

EN	p.	1
FR	p.	11
ES	p.	23
DE	p.	35
NL	p.	47
IT	p.	61
PT	p.	75
SV	p.	87
DA	p.	99
NO	p.	111
FI	p.	123
PL	p.	135
CZ	p.	147
SK	p.	159
RO	p.	171
HU	p.	183
EL	p.	195
HR	p.	207
SL	p.	219
SR	p.	231
RU	p.	243
TR	p.	257



## 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 character-

istics of the gas you are working with and use proper precautions to avoid hazardous conditions.

- **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 Ridge Tool 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 Ridge Tool 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 many others (please see back of manual for a more complete list). 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

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

### Measurable 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	
Benzene	Industrial Solvents
Iso-Butane	
Ethanol	
Acetaldehyde	Dry Cleaning Fluids
Formaldehyde	
Toluene	
P-Xylene	Gasoline
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.**

**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 desired. 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 a RIDGID Independent Authorized Service Center.

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 Ridge Tool 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>Symboles de sécurité</b> .....	13
<b>Consignes générales de sécurité</b>	
Sécurité des lieux .....	13
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
<b>Recyclage de l'instrument</b> .....	22
<b>Recyclage des piles</b> .....	22
<b>Dépannage</b> .....	22
<b>Garantie à vie</b> .....	page de garde


\*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.
- **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 nuit 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.

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 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.

## **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 (veuillez consulter le dos du manuel 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 basse) 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) .....	L'Clquetis 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

**Gaz détectables**

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	Essence
P-xylène	
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.**

**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 retrouvera 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 remisé 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 composants 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.
- **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 Ridge Tool:

- 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 encuentran los centros autorizados de Ridge Tool más cercanos.
- 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 muchos otros (consulte el listado completo en la carátula posterior de este manual) y permite descubrir de dónde emanan. 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

**Gases mensurables**

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

**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 autorizado 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 servicentro autorizado de RIDGID.

Para obtener información acerca del Servicentro Autorizado 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 autorizados de Ridge Tool 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.

# micro CD-100

## micro CD-100 Gaslecksuchgerät für brennbare Gase



### **WARNUNG**

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig, bevor Sie dieses Gerät benutzen. Unkenntnis und Nichtbefolgung des Inhalts dieser Anleitung können zu elektrischen Schlägen, Feuer und/oder schweren Verletzungen führen.

micro CD-100 Gaslecksuchgerät für brennbare Gase

Notieren Sie unten die Seriennummer und bewahren Sie diese auf. Sie finden die Produkt-Seriennummer auf dem Typenschild.

Serien-  
nr.

--	--

## Inhaltsverzeichnis

<b>Formular zum Festhalten der Geräteseriennummer</b> .....	35
<b>Sicherheitssymbole</b> .....	37
<b>Allgemeine Sicherheitsregeln</b>	
Sicherheit im Arbeitsbereich .....	37
Elektrische Sicherheit .....	37
Sicherheit von Personen .....	38
Sachgemäßer Umgang mit dem Gerät .....	38
Wartung .....	38
<b>Spezielle Sicherheitshinweise</b>	
Sicherheitshinweise für Gaslecksuchgeräte für brennbare Gase .....	39
<b>Beschreibung, technische Daten und Standardausstattung</b>	
Beschreibung .....	39
Technische Beschreibung .....	40
Bedienelemente .....	41
LED-Anzeige .....	42
Standardausstattung .....	42
<b>Wechseln/Einsetzen der Batterien</b> .....	42
<b>Kontrolle vor dem Betrieb</b> .....	43
<b>Vorbereitung und Betrieb</b> .....	44
<b>Wartung</b>	
Reinigung .....	45
Sensorkalibrierung/-austausch .....	45
<b>Aufbewahrung</b> .....	45
<b>Wartung und Reparatur</b> .....	46
<b>Entsorgung</b> .....	46

<b>Entsorgung von Akkus</b> .....	46
<b>Fehlersuche</b> .....	46
<b>Garantie</b> .....	Rückseite

\* Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

## Sicherheitssymbole

Wichtige Sicherheitshinweise werden in dieser Bedienungsanleitung und auf dem Produkt mit bestimmten Sicherheitssymbolen und Warnungen gekennzeichnet. Dieser Abschnitt enthält Erläuterungen zu diesen Warnhinweisen und Symbolen.



Dies ist das allgemeine Gefahren-Symbol. Es weist auf mögliche Verletzungsgefahren hin. Beachten Sie alle Hinweise mit diesem Symbol, um Verletzungs- oder Lebensgefahr zu vermeiden.

### ⚠️ GEFAHR

GEFAHR weist auf eine gefährliche Situation hin, die ohne entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu Lebensgefahr oder schweren Verletzungen führt.

### ⚠️ WARNUNG

WARNUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die ohne entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu Lebensgefahr oder schweren Verletzungen führen kann.

### ⚠️ ACHTUNG

ACHTUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die ohne entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu kleineren bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

### HINWEIS

HINWEIS kennzeichnet Informationen, die sich auf den Schutz des Eigentums beziehen.



Dieses Symbol bedeutet, dass die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen ist, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird. Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen für den sicheren, ordnungsgemäßen Gebrauch des Geräts.

## Allgemeine Sicherheitsregeln

### ⚠️ WARNUNG

**Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung. Die Nichtbeachtung der nachstehend aufgeführten Warnhinweise und Anweisungen kann zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.**

**BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF!**

Die CE-Konformitätserklärung (890-011-320) kann diesem Handbuch auf Wunsch als separates Heft beigelegt werden.

### Sicherheit im Arbeitsbereich

- **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber, und sorgen Sie für eine gute Beleuchtung.** Unaufgeräumte und unzureichend beleuchtete Arbeitsbereiche erhöhen das Unfallrisiko.

- **Betreiben Sie das Gerät nicht in Umgebungen mit erhöhter Explosionsgefahr, in denen sich leicht entflammare Flüssigkeiten, Gase oder Staub befinden.** Das Gerät kann im Betrieb Funken erzeugen, durch die sich Staub oder Dämpfe leicht entzünden können.
- **Sorgen Sie beim Betrieb des Geräts dafür, dass sich keine Kinder oder sonstige Unbeteiligte in dessen Nähe befinden.** Bei Ablenkungen kann die Kontrolle über das Werkzeug verloren gehen.

### Elektrische Sicherheit

- **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht eine erhöhte Stromschlaggefahr, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- **Halten Sie das Gerät von Regen und Nässe fern.** Wenn Wasser in das Gerät eindringt, erhöht sich das Risiko eines Stromschlags.

## Sicherheit von Personen

- **Seien Sie beim Betrieb des Geräts immer aufmerksam und verantwortungsbewusst. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie ermüdet sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten.** Durch einen kurzen Moment der Unaufmerksamkeit können Sie sich selbst oder anderen erhebliche Verletzungen zufügen.
- **Tragen Sie immer persönliche Schutzkleidung.** Tragen Sie immer einen Augenschutz. Das Tragen einer Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, verringert das Risiko von Verletzungen und ist daher unbedingt erforderlich.
- **Lehnen Sie sich nicht zu weit in eine Richtung. Sorgen Sie stets für ein sicheres Gleichgewicht und einen festen Stand.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

## Sachgemäßer Umgang mit dem Gerät

- **Überbeanspruchen Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie immer ein für den Einsatzbereich geeignetes Gerät.** Mit dem richtigen Gerät können Sie Ihre Arbeit effektiver und sicherer ausführen.
- **Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es nicht über einen Schalter ein- und ausgeschaltet werden kann.** Ein Gerät, das nicht auf den Schalter reagiert ist gefährlich und muss instand gesetzt werden.
- **Entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät lagern.** Durch solche Vorsichtsmaßnahmen wird das Risiko von Verletzungen verringert.
- **Bewahren Sie unbenutzte Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf, und lassen Sie Personen, die mit dem Gerät nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben, das**

**Gerät nicht benutzen.** Das Gerät kann gefährlich sein, wenn es von unerfahrenen Personen benutzt wird.

- **Das Gerät muss regelmäßig gewartet werden.** Stellen Sie sicher, dass sich alle beweglichen und festen Teile in der richtigen Position befinden, keine Teile fehlen oder gebrochen sind oder sonstige Fehler vorliegen, die die Funktion des Geräts beeinträchtigen können. Bei Beschädigungen muss das Gerät vor einer erneuten Verwendung zunächst repariert werden. Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Geräte verursacht.
- **Verwenden Sie das Gerät und Zubehör gemäß diesen Anweisungen und unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der auszuführenden Tätigkeit.** Wenn Geräte nicht vorschriftsmäßig verwendet werden, kann dies zu gefährlichen Situationen führen.
- **Verwenden Sie für das Gerät nur die vom Hersteller empfohlenen Zubehörteile.** Zubehörteile, die für ein Gerät passend sind, können beim Einsatz in einem anderen Gerät zu einer Gefahr werden.
- **Halten Sie die Griffleisten trocken, sauber und frei von Ölen und Fetten.** Dadurch können Sie das Gerät besser bedienen.

## Wartung

- **Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Dadurch bleibt die Sicherheit des Werkzeugs gewährleistet.

## Spezielle Sicherheitshinweise

### ⚠️ WARNUNG

Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise, die speziell für dieses Werkzeug gelten.



**Lesen Sie diese Sicherheitshinweise sorgfältig, bevor Sie das micro CD-100 Gaslecksuchgerät für brennbare Gase benutzen, um die Gefahr von Feuer, Explosion oder anderen schweren Verletzungen zu mindern.**

---

**BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF!**

---

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung beim Gerät auf, damit sie dem Bediener jederzeit zur Verfügung steht.

### **Sicherheitshinweise für Gaslecksuchgeräte für brennbare Gase**

- **Hohe Konzentrationen brennbarer Gase können Explosionen, Feuer, Erstickungsgefahr und andere Gefahren verursachen, die zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen können.** Informieren Sie sich über die Eigenschaften und Gefahren des Gases, mit dem Sie arbeiten, und verwenden Sie angemessene Sicherheitsvorkehrungen, um gefährliche Bedingungen zu vermeiden.
- **Das Suchgerät darf nur in einem Bereich eingeschaltet und kalibriert werden, der bekanntermaßen frei von brennbaren Gasen ist.** Die Kalibrierung in einem Bereich, der brennbares Gas enthält, führt zu einer unkorrekten Kalibrierung und es werden niedrigere Konzentrationen angezeigt als tatsächlich vorhanden sind. Dies könnte dazu führen, dass brennbare Gase nicht festgestellt werden.

