agents détergents et solvants.

Gaz de briquet.

Cigarettes et fumée.

4.5. Modèle DGM 200-D

Le modèle DGM 200-D est une version domotique du Détecteur de Gaz qui présente la particularité de pouvoir communiquer avec d'autres éléments d'un réseau domotique tels que les contrôles domotiques de coupure de l'électrovanne de gaz ou la centrale domotique Maior-Domo®.

En situation d'alarme, le Détecteur communique l'existence de l'ALARME en envoyant un message par le réseau électrique aux transmetteurs domotiques FAGOR existants sur le réseau. Le contrôle de l'électrovanne de gaz, s'il existe, ferme la valve d'arrivée de gaz. Si l'équipement est doté d'une interface téléphonique Maior-Domo®, cette centrale réalisera les appels d'alarme aux numéros mémorisés pour avertir d'une situation d'alerte dans l'habitation.

Après la désactivation de l'alarme, presser le bouton-poussoir TEST/RESET pour réarmer le système. Un autre message de FIN d'ALARME est envoyé de la même façon à le contrôle et à la centrale Maior-Domo®. Cet ordre de mise au repos peut également être donné directement à partir du Maior-Domo®.

Ces messages sont basés sur un standard de communication spécialement conçu pour les réseaux domotiques, soit :

Modulation de Communication : FSK 132.45 KHz (Maxi. 120 dBuV)

Protocole de communication : BDF D2.0 (Fagor Domotic Bus)

Il est possible de tester le fonctionnement correct des messages de communication de la même façon que la sortie de relais à l'aide du bouton TEST/RESET (voir ci-dessus).

5. Caractéristiques techniques

Plage de Tension d'Alimentation : 195 - 253 Vac (230 Vac nominal)

Fréquence d'alimentation : 50 Hz

Puissance maxi. consommée :

Condition de Repos : 4 VA

Condition d'alarme : 4 VA + Puissance Valve coupure
= Maxi. 64 VA

| | |
|---|-------------------------|
| Plage de températures de fonctionnement : | -5°C / + 40 °C |
| Plage d'humidité de fonctionnement : | 30 - 90 % RH |
| Niveau acoustique : | 85 dB(A) à 3 m. |
| Sortie valve de coupure : | 230 Vac (60 W maxi.) |
| Dimensions : | 145 mm x 100 mm x 55 mm |
| Poids : | 500 g |

Il convient de signaler que la valve de coupure doit être de type **normalement ouverte** (à coupure électrique) et que sa **réouverture manuelle est essentielle** pour satisfaire à la directive concernant les appareils à gaz (90/396/EEC) et à la réglementation Appareils à Gaz (Sécurité) de 1992.

Le fonctionnement de l'alarme est certifié par le British Standards Institute selon les normes BS 7348 pour le gaz naturel et BS 7860 pour le monoxyde de carbone, dont les critères sont les suivants.

Alarme Gaz Naturel : 9% LIE (Limite inférieure d'explosivité) en 20 secondes.

Alarme Monoxyde de Carbone :

| Niveau CO (ppm) | Durée de l'Avertissement (minutes) | Durée de l'Alarme (minutes) |
|-----------------|------------------------------------|-----------------------------|
| 50 | > 60 | > 60 |
| 100 | < 20 | < 45 |
| 150 | < 10 | < 30 |
| 200 | < 5 | < 20 |
| 250 | < 2 | < 10 |
| 300 | NÉANT | < 2 |

Ce Détecteur de Gaz Mixte sort taré d'usine et ne demande aucun tarage supplémentaire. Toutefois, pour une fiabilité optimale, il **doit être remplacé** tous les 5 ans au plus tard à compter de la date d'installation, comme il est indiqué sur l'étiquette jointe au boîtier.

6. Garantie

Tous les éléments sont couverts par une garantie de 1 an.

En cas de panne, appelez notre Ligne Directe (Tél. + 34 902 10 50 10) pour prendre rendez-vous avec notre Service Technique.

1. Einführung

Dieser Gasetektor ist geeignet für das Erkennen von **Naturgas** und **Kohlenmonoxyd**. Nicht geeignet ist er für flüssige Petroleumgase (GLP). Er wurde für den Einsatz im häuslichen Bereich in belüfteten Räumen konzipiert. Er ist mit Signalen für den Gasaustritt ausgestattet, die den Einsatz als selbständiges Gerät mit nur einer Funktion oder als Teil eines Netzes von Domotica-Elementen ermöglichen.

Dieser Detektor wurde dazu entwickelt, vor einem ernsthaften Vorkommen von Kohlenmonoxyd zu warnen, er kann aber nicht zum Schutz von Personen dienen, die aufgrund von Alter, Schwangerschaft oder gesundheitlicher Beeinträchtigung besonders anfällig für den Kontakt mit Kohlenmonoxyd sind. **Im Zweifelsfalle ist ein Arzt zu Rate zu ziehen.**

Dieser Detektor für Naturgas und Kohlenmonoxyd wurde für den Dauereinsatz entwickelt und darf **nicht** intermittierend eingesetzt werden. Er dient **nicht** als Ersatz für Rauchmelder und darf nicht als tragbarer Detektor für die Anzeige von Verbrennungsdämpfen verwendet werden. Die korrekte Installation und erforderliche Wartung der Einrichtungen zur Verbrennung von Gas und der zugehörigen Rauchabzüge sind oberste Voraussetzung für die Wahrung des Sicherheitsstandards in der Wohnung.

Der Detektor muss von einer Fachperson nach den mitgelieferten Installationsanweisungen installiert werden. Die Betriebsanleitung ist als Bestandteil des Produktes anzusehen und ist während der Lebensdauer des Gerätes aufzubewahren. Wechselt das Gerät den Besitzer, ist auch die Betriebsanleitung an den neuen Besitzer weiterzugeben. Im Innern des Gehäuses dürfen **keine** Veränderungen vorgenommen werden, da diese zu Fehlbetrieb oder zu elektrischem Schlag führen können.

**ACHTUNG: VOR DEM EINBAU DES DETEKTORS FÜR GASE UNBEDINGT
DIESE ANWEISUNGEN LESEN!**

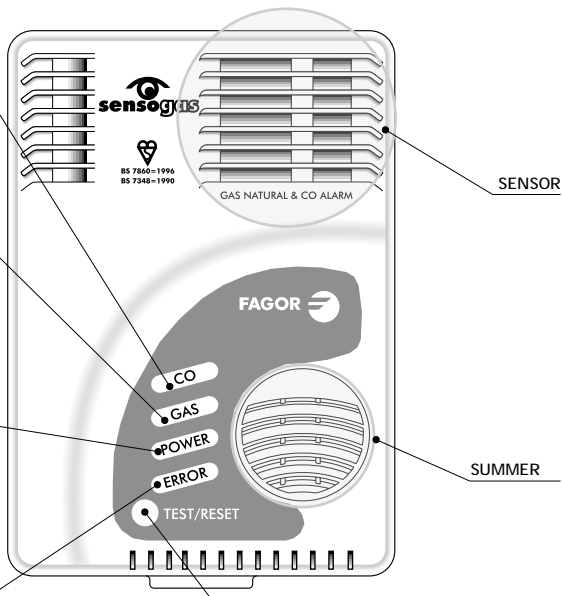
2. Produktbeschreibung

CO (rote LED):
Leuchtanzeige für gefährliche Kohlenmonoxyd-Konzentration.

GAS (rote LED):
Leuchtanzeige für gefährliche Konzentration von Naturgas.

