

O P E R A T I N G M A N U A L



---

**GAS-Mate®**  
Combustible Gas Leak Detector

---

English · Español · Deutsch · Français · Italiano

# EU DECLARATION OF CONFORMITY



This declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer INFICON. The object of the declaration is to certify that this equipment, designed and manufactured by INFICON, is in conformity with the relevant Community harmonization legislation. It has been constructed in accordance with good engineering practice in safety matters in force in the Community and does not endanger the safety of persons, domestic animals or property when properly installed and maintained and used in applications for which it was made.

**Equipment Description** ..... GAS-Mate® Combustible Gas Leak Detector  
**Model Number** ..... 718-202-Gxx (Applicable to all group numbers)  
**Applicable Directives** ..... 2014/30/EU General EMC  
2011/65/EU RoHS

## Applicable Standards:

- Safety:** EN 61010-1:2010 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. General requirements.
- Emissions:** EN 55011:2009 (+A1:2010)/FCC CFR 47 Part 15: Emission standard for industrial, scientific, and medical (ISM) radio RF equipment (Class B)
- Immunity:** EN 50270:2015 Electromagnetic compatibility –Electrical apparatus for the detection and measurement of combustible gases, toxic gases or oxygen
- RoHS:** EN 50581:2013 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

**CE Implementation Date:**

October 6, 2016

## Manufacturer Representative

Brian King  
INFICON  
General Manager – Service Tools  
Two Technology Place  
East Syracuse, NY USA 13057

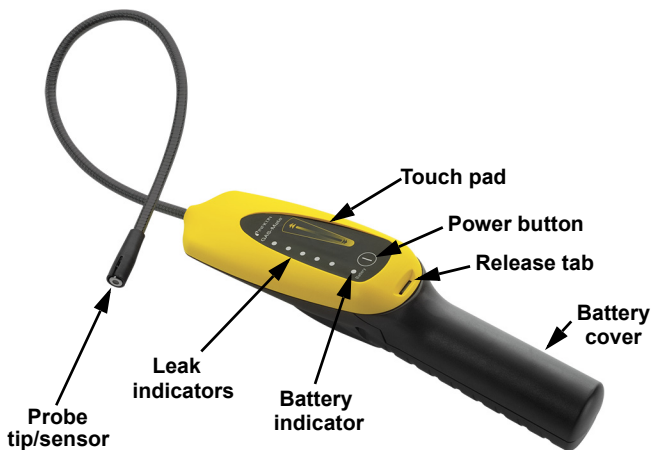
## EU Authorized Representative

INFICON GmbH  
50968 Köln, Bonner Str. 498

ANY QUESTIONS RELATIVE TO THIS DECLARATION OR TO THE SAFETY OF INFICON'S PRODUCTS SHOULD BE DIRECTED, IN WRITING, TO THE AUTHORIZED REPRESENTATIVE AT THE ABOVE ADDRESS.

The GAS-Mate is Intrinsically Safe for Class I, Division 1, Groups A-D, T4 and rated II 3G Ex nA nL IIC T4 X as per Listing Number E112145 by MET Laboratories, Inc.

To get the best performance from your GAS-Mate, please read this manual carefully before you start using the instrument. If you have any questions or need additional assistance, please call 1-800-344-3304. We'll be happy to help you.



## **WARNING**

This symbol is used to alert the user to the presence of important operating and maintenance instructions in the literature accompanying the instrument.

GAS-Mate® and INFICON® are trademarks of INFICON Inc.

The GAS-Mate is Intrinsically Safe for Class I, Division 1, Groups A-D, T4 and rated II 3G Ex nA nL IIC T4 X as per Listing Number E112145 by MET Laboratories, Inc.

## Introduction

GAS-Mate is an intrinsically safe instrument designed to detect leaks of a variety of combustible gases and flammable refrigerants. It can be used for many leak testing applications including, but not limited to:

- ♦ Combustion appliances
- ♦ Gas-fired furnaces
- ♦ Gas stoves
- ♦ Hydrocarbon-based (flammable) refrigerants
- ♦ Gas pipelines, valves and meters
- ♦ Heat exchanger testing with combustible gases

GAS-Mate is sensitive to a variety of hydrocarbons and other gases including, but not limited to:

- ♦ Natural Gas
- ♦ Cyclopentane
- ♦ Isobutane (R600a)
- ♦ Methane
- ♦ Propane (R290)
- ♦ Ethane
- ♦ Butane
- ♦ Ammonia
- ♦ Ethanol
- ♦ Hydrogen Forming Gas (95/5)

**NOTE:** GAS-Mate does NOT detect carbon monoxide (CO).

## Specifications

Sensitivity	5 PPM Methane (main component of natural gas)
Power Supply	Two "D" cell alkaline batteries (3.2 V @ 125 mA)
Battery Life	Approximately 25 hours
Operating Temperature Range	-4 to +122° F (-20 to +50° C)
Storage Temperature Range	-4 to +140° F (-20 to +60° C)
Humidity	85% RH NC max.
Pollution Degree	2
Overvoltage Category	2
Weight (with batteries)	1.18 lb (0.53 kg)

## Product Warnings



### **WARNING**

To prevent ignition of a hazardous atmosphere, batteries must only be changed in an area known to be nonhazardous (i.e., completely free of combustible gas).



### **WARNING**

Use only Duracell® MN1300 batteries to maintain intrinsically safe approval.



### **WARNING**

Always check instrument operation with a known combustible leak source before use.



### **WARNING**

GAS-Mate will detect leaks as described below but may not indicate when a hazardous atmosphere is present due to its Auto Zeroing function. Lack of a reading by GAS-Mate should not be taken as an indication that the atmosphere is totally safe.



### **WARNING**

There are no user serviceable parts inside. Do not disassemble GAS-Mate.

DURACELL® is a registered trademark of Duracell, Inc., Bethel, Connecticut.

## Install Two “D” Cell Alkaline Batteries



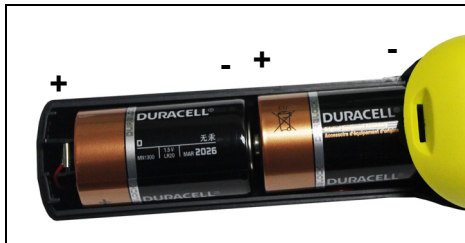
### **WARNING**

To prevent ignition of a hazardous atmosphere, batteries must only be changed in an area known to be non-hazardous (i.e., free of combustible gas).

Use only Duracell® MN1300 “D” size batteries to maintain intrinsically safe approval.

1. Remove the battery cover by releasing the latch and sliding the cover down and off the handle. You may need a small flat-blade screwdriver to assist with releasing the latch.
2. Install two Duracell® MN1300 “D” size alkaline batteries as shown in [Figure 1](#).

*Figure 1 Properly installed alkaline batteries*



3. Reinstall the battery cover by aligning it in the grooves on the handle and sliding it up the handle until it latches.

**NOTE:** If the Battery indicator flashes or if the Battery and highest signal indicator both flash, the batteries are low and should be replaced.

**NOTE:** Dispose of depleted alkaline batteries according to applicable state and local regulations. In the absence of such regulations, recycle and/or dispose of batteries through voluntary waste recycling programs.

## Using GAS-Mate

1. Long press the Power button to turn GAS-Mate On or Off.  
**NOTE:** GAS-Mate should be turned on in clean air free of combustible gas.
2. Wait for GAS-Mate to warm up, about 30 seconds up to two minutes.  
**NOTE:** GAS-Mate will alarm during warm-up and the highest leak indicator will illuminate. When warm-up is complete, GAS-Mate will beep steadily.
3. If needed, adjust sensitivity by swiping up or down on the touch pad. The leak indicators will illuminate to indicate the sensitivity level.  
**NOTE:** GAS-Mate defaults to maximum sensitivity on startup. It is recommended to use this setting for most applications.
4. Carry GAS-Mate into the area of the suspected leak. An alarm at this time indicates a build-up of combustible gas in the general area.  
**NOTE:** When GAS-Mate detects combustible gas, it will alarm and the leak indicators will illuminate. Faster beeping or a solid alarm indicate a larger concentration of combustible gas.  
**NOTE:** GAS-Mate will automatically zero to the background concentration, indicated by the alarm slowly returning to a steady beep. Once zeroed, only a higher concentration will cause an alarm.
5. Move the probe tip slowly (approximately 1 to 2 in. (2.5 to 5 cm) per second) around suspected leak sites. Position the probe tip as close as possible to the suspected leak site for optimum performance.
6. To confirm a leak, pull the probe away from the suspected leak site and allow the instrument to return to a steady state. Repeat step 5.  
**NOTE:** After exposure to very high concentrations of some gases, the sensor may require several minutes to stabilize and return to normal operation.

## How to Change the Sensor

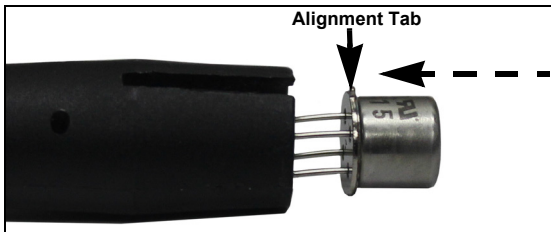
The sensor comes installed in the tip of the GAS-Mate probe. You only need to insert/remove the sensor when it is time to replace it.

**NOTE:** If all leak indicators flash and a steady alarm occurs, the sensor is bad or not installed properly. Ensure the sensor is installed properly or install a new sensor if this occurs.

1. Insert a paper clip or a small screwdriver under the sensor through the slot in the probe tip and carefully slide the sensor out of the end of the probe tip as seen in Figure 2.
2. Remove the new sensor from its packaging.
3. Align the tab on the sensor can with the slot in the probe tip.
4. Carefully slide the sensor into the probe tip. Ensure the wire leads fit into the matching holes in the sensor socket in the probe tip.

**NOTE:** When properly installed, the top of the sensor should be approximately flush with the tip of the probe. It is acceptable if the probe protrudes slightly from the probe tip as long as the sensor is fully seated.

