

# micro CD-100 Combustible Gas Detector



## **⚠ WARNING!**

Read this Operator's Manual carefully before using this tool. Failure to understand and follow the contents of this manual may result in electrical shock, fire and/or serious personal injury.

- Français – 11
- Castellano – pág. 23
- Türkçe – 35
- Русский язык – 47

## Table of Contents

Recording Form for Machine Serial Number .....	1	Troubleshooting .....	10
Safety Symbols .....	2	Lifetime Warranty .....	Back Cover
<b>General Safety Rules</b>			
Work Area Safety .....	2		
Electrical Safety .....	2		
Personal Safety .....	2		
Equipment Use and Care .....	3		
Service.....	3		
<b>Specific Safety Information</b>			
Combustible Gas Detector Safety .....	3		
<b>Description, Specifications And Standard Equipment</b>			
Description.....	4		
Specifications .....	4		
Controls .....	6		
LED Display .....	6		
Standard Equipment.....	6		
<b>Changing/Installing Batteries.....</b>	<b>7</b>		
<b>Pre-Operation Inspection .....</b>	<b>7</b>		
<b>Set-Up and Operation .....</b>	<b>8</b>		
<b>Maintenance</b>			
Cleaning .....	9		
Sensor Calibration/Replacement.....	9		
<b>Storage.....</b>	<b>9</b>		
<b>Service and Repair .....</b>	<b>10</b>		
<b>Disposal .....</b>	<b>10</b>		
<b>Battery Disposal .....</b>	<b>10</b>		

\*Original Instructions - English

micro CD-100

# micro CD-100 Combustible Gas Detector



**RIDGID**<sup>®</sup>

### micro CD-100 Combustible Gas Detector

Record Serial Number below and retain product serial number which is located on nameplate.

Serial  
No.

--	--

## Safety Symbols

In this operator's manual and on the product, safety symbols and signal words are used to communicate important safety information. This section is provided to improve understanding of these signal words and symbols.



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

**▲ DANGER** DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

**▲ WARNING** WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

**▲ CAUTION** CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

**NOTICE** NOTICE indicates information that relates to the protection of property.



This symbol means read the operator's manual carefully before using the equipment. The operator's manual contains important information on the safe and proper operation of the equipment.

## General Safety Rules

### ▲ WARNING

**Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.**

### SAVE THESE INSTRUCTIONS!

The EC Declaration of Conformity (890-011-320.10) will accompany this manual as a separate booklet when required.

## Work Area Safety

- **Keep your work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate equipment in explosive atmospheres, such**

**as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Equipment can create sparks which may ignite the dust or fumes

- **Keep children and by-standers away while operating equipment.** Distractions can cause you to lose control.

## Electrical Safety

- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electrical shock if your body is earthed or grounded.
- **Do not expose equipment to rain or wet conditions.** Water entering equipment will increase the risk of electrical shock.

## Personal Safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating equipment. Do not use equipment while you**

**are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating equipment may result in serious personal injury.

- **Use personal protective equipment.** Always wear eye protection. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

## Equipment Use and Care

- **Do not force equipment. Use the correct equipment for your application.** The correct equipment will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
- **Do not use equipment if the switch does not turn it ON and OFF.** Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the batteries from the equipment before making any adjustments, changing accessories or storing.** Such preventive safety measures reduce the risk of injury.
- **Store idle equipment out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the equipment or these instructions to operate the equipment.** Equipment can be dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain equipment.** Check for misalignment or binding of moving parts, missing parts, breakage of parts and any other condition that may affect the equipment's operation. If damaged, have the equipment repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained equipment
- **Use the equipment and accessories in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the equipment for

operations different from those intended could result in a hazardous situation.

- **Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your equipment.** Accessories that may be suitable for one piece of equipment may become hazardous when used with other equipment.
- **Keep handles dry and clean; free from oil and grease.** Allows for better control of the equipment.

## Service

- **Have your equipment serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the tool is maintained.

## Specific Safety Information

### **⚠ WARNING**

**This section contains important safety information that is specific to this tool.**

**Read these precautions carefully before using the micro CD-100 Combustible Gas Detector to reduce the risk of fire, explosion or other serious personal injury.**

### **SAVE THESE INSTRUCTIONS!**

Keep this manual with the tool for use by the operator.

## Combustible Gas Detector Safety

- **High concentrations of combustible gases can cause explosions, fires, asphyxia and other hazards that could cause serious personal injury or death.** Know the characteristics of the gas you are working with and use proper precautions to avoid hazardous conditions.
- **Do not use the micro CD-100 Combustible Gas Detector as a confined space or personal safety device. This could cause**

**serious personal injury.** The micro CD-100 does not specifically identify the combustible gas type or exact concentration.

- **Always turn on and calibrate the gas detector in an area known to be free of combustible gases.** Calibration in an area containing combustible gas will result in incorrect calibration and lower than actual readings. This could result in combustible gases not being detected.

If you have any question concerning this RIDGID® product:

- Contact your local RIDGID distributor.
- Visit [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) or [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) to find your local RIDGID contact point.
- Contact Ridge Tool Technical Service Department at [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), or in the U.S. and Canada call (800) 519-3456.

## Description, Specifications And Standard Equipment

### Description

The RIDGID® micro CD-100 Combustible Gas Detector is a gas leak locating tool that is used to identify the presence of and isolate the source location of combustible gases such as methane, propane, butane, ammonia and others (*see page 5* for a more complete list) by indicating relative gas concentrations. Even low levels of combustible gas can be detected in seconds.

The micro CD-100 detects gas concentrations through the use of an internal sensor. This sensor is heated during operation. As the heated sensor interacts with gases, the unit immediately indicates to the user that combustible gases are present. The micro CD-100 indicates the presence of combustible gases with visual, audio and vibration feedback mechanisms. There are five (5) threshold levels of measurement within two (Low and High) settings of sensitivity.

When the tool senses the presence of a combustible gas, it will tell the operator by blinking the appropriate light(s), triggering the appropriate audible alert or providing the appropriate vibration alert.

The micro CD-100 comes equipped with an attached flexible 16" probe hose.

### Specifications

Visual Alert .....	5 Red LEDs: Gas Measuring Levels; Sensitivity Visual Alert
Audible Alert(85 db) .....	Loud Audible Ticking Rate (w/Continuous Modulation Proportional to Gas Level)
Vibration Alert .....	Standard
Sensitivity* .....	40 ppm (methane)
Response Time .....	< 2 Seconds
Range .....	0 – 6400 ppm (methane)
Sensitivity* Level (methane) (HIGH) .....	5 Levels: 40/80/160/320/640 ppm
Sensitivity* Level (methane) (LOW) .....	5 Levels: 400/800/1600/3200/6400 ppm
Warm Up Calibration .....	Automatic
Warm Up Time .....	50 Seconds Max
Operating Buttons .....	Five: Power ON/OFF, High Sensitivity, Low Sensitivity, Audio Alerts, Vibration Alerts
Batteries .....	4 x "AA"
Low Battery Status .....	Low and High Sensitivity LED Solid
Sensor Connection .....	Plug-In

\*Sensitivity level may vary for other gases.

Expected Sensor Life .....5 Years  
 Probe .....Flexible 16"/400mm  
 Weight.....16 oz/450 grams

**Detected Gases**

Gases Detected	Common Mixtures That Would Include or Emit More Than One Of These Gases
Methane	Natural Gas*
Hydrogen	
Propane	
Ethylene	Paint Thinners
Ethane	
Hexane	Industrial Solvents
Benzene	
Iso-Butane	
Ethanol	Dry Cleaning Fluids
Acetaldehyde	
Formaldehyde	
Toluene	Gasoline
P-Xylene	
Ammonia	
Hydrogen Sulfide	

\* Natural Gas typically consists of a high percentage of methane and smaller percentages of propane and other gases.

**Features**

- 16" Adjustable Probe
- Replaceable Sensor
- TRI Mode Detection



Figure 1 – RIDGID micro CD-100 Combustible Gas Detector

## Controls



Figure 2 – micro CD-100 Parts

## Display



Figure 3 – micro CD-100 Display

## Standard Equipment

- micro CD-100
- Batteries 4 x AA
- Replaceable Gas Sensor
- Operator's Manual





Figure 4 – Removing Battery Compartment Cover

## Changing/Installing Batteries

The micro CD-100 comes without the batteries installed. If the high sensitivity (yellow) and low sensitivity (white) lights are ON at the same time, this indicates that the batteries need to be replaced.

Remove the batteries prior to long term storage or shipment to prevent battery leakage. Never change batteries in the presence of combustible gases to reduce the risk of explosions, fires and other serious injury.