POWER (grüne LED):
Leuchtanzeige für ordnungsgemäßen Betrieb.

ERROR (gelbe LED):
Leuchtanzeige für Fehlfunktion des Detektors.



Taste TEST/RESET:

- TEST-Funktion: Prüft den ordnungsgemäßen Betrieb des Detektors.
- RESET-Funktion: Ermöglicht das Abstellen des Summers und/oder das erneute Einstellen auf Normalbetrieb.

Abbildung 1: Gesamtansicht des Detektors für Gase.

3. Einbau

3.1. *Wo soll der Gasdetektor installiert werden?*

Der Gasdetektor muss in der Wohnung installiert werden. Für eine einwandfreie Anzeige von Gasvorkommen muss er an einer Wand in der Nähe des Gerätes zur Gasverbrennung angebracht werden, die frei von Hindernissen ist. In den meisten Fällen handelt es sich bei der Brennstelle um ein Gas-Kochfeld oder einen Gasboiler. Für einen einwandfreien Betrieb muss der Gasdetektor in vertikaler Position angebracht werden.

Naturgas (meist Methan) ist leichter als Luft, weshalb der Detektor zweckdienlicher Weise **über der obersten Austrittsmöglichkeit** des Gases angebracht werden muss, jedoch höchstens 30 cm unterhalb der Zimmerdecke und in 1 bis 3 m Abstand zur Brennstelle (siehe Abbildung 2). Diese Position sorgt für einen guten Schutz vor austretendem Kohlenmonoxyd (aus der warmen Quelle) im Raum, in dem der Detektor angebracht ist. Befindet sich in dem Raum, in dem der Detektor angebracht ist, jedoch keine Brennstelle, so muss das Gerät in einer Höhe von 2 m über dem Fußboden angebracht werden, um optimalen Schutz zu gewähren.

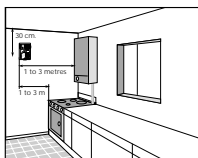


Abbildung 2. Anbringung des Detektors für gemischtes Gas.

3.2. *Wo darf der Gasdetektor nicht installiert werden?*

- Außerhalb des Gebäudes.
- In einem abgeschlossenen Bereich, d.h. nicht in einem Schrank oder hinter dem Vorhang.
- Unmittelbar über einer Friteuse oder einem Herd.
- In der Nähe einer Tür, eines Fensters oder eines Abzugs.
- In einem Bereich, in dem die Temperatur unter $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ abfallen oder über $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ steigen kann.
- Dort, wo Schmutz und Staub den Sensor blockieren oder den Betrieb verhindern können.

In feuchten Bereichen.

Dort, wo er Stößen oder Beschädigungen ausgesetzt wird.

3.3 Einbau und Befestigung des Detektors

Der Gasdetektor kann auf der Wand oder in einem elektrischen Unterputzkasten (Einbaukasten) mit 60 mm angebracht werden. Der Detektor besteht aus einem Gehäuse und einer Wandhalterung. Die Halterung kann mit einem Schraubenzieher vom Gehäuse abgenommen werden, wobei der innere Falz so lange nach unten gedrückt werden muss, bis die Halterung vom Gehäuse gelöst ist. Das Gehäuse kann zur Verbindung mit den Anschlüssen frei gedreht werden (siehe Abbildung 3).



Abbildung 3. Abnahme des Gehäuses vom Bodenteil.

Der Detektor muss direkt und dauerhaft an eine 230 V-Stromversorgung angeschlossen werden, wobei das Netzkabel an der Anschlussklemme an der Halterung an den beiden Polen auf der linken Seite des Anschlusses zu befestigen ist, die mit der Bezeichnung "AC-INPUT 230V" (siehe Abbildung 4) gekennzeichnet sind. Die beiden anderen Pole, die mit "ALARM OUTPUT" gekennzeichnet sind, dienen zum Anschluss eines 230 V-Sicherheitsventils.

Sollten Sie einen in die Wand eingebauten Einbaukasten benutzen, sind die folgenden Schritte zu befolgen:

- 1.- Befestigen Sie die Halterung mit dem unteren Falz am eingebauten Schaltkasten.
- 2.- Führen Sie das Stromkabel durch die mittlere Öffnung auf der Rückseite der Halterung in den eingebauten Schaltkasten ein.
- 3.- Befestigen Sie das Kabel an der Anschlussklemme. Zu diesem Zweck kann die Anschlussklemme herausgenommen werden, wobei die seitlichen Ausbuchtungen mit einem Schraubenzieher heruntergedrückt werden müssen.
- 4.- Schrauben Sie die Halterung am eingebauten Schaltkasten mit 2 Schrauben fest.



Abbildung 4: Anschluss des Stromkabels.

Wird der Detektor auf der Wand angebracht, sind die folgenden Schritte durchzuführen:

- 1.- Verbinden Sie das mitgelieferte Stromkabel mit der Anschlussklemme (siehe Abbildung 4).
- 2.- Befestigen Sie die Halterung mit der unteren Ausbuchtung auf einer ebenen Fläche an der Wand. Vergewissern Sie sich vor der Befestigung der Halterung, dass das Kabel bis zur vorgesehenen Steckdose reicht.
- 3.- Liegt die Platzierung fest, bohren Sie 3 Löcher mit \varnothing 5mm für die Befestigung der Schrauben.
- 4.- Bringen Sie die Dübel in die Bohrlöcher ein und schrauben Sie die Halterung an der Wand fest. Dübel und Schrauben liegen in der Zubehörtüte bei.

Wenn die Halterung an der Wand befestigt ist, setzen Sie das Gehäuse des Detektors wieder in seine ursprüngliche Position ein. Setzen Sie hierzu zuerst die oberen Haken des Gehäuses auf die Halterung und drücken Sie das Gehäuse sanft nach unten, bis die untere Ausbuchtung in die Halterung passt. Achten Sie dabei auf den ordnungsgemäßen Anschluss der rückwärtigen Kontakte des Gehäuses an die Anschlussklemme (siehe Abbildung 5).



Abbildung 5: Anbringen des Gehäuses auf der Halterung.

4. Inbetriebnahme und betrieb

Sobald der Gasetektor an das 230 V-Stromnetz angeschlossen ist, blinkt die mit „POWER“ gekennzeichnete, grüne Leuchtanzeige etwa 2 Minuten auf. Danach leuchtet die POWER-Anzeige permanent, solange das Gerät in Betrieb ist. Während der Aufwärmphase zeigt das Gerät keinen Gasaustritt an, da die Sensoren noch instabil sind.

4.1. Alarmfall

Erreicht die Konzentration von Naturgas oder Kohlenmonoxyd das Alarmniveau, zeigt der Detektor dies durch das Aufleuchten der roten Anzeigen (gekennzeichnet mit GAS für Naturgas und CO für Kohlenmonoxyd, siehe Abbildung 1) und das Ertönen eines Alarmtones an. Das Relais für die Aktivierung des Sicherheitsventils wird geschaltet.

Möglicherweise wird der typische Geruch von Naturgas unterhalb der eingestellten Alarmwerte angezeigt. **Dies ist nicht als Fehlfunktion des Detektors zu werten.** Im Falle von CO kann die rote Leuchtanzeige bereits vor dem Erreichen der Alarmzeit blinken (ohne dass der akustische Alarm ertönt), um das Auftreten kleinerer Gasmengen anzuzeigen.

Im Alarmfall sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

Ruhe bewahren. Drücken Sie die Taste TEST/RESET, wenn die Anzeige CO aufleuchtet.