Figure 2 Replacing the sensor



## Cleaning and Storage

GAS-Mate's plastic housing can be cleaned with standard household detergent or isopropyl alcohol. Care should be taken to prevent the cleaner from entering the instrument. Since gasoline and other solvents may damage the plastic, protect your INFICON GAS-Mate from contact with these substances.

**NOTE:** Do not allow cleaners or isopropyl alcohol to enter the sensor as it may become contaminated. Replace the sensor if contamination occurs.



# Troubleshooting



## **WARNING**

**Substitution of components may impair intrinsic safety.**

Except for the batteries and the sensor, the internal parts of the GAS-Mate Combustible Gas Leak Detector are not user serviceable. If you experience a problem with your GAS-Mate, follow the steps in the troubleshooting guide below to determine how to remedy your problem. If you cannot remedy the problem, take your GAS-Mate to the nearest wholesaler for warranty evaluation or call our technical support line at 1-800-344-3304.

<b>Problem</b>	<b>Possible Cause</b>	<b>Remedy</b>
GAS-Mate will not power up.	Batteries are worn out.	Replace batteries.
	Batteries are improperly installed.	Refer to <a href="#">Figure 1</a> for proper installation.
Poor sensitivity. GAS-Mate powers up, but does not detect combustible gas.	Unit set to low sensitivity.	Increase sensitivity by swiping up on touch pad.
	Sensor is worn out and needs to be replaced.	Replace sensor.
Alarm sounds continuously, even after a couple minutes of warm-up.	The sensor is not installed properly or is missing.	Ensure sensor leads are straight and inserted in the holes at the base of the sensor socket and the orientation tab is properly aligned in the probe tip. Refer to <a href="#">Figure 2</a> .
	Sensor is worn out and needs to be replaced.	Replace sensor.

## Replacement Parts and Accessories

Replacement parts and accessories for your INFICON GAS-Mate are available through the same dealer you bought the instrument from.

Plastic storage case . . . . . 718-701-G1

Replacement sensor . . . . . 706-700-G1

## Return Authorization Procedure

Defective GAS-Mates, or defective replacement parts and accessories, should be returned to your wholesaler for warranty evaluation. If you have any questions, please contact INFICON at 800-344-3304.

Please do not return your unit directly to the factory without first contacting your wholesaler.

## Warranty and Liability

INFICON warrants your GAS-Mate Combustible Gas Leak Detector to be free from defects of materials or workmanship for three (3) years from the date of purchase. INFICON does not warrant items that deteriorate under normal use, including power cells (batteries) and sensors. In addition, INFICON does not warrant any instrument that has been subjected to misuse, negligence, or accident, or has been repaired or altered by anyone other than INFICON.

INFICON's liability is limited to instruments returned to INFICON, transportation prepaid, not later than thirty (30) days after the warranty period expires, and which INFICON judges to have malfunctioned because of defective materials or workmanship. INFICON's liability is limited to, at its option, repairing or replacing the defective instrument or part.

This warranty is in lieu of all other warranties, expressed or implied, whether of Merchantability or of Fitness for a particular purpose or otherwise. All such other warranties are expressly disclaimed.

INFICON shall have no liability in excess of the price paid to INFICON for the instrument plus return transportation charges prepaid. INFICON shall have no liability for any incidental or consequential damages. All such liabilities are excluded.



## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

Esta declaración se publica bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante INFICON. El objeto de la declaración es certificar que este equipo, diseñado y fabricado por INFICON, es conforme a la legislación comunitaria armonizadora relevante. Se ha fabricado de acuerdo con buenas prácticas de ingeniería en cuestiones de seguridad vigentes en la Comunidad y no representa un peligro para la seguridad de personas, animales domésticos o propiedades siempre que se instale y se mantenga adecuadamente y se use para las aplicaciones para las que está destinado.

**Descripción del equipo** . . . . . Detector de fugas de gases combustibles GAS-Mate®  
**Número de modelo** . . . . . 718-202-Gxx (aplicable a todos los números del grupo)  
**Directrices aplicables** . . . . . 2014/30/EU General EMC  
2011/65/EU RoHS

### Normas aplicables:

- Seguridad:** EN 61010-1:2010 Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Requisitos generales.
- Emisiones:** EN 55011:2009 (+A1:2010)/FCC CFR 47 Parte 15: Estándar de emisión para equipos de radiofrecuencia industriales, científicos y médicos (ISM) (clase B)
- Inmunidad:** EN 50270:2015 Compatibilidad electromagnética - Aparato eléctrico para la detección y medición de gases combustibles, gases tóxicos u oxígeno.
- RoHS:** EN 50581:2013 Documentación técnica para la evaluación de productos eléctricos y electrónicos en relación con la restricción de sustancias peligrosas

**Fecha de implementación de la UE:** 06 de octubre de 2016

### Representante del fabricante

Brian King  
INFICON  
General Manager – Service Tools  
Two Technology Place  
East Syracuse, NY USA 13057

### Representante autorizado UE

INFICON GmbH  
50968 Köln, Bonner Str. 498

Toda pregunta relacionada con esta declaración, o con la seguridad de los productos de INFICON, debe dirigirse, por escrito, al departamento de control de calidad en la dirección anteriormente indicada.

El dispositivo GAS-Mate es intrínsecamente seguro para la Clase I, División 1, Grupos A-D, T4 y está clasificado como II 3G Ex nA nL IIC T4 X según el número de listado E112145 de MET Laboratories, Inc.

Español

Para obtener el máximo rendimiento de su detector de fugas de gases combustibles GAS-Mate, lea atentamente este manual antes de comenzar a utilizar el instrumento. Si desea formular alguna pregunta o necesita ayuda adicional, llame al teléfono +49 221 56788-660. Estaremos encantados de ayudarle.



## **WARNING**

Este símbolo se utiliza para advertir al usuario sobre la existencia de importantes instrucciones de uso y mantenimiento (servicio) incluidas en los materiales impresos que acompañan a este instrumento.

GAS-Mate® e INFICON® son marcas comerciales registradas de INFICON GmbH.

## Introducción

GAS-Mate es un instrumento intrínsecamente seguro designado para detectar fugas de una variedad de gases combustibles y refrigerantes inflamables. Se puede utilizar en numerosas aplicaciones de detección de fugas, que incluyen, entre otras:

- ♦ Electrodomésticos de combustión
- ♦ Hornos a gas
- ♦ Cocinas de gas
- ♦ Refrigerantes a base de hidrocarburos
- ♦ Tuberías, válvulas y contadores de gas
- ♦ Análisis de intercambiadores de calor con gases combustibles

GAS-Mate detecta diversos hidrocarburos y otros gases que incluyen, entre otros, los siguientes:

- ♦ Gas natural
- ♦ Ciclopentano
- ♦ Isobutano (R600a)
- ♦ Metano
- ♦ Propano (R290)
- ♦ Etano
- ♦ Butano
- ♦ Amoniacó
- ♦ Etanol
- ♦ Gas que forma hidrógeno (95(5))

**NOTA:** GAS-Mate NO detecta el monóxido de carbono (CO).

## Especificaciones

Sensibilidad . . . . .	5 PPM de metano (componente principal del gas natural)
Fuente de alimentación . . . . .	2 baterías alcalinas tamaño "D" (3.2 V @ 125 mA)
Duración de la batería . . . . .	Aproximadamente 25 horas
Rango de temperatura de funcionamiento . . . . .	-20 a +50° C (-4 a +122° F)
Storage Temperature Range . . . . .	-20 a +60° C (-4 a +140° F)
Humedad . . . . .	85% HR NC máxima.
Grado de contaminación . . . . .	2
Categoría de sobrevoltaje . . . . .	2
Peso (con baterías) . . . . .	0,53 kg

## Advertencias del producto



### **ADVERTENCIA**

Para evitar la ignición de una atmósfera peligrosa, las baterías sólo se deben cambiar en una zona que se sepa que no tiene peligro (es decir, completamente libre de gas combustible).



### **ADVERTENCIA**

Utilice solo baterías Duracell® MN1300 para mantener la aprobación de seguridad intrínseca.



### **ADVERTENCIA**

Compruebe siempre el funcionamiento del instrumento antes del uso con una fuga de combustible conocida.



### **ADVERTENCIA**

GAS-Mate detectará fugas de la manera descrita a continuación, pero es posible que no indique la existencia de una atmósfera peligrosa debido a la función de puesta a cero. La ausencia de lectura en el GAS-Mate no se debe interpretar como una indicación de que la atmósfera sea totalmente segura.



### **ADVERTENCIA**

No contiene piezas sustituibles en el interior. No desmonte el detector GAS-Mate.

DURACELL® es una marca registrada de Duracell, Inc., Bethel, Connecticut.

## Instale dos baterías alcalinas tipo «D»



### **ADVERTENCIA**

Para evitar la ignición de una atmósfera peligrosa, las baterías sólo se deben cambiar en una zona que se sepa que no tiene peligro (es decir, libre de gas combustible).



### **PRECAUCIÓN**

Utilice solo baterías Duracell® MN1300 tamaño "D" para mantener la aprobación de seguridad intrínseca.

1. Abra la tapa de las pilas; para ello, apriete la pestaña y deslice la tapa hacia abajo alejándola del asa. Es posible que tenga que ayudarse con un destornillador de cabeza plana.
2. Instale dos baterías alcalinas de tamaño "D" Duracell MN1300 tal y como se muestra en la Figura 1.

*Figura 1 Pilas alcalinas instaladas correctamente*



3. Vuelva a colocar la tapa de las baterías, alineándola con las ranuras del asa y deslizándola hacia el asa hasta que encaje.

**NOTA:** Si el indicador de batería se ilumina intermitentemente o si parpadean a la vez los indicadores de batería y de señal más alta, significa que queda poca carga en las baterías y se deben reemplazar.

**NOTA:** Las baterías alcalinas agotadas se deben desechar de acuerdo a la normativa local y estatal aplicable. En ausencia de dichas regulaciones, recicle y/o deseche las baterías mediante programas de reciclaje de residuos voluntario.