Falls Sie Fragen zu diesem RIDGID Produkt haben:

- Wenden Sie sich an Ihren örtlichen RIDGID Händler.
- Unter [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) oder [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) finden Sie Ihre örtliche RIDGID Kontaktstelle.
- Wenden Sie sich an die Abteilung Technischer Kundendienst von Ridge Tool unter [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) oder in den USA und Kanada telefonisch unter (800) 519-3456.

## **Beschreibung, technische Daten und Standardausstattung**

### **Beschreibung**

Das RIDGID® micro CD-100 Gaslecksuchgerät für brennbare Gase ist ein Gasspürgerät, das eingesetzt wird, um das Vorhandensein von brennbaren Gasen wie Methan, Propan, Butan, Ammoniak und vielen anderen (eine umfassendere Liste finden Sie auf der Rückseite des Handbuchs) festzustellen und deren Quelle zu lokalisieren. Auch geringe Mengen brennbarer Gase können innerhalb von Sekunden festgestellt werden.

Das micro CD-100 erfasst Gaskonzentrationen mithilfe eines internen Sensors. Dieser Sensor heizt sich während des Betriebs auf. Wenn der beheizte Sensor mit Gasen reagiert, zeigt das Gerät dem Benutzer unverzüglich an, dass brennbare Gase vorliegen. Das micro CD-100 zeigt das Vorhandensein von brennbaren Gasen visuell, akustisch und durch Vibrationen an. Es gibt fünf (5) Schwellenwerte für Messungen innerhalb von zwei Empfindlichkeitseinstellungen (niedrig und hoch). Wenn das Gerät ein brennbares Gas erkennt, teilt es dies dem Bediener durch Blinken der entsprechenden Leuchten, durch einen akustischen Alarm, oder durch einen Vibrationsalarm mit.

Das micro CD-100 ist mit einer fest angebrachten 40 cm flexiblen Schlauchsonde ausgestattet.

## Technische Beschreibung

Optischer Alarm .....	5 rote LEDs: Gasmesspegel; Empfindlichkeit des optischen Alarms
Akustisches Signal (85 db) .....	Lautes Tickgeräusch (mit kontinuierlicher Modulation proportional zur Gaskonzentrationsstufe)
Vibrationsalarm .....	Standard
Empfindlichkeit .....	40 ppm (Methan)
Reaktionszeit .....	< 2 Sekunden
Bereich .....	0 – 6400 ppm (Methan)
Empfindlichkeitspegel (Methan) (HOCH) .....	5 Stufen: 40/80/160/320/640 ppm
Empfindlichkeitspegel (Methan) (NIEDRIG) .....	5 Stufen: 400/800/1600/3200/6400 ppm
Aufheizkalibrierung .....	Automatisch
Aufheizzeit .....	50 Sekunden maximal
Bedientasten .....	Fünf: Hauptschalter, Hohe Empfindlichkeit, Niedrige Empfindlichkeit, Akustische Signale, Vibrationssignale
Batterien .....	4 x „AA“
Niedriger Ladezustand der Batterien .....	LED für niedrige und hohe Empfindlichkeit leuchtet permanent
Sensorverbindung .....	Stecker
Erwartete Sensorlebensdauer ....	5 Jahre
Sonde .....	Schlauch 40 cm
Gewicht .....	450 g/16 oz

## Messbare Gase

Erkannte Gase	Gängige Mischungen, die mehr als eines dieser Gase enthalten oder freisetzen
Methan	Erdgas*
Wasserstoff	
Propan	Lackverdünner
Ethylen	
Ethan	
Hexan	
Benzen	Industrielle Lösungsmittel
Isobutan	
Ethanol	Trockenreinigungsmittel
Acetaldehyd	
Formaldehyd	
Toluol	
p-Xylen	Benzin
Ammoniak	
Schwefelwasserstoff	

\* Erdgas besteht in der Regel aus einem hohen Anteil Methan und geringeren Anteilen von Propan und anderen Gasen.

### Merkmale

- 40 cm flexible Schlauchsonde
- Auswechselbarer Sensor
- TRI Mode Detection



Abbildung 1 – RIDGID micro CD-100 für brennbare Gase

### Bedienelemente



Abbildung 2 – Teile des micro CD-100

## LED-Anzeige



Abbildung 3 – Display des micro CD-100

## Standardausstattung

- micro CD-100
- Auswechselbarer Gassensor
- Batterien 4 x AA
- Bedienungsanleitung



Abbildung 4 – Abnehmen der Batteriefachabdeckung

## Wechseln/Einlegen der Batterien

Das micro CD-100 wird ohne Batterien geliefert. Wenn die LED für hohe Empfindlichkeit (gelb) und die für niedrige Empfindlichkeit (weiß) gleichzeitig leuchten, zeigt dies an, dass die Batterien ersetzt werden müssen.

Entfernen Sie die Batterien vor längerer Lagerung oder Transport, um ein Auslaufen der Batterie zu verhindern. Wechseln Sie Batterien nicht, wenn brennbare Gase vorhanden sind, um die Gefahr von Explosionen, Feuer und schweren Verletzungen zu mindern.

1. Drücken Sie die Batteriefachverriegelung (*Abbildung 4*) herunter und entfernen Sie den Deckel. Entfernen Sie bei Bedarf die Batterien.
2. Setzen Sie vier AA Alkaline-Batterien (LR6) ein, beachten Sie dabei die Polarität, wie im Batteriefach angegeben.
3. Bringen Sie den Batteriefachdeckel wieder an. Vergewissern Sie sich, dass er fest verschlossen ist.

- Überprüfen Sie, ob die Batteriefachverriegelung eingerastet ist (Abbildung 5).



Abbildung 5 – Batteriefachverriegelung

## Kontrolle vor dem Betrieb

### **⚠️ WARNUNG**

**Überprüfen Sie Ihren micro CD-100 vor jeder Benutzung und beheben Sie etwaige Probleme, um die Gefahr von Verletzungen oder Fehlmessungen zu reduzieren.**

- Entfernen Sie ÖL, Fett oder Schmutz vom Gerät. Hierdurch wird die Inspektion erleichtert.
- Untersuchen Sie das micro CD-100 auf beschädigte, abgenutzte, fehlende, falsch angebrachte oder klemmende Teile oder auf jegliche andere Bedingungen, die einen sicheren und normalen Betrieb des Geräts beeinträchtigen könnten.
- Kontrollieren Sie, ob das Schild mit den Warnhinweisen vorhanden, sicher befestigt und gut lesbar ist (Abbildung 6).

- Falls bei der Inspektion Mängel gefunden werden, darf das micro CD-100 erst wieder verwendet werden, wenn diese vollständig beseitigt wurden.
- Schalten Sie unter Befolgung der Vorbereitungs- und Betriebsanweisungen das Gaslecksuchgerät ein und kalibrieren Sie es. Überprüfen Sie, sobald die Kalibrierung abgeschlossen ist, mit brennbarem Gas (beispielsweise mit einem nicht angezündeten Feuerzeug), ob das Suchgerät das Gas spürt. Spürt das Gerät das Gas nicht, benutzen Sie das Gerät erst, nachdem es ordnungsgemäß gewartet wurde. Entfernen Sie die Gasquelle und warten Sie vor der Benutzung einige Minuten, bis der Sensor sich stabilisiert hat.



Abbildung 6 – Warnaufkleber

## Vorbereitung und Betrieb

### ▲ WARNUNG

**Hohe Konzentrationen brennbarer Gase können Explosionen, Feuer, Erstickungsgefahr und andere Gefahren verursachen, die zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen können. Informieren Sie sich über die Eigenschaften und Gefahren des Gases, mit dem Sie arbeiten, und verwenden Sie angemessene Sicherheitsvorkehrungen, um gefährliche Bedingungen zu vermeiden.**

**Das Gaslecksuchgerät darf nur in einem Bereich eingeschaltet und kalibriert werden, der bekanntermaßen frei von brennbaren Gasen ist. Die Kalibrierung in einem Bereich, der brennbares Gas enthält, führt zu einer unkorrekten Kalibrierung und es werden niedrigere Konzentrationen angezeigt als tatsächlich vorhanden sind. Dies könnte dazu führen, dass brennbare Gase nicht festgestellt werden.**

**Bereiten Sie das Suchgerät gemäß diesem Verfahren vor, um die Gefahr von Feuer, Explosionen, schweren Verletzungen und unkorrekten Messungen zu mindern und betreiben Sie es entsprechend diesen Anweisungen.**

1. Überprüfen Sie, ob der Arbeitsbereich, wie im *Abschnitt Allgemeine Sicherheit* beschrieben, für das Gerät geeignet ist.
2. Ermitteln Sie die Art der Anwendung und überprüfen Sie, ob sie das richtige Gerät haben. Informationen über Empfindlichkeit, erkannte Gase und andere Informationen finden Sie im *Abschnitt Spezifikationen*.
3. Stellen Sie sicher, dass alle Geräte ordnungsgemäß kontrolliert wurden.
4. Schalten Sie das Gerät in einem Bereich, der bekanntermaßen frei von brennbaren Gasen ist, ein, indem Sie den Hauptschalter drücken und wieder loslassen. Das Gaslecksuchgerät vibriert

und piept eine Sekunde lang und die rote LED für die erste Stufe leuchtet auf, um anzuzeigen, dass das Gerät eingeschaltet ist. Das Gaslecksuchgerät leitet nun eine ca. 50 Sekunden dauernde Aufwärmphase des Sensors ein und führt eine Kalibrierung durch. Während dieser Zeit blinkt die rote LED für die erste Stufe.

Sobald die Kalibrierung abgeschlossen ist, blinken alle Stufen-LEDs eine Sekunde lang und das Gerät blinkt und vibriert, wenn das akustische Signal und der Vibrationsalarm aktiviert sind. Dann leuchtet entweder die LED für hohe (gelb) oder für niedrige (weiß) Empfindlichkeit. Wenn die LED für hohe Empfindlichkeit (gelb) und die für niedrige Empfindlichkeit (weiß) gleichzeitig leuchten, zeigt dies an, dass die Batterien ersetzt werden müssen. Wenn alle Anzeigeleuchten an sind, zeigt dies einen Sensordefekt an, das Gerät muss in diesem Fall gewartet werden.

Wenn das Gaslecksuchgerät mehr als fünf Minuten eingeschaltet ist, ohne dass eine Aktivität erfolgt, schaltet es sich automatisch ab, um die Batterien zu schonen.