Löschen Sie alle Flammen. Rauchen Sie nicht und betätigen Sie keinen elektrischen Schalter (weder ein noch aus).

Öffnen Sie Fenster und Türen, damit das Gas entweichen kann.

Drehen Sie den Gashahn und alle Haushaltsgeräte mit Brennstelle ab. Benutzen Sie keine Elektrohaushaltsgeräte, bis ein Fachmann den Gasaustritt geprüft hat.

Sollte jemand Anzeichen einer CO-Vergiftung zeigen (z.B. Kopfschmerzen, Ohnmacht, Übelkeit oder Erbrechen), holen Sie **sofort ärztliche Hilfe** und informieren Sie den Arzt über den Verdacht auf Kohlenmonoxyd-Vergiftung.

Sollte der Alarm anhalten und die Ursache für den Gasaustritt nicht erkennbar oder nicht reparabel sein, **evakuieren Sie die Geschäftsräume oder die Wohnung UNVERZÜGLICH.** Fenster und Türen bleiben dabei geöffnet. Informieren Sie das Gasversorgungsunternehmen oder einen Gasnotdienst über die Vorkommnisse.

4.2. Deaktivierung des Alarms und Einstellen des Normalbetriebs

Sobald das Gas entwichen ist, stoppt der Alarmton und die Leuchtanzeigen blinken so lange weiter, bis der Benutzer die Kenntnisnahme des Alarms anzeigt. Die Gaszufuhr bleibt in dieser Situation durch das Gasventil weiterhin unterbrochen.

Zum Wiedereinstellen des Normalbetriebs muss die Taste TEST/RESET über mehrere Sekunden gedrückt gehalten werden, bis ein Pfeifton ertönt. In diesem Moment erlischt die rote Leuchtanzeige und das Relais für das elektrische Ventil wird deaktiviert.

Achtung: Bevor Sie den Alarm deaktivieren und das System wieder in Betrieb nehmen, muss die Ursache für den Alarm beseitigt oder der Gas-Hauptahn mit dem Handhebel abgedreht werden, da in dem Moment, in dem der Alarm ausgeschaltet wird, auch das Elektroventil sich wieder öffnet und Gas in die Wohnung gelangen kann.

Die Funktion RESET oder Normalbetrieb ist nicht aktiv, solange die Gaskonzentration noch über der Alarmgrenze liegt.

4.3. *Funktion Autotest / Alarmabschaltung*

Durch Drücken der Taste TEST/RESET während des Normalbetriebs (nach der Aufwärmphase) wird der Autotest aktiviert. Die Leuchtanzeigen leuchten nacheinander auf und der Alarmton ertönt eine Sekunde lang. Die Leuchtanzeigen leuchten so lange auf, bis die Taste erneut gedrückt wird. Wird die Taste erneut 10 Sekunden lang gedrückt, wird die Funktion des Elektroventils geprüft. Die Alarmanzeigen leuchten weiter auf und das Relais wird aktiviert. Ist die Funktion geprüft, wird das System durch kurzes Drücken der Taste TEST/RESET wieder in den Normalbetrieb geschaltet.

Es empfiehlt sich, diesen Test einmal wöchentlich durchzuführen, um den ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten. Muss der Detektor anders als vorstehend beschrieben, betätigt werden, funktioniert er nicht ordnungsgemäß. In diesem Falle **ist das Gerät sofort auszutauschen**.

Wird die Taste TEST/RESET während eines CO-Alarmes gedrückt, wird der Summer für ca. 6 Minuten ausgeschaltet. Die rote Leuchtanzeige leuchtet weiterhin auf. Bleibt die hohe CO-Konzentration bestehen, **ertönt der Summer automatisch erneut** und kann nicht mehr abgeschaltet werden, bis die CO-Konzentration wieder sichere Werte erreicht hat.

Die Abschaltfunktion ist nicht aktiv während eines Naturgasalarms oder wenn die CO-Konzentration so hoch ist, dass sie **besonders gefährlich** sein kann.

4.4. *Sensor*

Ein zuverlässiger und exakter Halbleiter-Sensor überwacht permanent die Konzentration von Naturgas und Kohlenmonoxyd in der Luft. Der Sensor leitet die Werte kontinuierlich an einen Mikroprozessor mit einer Präzision von einem Gehalt von wenigen parts per million (ppm) Naturgas oder Kohlenmonoxyd weiter. Der Mikroprozessor prüft außerdem das einwandfreie Funktionieren des Sensors, der elektronischen Schaltkreise und der Stromzufuhr.

Stellt der Mikroprozessor ein Problem während des regulären Tests fest, leuchtet die gelbe Leuchtanzeige (gekennzeichnet mit ERROR) auf und der Detektor unterbricht seinen Betrieb. In diesem Fall bietet der Detektor keinen Schutz mehr und **das Gerät ist sofort auszutauschen**.

Das Gehäuse kann mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Keine Reinigungsmittel, Laugen oder Wachs verwenden. Die Verwendung nachfolgender Produkte in der Nähe des Gasdetektors sollte vermieden werden, da sie die Zuverlässigkeit und Stabilität des Sensors kurz- oder langfristig beeinträchtigen können.

Sprays.

Alkohol.

Lösungs- und Reinigungsmittel.

Gasfeuerzeuge.

Zigaretten und Rauch.

4.5. Modell DGM 200-D

Das Modell DGM 200-D ist die Domótico-Version des Gasdetektors und kann mit den anderen Elementen des Domótico-Systems, wie die Abschaltung der Gaszufuhr durch das Domótico-Elektroventil und die Geräte des Domótico-Hauswächters Maior-Domo®, verbunden werden.

Im Alarmfall meldet der Detektor den Alarm mit einer Nachricht über das Stromnetz an die Knoten des FAGOR-Domótico-Systems. Ist eine automatische Aktivierung des Elektroventils vorgesehen, schließt dieses die Gaszufuhr. Ist der Maior-Domo® mit einem Telefonanschluss versehen, nimmt dieser die Alarmanrufe an die vorher programmierten Rufnummern vor.

Nach der Abschaltung des Alarms durch Drücken der Taste TEST/RESET für die Wiedereinstellung des Normalbetriebs wird auf die gleiche Weise eine weitere Mitteilung „Alarmende“ an den Schalter und den Maior-Domo® gesendet. Die Anweisungen für die Wiedereinstellung des Normalbetriebs können auch über den Maior-Domo® selbst vorgenommen werden.

Diese Mitteilungen erfolgen über die Standardkommunikation der Domotica-Netze wie zum Beispiel:

Kommunikations-Modul: FSK 132.45 KHz (máx. 120 dBuV)

Kommunikations-Protokoll: BDF D2.0 (Fagor Domotic Bus)

Der ordnungsgemäße Betrieb der Kommunikationsmitteilungen kann auf gleiche Weise getestet werden wie der Betrieb des Relais mit der Taste TEST/RESET in der vorstehend beschriebenen Weise.