1. Depress the battery compartment cover catch (See Figure 4) and remove the cover. If needed, remove batteries.
2. Install four AA alkaline batteries (LR6), observing correct polarity as indicated in the battery compartment.
3. Replace the battery compartment cover. Confirm securely attached.
4. Confirm battery cover clasp is locked. (Figure 5)



Figure 5 – Battery Cover Clasp

## Pre-Operation Inspection

### **⚠ WARNING**

**Before each use, inspect your micro CD-100 and correct any problems to reduce the risk of injury or incorrect measurements.**

1. Clean any oil, grease or dirt from equipment. This aids inspection.
2. Inspect the micro CD-100 for any broken, worn, missing, misaligned or binding parts, or any other condition which may prevent safe and normal operation.
3. Check that the warning labels are present, firmly attached and readable. (See Figure 6.)
4. If any issues are found during the inspection, do not use the micro CD-100 until it has been properly serviced.
5. Following the Set-Up and Operation instructions, turn ON and

calibrate the gas detector. Once calibration is complete use a combustible gas source (such as an unlit lighter), to confirm that the gas detector senses the gas. If the gas detector does not sense the gas, do not use the unit until it has been properly serviced. Remove the gas source and allow several minutes for the sensor to stabilize prior to use.



Figure 6 – Warning Labels

## Set-Up and Operation

### **⚠ WARNING**

**High concentrations of combustible gases can cause explosions, fires, asphyxia and other hazards that could cause serious personal injury or death. Know the characteristics of the gas you are working with and use proper precautions to avoid hazardous conditions.**

**Do not use the micro CD-100 Combustible Gas Detector as a confined space or personal safety device. This could cause serious personal injury. The micro CD-100 does not specifically identify the combustible gas type or exact concentration.**

**Always turn on and calibrate the gas detector in an area known to be free of combustible gases. Calibration in an area containing combustible gas will result in incorrect calibration and lower than actual readings. This could result in combustible gases not being detected.**

**Set up and Operate the gas detector according to these procedures to reduce the risk of fire, explosions and serious injury and incorrect measurements.**

1. Check for an appropriate work area as indicated in the *General Safety Section*.
2. Determine the application and confirm that you have the correct equipment. See the *Specifications section* for information on sensitivity, gases detected and other information.
3. Make sure that all equipment has been properly inspected.
4. In an area where combustible gases are known to not be present, turn on the gas detector by pressing and releasing the ON/OFF button. For one second the gas detector will vibrate, beep, and the first level red light will come on to indicate that the unit is ON. The gas detector then starts an approximately 50 second sensor heat up and calibration, during which the first level red light is blinking.

Once the calibration is complete, for one second, all level lights will flash, and if the audible and vibration alerts are ON, the unit will beep and vibrate. Then either the high (yellow) or low (white) light will be ON. If the high (yellow) and low (white) sensitivity lights are ON at the same time, this indicates that the batteries need to be replaced. If all display lights are ON, this indicates that the sensor has failed and that the unit needs to be serviced.

If the gas detector is left ON for more than five minutes with no activity, it will automatically shut OFF to conserve the batteries.

5. The Audible Alert and Vibration Alert retain the previous state the detector was last in and can be turned ON or OFF if de-

sired. Press and release the Audible Alert button to turn it ON and OFF. The gas detector will beep once when the Audible Alert is turned ON and OFF. Press and release the Vibration Alert button to turn it ON and OFF. The gas detector will vibrate twice when turning the Vibration Alert ON and vibrate once when turning the Vibration Alert OFF.

6. Enter the area to be monitored. Pay close attention to the gas level indicators (*see Table 1*). As gas levels increase, more red level lights will come on and the frequency of the Audible Alert beeping and the Vibration Alert vibration will increase. See *Table 1* for information on methane concentration levels and gas detector feedback.

**Table 1 – Gas Detector Feedback For Methane Concentration Levels**

Low Sensitivity White Light ON	High Sensitivity Yellow Light ON	Level Lights					Audible Alert Beeping
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 ppm	< 40 ppm	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1 cyc/sec
400...800 ppm	40...80 ppm	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	1.02 cyc/sec
800...1600 ppm	80...160 ppm	ON	ON	OFF	OFF	OFF	1.2 cyc/sec
1600...3200 ppm	160...320 ppm	ON	ON	ON	OFF	OFF	1.65 cyc/sec
3200...6400 ppm	320...640 ppm	ON	ON	ON	ON	OFF	3.25 cyc/sec
> 6400 ppm	> 640 ppm	ON	ON	ON	ON	ON	6.25 cyc/sec

\* Gas Concentration levels may differ depending on the specific gas detected

When the gas detector is turned ON it is in whatever sensitivity state it was last in. In the low sensitivity setting, the lowest concentration of methane detected is 400 ppm. Switch the sensitivity to the high setting by pressing the high sensitivity button (H). This will be indicated by the yellow light in the bottom right of the display. In the high sensitivity setting, the gas detector is ten times more sensitive, with the lowest concentration of methane detected at 40 ppm. Sensitivity can be changed at

any time by pressing the High Sensitivity (H) or Low Sensitivity (L) buttons.

If locating a leak, use the gas detector to find areas of lower gas concentration and follow back to the source. In a piping system, trace the system, stopping at the joints to monitor the gas levels.

7. When gas detection is complete, turn the micro CD-100 OFF by pressing the ON/OFF button.

## Maintenance

### Cleaning

Do not immerse the micro CD-100 in water. Wipe off dirt with a damp soft cloth. Do not use aggressive cleaning agents or solutions. Treat the instrument as you would a telescope or camera.

### Sensor Calibration/Replacement

The micro CD-100 requires no calibration other than that done at regular start up. If the sensor should fail, the sensor (Catalog Part #31948) can be replaced by a RIDGID Independent Authorized Service Center.

### Storage

The RIDGID micro CD-100 Combustible Gas Detector must be stored in a dry secure area between -10°C (14°F) and 60°C (158°F).

Store the tool in a locked area out of the reach of children and people unfamiliar with the micro CD-100.

Remove the batteries before any long period of storage or shipping to avoid battery leakage.

## Service and Repair

### ▲ WARNING

**Improper service or repair can make the RIDGID micro CD-100 Combustible Gas Detector unsafe to operate.**

Service and repair of the micro CD-100 must be performed by an authorized RIDGID service technician.

For information on your nearest RIDGID Independent Service Center or any service or repair questions:

- Contact your local RIDGID distributor.
- Visit [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) or [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) to find your local RIDGID contact point.
- Contact Ridge Tool Technical Service Department at [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), or in the U.S. and Canada call (800) 519-3456.

## Disposal

Parts of the RIDGID micro CD-100 Combustible Gas Detector contain valuable materials and can be recycled. There are companies that specialize in recycling that may be found locally. Dispose of the components in compliance with all applicable regulations. Contact your local waste management authority for more information.



**For EC Countries:** Do not dispose of electrical equipment with household waste!

According to the European Guideline 2002/96/EC for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national legislation, electrical equipment that is no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

## Battery Disposal

For EC countries: Defective or used batteries must be recycled according to the guideline 2006/66/EEC.

## Troubleshooting

PROBLEM	POSSIBLE REASON	SOLUTION
High (Yellow) and Low (White) sensitivity lights are ON at the same time.	The battery is discharged (unable to heat the sensor).	The batteries are low and need to be changed.
All display lights are ON at the same time.	The sensor (or the sensor heater) is defective.	Shut OFF unit. Sensor or entire unit should be replaced.

# micro CD-100

## Détecteur de gaz combustibles micro CD-100



### **AVERTISSEMENT**

Familiarisez-vous bien avec le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. L'incompréhension ou le non-respect des consignes ci-après augmenteraient les risques de choc électrique, d'incendie et/ou d'accident grave.

### Détecteur de gaz combustibles micro CD-100

Notez ci-dessous le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique de l'instrument pour future référence.