## Uso del detector GAS-Mate

1. Mantenga pulsado el botón de encendido para encender o apagar el GAS-Mate.

**NOTA:** El GAS-Mate se debe encender en una zona libre de gases combustibles.

2. Espere a que el GAS-Mate se caliente entre 30 segundos y dos minutos.

**NOTA:** El GAS-Mate mostrará continuamente una alarma durante el calentamiento y el indicador de fuga más alta se iluminará. Al acabar el calentamiento, el GAS-Mate emitirá un pitido constante.

3. Si es necesario, ajuste la sensibilidad deslizando el dedo hacia arriba o hacia abajo en el panel táctil. Los indicadores de fuga se iluminarán para indicar el nivel de sensibilidad.

**NOTA:** La sensibilidad predeterminada al encender el GAS-Mate es la máxima. Se recomienda usar este ajuste para la mayoría de las aplicaciones.

4. Lleve el GAS-Mate al área en la que se sospecha que hay una fuga. Una alarma en este momento indica una acumulación de gas combustible en el área en general.

**NOTA:** Cuando GAS-Mate detecta gas combustible, da la alarma y los indicadores de fuga se iluminan. Los pitidos de alarma más rápidos o una alarma fija indican una mayor concentración de gas combustible.

**NOTA:** GAS-Mate se pondrá automáticamente a cero a la concentración de fondo, lo cual está indicado por el hecho de que la alarma vuelve a un bip constante. Una vez puesto a cero, solamente una concentración mayor puede disparar la alarma.

5. Mueva la punta de la sonda lentamente (aproximadamente de 2,5 a 5 cm (1 a 2 pulgadas) por segundo) alrededor de los sitios en los que se sospeche que hay fugas. Coloque la punta de la sonda lo más cerca posible del sitio en el que se sospecha que hay fugas para un rendimiento óptimo.

6. Para confirmar la fuga, retire la sonda del lugar de sospecha de la fuga y deje que el instrumento vuelva al estado normal. Repita el paso 5.

**NOTA:** Después de la exposición a elevadas concentraciones de algunos gases, el sensor puede necesitar varios minutos para estabilizarse y volver a su funcionamiento normal.



## Cómo cambiar el sensor

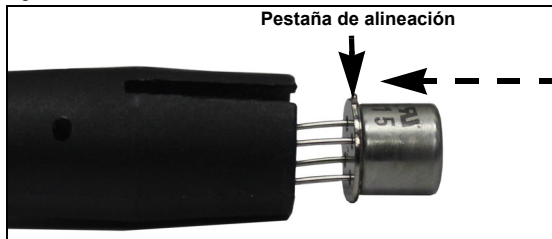
El sensor viene ya instalado en la sonda GAS-Mate. Sólo necesitará insertar/extraer el sensor cuando haya que sustituirlo.

**NOTA:** Si todos los indicadores de fuga destellan y se dispara una alarma constante, el sensor está en mal estado o no ha sido instalado adecuadamente. Asegúrese de que el sensor esté instalado adecuadamente o instale un nuevo sensor si esto ocurre.

1. Introduzca un clip para papel o un destornillador pequeño debajo del sensor a través de la ranura de la punta de la sonda y deslice con cuidado el sensor hacia afuera del extremo de la punta de la sonda, como se muestra en la Figura 2.
2. Retire el nuevo sensor de su envase.
3. Alinee la pestaña en el recipiente del sensor con la ranura de la punta de la sonda.
4. Deslice con cuidado el sensor en la punta de la sonda. Asegúrese de que los terminales del hilo se acoplan en los orificios que coinciden del conector del sensor en la punta de la sonda.

**NOTE:** Si se instalan correctamente, la parte superior del sensor debe alinearse más o menos con la punta de la sonda. Es aceptable que la sonda sobresalga ligeramente de la punta de la sonda siempre que el sensor esté completamente asentado.

Figura 2. Cómo sustituir el sensor



## Limpieza y almacenamiento

El alojamiento de plástico de GAS-Mate puede limpiarse con detergente doméstico o alcohol isopropílico. Hay que tener cuidado para evitar que el limpiador entre en el instrumento. Puesto que la gasolina y otros disolventes pueden dañar el plástico, proteja su INFICON GAS-Mate del contacto con esas sustancias.

**NOTA:** No permita que los limpiadores o el alcohol isopropílico entren en el sensor, ya que se puede contaminar. Sustituya el sensor si se produce contaminación.

## Resolución de problemas



### **ADVERTENCIA**

**La sustitución de componentes puede afectar a la seguridad intrínseca.**

Ninguno de los componentes internos del detector de fugas de gas combustible GAS-Mate puede ser reparado o sustituido por el usuario, a excepción de las baterías y el sensor. Si tiene algún problema con su GAS-Mate, siga los pasos indicados en la guía para la resolución de problemas a continuación para determinar cómo corregir el problema. Si no puede corregir el problema, lleve el GAS-Mate al distribuidor para que lo revise en garantía o llame a nuestro teléfono de asistencia técnica +49 221 56788-660.

Problema	Posible causa	Solución
El GAS-Mate no se enciende.	Las baterías están gastadas.	Sustituya las baterías.
	Las baterías no están instaladas correctamente.	Consulte la manera de instalarlas correctamente en la <a href="#">Figura 1</a> .
Mala sensibilidad. GAS-Mate se enciende, pero no detecta gas combustible.	El ajuste de sensibilidad de la unidad es demasiado bajo.	Aumente la sensibilidad desplazándose hacia arriba en el panel táctil.
	El sensor está gastado y es necesario sustituirlo.	Sustituya el sensor.

Problema	Posible causa	Solución
La alarma suena continuamente, incluso después de un par de minutos de calentamiento.	El sensor no está instalado o no está instalado correctamente.	Asegúrese de que los terminales del sensor están rectos e insertados en los orificios de la base del conector del sensor y que la pestaña de orientación está adecuadamente alineada en la punta de la sonda.
	El sensor está gastado y es necesario sustituirlo.	Sustituya el sensor.

## Recambios y accesorios

Puede adquirir recambios y accesorios para su detector de fugas de gas combustible INFICON GAS-Mate a través del mismo distribuidor al que haya adquirido el instrumento.

Caja de almacenamiento de plástico . . . . . 718-701-G1

Sensor de recambio . . . . . 706-700-G1

## Procedimiento de autorización de la devolución

Los detectores GAS-Mates defectuosos, o las piezas y accesorios de recambio defectuosos, se deberán devolver al distribuidor para la evaluación de la garantía. Si desea formular alguna pregunta, póngase en contacto con INFICON en el teléfono +49 221 56788-660.

No devuelva ninguna unidad directamente a fábrica sin haber contactado previamente con el distribuidor.

## Garantía y responsabilidad

INFICON garantiza el detector de fugas de gas combustible GAS-Mate frente a cualquier defecto de fabricación o materiales durante un período de tres (3) años a partir de la fecha de compra. INFICON no garantiza los componentes que se deterioran por un uso normal, incluyendo las baterías y los sensores. Además, INFICON no garantiza ningún instrumento que haya sido utilizado indebidamente o que haya sido dañado por negligencia o accidente, o haya sido reparado o alterado por cualquier persona ajena a INFICON.

La responsabilidad de INFICON se limita a los instrumentos devueltos a INFICON, a portes pagados, antes de treinta (30) días tras la finalización del período de garantía, y que INFICON considere que no han funcionado correctamente debido a defectos de fabricación o de los materiales. La responsabilidad de INFICON se limita, a su elección, a la reparación o sustitución del instrumento o pieza defectuosos.

Esta garantía sustituye a cualquier otra, expresa o implícita, ya sea de comerciabilidad, adecuación a una finalidad determinada o de cualquier otro tipo. Se renuncia expresamente a cualquier otra garantía de ese tipo.

INFICON no asumirá ninguna responsabilidad superior al precio pagado a INFICON por el instrumento más los gastos de transporte para la devolución pagados previamente. INFICON no asume ninguna responsabilidad por daños incidentales o indirectos. Se excluyen todas las responsabilidades de ese tipo.



## EU-Konformitätserklärung

Diese Erklärung wurde unter alleiniger Verantwortung des Herstellers INFICON herausgegeben. Das Ziel der Erklärung besteht darin, zu zertifizieren, dass dieses von INFICON entwickelte und gefertigte Gerät den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft entspricht. Es wurde in Übereinstimmung mit anerkannten konstruktionstechnischen Verfahren bezüglich der in der Gemeinschaft geltenden Sicherheitsvorschriften hergestellt und führt bei ordnungsgemäßer Installation und Wartung sowie bei sachgerechter Anwendung gemäß Verwendungszweck nicht zu Verletzungen von Personen oder Haustieren oder zu Sachschäden.

**Gerätebeschreibung** . . . . . GAS-Mate® Lecksuchgerät für brennbare Gase  
**Modellnummer** . . . . . 718-202-Gxx (Auf alle Gruppennummern anwendbar)  
**Anwendbare Richtlinien** . . . . . 2014/30/EU General EMC  
 2011/65/EU RoHS

### Anwendbare Standards:

- Sicherheit:** EN 61010-1:2010 Sicherheitsanforderungen für elektrische Ausrüstung zur Messung, Steuerung und Laborverwendung. Allgemeine Anforderungen.
- Emissionen:** EN 55011:2009 (+A1:2010)/FCC CFR 47 Part 15: Emissionsnorm für HF-Funkgeräte (Klasse B) in Industrie, Wissenschaft und Medizin (ISM)
- Immunität:** EN 50270:2015 Elektromagnetische Verträglichkeit -Elektrisches Gerät zum Nachweis und zur Messung von brennbaren Gasen, toxischen Gasen oder Sauerstoff
- RoHS:** EN 50581:2013 Technische Dokumentation zur Bewertung elektrischer und elektronischer Produkte im Hinblick auf die Beschränkung gefährlicher Stoffe

**CE-Implementierungsdatum:**

6. Oktober 2016

### Herstellervertreter

Brian King  
 INFICON  
 General Manager – Service Tools  
 Two Technology Place  
 East Syracuse, NY USA 13057

### Autorisierter Vertreter für die EU

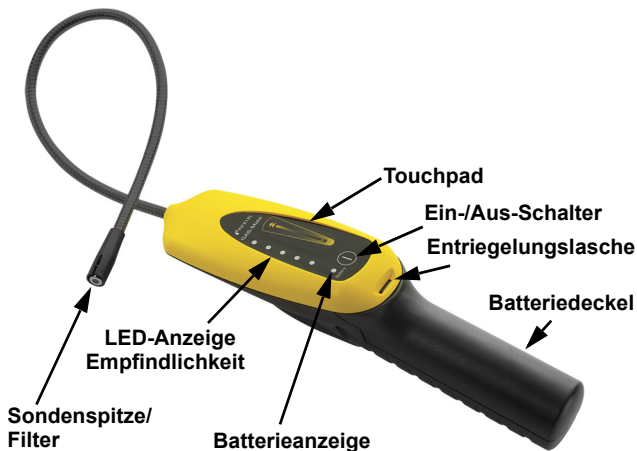
INFICON GmbH  
 50968 Köln, Bonner Str. 498

Alle Fragen in Zusammenhang mit dieser Erklärung oder der Sicherheit von INFICON-Produkten sind schriftlich an die Abteilung für Qualitätssicherung (Quality Assurance Department) unter der obigen Adresse zu richten.