5. Das akustische Signal und der Vibrationsalarm bleiben in dem Zustand, der beim letzten Einschalten des Suchgeräts herrschte und können auf Wunsch ein- oder ausgeschaltet werden. Zum Ein- und Ausschalten des akustischen Signals die entsprechende Taste drücken und loslassen. Das Gerät piept einmal, wenn das akustische Signal ein- und ausgeschaltet wird. Zum Ein- und Ausschalten des Vibrationsalarms die entsprechende Taste drücken und loslassen. Das Gaslecksuchgerät vibriert zweimal, wenn der Vibrationsalarm eingeschaltet und einmal, wenn er ausgeschaltet wird.
6. Begeben Sie sich in den zu überwachenden Bereich. Achten Sie genau auf die Gaskonzentrationsanzeigen (*Tabelle 1*). Je höher die Gaskonzentration, desto mehr rote Leuchten brennen und desto höher wird die Frequenz des akustischen Signals und des Vibrationsalarms. Informationen über Methankonzentrationen und Meldungen des Gaslecksuchgeräts *siehe Tabelle 1*.

**Tabelle 1 – Meldungen des Gaslecksuchgeräts bei Methankonzentrationen**

Weiße LED für niedrige Empfindlichkeit an	Gelbe LED für hohe Empfindlichkeit an	Stufenleuchten					Akustisches Signal ertönt
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 ppm	< 40 ppm	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1 Zyk./Sek.
400...800 ppm	40...80 ppm	EIN	OFF	OFF	OFF	OFF	1,02 Zyk./Sek.
800...1600 ppm	80...160 ppm	EIN	EIN	OFF	OFF	OFF	1,2 Zyk./Sek.
1600...3200 ppm	160...320 ppm	EIN	EIN	EIN	OFF	OFF	1,65 Zyk./Sek.
3200...6400 ppm	320...640 ppm	EIN	EIN	EIN	EIN	OFF	3,25 Zyk./Sek.
> 6400 ppm	> 640 ppm	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	6,25 Zyk./Sek.

\* Gaskonzentrationen können abhängig vom erkannten Gas abweichen.

Beim Einschalten befindet sich das Gaslecksuchgerät in der zuletzt aktiven Empfindlichkeitsstufe. Bei niedriger Empfindlichkeitseinstellung beträgt die niedrigste erkannte Methankonzentration 400 ppm. Aktivieren Sie die hohe Empfindlichkeitsstufe, indem Sie die Taste für hohe Empfindlichkeit (H) drücken. Dies wird durch die gelbe Leuchte unten rechts im Display angezeigt. In der hohen Empfindlichkeitsstufe ist das Gaslecksuchgerät zehnmal empfindlicher, die niedrigste erkannte Methankonzentration beträgt 40 ppm. Die Empfindlichkeitsstufe kann jederzeit gewechselt werden, indem man die Taste für hohe (H) oder für niedrige (L) Empfindlichkeit drückt.

Ermitteln Sie bei der Lecksuche mit dem RIDGID micro CD-100 Gaslecksuchgerät Bereiche mit niedrigerer Gaskonzentration und

suchen Sie den Weg zur Quelle. Gehen Sie bei einem Leitungssystem am System entlang, halten Sie an den Verbindungsstellen inne, um die Gaskonzentration zu überprüfen.

- Wenn die Gaserkennung abgeschlossen ist, schalten Sie das micro CD-100 durch Drücken des Hauptschalters ab.

## Wartung

### Reinigung

Tauchen Sie das micro CD-100 nicht in Wasser. Wischen Sie Schmutz mit einem feuchten weichen Tuch ab. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel oder -lösungen. Behandeln Sie das Instrument mit der gleichen Sorgfalt wie ein Teleskop oder eine Kamera.

### Sensorkalibrierung/-austausch

Das micro CD-100 erfordert keine weitere Kalibrierung als die bei der normalen Inbetriebnahme. Ein defekter Sensor (Katalognr. 31948) kann von einem von RIDGID autorisierten Kundendienst-Center ausgetauscht werden.

## Aufbewahrung

Das RIDGID micro CD-100 Gaslecksuchgerät für brennbare Gase muss in einem trockenen sicheren Bereich bei einer Temperatur zwischen -10°C (14°F) und 60°C (158°F) gelagert werden.

Lagern Sie das Gerät in einem abgeschlossenen Bereich außer Reichweite von Kindern und Personen, die mit dem micro CD-100 nicht vertraut sind.

Entfernen Sie vor längeren Lagerperioden oder vor dem Versand die Batterien, um ein Auslaufen der Batterien zu vermeiden.

## Wartung und Reparatur

### ▲ WARNUNG

**Die Betriebssicherheit des RIDGID micro CD-100 Gaslecksuchgerät für brennbare Gase kann durch unsachgemäße Wartung oder Reparatur beeinträchtigt werden.**

Wartungs- und Reparaturarbeiten am micro CD-100 dürfen nur von einem von RIDGID autorisierten Kundendienst-Center durchgeführt werden.

Falls Sie Informationen zu einem RIDGID Kundendienst-Center in Ihrer Nähe benötigen oder Fragen zu Service oder Reparatur haben:

- Wenden Sie sich an Ihren örtlichen RIDGID Händler.
- Unter [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) oder [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) finden Sie Ihre örtliche RIDGID Kontaktstelle.
- Wenden Sie sich an die Abteilung Technischer Kundendienst von Ridge Tool unter [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) oder in den USA und Kanada telefonisch unter (800) 519-3456.

## Fehlersuche

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Die LEDs für hohe (gelb) und niedrige (weiß) Empfindlichkeit leuchten gleichzeitig.	Batterie ist entladen (Sensor kann nicht aufgeheizt werden).	Die Batterien sind schwach und müssen gewechselt werden.
Alle Anzeigeleuchten brennen gleichzeitig.	Sensor (oder Sensorheizung) defekt.	Schalten Sie das Gerät aus. Der Sensor oder das gesamte Gerät müssen ausgetauscht werden.

## Entsorgung

Teile des RIDGID micro CD-100 Gaslecksuchgerät für brennbare Gase enthalten wertvolle Materialien, die recycelt werden können. Hierfür gibt es auf Recycling spezialisierte Betriebe, die u. U. auch örtlich ansässig sind. Entsorgen Sie die Teile entsprechend den örtlich geltenden Bestimmungen. Weitere Informationen erhalten Sie bei der örtlichen Abfallwirtschaftsbehörde.



**Für EG-Länder:** Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

## Entsorgung von Akkus

Für EU-Länder: Gemäß der Richtlinie 2006/66/EWG müssen defekte oder verbrauchte Batterien recycelt werden.



# micro CD-100

## micro CD-100 Ontvlambare-gassendetector



### WAARSCHUWING

Lees deze handleiding aandachtig door voordat u dit apparaat gebruikt. Het niet begrijpen en naleven van al de inhoud van deze handleiding kan resulteren in elektrische schokken, brand en/of ernstige verwondingen.

micro CD-100 Ontvlambare-gassendetector

Noteer het serienummer hieronder en bewaar het serienummer van het product dat zich op het identificatieplaatje bevindt.

Serie-  
nr.

--	--

## Inhoudsopgave

<b>Registratieformulier voor serienummer van machine</b> .....	47	<b>Problemen oplossen</b> .....	59
<b>Veiligheidssymbolen</b> .....	49	<b>Levenslange garantie</b> .....	Achterflap
<b>Algemene veiligheidsvoorschriften</b>			
Veiligheid op de werkplek .....	49		
Elektrische veiligheid .....	49		
Persoonlijke veiligheid .....	50		
Gebruik en onderhoud van de apparatuur .....	50		
Onderhoud .....	50		
<b>Specifieke veiligheidsinformatie</b>			
Ontvlambare-gassendetectorveiligheid .....	51		
<b>Beschrijving, specificaties en standaarduitrusting</b>			
Beschrijving .....	51		
Specificaties .....	52		
Bedieningselementen .....	53		
LED-display .....	54		
Standaarduitrusting .....	54		
<b>Installeren/Vervangen van de batterijen</b> .....	54		
<b>Inspectie vóór gebruik</b> .....	55		
<b>Instellingen en werking</b> .....	56		
<b>Onderhoud</b>			
Reinigen .....	57		
Sensorkalibrering/Vervanging .....	57		
<b>Opslag</b> .....	57		
<b>Service en reparaties</b> .....	58		
<b>Afvalverwijdering</b> .....	58		
<b>Batterijverwijdering</b> .....	58		

\* Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

## Veiligheidssymbolen

In deze gebruiksaanwijzing en op het product worden veiligheidssymbolen en bepaalde woorden gebruikt om de aandacht te vestigen op belangrijke veiligheidsinformatie. In dit hoofdstuk worden die woorden en symbolen nader toegelicht.



Dit is het veiligheidsalarmsymbool. Het wordt gebruikt om uw aandacht te vestigen op potentiële risico's van lichamelijk letsel. Leef alle veiligheidsinstructies achter dit symbool na om een mogelijke letsels of dodelijke ongevallen te voorkomen.

### **GEVAAR**

GEVAAR verwijst naar een gevaarlijke situatie die, als ze niet wordt vermeden, zal resulteren in een ernstig of dodelijk letsel.

### **WAARSCHUWING**

WAARSCHUWING verwijst naar een gevaarlijke situatie die, als ze niet wordt vermeden, kan resulteren in een ernstig of dodelijk letsel.

### **VOORZICHTIG**

VOORZICHTIG verwijst naar een gevaarlijke situatie die, als ze niet wordt vermeden, kan resulteren in een licht of matig letsel.

### **OPGELET**

OPGELET verwijst naar informatie over eigendomsbescherming.



Dit symbool geeft aan dat u de handleiding aandachtig moet lezen voordat u de apparatuur gebruikt. De handleiding bevat belangrijke informatie over de veilige en correcte bediening van de apparatuur.

## Algemene veiligheidsvoorschriften

### **WAARSCHUWING**

**Lees alle veiligheidswaarschuwingen en -instructies. Als u de waarschuwingen en instructies niet opvolgt, kan dat leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.**

### **BEWAAR DEZE INSTRUCTIES!**

De EG-conformiteitsverklaring (890-011-320) zal zo nodig als een afzonderlijk boekje bij deze gebruiksaanwijzing worden geleverd.

## Veiligheid op de werkplek

- **Houd de werkplek schoon en goed verlicht.** Een rommelige of donkere werkplek vraagt om ongevallen.
- **Gebruik apparatuur niet in een explosieve omgeving, bijvoorbeeld in de aanwezigheid van ontvlambare vloeistoffen, gas-**

**sen of stof.** Apparatuur kan vonken genereren die stof of dampen kunnen doen ontbranden.

- **Houd kinderen en omstanders op afstand terwijl u met apparatuur werkt.** U kan de controle over het gereedschap verliezen als u wordt afgeleid.