N° de  
série

--	--

## Table des matières


<b>Fiche d'enregistrement du numéro de série de l'instrument</b> .....	11	<b>Recyclage de l'instrument</b> .....	22
<b>Symboles de sécurité</b> .....	13	<b>Recyclage des piles</b> .....	22
<b>Consignes générales de sécurité</b>		<b>Dépannage</b> .....	22
Sécurité des lieux .....	13	<b>Garantie à vie</b> .....	page de garde
Sécurité électrique .....	13		
Sécurité individuelle .....	14		
Utilisation et entretien de l'instrument .....	14		
Révisions .....	14		
<b>Consignes de sécurité spécifiques</b>			
Sécurité du détecteur de gaz combustibles .....	15		
<b>Description, caractéristiques techniques et équipements standards</b>			
Description .....	15		
Caractéristiques .....	15		
Commandes .....	17		
Affichage LED .....	18		
Équipements standards .....	18		
<b>Installation et remplacement des piles</b> .....	18		
<b>Contrôle préalable</b> .....	19		
<b>Préparation et utilisation</b> .....	19		
<b>Entretien</b>			
Nettoyage .....	21		
Calibrage et remplacement du capteur .....	21		
<b>Stockage</b> .....	21		
<b>Révisions et réparations</b> .....	21		


\*Traduit de l'anglais


## Symboles de sécurité

Des symboles et mots clés spécifiques, utilisés à la fois dans ce mode d'emploi et sur l'instrument lui-même, servent à signaler d'importants risques de sécurité. Ce qui suit permettra de mieux comprendre la signification de ces mots clés et symboles.


 Ce symbole sert à vous avertir aux dangers physiques potentiels. Le respect des consignes qui le suivent vous permettra d'éviter les risques de blessures graves ou mortelles.

 **DANGER** Le terme DANGER signifie une situation dangereuse potentielle qui, faute d'être évitée, provoquerait la mort ou de graves blessures corporelles.

 **AVERTISSEMENT** Le terme AVERTISSEMENT signifie une situation dangereuse potentielle qui, faute d'être évitée, serait susceptible d'entraîner la mort ou de graves blessures corporelles.

 **ATTENTION** Le terme ATTENTION signifie une situation dangereuse potentielle qui, faute d'être évitée, serait susceptible d'entraîner des blessures corporelles légères ou modérées.

 **NOTA** Le terme NOTA signifie des informations concernant la protection des biens.

 Ce symbole indique la nécessité de lire le manuel soigneusement avant d'utiliser le matériel. Le mode d'emploi renferme d'importantes informations concernant la sécurité d'utilisation du matériel.

## Consignes générales de sécurité

### **AVERTISSEMENT**

**Familiarisez-vous avec l'ensemble du mode d'emploi. Le non-respect des consignes d'utilisation et de sécurité ci-après augmenterait les risques de choc électrique, d'incendie et/ou de grave blessure corporelle.**

### **CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !**

Au besoin, la Déclaration de conformité n° 890-011-320.10 de la Communauté européenne accompagnera ce manuel.

### Sécurité des lieux

- Assurez-vous de la propreté et du bon éclairage des lieux.

Les zones encombrées ou mal éclairées sont une invitation aux accidents.

- **N'utilisez pas d'instruments de ce type en présence de matières explosives telles que liquides, gaz ou poussières combustibles.** Ce type d'instrument peut produire des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières et émanations combustibles.
- **Eloignez les enfants et les curieux lors de l'utilisation de ce type d'instrument.** Les distractions risquent de vous faire perdre le contrôle de l'appareil.

### Sécurité électrique

- Evitez tout contact physique avec les objets reliés à la terre tels que canalisations, radiateurs, cuisinières et réfrigéra-

**teurs.** Tout contact avec la terre augmenterait les risques de choc électrique.

- **N'exposez pas l'appareil à la pluie ou aux intempéries.** Toute pénétration d'eau à l'intérieur d'un appareil électrique augmenterait les risques de choc électrique.

## Sécurité individuelle

- **Soyez attentif, faites attention à ce que vous faites et faites preuve de bon sens.** N'utilisez pas ce type d'appareil lorsque vous êtes fatigués, sous l'influence de drogues, de l'alcool ou de médicaments. Lors de l'utilisation d'un appareil de ce type, un instant d'inattention risque d'entraîner de graves lésions corporelles.
- **Prévoyez les équipements de protection individuelle nécessaires.** Portez systématiquement une protection oculaire. Le port d'un masque à poussière, de chaussures de sécurité antidérapantes, d'un casque de chantier ou de protecteurs d'oreilles s'impose lorsque les conditions l'exigent.
- **Ne vous mettez pas en porte-à-faux.** Maintenez une bonne position de travail et un bon équilibre à tout moment. Cela vous permettra de mieux contrôler l'appareil en cas d'imprévu.

## Utilisation et entretien du matériel

- **Ne forcez pas l'appareil. Prévoyez un appareil adapté aux travaux envisagés.** L'appareil approprié fera le travail plus efficacement et avec un plus grand niveau de sécurité lorsqu'il tourne au régime prévu.
- **N'utilisez pas l'appareil si son interrupteur marche/arrêt ne fonctionne pas correctement.** Tout appareil qui ne peut pas être contrôlé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- **Retirez les piles de l'appareil avant de le régler, de changer ses accessoires ou de le ranger.** De telles mesures préventives limiteront les risques de blessure.

- **Rangez tout appareil non utilisé hors de la portée des enfants et des individus qui n'ont pas été familiarisés avec ce type de matériel ou son mode d'emploi.** Les appareils électriques peuvent devenir dangereux s'ils tombent entre les mains d'utilisateurs non initiés.
- **Veillez à l'entretien de l'appareil.** Examinez-le pour signes de désalignement, de grippage, d'absence ou de bris de ces composants, et de toute autre anomalie qui risquerait de nuire à son bon fonctionnement. Le cas échéant, faire réparer l'appareil avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont provoqués par des appareils mal entretenus.
- **Servez-vous de l'appareil et de ses accessoires selon les consignes ci-présentes en tenant compte des conditions de travail et des travaux envisagés.** L'utilisation de ce matériel à des fins autres que celles prévues pourrait s'avérer dangereux.
- **Utilisez exclusivement les accessoires prévus par le fabricant pour votre type d'appareil particulier.** L'utilisation d'accessoires adaptés à d'autres types d'appareil risque de s'avérer dangereuse.
- **Assurez la parfaite propreté de l'appareil.** Cela permettra de mieux le contrôler.

## Révisions

- **Confiez les révisions de ce matériel à un réparateur qualifié utilisant exclusivement des pièces de rechange identiques à celles d'origine.** Cela assurera la sécurité intrinsèque du matériel.

## Consignes de sécurité spécifiques

### AVERTISSEMENT

**La section suivante contient d'importantes consignes de sécurité qui s'adressent spécifiquement à ce type d'instrument.**



**Afin de limiter les risques d'incendie et de choc électrique ou autres blessures graves, lisez le mode d'emploi soigneusement avant d'utiliser le détecteur de gaz combustibles CD100.**

**CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !**

Gardez le présent manuel à portée de main de l'utilisateur.

**Sécurité du détecteur de gaz combustibles**

- **Des concentrations élevées de gaz combustibles peuvent provoquer des explosions, des incendies, l'asphyxie et autres dangers susceptibles d'occasionner des blessures graves ou mortelles.** Familiarisez-vous avec les caractéristiques du type de gaz en présence et appliquez les précautions appropriées afin d'éviter de tels dangers.
- **Ne pas utiliser le détecteur de gaz combustibles micro CD-100 en tant que dispositif de sécurité d'endroits clos ou individuel. Cela risquerait d'entraîner de graves lésions.** Le micro CD-100 ne permet pas d'identifier le type exact ou la concentration précise du gaz combustible présent.

En cas de questions concernant ce produit Ridge Tool :

- Consultez votre distributeur RIDGID®.
- Consultez les sites [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ou [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) pour localiser le représentant RIDGID le plus proche.
- Consultez les services techniques de Ridge Tool par mail adressé à [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), ou, à partir des Etats-Unis et du Canada, en composant le (800)519-3456.

**Description, caractéristiques techniques et équipements de base**

**Description**

Le détecteur de gaz combustibles RIDGID® micro CD-100 est un détecteur de fuites de gaz qui permet de signaler la présence et localiser la source de nombreux types de gaz, notamment méthane, propane, butane et ammoniac (se reporter à la *page 16* pour une liste plus exhaustive). Même de faibles concentrations de gaz combustibles peuvent être détectées en quelques secondes.

Le micro CD-100 fait appel à un capteur interne pour détecter les concentrations de gaz. Ce capteur est chauffé en cours d'opération. Le capteur chauffé réagit au gaz et avertit instantanément l'utilisateur de la présence de gaz combustibles. Le micro CD-100 signale la présence de gaz combustibles par le biais de mécanismes d'avertissement visuels, audio et vibratoires. L'appareil dispose de cinq (5) seuils et de deux plages (haute et base) de sensibilité. Lorsque l'instrument détecte la présence d'un gaz combustible, il avertit l'utilisateur en faisant clignoter le(s) témoin(s) approprié(s) ou en déclenchant l'alarme audible ou vibratoire correspondante.