5. Technische angaben

| | |
|------------------|--|
| Zugangsspannung: | 195 bis 253 UAK (230 UAK Nennleistung) |
| Zugangsfrequenz: | 50 Hz |
| Höchstverbrauch: | |
| Normalbetrieb: | 4 VA |
| Alarmbetrieb: | 4 VA + Leistung Sicherheitsventil = máx. 64 VA |

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Betriebstemperatur: | -5°C bis 40 °C |
| Feuchtigkeitsgrad für Normalbetrieb: | 30 bis 90 % RH |
| Geräuschbelastung: | 85 dB(A) in 3 m Abstand |
| Leistung Sicherheitsventil: | 230 UAK (60 W maximal) |
| Abmessungen: | 145 mm x 100 mm x 55 mm |
| Gewicht: | 500 gr |

Weiterhin ist zu beachten, dass das Sicherheitsventil normalerweise geöffnet sein muss (geschlossen bei Stromzufuhr) und dass ein manuelles Wieder-Öffnen zwingend erforderlich ist, damit die Bestimmungen der Richtlinie für Gasgeräte (EWG/90/396) und die Sicherheitseinstimmungen für Gasgeräte aus dem Jahr 1992 erfüllt werden.

Das Funktionieren des Alarms wird zertifiziert durch das British Standards Institute, gemäß der Normen BS 7348 für Naturgas und BS 7860 für Kohlenmonoxyd nach nachstehenden Kriterien:

Alarm Naturgas: 9% LIE (Untere Explosivitätsgrenze) in 20 Sekunden.

Alarm Kohlenmonoxyd:

| CO-Gehalt (ppm) | Dauer bis zur Anzeige (Minuten) | Dauer bis zum Alarm (Minuten) |
|-----------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 50 | > 60 | > 60 |
| 100 | < 20 | < 45 |
| 150 | < 10 | < 30 |
| 200 | < 5 | < 20 |
| 250 | < 2 | < 10 |
| 300 | NULL | < 2 |

Dieser Detektor für Gase wird im Werk kalibriert und benötigt keine Neueinstellung. Für einen zuverlässigen Betrieb, muss er aber spätestens 5 Jahre nach seinem Einbau, dessen Datum auf dem zum Gehäuse gehörenden Etikett vermerkt wird, ausgetauscht werden.

6. Garantie

Für alle Elemente gibt es eine Garantie von 1 Jahr.

Im Falle eines Geräteschadens wählen sie unsere direkte Servicenummer (Tel 902 10 50 10), um mit unserem Kundendienst einen Termin zu vereinbaren.

1. Introduzione

Questo rivelatore di gas è predisposto per la rilevazione del **gas naturale** e del **monossido di carbonio**. Non è operativo con i gas di petrolio liquefatto (GLP). È stato progettato per l'uso domestico in un **ambiente ventilato**. È munito di segnali di uscita che ne consentono l'uso come elemento autonomo, con semplice funzione di esecuzione, oppure come parte di una rete di elementi domotici.

Questo rivelatore è progettato per segnalare una **grave esposizione** al monossido di carbonio, ma può non essere in grado di proteggere persone particolarmente sensibili all'esposizione costante per motivi di età, gravidanza o salute. **In caso de dubbio, consultare il proprio medico.**

Questo rivelatore di gas naturale e di monossido di carbonio è stato progettato per un funzionamento continuo, perciò **non** deve essere impiegato in modo occasionale. **Non** è destinato a fare le veci di un rivelatore di fumo e **non** deve essere impiegato come rivelatore portatile di fughe di prodotti della combustione. La corretta installazione e la manutenzione adeguata degli apparecchi che bruciano il gas e delle relative tubature di estrazione dei fumi deve essere una priorità ai fini di mantenere un elevato livello di sicurezza nell'abitazione.

Il rivelatore deve essere installato da personale qualificato seguendo le istruzioni fornite. Il manuale di istruzioni deve essere considerato parte integrante del prodotto e deve essere conservato per tutta la vita utile dello stesso. Se il prodotto cambia proprietario, il manuale deve essere fornito al nuovo utente. Non manomettere l'interno della scatola, dato che si potrebbe causare un guasto al rivelatore o addirittura ricevere una scossa elettrica

**È IMPORTANTE LEGGERE E CAPIRE QUESTE ISTRUZIONI
PRIMA DI INSTALLARE IL RIVELATORE DI GAS MISTO**

2. Descrizione del prodotto

CO (led rosso):
spia luminosa
indicante una
concentrazione
pericolosa di
monossido di
carbonio.

GAS (led rosso):
spia luminosa
indicante una
concentrazione
pericolosa di gas
naturale.

POWER
(led verde):
spia luminosa
indicante il
corretto
funzionamento.

ERRORE
(led giallo):
spia luminosa
indicante un
guasto nel
funzionamento del
rivelatore.

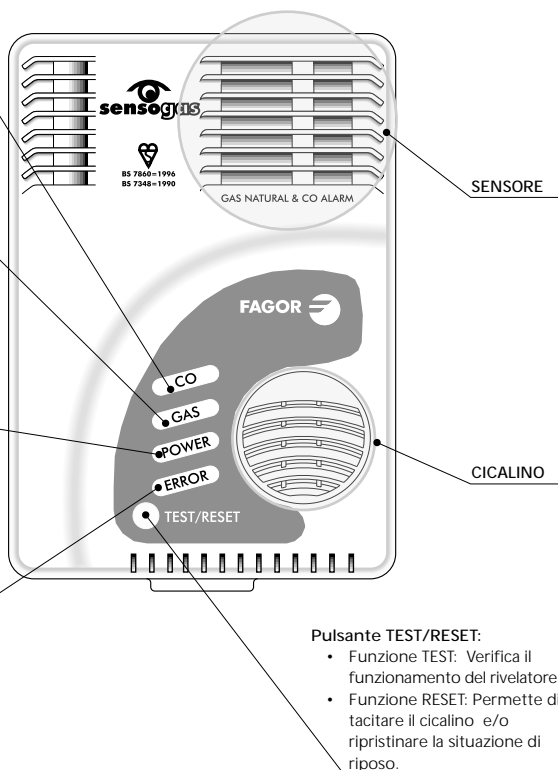


Figura 1. Vista generale del rivelatore di gas misto.

3. Istruzioni per l'installazione

3.1. Dove va installato il rivelatore

Il rivelatore del gas va installato all'interno dell'abitazione. Per la corretta rilevazione del gas, deve essere situato in una parete priva di ostacoli nella zona in cui è installato l'apparecchio a combustione di gas. Nella maggior parte dei casi si tratta del piano cottura a gas o di una caldaia a gas. Per il corretto funzionamento, il rivelatore del gas deve essere posto in posizione verticale.

Il gas naturale (soprattutto il metano) è meno pesante dell'aria, perciò conviene situare il rivelatore **al di sopra dell'apertura più elevata** della stanza, normalmente a non più di 30 cm dal soffitto e ad una distanza compresa tra 1 e 3 metri dall'apparecchio di combustione (Vedi Figura 2). Questa ubicazione offre una buona protezione dal monossido di carbonio (originato da una fonte di calore) presente nella stanza stessa. Tuttavia, se nella stanza in cui è installato il rivelatore non c'è alcun apparecchio a combustione di gas, per ottenere una protezione ottimale il rivelatore deve essere collocato a circa 2 m dal pavimento.

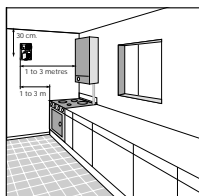


Figura 2. Ubicazione del rivelatore di gas misto.

3.2. Dove non deve essere installato il rivelatore

All'esterno dell'edificio.

In un ambiente chiuso, ad esempio un armadio o dietro una tenda.

Direttamente sul lavello o sul piano cottura.

Vicino ad una porta, una finestra o una cappa.

In una zona in cui la temperatura possa calare al di sotto di - 5° C o salire oltre i + 40° C.

Dove lo sporco o la polvere possono bloccare il sensore o arrestarne il funzionamento.

In aree umide.