Der GAS-Mate ist eigensicher für Klasse I, Bereich 1, Gruppen A - D, T4 und erhielt die Wertung II 3G Ex nA nL IIC T4 X gemäß der Listennummer E112145 der MET Laboratories, Inc.

Deutsch

Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um optimale Ergebnisse mit dem GAS-Mate Lecksuchgerät für brennbare Gase zu erzielen. Wenden Sie sich bei Fragen unter der Rufnummer +49 221 56788-660 an uns. Wir helfen Ihnen gerne.



## **WARNUNG**

Mit diesem Symbol werden Benutzer auf das Vorhandensein wichtiger Betriebs- und Wartungshinweise in der diesem Instrument beiliegenden Dokumentation aufmerksam gemacht.

GAS-Mate® et INFICON® sind eingetragene Marken der INFICON Inc. Der GAS-Mate ist eigensicher für Klasse I, Bereich 1, Gruppen A - D, T4 und erhielt die Wertung II 3G Ex nA nL IIC TX 4 gemäß der Listennummer E112145 der MET Laboratories, Inc.

## Einführung

GAS-Mate ist ein eigensicheres Messgerät zum Lecknachweis einer Vielzahl brennbarer Gase und Kältemittel. Er kann bei vielen Anwendungen zur Leckprüfung eingesetzt werden, unter anderem:

- ♦ Verbrennungsgeräte
- ♦ Gasbetriebene Industrieöfen
- ♦ Gasherde
- ♦ Kohlenwasserstoffbasierte Kühlmittel
- ♦ Gasleitungen, Ventile und Messinstrumente
- ♦ Überprüfung von Wärmetauschern mit Brenngasen

Der GAS-Mate erkennt eine Reihe von Kohlenwasserstoffen und anderen Gasen, wie beispielsweise:

- ♦ Erdgas
- ♦ Cyclopentan
- ♦ Isobutan
- ♦ Methan
- ♦ Propan
- ♦ Ethan
- ♦ Butan
- ♦ Ammoniak
- ♦ Ethanol
- ♦ Formiergas
- ♦ Formiergas (95% N<sub>2</sub>/5% H<sub>2</sub>)

**HINWEIS:** Der GAS-Mate eignet sich NICHT zum Nachweis von Kohlenmonoxid (CO).

## Technische Daten

Empfindlichkeit . . . . .	5 ppm Methan (Hauptbestandteil von Erdgas)
Stromversorgung . . . . .	Zwei Mono-Alkali-Batterien (3,2 V @ 125 mA)
Batterielebensdauer . . . . .	ca. 25 Stunden
Betriebstemperaturbereich . . . . .	-20 bis +50 °C (-4 bis +122 °F)
Lagertemperaturbereich . . . . .	-20 bis +60 °C (-4 bis +140 °F)
Luftfeuchtigkeit . . . . .	maximal 85% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Verschmutzungsgrad . . . . .	2
Überspannungskategorie . . . . .	2
Gewicht (mit Batterien) . . . . .	.0,7 kg

## Warnhinweise



### **WARNUNG**

Um eine Entzündung gefährlicher Gase zu verhindern, dürfen die Batterien nur an ungefährlichen Orten ausgetauscht werden, an denen bekanntermaßen keine entzündlichen Gase vorhanden sind.



### **WARNUNG**

Verwenden Sie ausschließlich Batterien des Typs Duracell<sup>®</sup> MN1300, um die geprüfte Eigensicherheit zu gewährleisten.



### **WARNUNG**

Testen Sie die Funktionsfähigkeit des Geräts vor dem Einsatz immer erst an einem bekannten leck brennbarer Gase.



### **WARNUNG**

Der GAS-Mate spürt Lecks wie im Folgenden beschrieben auf. Aufgrund der automatischen Nullstellung werden jedoch möglicherweise vorhandene gefährliche Atmosphären nicht angezeigt. Wenn der GAS-Mate kein Leck anzeigt, bedeutet dies nicht, dass die Umgebung gefahrenfrei ist.

DURACELL<sup>®</sup> ist eine eingetragene Marke von Duracell Inc., Bethel, Connecticut.





## **WARNUNG**

Das Gerät enthält keine Bauteile, die vom Bediener gewartet werden müssen. Versuchen Sie daher nicht, den GAS-Mate auseinanderzunehmen.

## **Installieren Sie zwei Alkalibatterien des Typs „D“**



## **WARNUNG**

Um eine Entzündung gefährlicher Gase zu verhindern, dürfen die Batterien nur an ungefährlichen Orten ausgetauscht werden, an denen bekanntermaßen keine entzündlichen Gase vorhanden sind.



## **VORSICHT**

Verwenden Sie ausschließlich Batterien des Typs Duracell® MN1300 der Größe „D“, um die geprüfte Eigensicherheit zu gewährleisten.

1. Sie müssen jedoch die im Lieferumfang des GAS-Mate enthaltenen Alkalibatterien einlegen. Entfernen Sie die Batterieabdeckung, indem Sie die Verriegelung öffnen und die Abdeckung nach unten vom Griff weg schieben. Möglicherweise müssen Sie einen kleinen, flachen Schraubendreher zu Hilfe nehmen, um die Verriegelung zu öffnen.
2. Setzen Sie zwei Duracell® MN1300 Alkalibatterien des Typs „D“ so ein, dass, wie in Abbildung 3 dargestellt, die Pluspole zum Ende des Griffs hin zeigen.
3. Setzen Sie die Batterieabdeckung wieder auf, indem Sie sie in die Rillen im Griff einführen und nach oben schieben, bis sie einrastet.

Abbildung 3 Korrekt eingelegte Alkalibatterien



**HINWEIS:** Wenn die Betriebsanzeige blinkt oder die Batterieanzeige und die höchste Signalanzeige gemeinsam blinken, sind die Batterien schwach und sollten erneuert werden.

**HINWEIS:** Entsorgen Sie verbrauchte Alkalibatterien in Übereinstimmung mit den örtlich und landesweit geltenden Bestimmungen. Fehlen derartige Bestimmungen, sollten die Batterien mithilfe von freiwilligen Recycling-Programmen für Sondermüll recycelt bzw. entsorgt werden.

## Handhabung des GAS-Mate

1. Schalten Sie das GAS-Mate-Lecksuchgerät durch längeres Drücken des Ein-/Aus-Schalters ein bzw. aus.

**HINWEIS:** Der GAS-Mate sollte in einem Bereich eingeschaltet werden, in dem keine brennbaren Gase vorhanden sind.

2. Lassen Sie den GAS-Mate zwischen 30 Sekunden und 2 Minuten lang warm werden.

**HINWEIS:** Der GAS-Mate gibt während des Aufwärmens einen Daueralarm ab und die höchste Leckanzeige leuchtet auf. Wenn der Aufwärmvorgang abgeschlossen ist, gibt der GAS-Mate einen Dauerpiepton ab.

3. Die Empfindlichkeit lässt sich wie gewünscht einstellen, indem Sie einen Finger nach oben oder nach unten über das Touchpad ziehen. Die Leckanzeigen leuchten auf, um die Empfindlichkeitsstufe anzuzeigen.

**HINWEIS:** Beim Einschalten wird auf dem GAS-Mate standardmäßig die höchste Empfindlichkeitsstufe eingestellt. Diese Einstellung wird auch für die meisten Anwendungen empfohlen.

4. Bringen Sie den GAS-Mate in die Nähe des vermuteten Lecks. Ein Alarm zu diesem Zeitpunkt ist ein Hinweis auf die Ansammlung eines brennbaren Gases in der allgemeinen Umgebung.

**HINWEIS:** Wenn GAS-Mate ein brennbares Gas nachweist, ertönt ein akustischer Alarm und die Leckanzeigen leuchten auf. Schnelleres Piepen oder ein Daueralarm zeigen eine größere Konzentration des brennbaren Gases an.

**HINWEIS:** GAS-Mate setzt die Hintergrundkonzentration automatisch auf Null, wobei der Alarm langsam auf einen konstanten Piepton zurückkehrt. Nach der Nullsetzung wird der Alarm nur durch eine höhere Konzentration wieder ausgelöst.

5. Führen Sie die Sondenspitze langsam (etwa 2,5 bis 5 cm pro Sekunde) über die vermuteten Leckstellen. Bringen Sie die Sondenspitze möglichst nahe an die vermutete Leckstelle, um optimale Ergebnisse zu erzielen.
6. Um ein Leck zu bestätigen, ziehen Sie die Sonde vom vermuteten Leck zurück und lassen Sie das Gerät zum stabilen Zustand zurückkehren. Wiederholen Sie den 5. Schritt.

**HINWEIS:** Bei einigen bestimmten Gasen kann es sein, dass der Sensor mehrere Minuten zur Stabilisierung und Rückkehr zur normalen Funktion benötigt, nachdem er sehr hohen Konzentrationen ausgesetzt war.