## Elektrische veiligheid

- **Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals buizen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.** Het risico op elektrische schokken is groter als uw lichaam geaard is.
- **Stel apparatuur niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.** Als er water in apparatuur terechtkomt, neemt het risico op elektrische schokken toe.

## Persoonlijke veiligheid

- **Blijf alert, let op wat u doet en gebruik uw gezond verstand bij het gebruik van apparatuur. Gebruik geen apparatuur wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of geneesmiddelen.** Als u ook maar even niet oplet tijdens het gebruik van apparatuur kan dit resulteren in ernstig persoonlijk letsel.
- **Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.** Draag altijd een veiligheidsbril. Aan de werkomstandigheden aangepaste beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, veiligheidsschoenen met antislipzolen, een veiligheidshelm en gehoorbeschermingsmiddelen verminderen het risico op persoonlijk letsel.
- **Reik niet te ver voorover. Zorg dat u altijd stevig staat en dat u uw evenwicht niet verliest.** Zo hebt u meer controle over het elektrisch gereedschap als er zich een onverwachte situatie voordoet.

## Gebruik en onderhoud van de apparatuur

- **Forceer de apparatuur niet. Gebruik de juiste apparatuur voor uw werkzaamheden.** De juiste apparatuur werkt beter en veiliger wanneer u ze gebruikt met het tempo waarvoor ze werd ontworpen.
- **Gebruik de apparatuur niet wanneer u ze niet IN en UIT kunt schakelen met de schakelaar.** Een toestel dat niet in- en uitgeschakeld kan worden met de schakelaar is gevaarlijk en moet hersteld worden.
- **Verwijder de batterijen uit het toestel alvorens instellingen uit te voeren, toebehoren te vervangen of het apparaat op te bergen.** Door dergelijke veiligheidsmaatregelen neemt de kans op letsel af.
- **Bewaar ongebruikte apparatuur buiten het bereik van kinderen en laat personen die niet vertrouwd zijn met de appara-**

## tuur of met deze instructies niet met de apparatuur werken.

- Apparatuur kan in de handen van onervaren gebruikers gevaarlijk zijn.
- **Onderhoud de apparatuur goed.** Controleer op verkeerd aangesloten en vastgelopen bewegende delen, ontbrekende onderdelen, defecte onderdelen en andere omstandigheden die gevolgen kunnen hebben voor de werking van de apparatuur. Als de apparatuur beschadigd is, moet u ze laten repareren alvorens ze opnieuw te gebruiken. Veel ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden apparatuur.
  - **Gebruik de apparatuur en de toebehoren in overeenstemming met deze instructies, en houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en de te verrichten werkzaamheden.** Het gebruik van apparatuur voor andere doeleinden dan het beoogde gebruik kan gevaarlijke situaties opleveren.
  - **Gebruik alleen toebehoren die door de fabrikant voor uw apparatuur aanbevolen worden.** Toebehoren die geschikt zijn voor bepaalde apparatuur kunnen in combinatie met andere apparatuur gevaarlijk zijn.
  - **Houd handgrepen droog en schoon; vrij van olie en vet.** Hierdoor houdt u meer controle over de apparatuur.

## Onderhoud

- **Laat uw apparatuur onderhouden en repareren door een bevoegde hersteldienst die uitsluitend originele reserveonderdelen gebruikt.** Zo wordt de veiligheid van het gereedschap gewaarborgd.

## Specifieke veiligheidsinformatie

### **⚠ WAARSCHUWING**

Dit hoofdstuk bevat belangrijke veiligheidsinformatie die specifiek betrekking heeft op dit toestel.

Lees deze veiligheidsvoorschriften zorgvuldig alvorens de micro CD-100 Ontvlambare-gassendetector te gebruiken om het risico van oogletsels of andere ernstige lichamelijke letsels te verkleinen.

### **BEWAAR DEZE INSTRUCTIES!**

Bewaar deze handleiding voor de gebruiker bij de machine.

### **Ontvlambare-gassendetectorveiligheid**

- **Hoge concentraties van ontvlambare gassen kunnen leiden tot gevaarlijke situaties zoals ontploffingen, brand en verstikking en kunnen ernstige lichamelijke letsels of de dood tot gevolg hebben.** Zorg dat u op de hoogte bent van de eigenschappen en risico's van het gas waarmee u werkt en neem de juiste voorzorgsmaatregelen om gevaarlijke omstandigheden te voorkomen.
- **Het inschakelen en kalibreren van de gasdetector dient altijd te gebeuren in een omgeving waarvan u weet dat ze vrij is van ontvlambare gassen.** Kalibreren in een omgeving die ontvlambare gassen bevat, zal resulteren in een onnauwkeurige kalibrering en te lage afgelezen waarden. Dat zou ertoe kunnen leiden dat ontvlambare gassen niet worden gedetecteerd.

Met vragen over dit product van RIDGID® kunt u terecht:

- Bij uw plaatselijke RIDGID-distributeur.
- Kijk op [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) of [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) voor de contactpersoon van RIDGID bij u in de buurt.

- Bij het Ridge Tool Technical Service Department op [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), of in de V.S. en Canada op het nummer (800) 519-3456.

## Beschrijving, specificaties en standaarduitrusting

### **Beschrijving**

De RIDGID® micro CD-100 Ontvlambare-gassendetector is een gasdetector die wordt gebruikt om de aanwezigheid en de bron op te sporen van ontvlambare gassen zoals methaan, propaan, butaan, ammoniak en vele andere (zie achterkant handleiding voor een volledigere lijst). Zelfs een kleine hoeveelheid brandbaar gas kan binnen enkele seconden opgespoord worden.

De micro CD-100 detecteert gasconcentraties met behulp van een inwendige sensor. Deze sensor wordt tijdens het gebruik opgewarmd. Als de verwarmde sensor reageert met gassen geeft het toestel dit onmiddellijk aan zodat de gebruiker weet dat er ontvlambare gassen aanwezig zijn. De micro CD-100 waarschuwt de gebruiker met visuele, akoestische en trilalarmen als er ontvlambare gassen aanwezig zijn. Er zijn vijf (5) meetdrempelniveaus tussen twee (hoge en lage) gevoeligheidsinstellingen. Wanneer het instrument een ontvlambaar gas detecteert, signaleert het dat met een of meer knipperende lampjes, met een akoestisch alarm of door middel van trillingen.

De micro CD-100 wordt geleverd met een eraan bevestigde soepele 40 cm -sondeslang.

## Specificaties

Visueel alarm .....	5 rode LEDs: gasmeetniveau; gevoeligheid visueel alarm
Akoestisch alarm (85 db) .....	Luid hoorbaar tikgeluid (m/ continue modulatie afhankelijk van het gasniveau)
Trilalarm .....	Standaard
Gevoeligheid .....	40 ppm (methaan)
Reactietijd .....	< 2 seconden
Bereik .....	0 – 6400 ppm (methaan)
Gevoelighedsniveau (methaan) (HOOG) .....	5 niveaus: 40/80/160/320/640 ppm
Gevoelighedsniveau (methaan) (LAAG) .....	5 niveaus: 400/800/1600/3200/6400 ppm
Kalibrering tijdens opwarming ..	Automatisch
Opwarmtijd .....	50 seconden max.
Functietoetsen .....	Vijf: aan/uit, hoge gevoeligheid, lage gevoeligheid, audioalarmen, trilalarmen
Batterijen .....	4 x "AA"
Status batterijen bijna leeg .....	LED voor lage en hoge gevoeligheid brandt continu
Sensoraansluiting .....	Plug-in
Verwachte levensduur sensor ....	5 jaar
Sonde .....	Slang 40 cm
Gewicht .....	450 gram/16 oz

## Meetbare gassen

Gedetecteerde gassen	Gangbare mengsels die meer dan een van de volgende gassen bevatten of uitstoten
Methaan	Aardgas*
Waterstof	
Propaan	Verfverduiners
Ethyleen	
Ethaan	
Hexaan	
Benzeen	Industriële oplosmiddelen
Isobutaan	
Ethanol	Vloeistoffen voor chemische reiniging
Acetaldehyde	
Formaldehyde	
Tolueen	Gasoline
P-Xyleen	
Ammoniak	
Waterstofsulfide	

\* Aardgas bestaat normaal uit een hoog percentage methaan en kleinere percentages propaan en andere gassen.

**Kenmerken**

- Regelbare 40 cm -sonde
- Vervangbare sensor
- TRI Mode Detectie

**Figuur 1 – RIDGID micro CD-100 Ontvlambare-gassendetector****Bedieningselementen****Figuur 2 – Onderdelen van de micro CD-100**

## LED-display



**Figuur 3 – Display van de micro CD-100**

## Standaarduitrusting

- micro CD-100
- Vervangbare gassensor
- Batterijen 4 x AA
- Handleiding



**Figuur 4 – Verwijderen van batterijkdeksel**

## Installeren/Vervangen van de batterijen

De micro CD-100 wordt geleverd met geïnstalleerde batterijen. Wanneer de lampjes "hoge gevoeligheid" (geel) en "lage gevoeligheid" (wit) gelijktijdig branden, betekent dat dat de batterijen aan vervanging toe zijn.

Verwijder de batterijen uit het toestel alvorens het langere tijd op te bergen of te transporteren, om batterijlekkage te voorkomen. Vervang de batterijen nooit in een omgeving die ontvlambare gasen bevat om het risico van explosies, brand en ernstige lichamelijke letsels te voorkomen.

1. Druk op de grendel van het batterijkdeksel (*figuur 4*) en verwijder het deksel. Verwijder de batterijen indien nodig.
2. Installeer vier AA-alkalinebatterijen (LR6), rekening houdend met de correcte polariteit, zoals aangegeven in het batterijkvak.



3. Breng het deksel van het batterijvak weer aan. Vergewis u ervan dat het goed op zijn plaats zit.
4. Vergewis u ervan dat de grendel van batterijvakdeksel correct op zijn plaats zit (figuur 5).



Figuur 5 – Grendel van batterijvakdeksel

## Inspectie vóór gebruik

### ⚠ WAARSCHUWING

**Inspecteer uw micro CD-100 vóór ieder gebruik en verhelp eventuele problemen om het risico van letsels of foutieve metingen te verkleinen.**

1. Verwijder eventuele olie, vet of vuil van het apparaat. Dat vergemakkelijkt de inspectie.
2. Controleer de micro CD-100 op kapotte, versleten, ontbrekende, slecht uitgelijnde of geblokkeerde onderdelen of andere factoren die een veilige en normale werking in de weg kunnen staan.