Dove l'apparecchio può essere urtato o danneggiato.

3.3. Installazione e fissaggio del rivelatore

Il rivelatore del gas può essere fissato alla parete o ad una scatola elettrica universale di 60 mm. Il rivelatore è formato da una scatola e da un supporto di fissaggio alla parete. Il supporto si estrae dalla scatola con l'aiuto di un cacciavite, premendo la linguetta inferiore verso il basso fino a liberarlo. La scatola può essere girata liberamente per accedere ai terminali di connessione. (Vedi Figura 3).



Figura 3. Estrazione della scatola dalla base.

Il rivelatore deve essere collegato direttamente e permanentemente alla rete elettrica da 230 V collegando il cavo di rete al morsetto di connessione presente sul supporto, ai **2 poli del lato sinistro del connettore** contraddistinti dalla scritta "AC-INPUT 230V" (Vedi Figura 4), lasciando gli altri 2 contraddistinti dalla scritta "ALARM OUTPUT" per la connessione di una valvola di esclusione a 230V.

Per l'uso della scatola universale da incassare nella parete, procedere come segue:

- 1.- Sistemare il supporto sulla scatola da incasso con la linguetta sulla parte inferiore.
- 2.- Inserire il cavo di rete della scatola attraverso la finestra centrale dalla parte posteriore del supporto.
- 3.- Collegare il cavo di rete al morsetto di connessione. Per facilitare l'operazione, il morsetto può essere estratto dal supporto liberando le linguette laterali con l'aiuto di un cacciavite.
- 4.- Avvitare il supporto alla scatola mediante 2 viti.

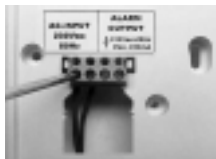


Figura 4. Connessioni del cablaggio elettrico.

Se il rivelatore va installato sulla parete, procedere come segue:

- 1.- Collegare il cavo di alimentazione in dotazione al morsetto di connessione. (Vedi Figura 4)

2.- Sistemare il supporto in una zona liscia della parete con la linguetta sulla parte inferiore. Prima di fissarlo alla parete, assicurarsi che la lunghezza del cavo dal supporto alla presa sia sufficiente.

3.- Una volta selezionata l'ubicazione, eseguire 3 fori da 5 mm di Ø in corrispondenza della posizione delle viti.

4.- Inserire i tasselli in dotazione nei fori ed avvitare il supporto alla parete con le viti presenti nel sacchetto degli accessori.

Una volta fissato il supporto alla parete, inserire la scatola del rivelatore nella stessa posizione originale. Inserire innanzitutto i ganci superiori della scatola sul supporto e girare lentamente fino alla posizione verticale, cioè finché la linguetta inferiore non resta inserita nel supporto, facendo attenzione alla corretta connessione dei contatti posteriori della scatola al morsetto di connessione (Vedi Figura 5).



Figura 5. Sistemazione della scatola sul supporto.

4. Avvio e funzionamento

Nel momento in cui il rivelatore del gas viene collegato alla rete elettrica da 230V la spia luminosa verde (contraddistinta dalla scritta POWER) comincia a lampeggiare per un periodo di riscaldamento di circa 2 minuti. Una volta trascorsi, la spia POWER resta accesa per indicarne il corretto funzionamento. Durante il periodo di riscaldamento il rivelatore non reagisce al gas perché il sensore deve stabilizzarsi.

4.1. Situazione di allarme

Quando la concentrazione di gas naturale o di monossido di carbonio raggiunge il livello di allarme, il rivelatore avverte mediante l'accensione delle spie rosse (contraddistinti dalla scritta GAS per il gas naturale e da CO per il monossido di

carbonio, Vedi Figura 1) e un forte allarme sonoro. L'uscita del relè viene attivata per l'attivazione della valvola di esclusione.

È possibile avvertire l'odore caratteristico del gas naturale a livelli inferiori a quello di allarme regolato per il rivelatore. **Questo non significa che il rivelatore sia guasto.** Nel caso del CO, la spia rossa può cominciare a lampeggiare prima che venga raggiunto il tempo di allarme (senza l'attivazione dell'allarme sonoro) come avvertenza riguardo alla presenza di un livello basso di gas.

In caso di allarme, prendere le seguenti misure:

Mantenere la calma. Premere TEST/RESET se la spia del CO è accesa.

Spegnere qualunque tipo di fiamma. **Non fumare** né accendere o spegnere gli interruttori elettrici.

Aprire le porte e le finestre per fare uscire il gas.

Chiudere il rubinetto del gas e tutti gli elettrodomestici a combustione. Non usare alcun elettrodomestico finché non sia stato ispezionato da un esperto.

Se qualcuno presenta i sintomi di avvelenamento da CO (ad esempio, mal di testa, vertigini, nausea o vomito) **rivolgersi ad un medico** ed avvertirlo che si può trattare di avvelenamento da monossido di carbonio.

Se l'allarme persiste e la causa della fuga non è evidente o non può essere riparata, abbandonare IMMEDIATAMENTE il locale o l'abitazione lasciando aperte porte e finestre. Comunicare il fatto all'ente che eroga il gas o al servizio di emergenza.

4.2. Disattivazione dell'allarme e ripristino della situazione normale

Una volta scomparso il gas, il rivelatore di gas arresta l'allarme sonoro e le spie di allarme cominciano a lampeggiare in attesa dell'intervento dell'utente. In queste condizioni viene mantenuta la chiusura provvisoria della valvola del gas.

Per ripristinare la situazione di riposo, premere per alcuni secondi il pulsante TEST/RESET finché non si sente un fischio. In questo momento la spia rossa di allarme resta spenta e il relè di attivazione dell'elettrovalvola viene disattivato.

Attenzione: Prima di disattivare l'allarme e di ripristinare il sistema, occorre eliminare la causa del problema oppure chiudere l'alimentazione generale del gas mediante la chiusura manuale del rubinetto, dato che nel momento in cui viene disattivato l'allarme, l'elettrovalvola si apre e si ripristina l'alimentazione del gas all'abitazione.

La funzione di RESET o messa in riposo non è operativa mentre la concentrazione di gas supera il livello di allarme.

4.3. Funzione Autotest / Tacitazione dell'allarme

Premendo il pulsante TEST/RESET durante il funzionamento normale (dopo il preriscaldamento) ha inizio l'autotest. Le spie si accendono in sequenza e l'allarme sonoro viene attivato per 1 secondo. Tutte le spie restano accese finché il pulsante non viene premuto per la seconda volta. Se si preme il pulsante una seconda volta per 10 secondi, viene eseguito il test dell'attivazione dell'elettrovalvola. Le spie di allarme restano accese e il relè viene attivato. Una volta verificato il funzionamento del test di allarme, il sistema può essere messo a riposo premendo brevemente il pulsante TEST/RESET.

È consigliabile eseguire questo autotest una volta alla settimana per confermarne il corretto funzionamento. Se la risposta del rivelatore è diversa da quella descritta in precedenza, significa che non funziona correttamente: **SOSTITUIRLO IMMEDIATAMENTE.**

Premendo il pulsante TEST/RESET durante un allarme da CO il cicalino viene tacitato per circa 6 minuti. La spia rossa del CO resta accesa. Se persiste il livello alto di CO, il cicalino **si attiva automaticamente** e non può essere tacitato finché il CO non raggiunge un livello di sicurezza.