## Auswechseln des Sensors

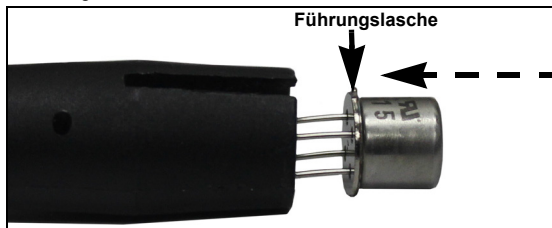
Der Sensor des GAS-Mate ist bereits in der Spitze der Sonde angebracht. Ihn zu entfernen oder wieder einzusetzen ist nur dann nötig, wenn er ausgetauscht werden soll.

**HINWEIS:** Wenn alle Leckanzeigen blinken und ein konstanter Alarm ertönt, ist der Sensor entweder fehlerhaft oder er wurde nicht korrekt installiert. Achten Sie auf die korrekte Installation des Sensors oder installieren Sie einen neuen Sensor, sollte dies eintreten.

1. Führen Sie eine Büroklammer oder einen kleinen Schraubendreher in den Schlitz unterhalb des Sensors an der Spitze der Sonde ein, und schieben Sie den Sensor vorsichtig aus dem Endstück der Sonde heraus, wie in Abbildung 2 dargestellt.
2. Entnehmen Sie den neuen Sensor aus seiner Verpackung.
3. Richten Sie die Lasche auf der Sensordose auf den Schlitz in der Sondenspitze aus.
4. Schieben Sie den Sensor vorsichtig in die Sondenspitze. Achten Sie darauf, dass die Kontaktdrähte in die passenden Löcher der Sensorbuchse in der Sondenspitze passen.

**HINWEIS:** Bei korrekter Montage schließt der Sensor ungefähr bündig mit der Sondenspitze ab. Es ist OK, wenn die Sonde ein wenig aus der Sondenspitze hervorsticht, so lange der Sensor fest anliegt.

Abbildung 4. Austausch des Sensors



## Reinigung und Aufbewahrung

Das Plastikgehäuse des GAS-Mate-Gerätes kann mit einem herkömmlichen Haushaltsreiniger oder mit Isopropylalkohol gereinigt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das Reinigungsmittel nicht in das Gerät eindringt. Da Benzin und andere Lösungsmittel Plastik beschädigen können, muss Ihr INFICON GAS-Mate vor Kontakt mit diesen Substanzen geschützt werden.

**HINWEIS:** Reinigungsmittel oder Isopropylalkohol dürfen nicht in den Sensor eindringen, da dieser dadurch kontaminiert werden kann. Im Fall von Kontamination muss der Sensor ausgetauscht werden.

## Fehlerbehebung



### **WARNUNG**

**Der Austausch von Bauteilen kann die Eigensicherheit beeinträchtigen.**

Außer den Batterien und dem Sensor enthält der GAS-Mate Lecksuchgerät für brennbare Gase keine Bauteile, die vom Bediener gewartet werden müssen. Befolgen Sie bei Problemen mit dem GAS-Mate die Schritte in der folgenden Anleitung, um die Fehler zu beheben. Sollten Sie keine Lösung für das Problem finden, bringen Sie den GAS-Mate zur Garantiebewertung zu Ihrem Händler, oder rufen Sie unseren technischen Kundendienst unter der Nummer +49 221 56788-660 an.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der GAS-Mate lässt sich nicht einschalten.	Die Batterien sind verbraucht.	Ersetzen Sie die Batterien.
	Die Batterien wurden nicht korrekt eingesetzt.	Beachten Sie <a href="#">Abbildung 3</a> zum korrekten Einsetzen der Batterien.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Schlechte Empfindlichkeit. GAS-Mate lässt sich einschalten, weist aber kein brennbares Gas nach.	Das Gerät ist auf eine niedrige Empfindlichkeit eingestellt.	Erhöhen Sie die Empfindlichkeit, indem Sie Ihren Finger auf dem Touchpad nach oben bewegen.
	Der Sensor ist alt und muss ausgetauscht werden.	Ersetzen Sie den Sensor.
Der Alarmton erklingt durchgehend, auch nach einer Anlaufphase von mehreren Minuten.	Der Sensor fehlt oder wurde nicht richtig eingesetzt.	Achten Sie darauf, dass die Sensordrähte gerade ausgerichtet und in die Löcher am Boden der Sensorbuchse eingeführt sind und dass die Führungslasche korrekt in der Sondenspitze sitzt. Siehe <b>Abbildung 4</b> .
	Der Sensor ist alt und muss ausgetauscht werden.	Ersetzen Sie den Sensor.

## Ersatzteile und Zubehör

Ersatzteile und Zubehör für den INFICON GAS-Mate Brenngas-Lecksucher erhalten Sie über denselben Händler, von dem Sie Ihr Gerät gekauft haben.

Plastik-Aufbewahrungskoffer . . . . . 718-701-G1

Ersatzsensor . . . . . 706-700-G1

## Verfahren der Warenrücksendung

Defekte GAS-Mates oder defekte Ersatz- und Zubehörteile sollten Sie zur Garantiefallbewertung zu Ihrem Händler bringen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte unter der Rufnummer +49 221 56788-660 an INFICON.

Bitte schicken Sie keine Geräte direkt an den Hersteller zurück. Kontaktieren Sie Ihren Händler für weitere Schritte.

## Garantie und Haftungsbeschränkung

INFICON garantiert für die Dauer von drei (3) Jahren, gerechnet vom Datum des Verkaufs an, dass an Ihrem GAS-Mate Lecksuchgerät für brennbare Gase keine Material- oder Herstellungsfehler auftreten. INFICON gewährt keine Garantie für Artikel, die bei normaler Verwendung verschleißen, wie etwa Batterien und Sensoren. Außerdem gewährt INFICON keine Garantie für Geräte, die fehlerhaft oder nachlässig verwendet wurden oder in einen Unfall verwickelt waren, oder die von Personen repariert oder geändert wurden, die hierfür nicht von INFICON autorisiert sind.

Die Haftbarkeit von INFICON beschränkt sich auf Geräte, die an INFICON maximal dreißig (30) Tage nach Ablauf der Garantie mit Rückporto zurückgeschickt wurden und nach dem Ermessen von INFICON aufgrund von Material- oder Herstellungsfehlern nicht funktionieren. INFICONs Haftbarkeit beschränkt sich nach eigenem Ermessen auf die Reparatur oder den Ersatz defekter Geräte oder Teile.

Diese Garantie wird an Stelle aller anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien erlassen, einschließlich der Garantien über Handelstauglichkeit oder Tauglichkeit für einen bestimmten Zweck oder sonstiger Garantien. Alle anderen derartigen Garantien werden ausdrücklich abgelehnt.

INFICON ist in keiner Weise haftbar für Beträge, die den an INFICON bezahlten Preis für das Gerät plus vorbezahlte Frachtkosten zur Rücksendung übersteigen. INFICON ist nicht haftbar für Zufalls- oder Folgeschäden. Alle derartigen Verpflichtungen sind ausgeschlossen.



## Déclaration de conformité EU

Cette déclaration est établie sous la seule responsabilité du fabricant INFICON. L'objet de la déclaration reste la certification que cet équipement, conçu et fabriqué par INFICON, est conforme à la législation pertinente d'harmonisation de la Communauté. Il a été construit conformément aux bonnes pratiques d'ingénierie applicables à la sécurité en vigueur dans la Communauté, et ne met pas en danger la sécurité des personnes, des animaux domestiques et des biens lorsqu'il est installé, entretenu et employé dans les applications pour lesquelles il a été fabriqué.

**Description de l'équipement** . . . . . GAS-Mate® Détecteur de fuites de gaz combustibles  
**Numéro du modèle** . . . . . 718-202-Gxx (applicable à tous les numéros de groupe)  
**Directives applicables** . . . . . 2014/30/EU General EMC  
2011/65/EU RoHS

### Normes applicables:

<b>Sécurité:</b>	EN 61010-1:2010 Spécifications de sécurité pour les équipements électriques de mesure, de contrôle et d'utilisation en laboratoire. Spécifications générales.
<b>Émissions:</b>	EN 55011:2009 (+A1:2010)/FCC CFR 47 Partie 15 : Normes d'émission HF pour les équipements industriels, scientifiques et médicaux (ISM) (Classe B)
<b>Immunité:</b>	EN 50270:2015 Compatibilité électromagnétique – Appareil électrique pour la détection et la mesure des gaz combustibles, des gaz toxiques ou de l'oxygène
<b>RoHS:</b>	EN 50581:2013 Documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques concernant la restriction des substances dangereuses.

**Date de mise en place CE:**

6 octobre 2016

### Représentant du fabricant

Brian King  
INFICON  
General Manager – Service Tools  
Two Technology Place  
East Syracuse, NY USA 13057

### Représentant agréé EU

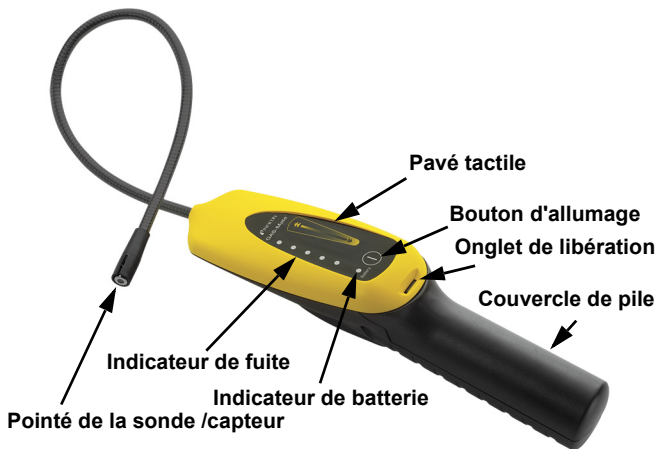
INFICON GmbH  
50968 Köln, Bonner Str. 498

Toute question relative à cette déclaration ou à la sécurité des produits INFICON doit être adressée au service d'assurance de qualité, par écrit, à l'adresse ci-dessus.