3. Controleer of de waarschuwingslabels aanwezig is en of ze stevig vastzitten en leesbaar zijn (figuur 6).
4. Gebruik de micro CD-100 bij eventuele problemen tijdens de inspectie niet totdat ze adequaat verholpen zijn.
5. Schakel de gasdetector in en kalibreer hem volgens de instel- en bedieningsinstructies. Eenmaal de kalibrering voltooid, gebruikt u een bron van brandbaar gas (zoals een niet brandende aansteker) om na te gaan of de gasdetector het gas detecteert. Wanneer de gasdetector het gas niet detecteert, mag u het instrument niet gebruiken alvorens het probleem werd verholpen. Verwijder de gasbron en laat de sensor gedurende enkele minuten stabiliseren alvorens hem te gebruiken.



Figuur 6 – Waarschuwingslabels

## Instellingen en werking

### ⚠ WAARSCHUWING

**Hoge concentraties van ontvlambare gassen kunnen leiden tot gevaarlijke situaties zoals ontploffingen, brand en verstikking en kunnen ernstige lichamelijke letsels of de dood tot gevolg hebben. Zorg dat u op de hoogte bent van de eigenschappen en risico's van het gas waarmee u werkt en neem de juiste voorzorgsmaatregelen om gevaarlijke omstandigheden te voorkomen.**

**Het inschakelen en kalibreren van de gasdetector dient altijd te gebeuren in een omgeving waarvan u weet dat ze vrij is van ontvlambare gassen. Kalibreren in een omgeving die ontvlambare gassen bevat, zal resulteren in een onnauwkeurige kalibrering en te lage afgelezen waarden. Dat zou ertoe kunnen leiden dat ontvlambare gassen niet worden gedetecteerd.**

**Stel de gasdetector in en gebruik hem volgens deze procedures om het risico van brand, explosies en ernstige lichamelijke letsels als ook incorrecte metingen te verkleinen.**

1. Controleer of de werkplek voldoende veilig is, zoals aangegeven in het hoofdstuk *Algemene veiligheid*.
2. Bepaal de toepassing en vergewis u ervan dat u over de juiste apparatuur beschikt. Zie het hoofdstuk *Specificaties* voor informatie over gevoeligheid, gedetecteerde gassen en andere informatie.
3. Vergewis u ervan dat alle apparatuur grondig werd gecontroleerd.
4. Schakel de gasdetector in in een omgeving waarvan u weet dat ze ontvlambare gassen bevat, door de AAN/UIT-toets in te drukken en weer los te laten. Gedurende één seconde zal de gasdetector trillen, piepen, en het eerste rode niveaulampje gaat branden om aan te geven dat het toestel AAN staat. De gasdetector start vervolgens een ongeveer 50 seconden durende sensoropwarming en -kalibrering, tijdens welke het eerste rode niveaulampje knippert.

Eenmaal de kalibrering voltooid, knipperen alle niveaulampjes gedurende één seconde, en als het akoestische en het trilalarm ingeschakeld zijn, zal het toestel bovendien piepen en trillen. Vervolgens zal hetzij het lampje "hoge gevoeligheid" (geel) of het lampje "lage gevoeligheid" (wit) branden. Wanneer de lampjes "hoge gevoeligheid" (geel) en "lage gevoeligheid" (wit) gelijktijdig branden, betekent dat dat de batterijen aan vervanging toe zijn. Wanneer alle displaylampjes branden, betekent dat dat de sensor het heeft bevestigd en het toestel moet worden nagekeken.

Als de gasdetector meer dan vijf minuten ingeschakeld wordt gelaten zonder activiteit, zal hij automatisch worden uitgeschakeld om de batterijen te sparen.

5. Het akoestische alarm en het trilalarm behouden de status die ze hadden vóór het toestel werd uitgeschakeld en kunnen desgewenst worden in- of uitgeschakeld. Druk op de toets voor het akoestisch alarm om het in en uit te schakelen. De gasdetector piept één keer wanneer het akoestische alarm wordt in- en uitgeschakeld. Druk op de toets voor het trilalarm om het in en uit te schakelen. De gasdetector trilt twee keer bij het inschakelen van het trilalarm en één keer bij het uitschakelen van het trilalarm.
6. Betreed het te controleren gebied. Let goed op de gasniveaulampjes (*Tabel 1*). Naarmate de gasconcentratie toeneemt, gaan er meer rode niveaulampjes aan en stijgt de frequentie van de alarmpieptonen en van de alarmtrilling. *Zie tabel 1* voor informatie over methaanconcentraties en gasdetectorfeedback.

**Tabel 1 – Gasdetectorfeedback voor methaanconcentraties**

Lage gevoeligheid wit lampje AAN	Hoge gevoeligheid geel lampje AAN	Niveaulampjes					Akoestisch alarm piept
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 ppm	< 40 ppm	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	1 cyc/sec
400...800 ppm	40...80 ppm	AAN	UIT	UIT	UIT	UIT	1,02 cyc/sec
800...1600 ppm	80...160 ppm	AAN	AAN	UIT	UIT	UIT	1,2 cyc/sec
1600...3200 ppm	160...320 ppm	AAN	AAN	AAN	UIT	UIT	1,65 cyc/sec
3200...6400 ppm	320...640 ppm	AAN	AAN	AAN	AAN	UIT	3,25 cyc/sec
< 6400 ppm	< 640 ppm	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	6,25 cyc/sec

\* De gasconcentratieniveaus kunnen verschillen naargelang van het gedetecteerde gas.

Wanneer de gasdetector wordt ingeschakeld, heeft hij de gevoeligheidsinstelling die hij had toen hij werd uitgeschakeld. In de lage gevoeligheidsinstelling bedraagt de laagste gedetecteerde methaanconcentratie 400 ppm. Schakel het toestel in hoge gevoeligheid door te drukken op de toets “hoge gevoeligheid” (H). Dat wordt aangegeven door het gele lampje rechts onderaan op het display. In de hoge gevoeligheidsinstelling is de gasdetector tien keer gevoeliger, zodat de laagste gedetecteerde methaanconcentratie 40 ppm bedraagt. De gevoeligheid kan op ieder ogenblik worden gewijzigd door te drukken op de toetsen “hoge gevoeligheid” (H) of “lage gevoeligheid” (L).

Voor het opsporen van een lek, gebruikt u de gasdetector om zones te zoeken met een lagere gasconcentratie en gaat u in de richting van een stijgende gasconcentratie tot aan de bron. In een leidingstelsel, spoort u het stelsel op en stopt u bij de verbindingen om de gasconcentraties te meten.

7. Wanneer de gasdetectieklus voltooid is, schakelt u de micro CD-100 uit door op de AAN/UIT-toets te drukken.

## Onderhoud

### Reinigen

Dompel de micro CD-100 nooit onder in water. Veeg vuil er af met een vochtige zachte doek. Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen of oplossingen. Behandel het instrument op dezelfde manier als een telescoop of een camera.

### Sensorkalibrering/Vervanging

De micro CD-100 vereist geen kalibrering dan de kalibrering die wordt uitgevoerd bij een normale inschakeling. Als de sensor het laat afweten, kan de sensor (catalogusonderdeelnr. 31948) worden vervangen door een onafhankelijk erkend RIDGID-servicecentrum.

### Opslag

De RIDGID micro CD-100 Ontvlambare-gassendetector moet worden opgeborgen op een droge en veilige plaats bij een temperatuur tussen -10°C en 60°C.

Berg het instrument op op een vergrendelde plaats, buiten het bereik van kinderen en mensen die niet vertrouwd zijn met het gebruik van de micro CD-100.

Verwijder de batterijen uit het toestel alvorens u het voor langere tijd opbergt of alvorens het te vervoeren om batterijlekkage te voorkomen.

## Service en reparaties

### ⚠ WAARSCHUWING

**Gebrekkig onderhoud of een onjuiste herstelling kan de RIDGID micro CD-100 Ontvlambare-gassendetector gevaarlijk maken om mee te werken.**

Onderhoud en reparatie van de micro CD-100 moeten worden uitgevoerd door een onafhankelijk erkend RIDGID-servicecentrum.

Voor informatie over het dichtstbijzijnde onafhankelijke servicecentrum van Ridgid of eventuele vragen over onderhoud of reparatie kunt u terecht:

- Bij uw plaatselijke RIDGID-distributeur.
- Op [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) of [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) om het plaatselijke RIDGID-contactpunt te vinden.
- Bij het Ridge Tool Technical Service Department op [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), of in de V.S. en Canada op het nummer (800) 519-3456.

## Afvalverwijdering

Onderdelen van de RIDGID micro CD-100 Ontvlambare-gassendetector bevatten waardevolle materialen en kunnen worden gerecycled. Een bedrijf dat gespecialiseerd is in recyclage vindt u ongetwijfeld ook bij u in de buurt. Dank de onderdelen af in overeenstemming met de geldende wet- en regelgeving. Neem contact op met de plaatselijke afvalverwijderingsinstantie voor nadere informatie.



**In EG-landen:** Bied elektrische apparatuur niet bij het huishoudelijk afval aan!

Conform de Europese Richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de ratificatie daarvan op landelijk niveau, moet elektrische apparatuur die niet meer bruikbaar is afzonderlijk worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze worden afgevoerd.

## Batterijverwijdering

In EG-landen: defecte of gebruikte batterijen moeten conform de richtlijn 2006/66/EEG worden gerecycled.

## Problemen oplossen

<b>PROBLEEM</b>	<b>MOGELIJKE REDEN</b>	<b>OPLOSSING</b>
<b>De lampjes hoge (geel) en lage gevoeligheid (wit) branden gelijktijdig.</b>	De batterijen zijn leeg (kunnen de sensor niet verwarmen).	De batterijen zijn bijna leeg en moeten worden opgeladen.
<b>Alle displaylampjes branden gelijktijdig.</b>	De sensor (of de sensorverwarming) is defect.	Schakel het toestel uit. De sensor of het volledige toestel moet worden vervangen.



# micro CD-100

## micro CD-100 Rilevatore di gas combustibile



### **AVVERTENZA**

Leggere attentamente il Manuale di istruzioni prima di usare questo strumento. La mancata comprensione e osservanza delle istruzioni contenute in questo manuale può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

micro CD-100 Rilevatore di gas combustibile

Annotare il numero di serie in basso e conservare il numero di serie del prodotto che si trova sulla targhetta.