Questa funzione di tacitazione non funziona durante gli allarmi da gas naturale, né quando i livelli di CO sono elevati, dato che questa situazione può essere **particolarmente pericolosa.**

4.4. Sensore

Un affidabile e preciso sensore semiconduttore controlla costantemente il livello del gas naturale e di monossido di carbonio nell'aria. Questo sensore comunica continuamente e con precisione ad un microprocessore la presenza di gas naturale o di monossido di carbonio anche solo in poche parti per milione (ppm). Il microprocessore, oltre a misurare il livello di gas nell'aria, verifica il corretto funzionamento del sensore, dei circuiti elettronici e della fonte di alimentazione.

Quando il microprocessore rileva un problema nel corso del controllo normale, si accende la spia gialla (contraddistinta dalla scritta ERRORE) e il rivelatore smette di funzionare. In tal caso il rivelatore non offre alcuna protezione: **OCCORRE SOSTITUIRLO IMMEDIATAMENTE.**

Per pulire la scatola usare uno straccio umido. Non usare detersivi, candeggina o cere. Evitare di usare i seguenti prodotti nei pressi del rivelatore di gas in quanto possono compromettere l'affidabilità e la stabilità del sensore a breve e a lungo termine:

Prodotti spray e aerosol.

Alcool.

Prodotti pulenti e solventi.

Gas proveniente da accendini.

Sigarette e fumo.

4.5. Modello DGM 200-D

Il modello DGM 200-D è una versione domotica del rivelatore del gas la cui particolarità è la possibilità di comunicare con altri elementi di un sistema domotico come gli controlli domotici di esclusione dell'elettrovalvola del gas e i dispositivi domotici di gestione Maior-Domo®.

In una situazione di allarme, il rivelatore comunica l'esistenza dell'allarme mediante un messaggio inviato tramite la rete elettrica ai nodi domotici FAGOR presenti nella rete. Se è installato un controllo dell'elettrovalvola del gas, quest'ultimo chiude la valvola di alimentazione del gas. Se si dispone di interfaccia telefonico Maior-Domo®, quest'ultimo esegue le telefonate di allarme ai numeri impostati in precedenza notificando la situazione di allarme nell'abitazione.

Dopo la disattivazione dell'allarme, agendo sul pulsante TEST/RESET per ripristinare il sistema, viene inviato un messaggio di FINE allarme al controllo e al Maior-Domo®. Questo ordine di messa in riposo può anche essere eseguito dallo stesso Maior-Domo®.

Questi messaggi sono basati su uno standard di comunicazione, studiato appositamente per le reti domotiche, come il seguente.

Modulazione di comunicazione: FSK 132.45 KHz (Max. 120 dBuV)

Protocollo de comunicazione: BDF D2.0 (Fagor Domotic Bus)

Il corretto funzionamento dei messaggi di comunicazione può essere verificato come descritto in precedenza riguardo all'uscita del relè mediante il pulsante TEST/RESET.

5. Caratteristiche tecniche

| | |
|-------------------------------------|--|
| Range di tensione di alimentazione: | 195 a 253 V c.a. (230 V c.a. nominale) |
| Frequenza di alimentazione: | 50 Hz |
| Massima potenza consumata: | |
| Condizione di riposo: | 4 VA |
| Condizione di allarme: | 4 VA + Potenza valvola di esclusione = Max. 64 VA |

| | |
|--|---------------------------|
| Range di temperatura di funzionamento: | da - 5° C a 40° C |
| Range di umidità di funzionamento: | 30 a 90 % RH |
| Rumorosità: | 85 dB(A) a 3 m. |
| Uscita valvola di esclusione: | 230 V c.a. (60 W massimo) |
| Dimensioni: | 145 mm x 100 mm x 55 mm |
| Peso: | 500 gr |

Occorre sottolineare che la valvola di esclusione deve essere del tipo normalmente aperta (chiusa quando è alimentata elettricamente) e che è **essenziale la riapertura manuale**, per adempiere la direttiva sugli apparecchi a gas (90/396/EEC) e le norme sugli apparecchi a gas (Sicurezza) del 1992.

Il funzionamento dell'allarme è certificato dal British Standards Institute secondo le norme BS 7348 per il gas naturale e BS 7860 per il monossido di carbonio, adottando i seguenti criteri.

Allarme del gas naturale: 9% LIE (Limite inferiore di esplosione) a 20 secondi.

Allarme di monossido di carbonio:

| Livello CO (ppm) | Tempo per l'avviso (minuti) | Tempo per l'allarme (minuti) |
|------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 50 | > 60 | > 60 |
| 100 | < 20 | < 45 |
| 150 | < 10 | < 30 |
| 200 | < 5 | < 20 |
| 250 | < 2 | < 10 |
| 300 | NESSUNO | < 2 |

Questo rivelatore di gas misto è regolato in fabbrica e non richiede ulteriori regolazioni. Tuttavia, per un'affidabilità ottimale, **deve essere sostituito** una volta trascorsi 5 anni dalla data di installazione, come indicato sull'etichetta apposta sulla scatola.

6. Garanzia

Tutti gli elementi sono tutelati da garanzia di 1 anno.

In caso di guasto, telefonare alla nostra Linea Diretta (tel. 902 10 50 10) per fissare un appuntamento con il Servizio di Assistenza Tecnica.

1. Introdução

Este Detector de Gás está preparado para a detecção de **Gás Natural** e **Monóxido de Carbono**. Não é operativo com Gases Liquefeitos do Petróleo (GLP). Foi concebido para uso doméstico em **espaços ventilados**. Possui sinais de saída, permitindo ser utilizado como elemento autónomo, com uma função simples de execução, ou como parte de uma Rede de elementos Domésticos.

Este detector foi concebido para avisar no caso de uma **exposição severa** ao monóxido de carbono mas pode não proteger a pessoas especialmente sensíveis à exposição constante por razões de idade, gravidez ou saúde. **Em caso de dúvida, consulte o seu médico.**

Este Detector de Gás Natural e Monóxido de Carbono foi pensado para o seu funcionamento contínuo e **não** deve ser utilizado de forma intermitente. **Não** é um substituto de um detector de fumo, e **não** deve ser utilizado como um detector portátil para fugas de produtos de combustão. A correcta instalação e a manutenção adequada dos aparelhos de combustão de gás e das suas condutas de extracção de fumo devem ser uma prioridade para manter um elevado nível de segurança na casa.

O detector deve ser instalado por pessoal qualificado seguindo as instruções fornecidas. O manual de instruções deve ser contemplado como parte do produto e deve ser guardado durante a vida do mesmo. Se o produto mudar de proprietário, o manual deve ser entregue ao seu novo utilizador. Não manipule o interior da caixa visto que pode provocar um funcionamento defeituoso do detector ou receber uma descarga eléctrica

É IMPORTANTE QUE LEIA E ENTENDA ESTAS INSTRUÇÕES
ANTES DE INSTALAR O DETECTOR DE GÁS MISTO.

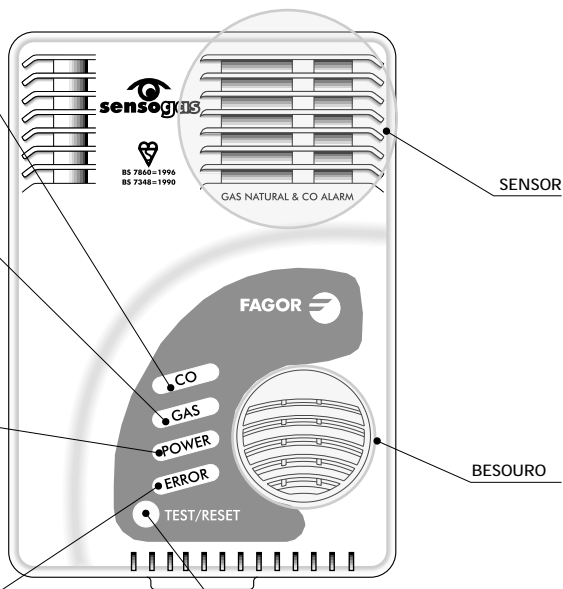
2. Descrição do produto

CO (led verm.):
indicador luminoso de concentração perigosa de monóxido de carbono.