Le GAS-Mate présente une sécurité intrinsèque de Classe I, Division 1, Groupes A-D, T4 et relève de la classification II 3G Ex nA nL IIC T4 X établie par la liste d'homologation E112145 de MET Laboratories, Inc.



Pour obtenir les meilleures performances de votre détecteur de fuites de gaz combustibles GAS-Mate, veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'instrument. Appelez le +49 221 56788-660 pour toute question ou demande d'assistance supplémentaire. Nous serons ravis de pouvoir vous aider.



## **AVERTISSEMENT**

Ce symbole est utilisé pour alerter l'utilisateur de la présence d'instructions importantes de fonctionnement, de sécurité et de maintenance (entretien) dans les documents qui accompagnent cet instrument.

GAS-Mate® et INFICON® sont des marques déposées d'INFICON GmbH.

The GAS-Mate is Intrinsically Safe for Class I, Division 1, Groups A-D, T4 and rated II 3G Ex nA nL IIC T4 X as per Listing Number E112145 by MET Laboratories, Inc.

## Introduction

Le GAS-Mate est un instrument de sécurité intrinsèque conçu pour détecter les fuites de différents gaz combustibles et fluides frigorigènes inflammables. Il peut être utilisé pour vérifier l'absence de fuites dans de nombreuses applications, y compris, mais sans s'y limiter :

- ♦ Appareils à combustion
- ♦ Appareils de chauffage au gaz
- ♦ Cuisinières à gaz
- ♦ Réfrigérants hydrocarbures
- ♦ Conduites, robinets et compteurs de gaz
- ♦ Essais aux gaz combustibles sur échangeur thermique

Le GAS-Mate est sensible à un large éventail d'hydrocarbures et autres gaz, y compris, mais sans s'y limiter :

- ♦ Gaz naturel
- ♦ Cyclopentane
- ♦ Isobutane (R600a)
- ♦ Méthane
- ♦ Propane (R290)
- ♦ Éthane
- ♦ Butane
- ♦ Ammoniac
- ♦ Éthanol
- ♦ Gaz de formage d'hydrogène (95/5)

**NOTE:** Le GAS-Mate NE détecte PAS le monoxyde de carbone (CO).

## Spécifications

Sensibilité . . . . .	5 ppm au méthane (composant principal du gaz naturel)
Alimentation . . . . .	Deux piles alcalines « D » (3.2 V @ 125 mA)
Autonomie . . . . .	Environ 25 heures
Plage de température de fonctionnement . . . . .	-20 à +50 °C (-4 à +122 °F)
Plage de température de stockage . . . . .	-20 à +60 °C (-4 à +140 °F)
Humidité . . . . .	85 % HR sans condensation max.
Degré de pollution . . . . .	2
Catégorie de surtension . . . . .	2
Poids (avec piles) . . . . .	.0,53 kg

## Avertissements produit



### **AVERTISSEMENT**

Pour éviter une inflammation en atmosphère explosive, les piles doivent être remplacées uniquement dans des zones non dangereuses (c'est-à-dire, totalement exemptes de gaz combustibles).



### **AVERTISSEMENT**

Utilisez exclusivement des piles Duracell® MN1300 pour assurer le respect de l'homologation de sécurité intrinsèque.



### **AVERTISSEMENT**

Vérifiez toujours le fonctionnement de l'instrument sur une source de fuite combustible connue avant de l'utiliser.



### **AVERTISSEMENT**

Le GAS-Mate détecte les fuites, comme décrit ci-après, mais risque de ne pas indiquer la présence d'une atmosphère explosive en raison de sa fonction d'étalonnage automatique à zéro. L'absence de relevé par le GAS-Mate ne doit pas être considéré comme une indication que l'atmosphère est totalement saine.

DURACELL® est une marque déposée de Duracell, Inc., Bethel, Connecticut, États-Unis.



## **AVERTISSEMENT**

L'appareil ne contient aucun composant réparable par l'utilisateur. Ne démontez pas le GAS-Mate.

## **Installez deux piles alcalines « D »**



## **AVERTISSEMENT**

Pour éviter une inflammation en atmosphère explosive, les piles doivent être remplacées uniquement dans des zones non dangereuses (c'est-à-dire exemptes de gaz combustibles).



## **PRÉCAUTION**

Utilisez exclusivement des piles Duracell® MN1300 type « D » pour assurer le respect de l'homologation de sécurité intrinsèque.

1. Retirez le couvercle des piles en soulevant le loquet et en faisant glisser le couvercle vers le bas pour le détacher de la poignée. Vous devrez peut-être utiliser un petit tournevis à tête plate pour libérer plus facilement le loquet.
2. Installez deux piles alcalines Duracell MN1300 « D » comme indiqué dans la figure 1.

*Figure 5 Piles alcalines installées correctement*



3. Remplacez le couvercle des piles en l'alignant sur les rainures de la poignée et en le faisant glisser vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

**NOTE:** Si le témoin des piles clignote ou si les témoins de piles et de signal le plus élevé clignent tous les deux, les piles sont faibles et doivent être remplacées.

**NOTE:** Jetez les piles alcalines épuisées conformément aux réglementations nationales et locales en vigueur. En l'absence de telles réglementations, recyclez ou jetez les piles par l'intermédiaire de programmes de recyclage volontaire.

## Utilisation du GAS-Mate

1. Appuyez longuement sur le bouton d'alimentation pour mettre le GAS-Mate sous/hors tension.

**NOTE:** Le GAS-Mate doit être mis en marche dans un environnement d'air pur exempt de gaz combustible.

2. Attendez de 30 secondes à deux minutes que le GAS-Mate se préchauffe.

**NOTE:** Le GAS-Mate émet une alarme pendant le préchauffage et le témoin de fuite la plus élevée s'allume. Le GAS-Mate émet un bip continu quand le préchauffage est terminé.

3. En cas de besoin, réglez la sensibilité par glissement vers le haut ou vers le bas sur le pavé tactile. Les témoins de fuite s'allument pour indiquer le niveau de sensibilité.

**NOTE:** Par défaut, le GAS-Mate démarre au niveau maximum de sensibilité. Il est recommandé d'utiliser ce réglage pour la plupart des applications.

4. Approchez le GAS-Mate de la zone de fuite présumée. Dans un premier temps, une alarme indique l'accumulation de gaz combustible dans la zone en question.

**NOTE:** Lorsque GAS-Mate détecte le gaz combustible, il va s'allumer et les indicateurs de fuite s'allumeront. Un bip plus rapide ou une alarme solide indiquent une plus grande concentration de gaz combustible.

**NOTE:** Le GAS-Mate se remet automatiquement à zéro sur la concentration de fond, ce qui est indiqué par l'alarme retournant lentement à une sonnerie continue. Une fois le Gas-Mate remis à zéro, seule une concentration supérieure déclenchera une alarme.

5. Déplacez l'embout de la sonde lentement (d'environ 2 à 5 centimètres par seconde) autour des zones de fuites présumées. Essayez de positionner l'embout de la sonde aussi proche que possible de la zone de fuite présumée pour des performances optimales.
6. Pour confirmer la présence d'une fuite, éloignez la sonde de la zone de fuite présumée et laissez l'instrument revenir à un état stable. Répétez l'étape 5.

**NOTE:** Après l'exposition à certains gaz à très haute concentration, le capteur peut nécessiter plusieurs minutes pour se stabiliser et revenir à un fonctionnement normal.

## Remplacement du capteur

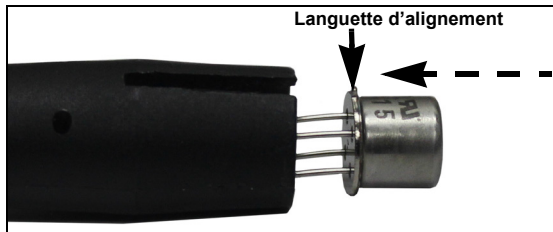
Le capteur est livré installé sur l'embout de la sonde GAS-Made. Vous ne devez insérer/retirer le capteur que lorsqu'il est temps de le remplacer.

**NOTE:** Si tous les témoins de fuite clignotent et qu'une alarme constante se produit, le capteur est défectueux ou mal installé. Assurez-vous que le capteur est correctement installé ou installez un capteur neuf si cela se produit.

1. Insérez un trombone ou un petit tournevis sous le capteur, dans la fente de l'embout de la sonde, puis faites glisser avec précaution le capteur pour le détacher de l'extrémité de l'embout de la sonde, comme illustré à la [Figure 6](#).
2. Retirez le capteur neuf de son emballage.
3. Alignez la patte du capteur sur la fente dans l'extrémité de sonde.
4. Faites coulisser avec précaution le capteur dans l'extrémité de sonde. Assurez-vous que les fils passent dans les orifices correspondants dans la douille du capteur située dans l'extrémité de sonde.

**NOTE:** Lorsque l'installation est effectuée correctement, la partie supérieure du capteur doit être au ras de l'embout de la sonde. La sonde peut légèrement dépasser de l'extrémité de sonde, tant que le capteur est complètement en place.

Figure 6 Remplacement du capteur



## Nettoyage et stockage

Le boîtier en plastique du GAS-Mate peut être nettoyé avec un détergent domestique standard ou de l'alcool isopropylique. Des précautions doivent être prises pour empêcher l'introduction de liquide nettoyant dans l'instrument. L'essence et autres solvants peuvent endommager le plastique ; il convient donc d'empêcher tout contact entre votre GAS-Mate INFICON et ces substances.

**NOTE:** Ne laissez pas de produit de nettoyage ou d'alcool isopropylique pénétrer dans le capteur pour ne pas contaminer ce dernier. Remplacez le capteur en cas de contamination.

## Dépannage



### **AVERTISSEMENT**

**La substitution des composants risque de compromettre la sécurité intrinsèque.**

À l'exception des piles et du capteur, les pièces internes du détecteur de fuites de gaz combustibles GAS-Mate ne sont pas réparables par l'utilisateur. Si vous rencontrez un problème avec votre GAS-Mate, suivez les étapes du guide de dépannage ci-après pour identifier la solution permettant de le résoudre. Si vous ne pouvez pas résoudre le problème, apportez votre GAS-Mate à votre grossiste pour le soumettre à une évaluation de garantie ou appelez notre ligne d'assistance technique au +49 221 56788-660.