Le micro CD-100 est livré avec une sonde flexible de 16 pouces de long.

**Caractéristiques techniques**

- Alarme visuelle .....5 LED rouges : niveaux de concentration des gaz, alerte visuelle de sensibilité
- Alarme audible (85db) .....Cliquetis sonore strident (avec modulation de cadence en fonction de la concentration des gaz)
- Alarme vibratoire .....Standard
- Sensibilité\* .....40 ppm (méthane)

Temps de réponse.....	< 2 secondes
Plage .....	0 à 6400 ppm (méthane)
Niveau de sensibilité*	
maxi (méthane).....	5 niveaux : 40/80/160/320/640 ppm
Niveau de sensibilité*	
mini (méthane) .....	5 niveaux : 400/800/1600/3200/6400 ppm
Préchauffage et calibrage .....	Automatiques
Durée de préchauffage .....	50 secondes maxi
Touches de fonctionnement .....	Cinq : Marche/Arrêt, haute sensibilité, basse sensibilité, alarmes audio, alarmes vibratoires
Piles .....	4 piles «AA»
Témoin de charge.....	LED haute et basse sensibilité
Connexion du capteur .....	Fiche
Longévité anticipée du capteur.....	5 ans
Sonde.....	Flexible de 40 cm
Poids net .....	450 g

\*Le niveau de sensibilité peut varier selon le type de gaz en question.

**Gaz détectés**

Gaz détectés	Composés courants susceptibles de retenir ou d'émettre un ou plusieurs de ces gaz
Méthane	Gaz naturel*
Azote	
Propane	Diluants
Ethylène	
Ethane	
Hexane	Solvants industriels
Benzène	
Isobutane	
Ethanol	Produits de nettoyage à sec
Acétaldéhyde	
Formaldéhyde	
Toluène	
P-xylène	Essence
Ammoniaque	
Sulfure d'hydrogène	

\* Le gaz naturel est généralement composé principalement de méthane et de plus faibles concentrations de propane et autres gaz.

**Avantages principaux**

- Flexible à mémoire de 40 cm
- Capteur remplaçable
- Détection 3 modes



Figure 1 – Détecteur de gaz combustibles RIDGID micro CD-100

## Commandes



Figure 2 – Composants du micro CD-100

## Ecran d'affichage



Figure 3 – Ecran d'affichage du micro CD-100

## Equipements standards

- micro CD-100
- Capteur de gaz remplaçable
- Piles (4 x AA)
- Mode d'emploi



Figure 4 – Retrait du couvercle du logement de piles

## Installation et remplacement des piles

Le micro CD-100 est livré sans les piles installées. Les piles devront être remplacées dès que les témoins jaune (haute sensibilité) et blanc (basse sensibilité) s'allument simultanément.

Afin d'éviter les risques de fuite d'électrolyte, retirez les piles de l'instrument avant son stockage prolongé ou son transport. Afin de limiter les risques d'explosion, d'incendie et autres accidents graves, ne jamais remplacer les piles en présence de gaz combustibles.

1. Appuyez sur le loquet du couvercle du logement de piles, puis retirez le couvercle (*Figure 4*). Le cas échéant, retirez les piles existantes.
2. Installez quatre piles alcalines AA type LR6 en respectant la polarité indiqué dans le logement de piles.
3. Réinstallez le couvercle du logement de piles et vérifiez qu'il est bien engagé.
4. Assurez-vous de l'enclenchement du loquet du couvercle (*Figure 5*).



Figure 5 – Loquet du couvercle de logement de piles

## Inspection préalable

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Examinez le micro CD-100 avant chaque utilisation et corrigez toute anomalie éventuelle afin de limiter les risques de blessure et de lectures incorrectes.**

1. Nettoyez l'instrument afin d'en faciliter l'inspection.
2. Examinez le micro CD-100 pour signes de composants brisés, usés, manquants mal alignés ou grippés, ainsi que pour toute autre anomalie qui pourrait nuire au bon fonctionnement et à la sécurité de l'instrument.
3. Assurez-vous de la présence et de la lisibilité des étiquettes d'avertissement (Figure 6).
4. N'utilisez pas le micro CD-100 avant d'avoir corrigé toute anomalie éventuelle.
5. Suivez les consignes de préparation et d'utilisation pour allumer et calibrer le détecteur de gaz. Une fois son calibrage terminé, servez-vous d'une source de gaz combustible tel

qu'un briquet non allumé pour vous assurer que l'instrument détecte bien le gaz. Si le détecteur de gaz ne parvient pas à repérer la présence de gaz, il sera nécessaire de faire réviser l'appareil avant de l'utiliser. Fermez la source de gaz et attendez quelques minutes pour que le capteur se stabilise avant d'utiliser l'instrument.



Figure 6 – Avertissements

## Préparation et utilisation de l'instrument

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Des concentrations élevées de gaz combustibles peuvent provoquer des explosions, des incendies, l'asphyxie et autres dangers susceptibles d'occasionner des blessures graves ou mortelles. Familiarisez-vous avec les caractéristiques du type de gaz en présence et appliquez les précautions appropriées afin d'éviter de tels dangers.**

**Ne pas utiliser le détecteur de gaz combustibles micro CD-100 en tant que dispositif de sécurité d'endroits clos ou individuel. Cela risquerait d'entraîner de graves lésions. Le micro CD-100**

**ne permet pas d'identifier le type exact ou la concentration précise du gaz combustible présent.**

**Le détecteur de gaz doit toujours être activé et calibré dans un endroit manifestement exempt de gaz combustibles. La présence de gaz combustibles lors du calibrage du détecteur nuirait à la précision du calibrage et produirait des lectures inférieures aux taux véritables, au point, éventuellement, d'empêcher l'instrument de détecter la présence même de gaz.**

**Préparez et utilisez le détecteur de gaz selon les consignes suivantes afin de limiter les risques d'incendie, d'explosion, de grave blessure corporelle et de lectures erronées.**

1. Trouvez une zone de travail appropriée en respectant la section *Consignes générales de sécurité*.
2. Examinez les travaux envisagés afin de vous assurer que vous disposez du matériel approprié. Reportez-vous à la section *Caractéristiques techniques* pour, entre autres, de plus amples informations concernant la sensibilité de l'instrument et les types de gaz détectables.
3. Assurez-vous d'avoir correctement examiné l'ensemble du matériel.
4. Tenez-vous dans un endroit manifestement dépourvu de gaz combustibles et allumez le détecteur de gaz en appuyant momentanément sur la touche Marche/Arrêt. Pendant une seconde, le détecteur de gaz se mettra à vibrer et à émettre des bips sonores, puis le premier témoin rouge s'allumera pour indiquer que l'appareil fonctionne. Le détecteur de gaz se mettra ensuite en mode de préchauffage de capteur et de calibrage pendant environ 50 secondes durant lesquelles le témoin rouge du premier niveau clignotera.

Lorsque le calibrage est terminé, tous les témoins de niveau clignoteront pendant une seconde, et si les alarmes sonore et vibratoire ont été activées, la première émettra des bips et la

seconde vibrera. Ensuite, soit le témoin jaune (haute sensibilité) ou le témoin blanc (basse sensibilité) s'allumera. Si les deux témoins de sensibilité s'allument en même temps, c'est signe que les piles ont besoin d'être remplacées. Si tous les témoins de l'écran restent allumés, c'est signe que le capteur ne fonctionne plus et que l'appareil doit être révisé.

Si le détecteur de gaz reste inutilisé pendant plus de 5 minutes, il s'éteindra automatiquement afin de conserver ses piles.

5. Les alarmes sonore et vibratoire retiennent les derniers paramètres opérationnels du détecteur et peuvent être activées ou désactivées à souhait. Appuyez momentanément sur la touche de l'alarme sonore pour l'activer ou la désactiver. Le détecteur de gaz émettra un bip sonore à chaque changement. Appuyez momentanément sur la touche de l'alarme vibratoire pour l'activer ou le désactiver. Le détecteur de gaz vibrera deux fois lorsque l'alarme vibratoire est activée, et une fois lorsqu'elle est éteinte.
6. Pénétrez dans la zone à contrôler. Faites particulièrement attention aux indicateurs de concentration de gaz (*Tableau 1*). Avec l'augmentation de la concentration du gaz, de plus en plus de témoins de niveau rouges s'allumeront, et la fréquence de répétition des alarmes sonore et vibratoire augmentera de même. Reportez-vous au *Tableau 1* pour plus de détails concernant les concentrations de méthane et les données fournies par le détecteur de gaz.