GÁS (led verm.):
indicador luminoso de concentração perigosa de gás natural.

POWER (led verde):
indicador luminoso de correcto funcionamento.

ERROR (led amarelo):
indicador luminoso de falha de funcionamento do detector.



Botão TEST/RESET:

- Função TEST: Verifica o funcionamento do detector.
- Função RESET: Permite silenciar o besouro e/ou restabelecer a situação de repouso.

Figura 1. Vista Geral do Detector de Gás Misto.

3. Instruções de instalação

3.1. Onde instalar o detector

O Detector de Gás deve ser instalado no **interior** da casa. Para uma correcta detecção de gás deve estar situado numa parede sem obstáculos no recinto onde exista um aparelho de combustão de gás. Na maioria das instalações este será um fogão a gás ou um esquentador a gás. Para o correcto funcionamento do Detector de Gás deve estar colocado em posição vertical.

O gás natural (metano na sua maioria) é menos pesado que o ar, por isso convém que o detector esteja situado **acima da abertura mais elevada** do recinto, normalmente não a mais de 30 cm do tecto e entre 1 a 3 metros do aparelho de combustão (Ver Figura 2). Esta posição deve dar boa protecção perante o monóxido de carbono flutuante (originada por uma fonte quente) na mesma divisão. No entanto, se não houver nenhum aparelho de combustão de gás na mesma divisão que o detector, deve ser instalada a uns 2 m do chão para uma protecção ideal.

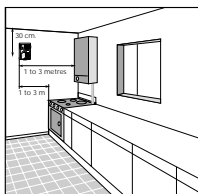


Figura 2. Posição do Detector de Gás Misto

3.2. Onde não instalar o detector

- Fora do edifício.
- Num recinto fechado, p. ex. dentro de um armário ou por trás de uma cortina.
- Directamente em cima de um lava-louça ou de um fogão.
- Cerca de uma porta, janela ou um extractor.
- Numa área em que a T° possa ir abaixo dos -5°C ou subir acima dos $+40^{\circ}\text{C}$.
- Onde a sujidade ou o pó possam bloquear o sensor ou parar o funcionamento.
- Em zonas húmidas
- Onde seja susceptível de ser golpeado ou danificado.

3.3 Instalação e Fixação do detector

O Detector de Gás pode ser fixo à superfície da parede ou a uma caixa eléctrica universal de 60 mm. O detector é composto por uma caixa e um suporte de fixação à parede. O suporte sai da caixa com a ajuda de uma chave de fendas, exercendo pressão sobre a cavilha inferior para baixo até que a caixa fique livre. A caixa pode girar com liberdade para aceder aos terminais de ligação. (Ver Figura 3).



Figura 3. Fixação da caixa sobre a base.

O detector deve ser ligado directamente e de forma permanente à rede eléctrica de 230V conectando o cabo de rede no borne de ligação situado no suporte, nos **2 pólos do lado esquerdo do conector** marcados com "AC-INPUT 230V" (Ver Figura 4), deixando os 2 restantes marcados como "ALARM OUTPUT" para a ligação de uma válvula de corte a 230V.

Em caso de utilizar uma caixa universal embutida na parede siga os seguintes passos:

- 1.- Coloque o suporte sobre a caixa de embutir com a cavilha na parte inferior.
- 2.- Introduza o cabo de rede da caixa embutida através da janela central pela parte traseira do suporte.
- 3.- Ligue o cabo de rede ao borne de ligação. Para facilitar a operação, o borne pode ser retirado do suporte liberando as cavilhas laterais com a ajuda de uma chave de fendas.
- 4.- Aparafuse o suporte à caixa de embutir com 2 parafusos.

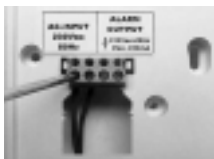


Figura 4. Ligações da cablagem eléctrica.

Se o detector for instalado sobre a parede siga os seguintes passos:

- 1.- Ligue o cabo de alimentação fornecido no borne de ligação. (Ver Figura 4)

2.- Coloque o suporte numa zona lisa da parede com a cavilha na parte inferior. Certifique-se de que tem comprimento de cabo suficiente desde o suporte à base da tomada antes de o fixar à parede.

3.- Uma vez seleccionado o seu posicionamento, realize 3 orifícios de \emptyset 5mm nas posições dos parafusos.

4.- Introduza os grampos nos orifícios e aparafuse o suporte à parede utilizando os grampos e parafusos da embalagem de acessórios.

Assim que o suporte estiver fixo à parede coloque a caixa do detector na mesma posição de origem. Primeiro insira os ganchos superiores da caixa sobre o suporte e gire suavemente para a posição vertical até que a cavilha inferior fique encaixada no suporte, tendo cuidado com correcta ligação dos contactos posteriores da caixa no borne de ligação (Ver Figura 5).



Figura 5. Colocação da caixa sobre o suporte.

4. Accionamento e funcionamento

A partir do momento em que o Detector de Gás se liga à rede eléctrica de 230V o indicador luminoso verde (marcado como POWER) começa a piscar durante um período de aquecimento de cerca de 2 minutos. Passado este tempo, o indicador POWER permanece iluminado indicando o seu correcto funcionamento. Durante o período de aquecimento o Detector não responde ao gás como consequência da estabilização do sensor.

4.1. Situação de alarme

Quando a concentração de gás natural ou monóxido de carbono alcançar o nível de alarme, o Detector avisa com a iluminação dos indicadores vermelhos (marcados como GÁS para Gás Natural e como CO para Monóxido de Carbono, Ver Figura 1) e um alarme sonoro. A saída de relé será activada para a activação da válvula de corte.

É possível detectar o cheiro característico do gás natural a níveis inferiores aos níveis de alarme calibrados no detector. **Isto não se deve interpretar como falha do detector.** No caso do CO, o indicador vermelho pode começar a piscar antes de alcançar o tempo de alarme (sem que se active o alarme sonoro) como aviso de que estão presentes níveis pequenos de gás.

Em caso de alarme, devem ser tomadas as seguintes acções:

Mantenha a calma. Prima TEST/RESET se o indicador de CO estiver iluminado.

Apague qualquer chama. **Não fume** nem acenda nem apague nenhum interruptor eléctrico.

Abra as portas e janelas para evacuar o gás.

Feche a torneira de abastecimento de gás e todos os electrodomésticos de combustão. Não utilize nenhum electrodoméstico até que tenha sido inspeccionado por um especialista.

Se alguém sofrer os possíveis efeitos de envenenamento por CO (por ex. dor de cabeça, enjoos, náuseas ou vómitos) **procure auxílio médico** e avise sobre a suspeita de envenenamento por monóxido de carbono.

Em caso de que o alarme persista, e a causa da fuga não seja evidente ou não possa ser reparada, **evacue o local ou a casa IMEDIATAMENTE** deixando as portas e janelas abertas. Notifique o sucedido ao distribuidor ou a um serviço de emergência de gás.