N.  
Serie.

## Indice

<b>Modulo per la registrazione del numero di serie del prodotto</b> .....	61
<b>Simboli di sicurezza</b> .....	63
<b>Regole generali per la sicurezza</b>	
Sicurezza nell'area di lavoro .....	63
Sicurezza elettrica .....	63
Sicurezza individuale .....	64
Uso e manutenzione dell'apparecchiatura .....	64
Manutenzione .....	64
<b>Informazioni specifiche di sicurezza</b>	
Sicurezza del Rilevatore di gas combustibile .....	65
<b>Descrizione, specifiche e dotazione standard</b>	
Descrizione .....	65
Caratteristiche tecniche .....	66
Comandi .....	67
Display LED .....	68
Dotazione standard .....	68
<b>Sostituzione/Installazione delle batterie</b> .....	68
<b>Ispezione prima dell'uso</b> .....	69
<b>Impostazione ed uso</b> .....	70
<b>Manutenzione</b>	
Pulizia .....	71
Taratura/Sostituzione del sensore .....	71
<b>Conservazione</b> .....	71
<b>Assistenza e riparazione</b> .....	72
<b>Smaltimento</b> .....	72

<b>Smaltimento della batteria</b> .....	72
<b>Risoluzione dei problemi</b> .....	73
<b>Garanzia a vita</b> .....	Quarta di copertina

\* Traduzione delle istruzioni originali



## Simboli di sicurezza

Nel presente manuale d'istruzioni e sul prodotto, i simboli di sicurezza e le indicazioni scritte vengono utilizzati per comunicare importanti informazioni di sicurezza. Questa sezione serve a migliorare la comprensione di tali indicazioni e simboli.



Questo è un simbolo di avviso di sicurezza. Viene utilizzato per avvertire l'utente di potenziali pericoli di lesioni personali. Rispettare tutti i messaggi che presentano questo simbolo per evitare possibili lesioni anche letali.

**⚠ PERICOLO** PERICOLO indica una situazione pericolosa che, se non evitata, provoca la morte o gravi lesioni.

**⚠ AVVERTENZA** AVVERTENZA indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare la morte o gravi lesioni.

**⚠ PRECAUZIONE** PRECAUZIONE indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni lievi o moderate.

**NOTE** NOTA indica informazioni relative alla protezione del prodotto.



Questo simbolo significa che occorre leggere il manuale attentamente prima di usare lo strumento. Il manuale contiene informazioni importanti sull'uso sicuro e appropriato dello strumento.

## Regole generali per la sicurezza

### ⚠ AVVERTENZA

**Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni. La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.**

**CONSERVARE IL PRESENTE MANUALE DI ISTRUZIONI!**

La dichiarazione di conformità CE (890-011-320) accompagnerà questo manuale con un libretto separato quando necessario.

### Sicurezza nell'area di lavoro

- **Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Aree disordinate o al buio favoriscono gli incidenti.

- **Non utilizzare lo strumento in ambienti a pericolo di esplosione, in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** È possibile che l'apparecchiatura produca scintille che possono incendiare la polvere o i fumi.
- **Tenere i bambini e gli estranei lontani quando si utilizza l'apparecchiatura.** Qualunque distrazione può farne perdere il controllo.

### Sicurezza elettrica

- **Evitare il contatto del corpo con superfici con messa a terra o collegate a massa come tubature, radiatori, fornelli e frigoriferi.** Il rischio di folgorazione è maggiore se il corpo è collegato a terra.
- **Non esporre l'apparecchiatura alla pioggia o all'umidità.** Se penetra dell'acqua nell'apparecchiatura, il rischio di scossa elettrica aumenta.

## Sicurezza individuale

- **Non distrarsi, prestare attenzione e utilizzare l'apparecchiatura usando il buon senso. Non utilizzare l'apparecchiatura in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o farmaci.** Un attimo di distrazione durante l'utilizzo dell'apparecchiatura può causare gravi lesioni personali.
- **Usare i dispositivi di sicurezza personale.** Indossare sempre una occhiali protettivi. I dispositivi di sicurezza individuale, come una mascherina per la polvere, calzature antinfortunistiche con suola antiscivolo, casco protettivo e cuffie antirumore, usati secondo le condizioni appropriate riducono il rischio di lesioni.
- **Non «strafare». Mantenere stabilità ed equilibrio in ogni momento.** Questo permette di tenere meglio sotto controllo l'attrezzo in situazioni inattese.

## Uso e manutenzione dell'apparecchiatura

- **Non utilizzare l'apparecchiatura oltre le sue capacità tecniche. Utilizzare l'apparecchio adatto alla mansione da svolgere.** L'apparecchiatura adatta svolgerà il lavoro meglio e in modo più sicuro se utilizzata secondo le specifiche per le quali è stata progettata.
- **Non utilizzare l'apparecchiatura se l'interruttore di accensione (ON) o spegnimento (OFF) non funziona.** Un attrezzo che non può essere acceso o spento è pericoloso e deve essere riparato.
- **Scollegare le batterie dall'apparecchiatura prima di effettuare qualsiasi regolazione, sostituzione degli accessori o immagazzinamento.** Tali misure di sicurezza preventive riducono il rischio di lesioni.
- **Conservare l'apparecchiatura inutilizzata fuori dalla portata dei bambini e non consentire a persone che non abbiano familiarità con l'apparecchiatura o con le presenti istruzioni d'uso di utilizzarla.** L'apparecchiatura può essere pericolosa nelle mani di utenti inesperti.

- **Manutenzione dell'apparecchiatura.** Controllare l'allineamento errato o l'inzeppamento delle parti in movimento, le parti mancanti, la rottura di parti e qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il funzionamento delle attrezzature. Se danneggiate, fare riparare le apparecchiature prima dell'utilizzo. Molti incidenti sono causati da apparecchiature trascurate.
- **Usare l'apparecchiatura e gli accessori attenendosi a queste istruzioni, tenendo presenti le condizioni di utilizzo e il lavoro da svolgere.** Un uso dell'apparecchiatura per operazioni diverse da quelle a cui è destinata può dare luogo a situazioni pericolose.
- **Usare solo accessori approvati dal fabbricante.** Accessori adatti all'uso con una determinata apparecchiatura possono diventare pericolosi se utilizzati con altre apparecchiature.
- **Assicurarsi che le maniglie siano asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Ciò consente di controllare meglio l'apparecchiatura.

## Manutenzione

- **Fare eseguire la revisione dell'apparecchiatura da una persona qualificata che usi solo parti di ricambio originali.** Questo garantisce la sicurezza dell'attrezzo.

## Informazioni specifiche di sicurezza

### ⚠ AVVERTENZA

Questa sezione contiene importanti informazioni di sicurezza specifiche per lo strumento.

Leggere queste precauzioni prima di utilizzare il Rilevatore di Gas combustibile micro CD-100 per ridurre il rischio di lesioni agli occhi o altre gravi lesioni personali.

**CONSERVARE IL PRESENTE MANUALE DI ISTRUZIONI!**

Conservare il presente manuale con l'apparecchiatura per consentire la consultazione all'operatore.

### **Sicurezza del Rilevatore di gas combustibile**

- **Elevate concentrazioni di gas combustibili possono causare esplosioni, incendi, asfissia, e altri pericoli che possono provocare gravi lesioni personali o morte.** È indispensabile conoscere le caratteristiche e i pericoli rappresentati dal gas con il quale si lavora, e adottare opportune precauzioni al fine di evitare il formarsi di condizioni pericolose.
- **L'accensione e la taratura del Rilevatore di gas devono sempre essere effettuate in una zona dove si sia certi dell'assenza di gas combustibili.** La taratura in un'area contenente gas combustibile porterà a una taratura errata e più bassa delle letture effettive. Questo potrebbe portare al mancato rilevamento dei gas combustibili.

Per qualsiasi domanda relativa a questo prodotto RIDGID:

- Contattare il proprio distributore RIDGID.
- Visitare il sito [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) o [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) per ricercare la sede RIDGID più vicina.
- Contattare il servizio tecnico di Ridge Tool inviando una e-mail all'indirizzo [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) oppure, negli Stati Uniti e in Canada, chiamare il numero (800) 519-3456.

## **Descrizione, specifiche e dotazione standard**

### **Descrizione**

Il Rilevatore di Gas combustibile RIDGID® micro CD-100 è uno strumento per l'individuazione di perdite di gas, utilizzato per identificare la presenza e isolare la sorgente di gas combustibili come metano, propano, butano, ammoniaca e molti altri (per un elenco più esaurien-

te, vedere a tergo). In pochi secondi permette di rilevare livelli anche minimi di gas combustibile.

Il micro CD-100 rileva le concentrazioni dei gas mediante un sensore interno. Durante il funzionamento, questo sensore viene riscaldato. Quando il sensore riscaldato interagisce con i gas, l'apparecchio indica immediatamente all'utente quali sono i gas combustibili presenti. Micro CD-100 indica la presenza di gas combustibile mediante meccanismi visivi, sonori e vibranti. Le due impostazioni di sensibilità (Low e High) comprendono cinque (5) livelli limite di misurazione. Quando lo strumento rileva la presenza di un gas combustibile, informa l'operatore mediante il lampeggio della spia appropriata, facendo scattare l'allarme sonoro appropriato o fornendo il segnale vibrante appropriato.

Il micro CD-100 viene fornito equipaggiato con un cavo con sonda flessibile da 40 cm.

## Caratteristiche tecniche

Allarme visivo.....	5 LED rossi: Livelli di misurazione del gas; Allarme visivo della sensibilità
Allarme acustico (85 db).....	Tasso di ticchettio sonoro forte (con Modulazione continua proporzionale al livello del gas)
Allarme vibrante.....	Standard
Sensibilità.....	40 ppm (metano)
Tempo di risposta.....	<2 secondi
Gamma.....	0 – 6400 ppm (metano)
Livello di sensibilità (metano) (ALTO).....	5 livelli: 40/80/160/320/640 ppm
Livello di sensibilità (metano) (BASSO).....	5 livelli: 400/800/1600/3200/6400 ppm
Taratura in fase di riscaldamento....	Automatica
Tempo di riscaldamento.....	50 secondi max
Tasti di funzione.....	Cinque: Accensione/Spengimento, Alta sensibilità, Bassa sensibilità, Allarmi sonori, Allarmi vibranti
Batterie.....	4 x "AA"
Stato di batteria quasi scarica.....	LED Bassa e Alta Sensibilità LED
Connessione sensore solido.....	A spina
Durata media del sensore.....	5 anni
Sonda.....	Flessibile da 40 cm
Peso.....	450 grammi/16 oz.