<b>Problème</b>	<b>Cause possible</b>	<b>Solution</b>
GAS-Mate ne s'allume pas.	Les piles sont hors d'usage.	Remplacez les piles.
	Les piles ne sont pas installées correctement.	Reportez-vous à la <a href="#">Figure 5</a> pour voir l'illustration d'une installation correcte.
Faible sensibilité. Le GAS-Mate se met sous tension mais ne détecte pas de gaz combustible.	L'appareil est réglé sur une sensibilité basse.	Augmentez la sensibilité en faisant glisser votre doigt vers le haut ou vers le bas sur le pavé tactile.
	Le capteur est hors d'usage et doit être remplacé.	Remplacez le capteur.
L'alarme émet un signal sonore en continu, même après les quelques minutes de mise en température.	Le capteur n'est pas installé correctement ou est manquant.	Assurez-vous que les fils du capteur sont droits et introduits dans les orifices à la base de la douille du capteur et que la patte d'orientation est correctement alignée avec l'extrémité de sonde.
	Le capteur est hors d'usage et doit être remplacé.	Remplacez le capteur.

## Pièces de rechange et accessoires

Les pièces de rechange et accessoires de votre détecteur de fuites de gaz combustibles GAS-Mate INFICON sont disponibles auprès du revendeur auquel vous avez acheté l'instrument.

Étui de stockage en plastique . . . 718-701-G1

Capteur de rechange . . . . . 706-700-G1



## **Garantie et responsabilité**

INFICON garantit que votre détecteur de fuites de gaz combustibles GAS-Mate est exempt de défauts de matériaux ou de fabrication pendant trois (3) ans à compter de la date d'achat. INFICON ne garantit aucun des éléments se détériorant dans des conditions normales d'utilisation, y compris les cellules d'alimentation (piles) et les capteurs. En outre, INFICON ne garantit aucun instrument en cas d'emploi incorrect, de négligence, d'accident, ou de réparation par un personnel non agréé par INFICON.

La responsabilité d'INFICON se limite aux instruments qui lui sont retournés, port payé, au plus tard trente (30) jours après l'expiration de la garantie, et pour lesquels INFICON juge que le fonctionnement a été incorrect pour cause de défaut matériel ou de fabrication. La responsabilité d'INFICON se limite, à son choix, à la réparation ou au remplacement de l'instrument ou de la pièce défectueux(se).

La présente garantie remplace toute autre garantie, explicite ou implicite, qu'elle soit de valeur commerciale, d'adaptation à un objectif particulier, ou autre. Tout autre type de garantie est explicitement décliné.

La responsabilité d'INFICON ne peut en aucun cas excéder le prix qui a été payé pour l'instrument, auquel s'ajoutent les frais de port payé liés à son renvoi. INFICON ne peut pas être tenu pour responsable en cas de dommages et intérêts. Toutes les responsabilités de ce type sont exclues.

## **Procédure d'autorisation de renvoi de matériel**

Les appareils GAS-Mates défectueux, les pièces de rechange et accessoires défectueux, doivent être renvoyés à votre grossiste pour être soumises à une évaluation de garantie. Si vous avez des questions, contactez INFICON au +49 221 56788-660.

Ne renvoyez pas votre appareil directement à l'usine sans contacter au préalable votre grossiste.



## Dichiarazione di conformità UE

Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante INFICON. Lo scopo della dichiarazione è certificare che questa apparecchiatura, progettata e prodotta da INFICON, è conforme alla pertinente normativa comunitaria di armonizzazione. È stata realizzata conformemente alle direttive comunitarie riguardanti la sicurezza delle macchine e non mette a repentaglio la sicurezza di persone, animali domestici o cose se adeguatamente installata, mantenuta e usata per l'impiego cui è destinata e per cui è stata costruita.

<b>Descrizione</b> .....	GAS-Mate® Rilevatore Fughe di Gas Combustibile
<b>Modello</b> .....	718-202-Gxx (Numerazione applicabile a tutti i prodotti della stessa famiglia)
<b>Direttive pertinenti</b> .....	2014/30/EU General EMC 2011/65/EU RoHS
<b>Norme applicabili:</b>	
<b>Sicurezza:</b>	EN 61010-1:2010 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio. Prescrizioni generali.
<b>Emissioni:</b>	EN 55011:2009 (+A1:2010)/FCC CFR 47 Parte 15: Norme sulle emissioni per apparecchiature a radiofrequenza industriali, scientifiche e medicali (ISM) (Classe B)
<b>Immunità:</b>	EN 50270:2015 Compatibilità elettromagnetica - Apparecchiature elettriche per il rilevamento e la misurazione di gas combustibili, gas tossici o ossigeno
<b>RoHS:</b>	EN 50581:2013 Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici in relazione alla restrizione delle sostanze pericolose

**Marcatura CE:**

6 octobre 2016

**Rappresentante dell'Azienda Produttrice**

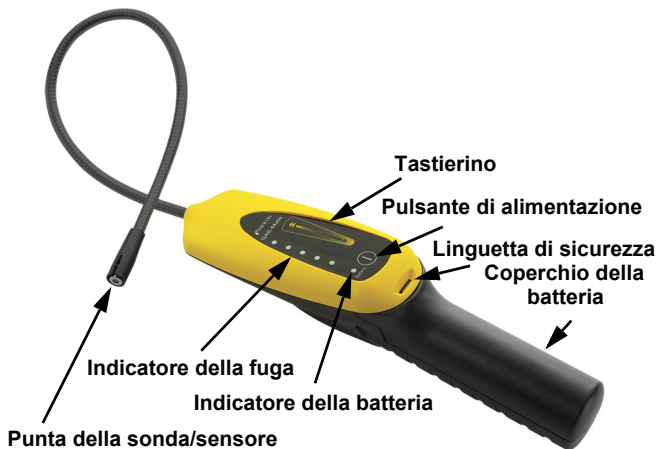
Brian King  
INFICON  
General Manager – Service Tools  
Two Technology Place  
East Syracuse, NY USA 13057

**Rappresentante autorizzato per UE**

INFICON GmbH  
50968 Köln, Bonner Str. 498

Eventuali quesiti relativi alla presente Dichiarazione di conformità o alla sicurezza dei prodotti INFICON® vanno inviati per iscritto all'ufficio Assicurazione Qualità presso l'indirizzo sopra indicato.

Per ottenere le migliori prestazioni dal rilevatore di fughe di gas combustibile GAS-Mate, si prega di leggere attentamente questo manuale prima dell'uso. Per eventuali domande o assistenza, la preghiamo di chiamare il numero +49 221 56788-660. Saremo lieti di assistervi.



## **ATTENZIONE**

Questo simbolo è utilizzato per avvisare l'utente della esistenza di importanti istruzioni di funzionamento e manutenzione, compresi nella documentazione stampata che accompagnano questo strumento.

GAS-Mate® e INFICON® sono marchi registrati di INFICON GmbH.

GAS-Mate è un apparecchio a Sicurezza Intrinseca per la Classe I, Divisione 1, Gruppi A-D, T4 e classificato II 3G Ex nA nL IIC T4 X secondo la Voce Numero E112145 dai MET Laboratories, Inc.

## Introduzione

Il GAS-Mate è un prodotto intrinsecamente sicuro concepito per rilevare le perdite di una varietà di gas combustibili e refrigeranti infiammabili. Può essere utilizzato per varie applicazioni di rilevamento di perdite tra cui, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, quelle per:

- ♦ Apparecchi a combustione
- ♦ Forni a gas
- ♦ Fornelli a gas
- ♦ Refrigeratori ad idrocarburi
- ♦ Tubature, valvole e contatori del gas
- ♦ Collaudi di scambiatori di calore con gas combustibili

GAS-Mate è sensibile ad una serie di idrocarburi e altri gas tra cui, a titolo esemplificativo ma non esaustivo:

- ♦ Gas Naturale
- ♦ Ciclopentano
- ♦ Isobutano (R600a)
- ♦ Metano
- ♦ Propano (R290)
- ♦ Etano
- ♦ Butano
- ♦ Ammoniaca
- ♦ Etanolo
- ♦ Idrogeno Forming gas (95/5)

**NOTA:** GAS-Mate NON è adatto alla rilevazione di monossido di carbonio (CO).

## Specifiche

Sensibilità . . . . .	5 PPM di Metano(componente principale del gas naturale)
Alimentazione . . . . .	Due batterie alcaline tipo "D" (3.2 V @ 125 mA)
Durata della batteria . . . . .	Circa 25 ore
Intervallo della temperatura di funzionamento .	Da -20 a +50° C (da -4 a +122° F)
Intervallo della temperatura di conservazione .	Da -20 a +60° C (da -4 a +140° F)
Umidità . . . . .	85% max di umidità rel. senza condensa
Grado di inquinamento . . . . .	2
Categoria di sovratensione . . . . .	2
Peso (con batterie) . . . . .	0,53 kg

## Avvertenze



### ATTENZIONE

Onde evitare esplosioni in atmosfere pericolose, sostituire le batterie solo all'interno di aree la cui sicurezza è stata verificata (ovvero completamente prive di gas combustibili).



### ATTENZIONE

Utilizzare unicamente batterie Duracell® MN1300 per mantenere la certificazione di sicurezza intrinseca.



### ATTENZIONE

Verificare sempre il corretto funzionamento dell'apparecchio con una nota sorgente di gas combustibile prima dell'uso.



### ATTENZIONE

GAS-Mate rileva le fughe come descritto di seguito, ma potrebbe non indicare la presenza di un'atmosfera pericolosa a causa della sua funzione di Auto Taratura. La mancanza di segnalazione da parte di GAS-Mate non deve essere interpretata come indicazioni che l'atmosfera sia totalmente sicura.

DURACELL® è un marchio registrato di proprietà di Duracell, Inc., Bethel, Connecticut, USA.



### **ATTENZIONE**

Non vi sono parti riparabili o sostituibili all'interno. Non smontare GAS-Mate.