**Tableau 1 – Données fournies par le détecteur de gaz en fonction des concentrations de méthane**

Basse sensibilité Témoin blanc allumé	Haute sensibilité Témoin jaune allumé	Témoins de niveau					Alarme sonore Bips sonores
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 ppm	< 40 ppm	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	1 cycles/s
400...800 ppm	40...80 ppm	Allumé	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint	1,02 cycles/s
800...1600 ppm	80...160 ppm	Allumé	Allumé	Eteint	Eteint	Eteint	1,2 cycles/s
1600...3200 ppm	160...320 ppm	Allumé	Allumé	Allumé	Eteint	Eteint	1,65 cycles/s
3200...6400 ppm	320...640 ppm	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Eteint	3,25 cycles/s
> 6400 ppm	> 640 ppm	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	6,25 cycles/s

\* Les niveaux de concentration de gaz peuvent varier en fonction du type de gaz détecté.

Lors de sa mise en marche, le détecteur de gaz retrouveur son niveau de sensibilité précédent. En mode Basse sensibilité, la concentration minimale de méthane détectable est de 400 ppm. Pour obtenir une sensibilité plus élevée, appuyez sur la touche H (haute sensibilité). Le passage en mode Haute sensibilité sera alors indiquée par le témoin jaune à la droite de l'écran. Le détecteur de gaz devient dix fois plus sensible lorsqu'il est en mode Haute sensibilité, et la concentration minimale de méthane tombe à 40 ppm. Le niveau de sensibilité peut être changé à tout moment en appuyant sur les touches H (haute sensibilité) ou L (basse sensibilité).

Lors de la localisation de fuites, servez-vous du détecteur de gaz pour trouver d'abord les concentrations de gaz élevées, puis retracez-les jusqu'à la source. Lorsqu'il s'agit d'une conduite de gaz, parcourez le réseau en vous arrêtant à chaque raccord pour contrôler les concentrations de gaz.

7. En fin de contrôle, éteignez le micro CD-100 en appuyant sur la touche Marche/Arrêt.

## Entretien

### Nettoyage

Ne jamais immerger le micro CD-100 dans l'eau. Essayez-le à l'aide d'un chiffon doux humecté. Ne pas utiliser de produits de nettoyage abrasifs. Traitez le télémètre comme s'il s'agissait d'un télescope ou d'un appareil photo.

### Calibrage et remplacement du capteur

Le seul calibrage que nécessite le RIDGID micro CD-100 est celui effectué lors de la mise en marche de l'instrument. En cas de défaillance du capteur, celui-ci (référence N°31948) peut être remplacé par tout centre de service RIDGID agréé.

### Stockage

Le détecteur de gaz combustibles RIDGID CD-100 doit être remis dans un lieu sec et sécurisé, et à une température ambiante située entre -10°C (14°F) et 60°C (158°F).

Rangez l'instrument dans un endroit sécurisé, hors de la portée des enfants et de tout individu étranger au fonctionnement des télémètres laser.

Afin de parer aux fuites éventuelles, retirez les piles de l'instrument avant son expédition ou stockage prolongé.

## Révisions et réparations

### AVERTISSEMENT

**La sécurité d'emploi du détecteur de gaz combustibles RIDGID micro CD-100 dépend d'un entretien approprié.**

Toute révision ou réparation du micro CD-100 doit être confiée à un réparateur RIDGID agréé.

Pour obtenir les coordonnées du réparateur RIDGID le plus proche ou pour toutes questions visant l'entretien et la réparation de l'instrument :

- Consultez votre distributeur RIDGID.
- Consultez les sites [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ou [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) pour localiser le représentant Ridge Tool le plus proche.
- Consultez les services techniques de Ridge Tool par mail adressé à [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), ou, à partir des Etats-Unis et du Canada, en composant le (800)519-3456.

Reportez-vous à la section *Dépannage* suivante en cas d'anomalie éventuelle.

## Recyclage de l'instrument

Certains composants du détecteur de gaz combustibles RIDGID micro CD-100 contiennent des matières de valeur susceptibles d'être recyclées. Il se peut que certaines des entreprises de recyclage concernées se trouvent localement. Disposez de ces com-

posants selon la réglementation en vigueur. Pour de plus amples renseignements, consultez votre centre de recyclage local.



**A l'attention des pays de la CE :** Ne pas jeter les composants électriques à la poubelle !

Selon la norme européenne 2002/96/EC visant les déchets de matériel électrique et électronique et son application vis-à-vis de la législation nationale, tout matériel électrique non utilisable doit être collecté à part et recyclé d'une manière écologiquement responsable.

## Recyclage des piles

Pays de la CE : Les piles défectueuses ou hors d'usage doivent être recyclées selon la norme 2006/66/EEC.

## Dépannage

ANOMALIE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Témoins jaune et blanc (haute et basse sensibilité) allumés en même temps	Piles trop faibles pour préchauffer le capteur.	Remplacer les piles.
Tous les témoins s'allument en même temps.	Défaillance du capteur ou de son dispositif de préchauffage.	Eteindre l'appareil. Le capteur ou l'instrument lui-même sont à remplacer.



# micro CD-100

## Detector de gases combustibles micro CD-100



### **ADVERTENCIA**

Antes de utilizar este aparato, lea detenidamente su Manual del Operario. Pueden ocurrir descargas eléctricas, incendios y/o graves lesiones si no se comprenden y siguen las instrucciones de este manual.

### Detector de gases combustibles micro CD-100

Apunte aquí el número de serie del aparato ubicado en su placa de características.

No. de  
serie

--







## Índice

Ficha para apuntar el Número de Serie del aparato .....	23	Detección de averías.....	34
Simbología de seguridad.....	25	Garantía vitalicia.....	carátula posterior
<b>Normas de seguridad general</b>			
Seguridad en la zona de trabajo .....	25		
Seguridad eléctrica.....	25		
Seguridad personal .....	25		
Uso y cuidado del equipo .....	25		
Servicio.....	25		
<b>Normas de seguridad específica</b>			
Seguridad del Detector de gases .....	26		
<b>Descripción, especificaciones y equipo estándar</b>			
Descripción.....	26		
Especificaciones.....	26		
Mandos.....	29		
Diodos emisores de luz (DEL) en la pantalla .....	30		
Equipo estándar.....	30		
<b>Reemplazo o instalación de las pilas .....</b>	<b>30</b>		
<b>Inspección previa al funcionamiento .....</b>	<b>31</b>		
<b>Preparativos y funcionamiento.....</b>	<b>31</b>		
<b>Mantenimiento</b>			
Limpieza .....	33		
Calibración y reemplazo del sensor.....	33		
<b>Almacenamiento.....</b>	<b>33</b>		
<b>Servicio y reparaciones .....</b>	<b>33</b>		
<b>Eliminación del aparato .....</b>	<b>34</b>		
<b>Eliminación de la pila.....</b>	<b>34</b>		

\*Instrucciones originales en inglés

## Simbología de seguridad

En este manual del operario y en el aparato mismo encontrará símbolos y palabras de advertencia que comunican información de seguridad importante. En esta sección se explica el significado de estos símbolos.

-  Este es el símbolo de una alerta de seguridad. Sirve para prevenir al operario de las lesiones corporales que podría sufrir. Obedezca todas las instrucciones que acompañan a este símbolo de alerta para evitar lesiones o muertes.
-  **PELIGRO** Este símbolo de PELIGRO advierte de una situación de riesgo o peligro que, si no se evita, podría ocasionar muertes o graves lesiones.
-  **ADVERTENCIA** Este símbolo de ADVERTENCIA advierte de una situación de riesgo o peligro que, si no se evita, podría ocasionar la muerte o lesiones graves.
-  **CUIDADO** Este símbolo de CUIDADO advierte de una situación de riesgo o peligro que, si no se evita, podría ocasionar lesiones leves o moderadas.
-  **AVISO** Un AVISO advierte de la existencia de información relacionada con la protección de un bien o propiedad.
-  Este símbolo significa que, antes de usar el aparato, es indispensable leer detenidamente su manual del operario. El manual del aparato contiene importante información acerca del funcionamiento apropiado y seguro del equipo.

## Normas de seguridad general

### **ADVERTENCIA**

**Lea todas estas advertencias e instrucciones. Pueden ocurrir golpes eléctricos, incendios y/o lesiones corporales graves si no se siguen todas las instrucciones y respetan las advertencias detalladas a continuación.**

### **¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!**

El folleto de la Declaración de Conformidad de la Comunidad Europea (890-011-320.10) se adjuntará a este manual cuando se requiera.