4.2. Desactivação do alarme e restabelecimento da situação normal

Assim que o gás tiver desaparecido, o Detector de Gás pára o alarme sonoro e os pilotos de alarme passam a um estado intermitente em espera de reconhecimento do alarme por parte do utilizador. Neste estado mantém-se o corte provisório da válvula de gás.

Para restabelecer a situação de repouso prima durante vários segundos o botão TEST/RESET até ouvir um apito. Neste momento o piloto vermelho de alarme fica apagado e o relé de activação da electroválvula desactiva-se.

Atenção: Antes de desactivar o alarme e restabelecer o sistema, deverá eliminar a causa do problema, ou fechar a passagem geral de gás através do fecho manual da chave de passagem, já que no momento em que se desactiva o alarme, a electroválvula abre-se e volta a haver gás na casa.

A função de RESET ou repouso não estará operacional enquanto a concentração de gás superar o nível de alarme.

4.3. *Função Auto-teste / Silenciamento do Alarme*

Premindo o botão TEST/RESET durante o funcionamento normal (depois do pré-aquecimento) inicia-se o auto-teste. Os indicadores acendem-se sequencialmente e o alarme sonoro é activado durante 1 segundo. Todos os indicadores permanecem acesos até premir uma segunda vez. Se premir uma segunda vez durante 10 segundos, testa-se a activação da electroválvula. Os indicadores de alarme permanecem acesos e o relé é activado. Assim que se comprovar o funcionamento do teste de alarme, o sistema pode ser posto em repouso premindo brevemente o botão TEST/RESET.

É recomendável realizar este auto-teste uma vez por semana para confirmar o correcto funcionamento. Se a resposta do Detector for diferente à da que descrevemos anteriormente, não funciona correctamente. **SUBSTITUA-O IMEDIATAMENTE.**

Premindo o botão TEST/RESET durante um alarme de CO silencia-se o besouro durante aproximadamente 6 minutos. O indicador vermelho de CO permanece iluminado. Se o nível alto de CO persistir, o besouro **activa-se automaticamente** e não poderá ser silenciado até que o CO tenha desaparecido até níveis seguros.

Esta função de silenciamento não funciona durante alarmes de gás natural, nem quando os níveis de CO forem altos, visto que esta situação pode ser particularmente perigosa.

4.4. *Sensor*

Um sensor semicondutor fiável e preciso monitoriza constantemente o nível de Gás Natural e Monóxido de Carbono no ar. Este sistema de sensor informa continuamente um microprocessador e com precisão da presença a partir de poucas partes por milhão (ppm) de Gás Natural ou Monóxido de Carbono. O microprocessador, para além de medir o nível de gás no ar, testa o correcto funcionamento do sensor, circuitos electrónicos e fonte de alimentação.

Quando o microprocessador diagnostica um problema durante o seu teste regular, o indicador amarelo (marcado como ERROR) ilumina-se e o detector interrompe o seu funcionamento. Se isto acontecer, o seu detector não lhe estará a oferecer protecção. **SUBSTITUA-O IMEDIATAMENTE.**

Para limpar a caixa utilize um pano húmido. Não utilize produtos de limpeza, lixívia ou ceras. Evite utilizar os seguintes produtos cerca do Detector de Gás. Podem afectar a fiabilidade e estabilidade a curto e longo prazo do sensor:

Sprays aerossóis.

Alcoois.

Agentes de limpeza e dissolventes.

Gás proveniente de acendedores de tabaco.

Cigarros e fumo.

4.5. Modelo DGM 200-D

O modelo DGM 200-D é uma versão doméstica do Detector de Gás que tem a particularidade de poder comunicar-se com outros elementos de um sistema doméstico como os controles domésticos de corte da electroválvula de gás e os gestores domésticos Maior-Domo®.

Numa situação de alarme, o Detector comunica a existência do ALARME através de uma mensagem que é enviada através da rede eléctrica aos nós domésticos FAGOR existentes na rede. Em caso de existir um control da electroválvula de gás, este fecha a válvula de entrada de gás. Se tiver um interface telefónico Maior-Domo®, este realiza as chamadas telefónicas de alarme aos números pré-programados notificando a situação de alarme na casa.

Do mesmo modo, depois da desactivação do alarme, ao premir o botão TEST/RESET para o restabelecimento do sistema, é enviada outra mensagem de FIM de ALARME ao control e ao Maior-Domo®. Esta ordem de repouso também pode ser executada a partir do próprio Maior-Domo®.

Estas mensagens estão baseadas numa norma de comunicação, especialmente derivada para redes domésticas, como a seguinte.

Modulação de Comunicação: FSK 132.45 KHz (Máx. 120 dBuV)

Protocolo de comunicação: BDF D2.0 (Fagor Domotic Bus)

Um funcionamento correcto das mensagens de comunicação pode ser testado da mesma forma que se testa a saída de relé com o botão TEST/RESET, como foi descrito anteriormente.

5. Especificações técnicas

| | |
|----------------------------------|---|
| Margem de Tensão de Alimentação: | 195 a 253 Vac (230 Vac nominal) |
| Frequência de alimentação: | 50 Hz |
| Máxima Potência Consumida: | |
| Condição de Repouso: | 4 VA |
| Condição de alarme: | 4 VA + Potência Válvula corte= Máx. 64 VA |

| | |
|---|-------------------------|
| Margem de Temperatura de funcionamento: | -5°C a 40 °C |
| Margem de Humidade de funcionamento: | 30 a 90 % RH |
| Nível sonoro: | 85 dB(A) a 3 m. |
| Saída Válvula de corte: | 230 Vac (60 W máximo) |
| Dimensões: | 145 mm x 100 mm x 55 mm |
| Peso: | 500 gr |

A válvula de corte deve ser modelo **normalmente aberta** (fechada quando ou alimentada electricamente) e que é **essencial para a sua reabertura manual**, para cumprir a directiva de aparelhos de gás (90/396/EEC) e regulações de aparelhos de gás (Segurança) de 1992.

O funcionamento do alarme está certificado pelo British Standards Institute de acordo com as normas BS 7348 para gás natural e BS 7860 para monóxido de carbono, usando os seguintes critérios.

Alarme Gás Natural: 9% LIE (Limite inferior de explosividade) em 20 segundos.

Alarme Monóxido de Carbono:

| Nível CO (ppm) | Tempo para Aviso (minutos) | Tempo para Alarme (minutos) |
|----------------|----------------------------|-----------------------------|
| 50 | > 60 | > 60 |
| 100 | < 20 | < 45 |
| 150 | < 10 | < 30 |
| 200 | < 5 | < 20 |
| 250 | < 2 | < 10 |
| 300 | NENHUM | < 2 |

Este Detector de Gás Misto é calibrado de fábrica e não precisa ser novamente calibrado. No entanto, para uma fiabilidade ideal, não **deve ser substituído** mais tarde que passados 5 anos desde a data de instalação, como deve ser indicado na etiqueta que se envia na caixa.

6. Garantia

Todos os elementos possuem garantia de 1 ano cujas condições específicas são especificadas na documentação em anexo.

Em caso de avaria contacte a nossa Linha Directa (Tel 902 10 50 10) para conseguir uma hora com o Serviço de Assistência Técnica.



Fagor Electrodomésticos, S. Coop.

Apartado 49
Tel. (943) 71 91 00 / 01
Fax (943) 79 68 81
Bº San Andrés, 18
20500 MONDRAGÓN (Guipúzcoa)

Internet: <http://www.fagor.com>
e-mail info@fagor.com