## Gas misurabili

Gas rilevati	Miscele comuni che potrebbero includere o emettere più di uno di questi gas
Metano	Gas naturale*
Idrogeno	
Propano	
Etilene	Diluenti per vernici
Etano	
Esano	
Benzene	Solventi industriali
Isobutano	
Etanolo	
Acetaldeide	Liquidi detergenti a secco
Formaldeide	
Toluene	
P-Xilene	Benzina
Ammoniaca	
Solfuro di idrogeno	

\* Il gas naturale è formato generalmente da un'alta percentuale di metano e piccole percentuali di propano e altri gas.

### Caratteristiche

- Sonda flessibile da 40 cm
- Sensore sostituibile
- TRI Mode Detection



Figura 1 – Rilevatore di Gas combustibile RIDGID® micro CD-100

### Comandi



Figura 2 – Parti del micro CD-100

## Display LED



**Figura 3 – Display del micro CD-100**

## Dotazione standard

- micro CD-100
- Sensore gas sostituibile
- Batterie 4 x AA
- Manuale di istruzioni



**Figura 4 – Rimozione del coperchio del vano batterie**

## Sostituzione/Installazione delle batterie

Il micro CD-100 viene fornito senza le batterie installate. Se le luci dell'alta sensibilità (gialla) e della bassa sensibilità (bianca) sono accese contemporaneamente, ciò indica che le batterie devono essere sostituite.

Rimuovere le batterie prima dell'immagazzinamento a lungo termine o della spedizione per evitare la fuoriuscita di liquido dalla batteria. Non cambiare mai le batterie in presenza di gas combustibili per ridurre il rischio di esplosioni, incendi e lesioni gravi.

1. Premere il fermo del coperchio del vano batterie (*Figura 4*) e togliere il coperchio. Se necessario, rimuovere le batterie.
2. Installare quattro batterie AA alcaline (LR6), rispettando la polarità corretta come indicata nel vano batterie.
3. Rimontare il coperchio del vano batterie. Verificare che sia fissato saldamente.

4. Verificare che la chiusura del coperchio del vano batterie sia bloccata (Figura 5).



Figure 5 – Chiusura del coperchio del vano batterie

## Ispezione prima dell'uso

### ⚠ AVVERTENZA

**Prima di ogni utilizzo, controllare il micro CD-100 ed eliminare gli eventuali problemi per ridurre il rischio di lesioni o misurazione errata.**

1. Pulire l'eventuale olio, grasso o sporcizia dallo strumento. Questo favorisce l'ispezione.
2. Controllare se il micro CD-100 presenti parti danneggiate, usurate, mancanti o bloccate, o qualsiasi altra condizione che possa ostacolare il sicuro e normale funzionamento.
3. Verificare che l'etichetta di avvertimento sia presente, fissa e leggibile (Figura 6).

4. Se durante l'ispezione si riscontra qualsiasi tipo di problema, non utilizzare il micro CD-100 finché non è stato riparato correttamente.
5. Seguendo le istruzioni allestimento e di funzionamento, accendere e tarare il rilevatore di gas. Una volta che la taratura è stata completata, utilizzare una fonte di gas combustibile (per esempio un accendino spento), per verificare che il rilevatore di gas avverta la presenza di gas. Se il rilevatore di gas non avverte la presenza di gas, non utilizzare lo strumento finché non sia stato revisionato correttamente. Eliminare la fonte di gas e lasciar trascorrere parecchi minuti per permettere al sensore di stabilizzarsi prima dell'uso.



Figura 6 – Etichette di avvertimento

## Impostazione ed uso

### ▲ AVVERTENZA

**Elevate concentrazioni di gas combustibili possono causare esplosioni, incendi, asfissia, e altri pericoli che possono provocare gravi lesioni personali o morte. È indispensabile conoscere le caratteristiche e i pericoli rappresentati dal gas con il quale si lavora, e adottare opportune precauzioni al fine di evitare il formarsi di condizioni pericolose.**

**L'accensione e la taratura del rilevatore di gas devono sempre essere effettuate in una zona dove si sia certi dell'assenza di gas combustibili. La taratura in un'area contenente gas combustibile porterà a una taratura errata e più bassa delle letture effettive. Questo potrebbe portare al mancato rilevamento dei gas combustibili.**

**Configurare e azionare il rilevatore di gas in base a queste procedure per ridurre il rischio di incendi, esplosioni e lesioni gravi e di misurazioni errate.**

1. Verificare che l'area di lavoro sia conforme alle caratteristiche indicate nella *Sezione di sicurezza generale*.
2. Determinare l'applicazione e confermare di avere l'attrezzatura corretta. Vedere la *sezione Specifiche* per informazioni sulla sensibilità, i gas rilevati e altre informazioni.
3. Verificare che l'intera apparecchiatura sia stata verificata correttamente.
4. In una zona dove si sa che non sono presenti dei gas combustibili, accendere il rilevatore di gas premendo e rilasciando il pulsante ON/OFF. Per un secondo il rilevatore di gas vibrerà, suonerà e la luce rossa di primo livello si accenderà per indicare che l'unità è accesa. Successivamente il rilevatore di gas avvierà un riscaldamento e taratura del sensore di circa 50 secondi, durante il quale la luce rossa di primo livello lampeggerà.

Una volta completata la taratura, per un secondo, tutte le luci di livello lampeggeranno e se gli avvisi acustici e vibranti sono accesi, l'unità suonerà e vibrerà. Successivamente sarà ACCESA la luce di livello alto (gialla) o basso (bianca). Se le luci dell'alta sensibilità (gialla) e della bassa sensibilità (bianca) sono accese contemporaneamente, ciò indica che le batterie devono essere sostituite. Se tutte le luci del display sono ACCESE, significa che il sensore è guasto e che l'unità deve essere revisionata.

Se il rilevatore di gas viene lasciato acceso per più di cinque minuti senza alcuna attività, si SPegnerà automaticamente per conservare le batterie.

5. L'avviso acustico e vibrante viene mantenuto all'ultimo stato in cui si trovava il rilevatore e può essere ACCESO o SPENTO se lo si desidera. Premere e rilasciare il pulsante di allarme sonoro per ACCENDERLO e SPEGNERLO. Il rilevatore di gas suonerà una volta quando l'allarme sonoro viene ACCESO e SPENTO. Premere e rilasciare il pulsante di allarme vibrante per ACCENDERLO e SPEGNERLO. Il rilevatore di gas vibra due volte quando si ACCENDE l'allarme vibrante e vibra una volta quando si SPEGNE l'allarme vibrante.
6. Entrare nella zona da monitorare. Prestare particolare attenzione agli indicatori di livello del gas (*Tabella 1*). Man mano che i livelli di gas aumentano, si accenderanno più luci di livello rosse e aumenterà la frequenza dell'Allarme sonoro e la vibrazione dell'Allarme vibrante. Vedere la *tabella 1* per le informazioni sui livelli di concentrazione di metano e sulle informazioni fornite dal rilevatore di gas.



**Tabella 1 – Informazioni fornite dal rilevatore di gas per i livelli di concentrazione di metano**

Luce bianca di sensibilità bassa ACCESA	Luce gialla di sensibilità alta ACCESA	Luci di livello					Suoneria allarme sonoro
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 ppm	< 40 ppm	SPENTO	SPENTO	SPENTO	SPENTO	SPENTO	1 cic/sec
400...800 ppm	40...80 ppm	ACCESO	SPENTO	SPENTO	SPENTO	SPENTO	1,02 cic/sec
800...1600 ppm	80...160 ppm	ACCESO	ACCESO	SPENTO	SPENTO	SPENTO	1,2 cic/sec
1600...3200 ppm	160...320 ppm	ACCESO	ACCESO	ACCESO	SPENTO	SPENTO	1,65 cic/sec
3200...6400 ppm	320...640 ppm	ACCESO	ACCESO	ACCESO	ACCESO	SPENTO	3,25 cic/sec
> 6400 ppm	> 640 ppm	ACCESO	ACCESO	ACCESO	ACCESO	ACCESO	6,25 cic/sec

\* I livelli di concentrazione di gas possono variare in funzione dello specifico gas rilevato.

Quando il rilevatore di gas viene acceso, rimane nello stato di sensibilità in cui si trovava l'ultima volta. Nell'impostazione di sensibilità bassa, la concentrazione più bassa di metano rilevata è 400 ppm. Commutare la sensibilità all'impostazione alta premendo il pulsante di sensibilità alta (H). Questo sarà indicato dalla luce gialla nella parte inferiore destra del display. Nell'impostazione ad alta sensibilità, il rilevatore di gas è dieci volte più sensibile, con la concentrazione di metano più bassa rilevata pari a 40 ppm. La sensibilità può essere modificata in qualsiasi momento premendo i pulsanti della Sensibilità Alta (H) o della Sensibilità Bassa (L).

Se si localizza una perdita, utilizzare il rilevatore di gas per trovare le zone di concentrazione di gas inferiori e seguirle per risalire alla

sorgente. In un sistema di tubazioni, seguire l'impianto, fermandosi in corrispondenza dei giunti per monitorare i livelli di gas.

- Quando il rilevamento di gas è completato, SPEGNERE il micro CD-100 premendo il pulsante ON/OFF.

## Manutenzione

### Pulizia

Non immergere il micro CD-100 in acqua. Rimuovere la sporcizia con un panno morbido umido. Non utilizzare detergenti o soluzioni aggressivi. Trattare lo strumento come se fosse un telescopio o una fotocamera.

### Taratura/Sostituzione del sensore

Il micro CD-100 non richiede alcuna taratura oltre a quella fatta all'avvio regolare. Se il sensore dovesse guastarsi, il sensore (Catalogo Part. n. 31948) può essere sostituito da un Centro di Assistenza Autorizzato RIDGID.

## Conservazione

Il Rilevatore di gas combustibile RIDGID micro CD-100 deve essere conservato in un luogo asciutto e sicuro tra -10°C (14°F) e 60°C (158°F).

Conservare lo strumento in una zona chiusa a chiave, fuori dalla portata dei bambini e delle persone che non hanno familiarità con il micro CD-100.

Rimuovere le batterie prima di ogni lungo periodo di immagazzinamento o della spedizione per evitare perdite di acido dalle batterie.