### **Seguridad en la zona de trabajo**

- Mantenga su zona de trabajo limpia, ordenada y bien iluminada.

nada. Las áreas oscuras o atestadas de cosas provocan accidentes.

- **No haga funcionar este aparato en presencia de combustibles tales como líquidos, gases o polvo inflamables.** Este aparato puede generar chispas, las que podrían inflamar el polvo o las emanaciones combustibles.
- **Mientras haga funcionar este aparato, mantenga apartados a niños y espectadores.** Cualquier distracción puede hacerle perder el control del aparato.

### **Seguridad eléctrica**

- Evite el contacto de su cuerpo con artefactos conectados a tierra tales como cañerías, radiadores, estufas o cocinas y

**refrigeradores.** Aumenta el riesgo de que se produzca un choque eléctrico cuando su cuerpo ofrece conducción a tierra.

- **No exponga este aparato a la lluvia o a la humedad.** Si al dispositivo le entra agua, aumenta el riesgo de que ocurran descargas eléctricas.

## Seguridad personal

- **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y use sentido común cuando haga funcionar este aparato. No lo use si está cansado o se encuentra bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Sólo un breve descuido mientras hace funcionar el aparato puede ocasionar lesiones personales graves.
- **Use el equipo de protección personal que corresponda.** Siempre use protección para sus ojos. Al usar mascarilla para el polvo, calzado de seguridad antideslizante, casco duro o protección para los oídos, según las circunstancias, usted evitará lesiónarse.
- **No extienda su cuerpo para alcanzar algo. Mantenga sus pies firmes en tierra y un buen equilibrio en todo momento.** Así se ejerce mejor control sobre el aparato en situaciones inesperadas.

## Uso y cuidado del equipo

- **No fuerce el aparato. Use el equipo apropiado para la tarea que realizará.** El aparato adecuado hará el trabajo mejor y de manera más segura, al ritmo para el cual fue diseñado.
- **Si el interruptor del aparato no lo enciende o no lo apaga, no lo haga funcionar.** Cualquier aparato que no pueda ser controlado mediante su interruptor es peligroso y debe ser reparado.
- **Extráigale las pilas al aparato antes de efectuarle ajustes, de cambiarle accesorios o de guardarlo.** Esta medida preventiva evita accidentes.

- **Almacene los aparatos que no estén en uso fuera del alcance de niños y no permita que los hagan funcionar personas sin capacitación o que no hayan leído estas instrucciones.** Cualquier aparato es peligroso en manos de inexpertos.
- **Hágale buen mantenimiento a este aparato.** Revísele sus piezas movibles por si están desalineadas o agarrotadas. Cerciórese de que no tenga piezas quebradas y que no existen condiciones que puedan afectar su buen funcionamiento. Si está dañado, antes de usarlo, hágalo componer. Los equipos en malas condiciones causan accidentes.
- **Utilice este dispositivo y sus accesorios en conformidad con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones imperantes y las tareas que realizará.** Cuando se emplea un equipo para efectuar operaciones que no le son propias, se crean situaciones peligrosas.
- **Con este aparato, utilice únicamente los accesorios recomendados por su fabricante.** Los accesorios aptos para usarse con un aparato determinado pueden resultar peligrosos si se utilizan con otros aparatos diferentes.
- **Mantenga los mangos y mandos del aparato limpios y secos, libres de aceite y grasa.** Así se ejerce un mejor control sobre el aparato.

## Servicio

- **El servicio del aparato debe encomendarse únicamente a un técnico calificado que emplea repuestos idénticos.** Así se garantiza la continua seguridad del aparato.

## Normas de seguridad específica

### ▲ ADVERTENCIA

**Esta sección entrega información de seguridad específica para esta herramienta.**

**Antes de usar este Detector de gases combustibles micro CD-100, lea estas precauciones detenidamente para evitar incendios, explosiones y graves lesiones.**

**¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!**

Mantenga este manual junto al aparato, a la mano del operario.

**Seguridad del Detector de gases combustibles**

- **Altas concentraciones de gases combustibles pueden provocar explosiones, incendios, asfixia y otros peligros que podrían causar lesiones personales graves o la muerte.** Conozca las propiedades de los gases con los cuales se enfrentará y tome las precauciones debidas para evitar situaciones peligrosas.
- **No use el Detector de gases combustibles micro-CD-100 como aparato para lugares encerrados o para la seguridad personal. Esto podría causar una lesión personal grave.** El aparato micro CD-100 no identifica el tipo de gas combustible ni su concentración exacta.
- **Siempre encienda y calibre el detector de gases en una zona que se sepa no contiene gases inflamables.** La calibración que se haga dentro de un área que contiene gas combustible se traducirá en una calibración incorrecta y lecturas inferiores a las reales. Esto podría resultar en que el aparato no detecte los gases combustibles presentes.

Si tiene cualquier pregunta acerca de este producto de RIDGID®:

- Contacte al distribuidor de RIDGID en su localidad.
- Por internet visite el sitio [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ó [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) para averiguar dónde se encuentra su contacto RIDGID más cercano.
- Llame al Departamento de Servicio Técnico de Ridge Tool desde EE.UU. o Canadá al (800) 519-3456 o escriba a [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com).

**Descripción, especificaciones y equipo estándar**

**Descripción**

El Detector de gases combustibles micro CD-100 de RIDGID® es una herramienta que localiza fugas de gases. Eficazmente husmea la presencia de ciertos gases como el metano, propano, butano, amoníaco y otros (vea en la página 5 una lista más completa), e indica las concentraciones relativas de gas. Es capaz de advertir, en segundos, la presencia hasta de muy bajas concentraciones de un gas inflamable.

El micro de CD-100 detecta concentraciones de gas a través del uso de un sensor interno. Durante su funcionamiento este sensor se calienta y a medida que interactúa con los gases, el aparato le indica de inmediato al usuario de que hay presentes gases combustibles. El micro de CD-100 manifiesta la presencia de gases combustibles mediante efectos visuales, de audio y vibratorios. Cuenta con cinco (5) niveles de medición dentro de sus dos posiciones (baja y alta) de sensibilidad. Cuando el aparato detecta la presencia de un gas combustible, alerta al operario ya sea parpadeando determinadas luces, emitiendo determinados sonidos audibles o vibrando.

El micro CD-100 trae acoplada una sonda flexible de 40,7 cms. (16 pulgs.) de largo.

**Especificaciones**

- Alerta visual.....5 diodos emisores de luz (DEL) rojos: niveles de medición de gases; alerta visual de sensibilidad
- Alerta audible (85 db) .....tictac sonoro (con modulación continua proporcional al nivel de gas detectado)

Alerta vibratoria .....	estándar
Sensibilidad* de detección .....	40 ppm (metano)
Tiempo de reacción.....	< 2 segundos
Gama de detección .....	0 – 6400 ppm (metano)
Niveles en sensibilidad*	
alta (H) (metano) .....	5 niveles: 40/80/160/320/640 ppm
Niveles en sensibilidad*	
baja (L) (metano) .....	5 niveles: 400/800/1600/3200/6400 ppm
Calibración al encendido .....	automática
Tiempo de calentamiento .....	50 segundos máx
Botones de funciones .....	cinco: de encendido/apagado, de sensibilidad alta, de sensi- bilidad baja, de alerta audible, y de alertas vibratorias
Pilas .....	4 x “AA”
Pilas con baja carga .....	DEL continuo de baja y alta sensibilidad
Conexión del sensor .....	se enchufa
Duración útil probable del sensor .....	5 años
Largo sonda flexible.....	40,7 cms./16 pulgs.
Peso neto.....	450 gramos/16 onzas

\*La sensibilidad puede variar para otros gases.

### Gases detectables

Gases detectables	Mezclas de uso corriente que podrían incluir o despedir uno o más de estos gases
Metano	Gas natural*
Hidrógeno	
Propano	
Etileno	Diluyentes (de pintura)
Etano	
Hexano	
Benceno	Disolventes industriales
Isobutano	
Etanol	
Acetaldehído	Líquidos para la limpieza en seco
Formaldehído	
Tolueno	
P- xileno	Gasolina
Amoníaco	
Sulfuro de hidrógeno	

\* El gas natural generalmente consta de un alto porcentaje de metano y porcentajes menores de propano y otros gases.