## Installare due batterie alcaline "D"



### **ATTENZIONE**

Onde evitare esplosioni in atmosfere pericolose, sostituire le batterie solo all'interno di aree la cui sicurezza è stata verificata (ovvero prive di gas combustibili).



### **ATTENZIONE**

Utilizzare unicamente batterie Duracell® MN1300 di tipo "D" per mantenere la certificazione di sicurezza intrinseca.

1. Rimuovere il coperchio dello scompartimento batterie rilasciando il meccanismo di chiusura a scatto e facendo scorrere il coperchio verso il basso allontanandolo dal manico. Potrebbe essere necessario usare un piccolo cacciavite a taglio per rilasciare il meccanismo di chiusura a scatto.
2. Installare due batterie alcaline "D" Duracell® MN1300 come mostrato in Figura 1.

*Figure 7 Batterie alcaline installate correttamente*



3. Risistemare il coperchio dello scompartimento batterie allineandolo con le scanalature del manico e facendolo scorrere lungo il manico fino ad azionare il meccanismo di chiusura.

**NOTA:** Se l'indicatore della batteria lampeggia o se l'indicatore di segnale più in alto e quello della batteria lampeggiano insieme, le batterie si stanno scaricando e devono essere sostituite.

**NOTA:** Smaltire le batterie alcaline esaurite secondo le normative statali e locali vigenti. In assenza di tali normative, riciclare e/o smaltire le batterie secondo i programmi volontari di riciclaggio dei rifiuti.

## Utilizzo di GAS-Mate

1. Premere a lungo il pulsante di alimentazione per accendere o spegnere il GAS-Mate.

**NOTA:** Il GAS-Mate deve essere acceso in un'area dove l'aria sia pulita e priva di gas combustibile.

2. Per il riscaldamento del GAS-Mate attendere tra 30 secondi e due minuti circa.

**NOTA:** Il GAS-Mate segnala la fase di riscaldamento con l'emissione di un segnale acustico e l'indicatore delle perdite più in alto si illuminerà. Quando il riscaldamento è completo, il GAS-Mate emette un segnale acustico costante.

3. Se necessario, regolare la sensibilità scorrendo verso l'alto o verso il basso sul touchpad. Gli indicatori di perdite si illumineranno per indicare il livello di sensibilità.

**NOTA:** L'impostazione predefinita del GAS-Mate è sensibilità massima all'avvio. Si consiglia di usare questa impostazione per la maggior parte delle applicazioni.

4. Portare GAS-Mate all'interno dell'area che si sospetta contenere la fuga. Un eventuale allarme in questo stadio segnala una quantità crescente di gas combustibile nell'area.

**NOTA:** Quando il GAS-Mate rileva il gas combustibile, emette un suono acustico e gli indicatori di perdita lampeggiano. L'emissione più rapida di un suono o un allarme fisso indicano una concentrazione maggiore di gas combustibile.

**NOTA:** Il GAS-Mate si azzerata automaticamente alla concentrazione di fondo, indicata dal lento ritorno dell'allarme a un segnale acustico costante. Quando azzerato, solo una concentrazione più elevata causerà l'allarme.

5. Muovere la punta della sonda lentamente (circa 2-5 centimetri al secondo) intorno alla zona della fuga. Provare a posizionare la punta della sonda il più vicino possibile alla zona della fuga per un rilevamento ottimale.
6. Per confermare la presenza di una fuga, allontanare la sonda dalla zona della fuga e aspettare che lo strumento si riporti ad uno stato stabile. Ripetere il passo 5.

**NOTA:** In seguito all'esposizione a concentrazioni elevate di alcuni gas, il sensore potrebbe richiedere diversi minuti per stabilizzarsi e tornare ad un normale funzionamento.

## Come sostituire il sensore

Il sensore è installato nella punta della sonda di GAS-Mate. Occorrerà inserire/rimuovere il sensore unicamente quando sarà necessario sostituirlo.

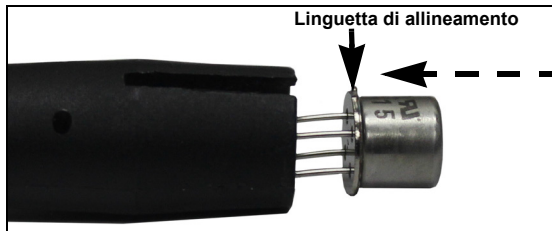
**NOTA:** Se tutti gli indicatori di perdita lampeggiano e si sente un segnale acustico costante, il sensore è danneggiato oppure non è installato correttamente. Verificare che il sensore sia installato correttamente oppure installare un nuovo sensore, nel caso.

1. Inserire una graffetta o un piccolo cacciavite sotto il sensore attraverso l'apertura nella punta della sonda e farlo scorrere con cautela verso l'esterno della sonda, come illustrato nella Figura 8.
2. Rimuovere il nuovo sensore dalla confezione.
3. Allineare la linguetta della scatola del sensore alla fessura della punta della sonda.
4. Far scorrere con attenzione il sensore nella punta della sonda. Controllare che i fili si inseriscano nei fori corrispondenti della presa del sensore nella punta della sonda.

**NOTA:** Se correttamente installato, la parte superiore del sensore dovrebbe essere approssimativamente a filo rispetto alla punta della sonda. È accettabile che la sonda sporga leggermente dalla punta della sonda purché il sensore sia completamente alloggiato.



Figure 8 Sostituzione del sensore



## Pulizia e conservazione

L'alloggiamento in plastica del GAS-Mate può essere pulito con un normale detergente domestico oppure con alcol isopropilico. Fare attenzione affinché il detergente non penetri nello strumento. Dato che la benzina e altri solventi possono danneggiare la plastica, evitare che il GAS-Mate di INFICON entri in contatto con queste sostanze.

**NOTA:** Non lasciare che i detersivi o l'alcol isopropilico penetrino nel sensore poiché potrebbe subire una contaminazione. Sostituire il sensore in caso di contaminazione.

## Risoluzione dei problemi



### **ATTENZIONE**

**La sostituzione di componenti potrebbe pregiudicare la sicurezza intrinseca.**

Ad eccezione delle batterie e del sensore, i componenti interni del Rilevatore Fughe di Gas Combustibile GAS-Mate non sono riparabili o sostituibili. Qualora si dovesse riscontrare un problema con GAS-Mate, si prega di seguire i passi descritti nella seguente guida alla risoluzione di problemi per individuare la giusta soluzione.

Nel caso in cui non si riesca a risolvere il problema, si prega di riportare GAS-Mate al proprio rivenditore per una valutazione di garanzia o chiamare il nostro centro assistenza tecnica al numero +49 221 56788-660.

<b>Problema</b>	<b>Probabile causa</b>	<b>Soluzione</b>
GAS-Mate non si accende.	Le batterie sono scariche.	Sostituire le batterie.
	Le batterie non sono state inserite correttamente.	Fare riferimento alla <a href="#">Figura 7</a> per una corretta installazione.
Scarsa sensibilità. Il GAS-Mate si accende ma non rileva il gas combustibile.	L'unità è impostata in modalità bassa sensibilità.	Aumentare la sensibilità scorrendo verso l'alto sul touchpad.
	Il sensore si è deteriorato e deve essere sostituito.	Sostituire il sensore.
L'allarme emette un suono continuo, anche dopo un paio di minuti di attesa.	Il sensore non è stato installato. o non è stato installato correttamente.	I cavi del sensore devono rimanere dritti ed essere correttamente inseriti nei buchi alla base della presa del sensore. Alternativamente, la linguetta di orientamento non è correttamente allineata nella punta della sonda. Fare riferimento alla <a href="#">Figura 8.</a>
	Il sensore si è deteriorato e deve essere sostituito.	Sostituire il sensore.

## Ricambi e accessori

Le parti di ricambio e gli accessori per il rilevatore fughe di gas combustibile GAS-Mate possono essere richiesti al rivenditore presso il quale è stato acquistato lo strumento.

Custodia in plastica di ricambio . . . 718-701-G1

Sensore di ricambio . . . . . 706-700-G1

## Garanzia e responsabilità

La INFICON garantisce il rilevatore di fughe di gas combustibile GAS-Mate contro tutti i difetti di materiali e lavorazione per due anni a partire dalla data di acquisto. INFICON non garantisce le parti soggette a normale usura, ovvero le batterie e il sensore. Inoltre, la garanzia della INFICON non si applica agli strumenti usati in modo improprio o negligente, che hanno subito incidenti, o che sono stati riparati o modificati da terzi.

La responsabilità della INFICON è limitata agli strumenti ad essa restituiti, porto franco, entro e non oltre 30 (trenta) giorni dalla scadenza della garanzia e in cui la INFICON stessa, a proprio esclusivo giudizio, abbia rilevato difetti di materiali o lavorazione. La INFICON assume il solo obbligo di riparare o sostituire, a propria scelta, lo strumento o la parte difettosa.

Questa garanzia sostituisce qualsiasi altra garanzia, implicita o esplicita, riguardante commerciabilità o idoneità' ad un particolare scopo o altro. Qualsiasi altra garanzia è qui esplicitamente disconosciuta.

La responsabilità della INFICON è limitata al prezzo di acquisto pagato dall'acquirente per lo strumento più le spese di resa in porto franco. La INFICON non sarà tenuta al risarcimento di alcun danno particolare, indiretto o consequenziale. Dette responsabilità sono escluse.

## Procedura di autorizzazione per la restituzione

Apparecchi difettosi, o parti di ricambio e accessori difettosi devono essere restituiti al proprio rivenditore per una valutazione di garanzia. Per qualsiasi domanda si prega di contattare INFICON al numero +49 221 56788-660.

Si prega di non restituire la propria unità direttamente in fabbrica senza aver prima contattato il proprio rivenditore.



Bonner Strasse 498  
D-50968 Cologne, Germany

---

Phone: +49 221 56788-660  
Fax: +49 221 56788-9660  
E-Mail: [servicetools.europe@inficon.com](mailto:servicetools.europe@inficon.com)  
[www.inficonservicetools.com](http://www.inficonservicetools.com)

074-529-P11C