### Características

- Sonda regulable de 40,7 cms
- Sensor reemplazable
- Detección se manifiesta de 3 maneras



Figura 1 – Detector de gases combustibles micro CD-100 de RIDGID

## Mandos



Figura 2 – Piezas y botones del micro CD-100

## Pantalla



Figura 3 – Pantalla del micro CD-100

## Equipo estándar

- micro CD-100
- 4 pilas AA
- Sensor de gases reemplazable
- Manual del operario



Figura 4 – Extracción de la cubierta del compartimento de las pilas

## Reemplazo o instalación de las pilas

El micro CD-100 no trae las pilas instaladas. Si tanto la luz amarilla de sensibilidad Alta como la blanca de sensibilidad Baja permanecen encendidas simultáneamente, es tiempo de reemplazar las pilas.

Extráigale las pilas antes de enviar el aparato por encomienda o de almacenarlo por un período prolongado. Así evita que posibles fugas de las pilas dañen el aparato.

1. Oprima el cierre de la cubierta del compartimento de las pilas (vea la Figura 4) y extraiga la cubierta. Extraiga las pilas del compartimento.
2. Instale 4 pilas alcalinas AA (LR6), fijándose bien en la polaridad indicada en el compartimento. (Figura 4)
3. Coloque la cubierta del comportamiento de las pilas firmemente en su sitio.
4. Revise que su cierre haya quedado bien insertado. (Figura 5)





Figura 5 – Cierre de la cubierta del compartimiento de las pilas

## Inspección previa al funcionamiento

### ⚠ ADVERTENCIA

**Antes de cada uso, inspeccione el micro CD-100 y solucione cualquier problema que pudiera ocasionar lesiones o lecturas erróneas.**

1. Quite el aceite, grasa o mugre del aparato para facilitar su inspección.
2. Revise el micro CD-100 para asegurar que no le faltan piezas, no tiene partes quebradas, desgastadas, desalineadas o trabadas, o por si existe cualquiera otra condición que pueda afectar su funcionamiento normal y seguro.
3. Revise que las etiquetas de advertencias estén bien pegadas al aparato y legibles. (Vea la Figura 6).
4. Si detecta cualquier problema, no use el micro CD-100 hasta que no haya sido debidamente reparado.

5. Siguiendo las instrucciones en la sección de *Preparativos y funcionamiento*, encienda y calibre el detector de gases. Una vez calibrado, utilice una fuente de gas combustible (un encendedor apagado), para verificar que el detector de gases detecta el gas que contiene el encendedor. Si el detector de gases no detecta el gas dentro del encendedor, no haga uso del aparato hasta que haya sido reparado. Aleje el detector de gases de la fuente que sirvió de prueba y, antes de usarlo, permita que el sensor del aparato se estabilice por algunos minutos.



Figura 6 – Etiqueta de advertencias

## Preparativos y funcionamiento

### ⚠ ADVERTENCIA

**Las altas concentraciones de gases combustibles pueden provocar explosiones, incendios, asfixia y otros peligros que podrían causar lesiones personales graves o la muerte. Conozca las propiedades de los gases con los cuales se enfrentará y tome las precauciones debidas para evitar situaciones peligrosas.**

**No use el Detector de gases combustibles micro-CD-100 como aparato para lugares encerrados o para la seguridad personal. Esto podría causar una lesión personal grave. El aparato micro CD-100 no identifica el tipo de gas combustible ni su concentración exacta.**

**Siempre encienda y calibre el detector de gases en una zona que se sepa no tiene gases inflamables. La calibración que se haga dentro de un área que contiene gas combustible se traducirá en una calibración incorrecta y lecturas inferiores a las reales. Esto podría resultar en que el aparato no sea capaz de detectar los gases combustibles presentes.**

**Prepare y haga funcionar el detector de gases combustibles conforme a estos procedimientos para reducir el riesgo de que ocurran incendios, explosiones, lesiones graves y mediciones erróneas.**

1. Busque situarse en una zona apropiada, como se indica en la sección *Normas de seguridad general*.
2. Analice la tarea por delante y cerciórese de que usted dispone del equipo correcto para efectuarla. Consulte la sección Especificaciones para verificar la sensibilidad del aparato, los gases que detecta y otros datos.
3. Asegúrese de que todos los equipos que utilizará han sido correctamente inspeccionados.
4. En una zona donde existe la certeza de que no hay gases combustibles presentes, encienda el detector de gases oprimiendo y soltando el botón de encendido. El detector de gases vibrará por un segundo, emitirá un pitido y se encenderá en la pantalla la luz roja del primer nivel (N1) para indicar que el aparato se encuentra encendido. En seguida el detector inicia el calentamiento y calibración de su sensor, acciones que tardan unos 50 segundos en completarse. Durante este lapso de tiempo la luz roja del primer nivel parpadea.

Al finalizar la calibración del aparato, las luces de todos los (5) niveles parpadearán por un segundo. Y si las alertas audible y

vibratoria se encuentran activadas, el aparato piteará y vibrará. Después, ya sea la luz de sensibilidad alta (amarilla) o la de baja (blanca) estará encendida. Si ambas están iluminadas simultáneamente, quiere decir que las pilas deben reemplazarse. Si todas las luces en la pantalla se encuentran encendidas, el sensor ha fallado y el aparato debe someterse a reparaciones.

Si el detector de gases se deja encendido -sin accionar- por más de cinco minutos, se apagará automáticamente para ahorrar la energía de las pilas.

5. La alerta audible y la alerta vibratoria se quedan en el estado en que estaban al apagamiento del detector. Se les puede activar o desactivar. Presione y suelte el botón de alerta audible para encender o apagarla. El detector de gases emitirá un solo pitido cuando la alerta audible se active o desactive. Asimismo, presione y suelte el botón de la alerta vibratoria para activar o desactivarla. El detector de gases vibrará dos veces al encenderle la alerta vibratoria y una vez cuando se la apaga.
6. Ingrese a la zona que desea monitorizar. Fíjese bien en los indicadores del nivel de concentración de gas(es) (*vea la Tabla 1*). A medida que el nivel de concentración del gas o gases aumenta, más luces rojas de la "pirámide invertida" se encenderán. También aumentará la frecuencia de los pitidos de la alerta audible y de las vibraciones de la alerta vibratoria. *Estudie la Tabla 1* que contiene los datos sobre niveles de concentración del gas metano en relación con las reacciones o retroalimentación que ofrece el detector de gases.

**Tabla 1 – Reacciones del detector de gases ante diversos niveles de concentración del gas metano**

Luz blanca de Sensibilidad Baja encendida	Luz amarilla de Sensibilidad Alta encendida	Luces					Pitidos de la alerta audible
		N1	N2	N3	N4	N5	
< 400 ppm	< 40 ppm	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1 ciclo/seg
400...800 ppm	40...80 ppm	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	1,02 ciclos/seg
800...1600 ppm	80...160 ppm	ON	ON	OFF	OFF	OFF	1,2 ciclos/seg
1600...3200 ppm	160...320 ppm	ON	ON	ON	OFF	OFF	1,65 ciclos/seg
3200...6400 ppm	320...640 ppm	ON	ON	ON	ON	OFF	3,25 ciclos/seg
> 6400 ppm	> 640 ppm	ON	ON	ON	ON	ON	6,25 ciclos/seg

N1 = Nivel 1

OFF = desactivada ON = activada

Los niveles de concentración de gas pueden variar en función del gas específico detectado

Cuando el detector de gas se enciende, se encontrará en el estado de sensibilidad que tenía cuando se le apagó. En la posición de sensibilidad baja, la más baja concentración de metano detectable es de 400 ppm. Cambie la sensibilidad del aparato a la posición de alta pulsando el botón de sensibilidad alta (H). Esta acción encenderá la luz amarilla en la esquina inferior derecha en la pantalla. Puesto en alta sensibilidad, el detector de gases será diez veces más sensible y la concentración más baja de metano que podrá detectar es de 40 ppm. La sensibilidad puede cambiarse en cualquier momento pulsando el botón de sensibilidad alta (H) o el de baja (L).

Si va a localizar una fuga, utilice el detector de gases para encontrar las zonas de menor concentración de gas y vuelva con el detector hacia la fuente. Si está frente a un sistema de tuberías, recorra su trayectoria y deténgase a monitorizar los niveles de gas en las juntas o uniones.

7. Cuando haya finalizado su labor de detección de gases, apague el micro CD-100 oprimiendo su botón de encendido.

## Mantenimiento

### Limpeza

No sumerja el micro CD-100 en agua. Qítete la mugre con un paño húmedo suave. No emplee agentes de limpieza fuertes ni disolventes. Cuide este instrumento como si fuese un telescopio o cámara.

### Calibración y reemplazo del sensor

El micro CD-100 no requiere calibración fuera de la que tiene lugar cada vez que se enciende el aparato. Si fallara el sensor (N° 31948 en el catálogo), éste puede ser reemplazado en un servicentro independiente de RIDGID.

### Almacenamiento

Guarde el Detector de gases combustibles micro CD-100 de RIDGID en un lugar seguro y seco a temperaturas entre -10 a 60°C (14 a 158°F).

Almácelo bajo llave fuera del alcance de niños y personas que no saben usarlo.

Extráigale sus pilas si lo va a guardar por un período prolongado de tiempo o lo enviará por encomienda. Las pilas pueden perder líquido.

## Servicio y reparaciones

### ⚠ ADVERTENCIA

**El Detector de gases combustibles micro CD-100 de RIDGID puede tornarse inseguro si se le repara o mantiene incorrectamente.**

El servicio y reparaciones del micro CD-100 deben confiarse únicamente a un técnico autorizado de RIDGID.

Para obtener información acerca del Servicentro independiente de RIDGID más cercano a su localidad o consultar sobre el servicio o reparación de este aparato:

- Contacte al distribuidor RIDGID en su localidad.
- En internet visite el sitio [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ó [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) para averiguar dónde se encuentran los centros de contacto RIDGID más cercanos.
- Llame al Departamento de Servicio Técnico de Ridge Tool desde EE.UU. o Canadá al (800) 519-3456 o escriba a [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com).

## Eliminación del aparato

Varias piezas del Detector de gases combustibles micro CD-100 de RIDGID han sido fabricadas de materiales de valor y son posi-

bles de reciclar. Averigüe cuáles empresas en su localidad se especializan en reciclaje. Deseche el aparato o sus componentes cumpliendo con todas y cada una de las disposiciones vigentes en su jurisdicción. Para mayor información, llame a la agencia local encargada de la eliminación de residuos sólidos.



**En los países miembros de la Comunidad Europea (CE):** ¡No deseche equipos eléctricos junto con la basura doméstica!

Según la directriz de la Comunidad Europea 2002/96/EC, impartida a sus países miembros sobre desechos eléctricos y electrónicos, los equipos eléctricos inutilizables deben ser recolectados en forma separada de la basura municipal y eliminados sin causar daños al medio ambiente.

## Eliminación de la pila

En los países miembros de la Comunidad Europea, las pilas usadas o defectuosas deben reciclarse conforme a la directriz 2006/66/EC.

## Detección de averías

PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIÓN
Las luces de sensibilidad Alta (amarilla) y de sensibilidad Baja (blanca) están simultáneamente encendidas.	Las pilas están descargadas (no logran calentar el sensor).	Las pilas tienen poca carga y hay que reemplazarlas.
Todas las luces en la pantalla se encuentran encendidas.	El sensor (o el calentador del sensor) tienen algún defecto.	Apague el aparato. Es necesario reemplazar el sensor o el aparato entero.

#### What is covered

RIDGID® tools are warranted to be free of defects in workmanship and material.

#### How long coverage lasts

This warranty lasts for the lifetime of the RIDGID® tool. Warranty coverage ends when the product becomes unusable for reasons other than defects in workmanship or material.

#### How you can get service

To obtain the benefit of this warranty, deliver via prepaid transportation the complete product to RIDGE TOOL COMPANY, Elyria, Ohio, or any authorized RIDGID® INDEPENDENT SERVICE CENTER. Pipe wrenches and other hand tools should be returned to the place of purchase.

#### What we will do to correct problems

Warranted products will be repaired or replaced, at RIDGE TOOL'S option, and returned at no charge, or, if after three attempts to repair or replace during the warranty period the product is still defective, you can elect to receive a full refund of your purchase price.

#### What is not covered

Failures due to misuse, abuse or normal wear and tear are not covered by this warranty. RIDGE TOOL shall not be responsible for any incidental or consequential damages.

#### How local law relates to the warranty

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific rights, and you may also have other rights, which vary, from state to state, province to province, or country to country.

#### No other express warranty applies

This FULL LIFETIME WARRANTY is the sole and exclusive warranty for RIDGID® products. No employee, agent, dealer, or other person is authorized to alter this warranty or make any other warranty on behalf of the RIDGE TOOL COMPANY.



Full lifetime warranty (garantie légale étendue à la durée de vie du produit, voir conditions de garantie / legal warranty extended to the product lifecycle, see warranty conditions)

#### Ce qui est couvert

Les outils RIDGID® sont garantis contre tous vices de matériaux et de main d'œuvre.

#### Durée de couverture

Cette garantie est applicable durant la vie entière de l'outil RIDGID®. La couverture cesse dès lors que le produit devient inutilisable pour raisons autres que des vices de matériaux ou de main d'œuvre.

#### Pour invoquer la garantie

Pour toutes réparations au titre de la garantie, il convient d'expédier le produit complet en port payé à la RIDGE TOOL COMPANY, Elyria, Ohio, ou bien le remettre à un réparateur RIDGID® agréé. Les clés à pipe et autres outils à main doivent être ramené au lieu d'achat.

#### Ce que nous ferons pour résoudre le problème

Les produits sous garantie seront à la discrétion de RIDGE TOOL, soit réparés ou remplacés, puis réexpédiés gratuitement ; ou si, après trois tentatives de réparation ou de remplacement durant la période de validité de la garantie le produit s'avère toujours défectueux, vous aurez l'option de demander le remboursement intégral de son prix d'achat.

#### Ce qui n'est pas couvert

Les défaillances dues au mauvais emploi, à l'abus ou à l'usure normale ne sont pas couvertes par cette garantie. RIDGE TOOL ne sera tenue responsable d'aucuns dommages directs ou indirects.

#### L'influence de la législation locale sur la garantie

Puisque certaines législations locales interdisent l'exclusion des dommages directs ou indirects, il se peut que la limitation ou exclusion ci-dessus ne vous soit pas applicable. Cette garantie vous donne des droits spécifiques qui peuvent être éventuellement complétés par d'autres droits prévus par votre législation locale.

#### Il n'existe aucune autre garantie expresse

Cette GARANTIE PERPETUELLE INTEGRALE est la seule et unique garantie couvrant les produits RIDGID®. Aucun employé, agent, distributeur ou tiers n'est autorisé à modifier cette garantie ou à offrir une garantie supplémentaire au nom de la RIDGE TOOL COMPANY.

#### Qué cubre

Las herramientas RIDGID® están garantizadas contra defectos de la mano de obra y de los materiales empleados en su fabricación.

#### Duración de la cobertura

Esta garantía cubre a la herramienta RIDGID® durante toda su vida útil. La cobertura de la garantía caduca cuando el producto se torna inusable por razones distintas a las de defectos en la mano de obra o en los materiales.

#### Cómo obtener servicio

Para obtener los beneficios de esta garantía, envíe mediante porte pagado, la totalidad del producto a RIDGE TOOL COMPANY, en Elyria, Ohio, o a cualquier Servicio Independiente RIDGID®. Las llaves para tubos y demás herramientas de mano deben devolverse a la tienda donde se adquirieron.

#### Lo que hacemos para corregir el problema

El producto bajo garantía será reparado o reemplazado por otro, a discreción de RIDGE TOOL, y devuelto sin costo; o, si aún resulta defectuoso después de haber sido reparado o sustituido tres veces durante el periodo de su garantía, Ud. puede optar por recibir un reembolso por el valor total de su compra.

#### Lo que no está cubierto

Esta garantía no cubre fallas debido al mal uso, abuso o desgaste normal. RIDGE TOOL no se hace responsable de daño incidental o consiguiente alguno.

#### Relación entre la garantía y las leyes locales

Algunos estados de los EE.UU. no permiten la exclusión o restricción referente a daños incidentales o consiguientes. Por lo tanto, puede que la limitación o restricción mencionada anteriormente no rija para Ud. Esta garantía le otorga derechos específicos, y puede que, además, Ud. tenga otros derechos, los cuales varían de estado a estado, provincia a provincia o país a país.

#### No rige ninguna otra garantía expresa

Esta GARANTIA VITALICIA es la única y exclusiva garantía para los productos RIDGID®. Ningún empleado, agente, distribuidor u otra persona está autorizado para modificar esta garantía u ofrecer cualquier otra garantía en nombre de RIDGE TOOL COMPANY.

©2011, 2014, RIDGID, Inc.

The Emerson logo and RIDGID logo are registered trademarks of Emerson Electric Co. or RIDGID, Inc. in the U.S. and other countries. All other trademarks belong to their respective holders.

999-998-394.10  
REV. D

Printed 11/14  
EC40762

We  
Build  
Reputations™

RIDGID®

EMERSON  
Commercial & Residential Solutions