## Assistenza e riparazione

### ⚠ AVVERTENZA

**Interventi inadeguati di manutenzione o riparazione possono rendere insicuro il funzionamento del micro CD-100.**

La manutenzione e le riparazioni del micro CD-100 devono essere eseguite dal Centro di Assistenza Autorizzato RIDGID.

Per informazioni sul Centro di Assistenza Autorizzato RIDGID più vicino o qualsiasi domanda su manutenzione o riparazione:

- Contattare il proprio distributore RIDGID.
- Visitare il sito [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) o [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) per trovare la sede RIDGID più vicina.
- Contattare il servizio tecnico di Ridge Tool inviando una e-mail all'indirizzo [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) oppure, negli Stati Uniti e in Canada, chiamare il numero (800) 519-3456.

## Smaltimento

Alcune parti del Rilevatore di gas combustibile RIDGID micro CD-100 contengono materiali utili che possono essere riciclati. Nella propria zona potrebbero esservi aziende specializzate nel riciclaggio. Smaltire i componenti in conformità con tutte le normative in vigore. Contattare l'autorità locale di gestione dello smaltimento per maggiori informazioni.



**Per i Paesi CE:** Non smaltire l'apparecchio elettrico con i rifiuti domestici!

Secondo la direttiva 2002/96/CE sullo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua implementazione nella legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche che non sono più utilizzabili devono essere raccolte separatamente e smaltite in modo ecocompatibile.

## Smaltimento batteria

Per i Paesi CE: Le batterie difettose o usate devono essere riciclate in ottemperanza alla direttiva 2006/66/CEE.

## Risoluzione dei problemi

<b>PROBLEMA</b>	<b>POSSIBILI CAUSE</b>	<b>SOLUZIONE</b>
<b>Le luci di sensibilità alta (giallo) e bassa (bianche) sono accese contemporaneamente.</b>	La batteria è scarica (impossibile riscaldare il sensore).	Le batterie sono scariche e devono essere sostituite.
<b>Tutte le luci del display sono ACCESE contemporaneamente.</b>	Il sensore (o il riscaldatore del sensore) è difettoso.	Spegnere l'apparecchio. Sostituire il sensore o l'intero apparecchio.



# micro CD-100

## micro CD-100 Detector de Gás Combustível



### **⚠ AVISO**

Leia cuidadosamente este manual do operador antes de utilizar esta ferramenta. A não compreensão e observância do conteúdo deste manual pode resultar em choque eléctrico, fogo, e/ou lesões pessoais graves.

#### Detector de Gás Combustível micro CD-100

Registe o número de série e retenha o número de série do produto localizado na placa de nome.

N.º  
de Série

--	--

## Índice

<b>Formulário de Registo do Número de Série da Máquina</b> .....	75
<b>Símbolos de Segurança</b> .....	77
<b>Regras Gerais de Segurança</b>	
Segurança da Área de Trabalho .....	77
Segurança Eléctrica .....	77
Segurança Pessoal .....	77
Utilização e manutenção do equipamento .....	78
Assistência .....	78
<b>Informações Específicas de Segurança</b>	
Segurança do Detector de Gás Combustível .....	79
<b>Descrição, especificações e equipamento standard</b>	
Descrição .....	79
Especificações .....	80
Controlos .....	81
Indicador LED .....	82
Equipamento Standard .....	82
<b>Substituir/Colocar Pilhas</b> .....	82
<b>Inspecção Antes da Colocação em Funcionamento</b> .....	83
<b>Configuração e Funcionamento</b> .....	83
<b>Manutenção</b>	
Limpeza .....	85
Calibração/Substituição do Sensor .....	85
<b>Armazenamento</b> .....	85
<b>Assistência e Reparação</b> .....	85
<b>Eliminação</b> .....	85
<b>Eliminação das Pilhas</b> .....	86

<b>Resolução de problemas</b> .....	86
<b>Garantia Vitalícia</b> .....	Contracapa

\* Tradução do manual original

## Símbolos de Segurança

Neste manual de operador e no produto são utilizados símbolos de segurança e palavras de advertência para comunicar informações de segurança importantes. Esta secção é fornecida para melhorar a compreensão das palavras e símbolos de advertência.



Este é o símbolo de alerta de segurança. É utilizado para alertar quanto a potenciais perigos de ferimentos pessoais. Respeite todas as mensagens de segurança que se seguem a este símbolo para evitar possíveis ferimentos ou morte.



**PERIGO** PERIGO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimento grave.



**AVISO** AVISO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimento grave.



**ATENÇÃO** ATENÇÃO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos ligeiros a moderados.



**NOTA** NOTA indica informações relacionadas com a protecção de propriedade.



Este símbolo significa que deve ler o manual do operador cuidadosamente antes de utilizar o equipamento. O manual do operador contém informações importantes sobre a operação segura e adequada do equipamento.

## Regras Gerais de Segurança

### **AVISO**

**Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. A não observância dos avisos e instruções pode resultar em choque eléctrico, fogo e/ou ferimentos graves.**

### **GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES!**

A declaração de conformidade CE (890-011-320) acompanhará este manual como um folheto separado, quando necessário.

## Segurança da Área de Trabalho

- **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desarrumadas ou mal iluminadas podem provocar acidentes.

- **Não opere o equipamento em atmosferas explosivas, tal como na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** O equipamento pode criar faíscas que podem inflamar a poeira ou gás.
- **Mantenha crianças e visitantes fora do alcance enquanto opera o equipamento.** As distrações podem fazê-lo perder o controlo.

## Segurança Eléctrica

- **Evite o contacto corporal com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, radiadores, fogões e frigoríficos.** O risco de choque eléctrico aumenta se o seu corpo estiver ligado à terra.
- **Não exponha o equipamento à chuva ou a condições de humidade.** O risco de choque eléctrico aumenta com a entrada de água no equipamento.

## Segurança Pessoal

- **Mantenha-se alerta, atento ao que está a fazer, e use o bom senso ao utilizar o equipamento. Não utilize o equipamento se**

**estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de desatenção durante a operação de equipamento pode resultar em lesões pessoais graves.

- **Use equipamento de protecção pessoal.** Utilize sempre protecção para os olhos. O equipamento de protecção, como máscaras para o pó, calçado de segurança antiderrapante, capacete ou protecção auricular utilizado nas condições apropriadas reduz a ocorrência de lesões pessoais.
- **Não exagere. Mantenha uma colocação de pés adequada e o equilíbrio em todos os momentos.** Isso permite um melhor controlo da ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

### Utilização e manutenção do equipamento

- **Não force o equipamento. Utilize o equipamento correcto para a sua aplicação.** O equipamento correcto fará sempre um trabalho melhor e mais seguro à velocidade para que foi concebido.
- **Não utilize o equipamento se o interruptor não o ligar (ON) e desligar (OFF).** Uma ferramenta eléctrica que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e tem de ser reparada.
- **Desligue as pilhas do equipamento antes de efectuar quaisquer ajustes, alterar acessórios ou armazenar.** Estas medidas de prevenção reduzem o risco de ferimentos.
- **Guarde os equipamentos que não estejam em utilização fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com o equipamento ou as respectivas instruções operem o equipamento.** Os equipamentos são perigosos nas mãos de utilizadores sem formação.
- **Manutenção do equipamento.** Verifique quanto ao mau alinhamento ou bloqueio de peças móveis, peças em falta, danos materiais de peças e quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento do equipamento. Se o equipamento estiver dani-

ficado, envie-o para reparação antes de o utilizar. Muitos acidentes são causados por equipamentos afectados por má manutenção.

- **Utilize o equipamento e acessórios de acordo com estas instruções, tendo em conta as condições de trabalho e o trabalho a realizar.** A utilização do equipamento para fins não previstos pode resultar em situações perigosas.
- **Utilize apenas os acessórios recomendados pelo fabricante para o seu equipamento.** Acessórios adequados a um equipamento podem tornar-se perigosos quando utilizados noutra equipamento.
- **Mantenha as pegas secas e limpas; livres de óleo e gordura.** Permite um melhor controlo do equipamento.

### Assistência

- **O equipamento deve ser reparado por um técnico qualificado, utilizando apenas peças sobresselentes idênticas.** Isso garante que a ferramenta se mantém segura.

## Informações Específicas de Segurança

### ⚠ AVISO

**Esta secção contém informações de segurança importantes específicas desta ferramenta.**

**Leia estas precauções cuidadosamente antes de utilizar o Detector de Gás Combustível CD-100 micro para reduzir o risco de incêndio, explosão ou outros ferimentos pessoais graves.**

### GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES!

Guarde este manual juntamente com a máquina para utilização pelo operador.



## Segurança do Detector de Gás Combustível

- **Concentrações elevadas de gases combustíveis podem causar explosões, incêndios, asfixia e outros riscos que podem constituir perigo grave de segurança pessoal ou mesmo causar a morte.** Deve familiarizar-se com as características do gás com o qual está a trabalhar e utilizar as precauções adequadas para evitar condições perigosas.
- **Ligue e calibre sempre o detector de gás numa área que saiba estar livre de gases combustíveis.** A calibração numa área com gases combustíveis resultará numa calibração incorrecta e inferior aos valores reais. Isto pode resultar na não detecção de gases combustíveis.

Se tiver alguma questão relativamente a este produto da RIDGID:

- Contacte o seu distribuidor local da RIDGID.
- Visite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ou [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) para determinar o contacto local da RIDGID.
- Contacte o Departamento de Assistência Técnica da Ridge Tool pelo endereço de correio electrónico [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), ou no caso dos E.U.A e Canadá, ligue para (800) 519-3456.

## Descrição, Especificações e Equipamento Standard

### Descrição

O Detector de Gás Combustível micro CD-100 RIDGID® é um instrumento para localizar fugas de gás utilizado para identificar a presença e isolar a fonte da fuga de gases combustíveis tais como metano, propano, butano, amónia e muitos outros (consulte a parte de trás do manual para uma lista mais completa). Mesmo níveis reduzidos de gás combustível são detectados numa questão de segundos.

O micro CD-100 detecta concentrações de gás por meio de um sensor interno. Este sensor é aquecido durante a operação. Quando o sensor aquecido interage com os gases, a unidade indica imediatamente ao utilizador a presença de gases combustíveis. O micro CD-100 indica a presença de gases combustíveis através de mecanismos de indicação visuais, sonoros e por vibração. Existem cinco (5) limiares de medição determinados por duas configurações de sensibilidade (Baixa e Alta). Quando a ferramenta detectar a presença de um gás combustível, indicá-lo-á ao operador de uma das seguintes formas: piscando a(s) luz(es) apropriada(s), activando o alerta sonoro apropriado, ou fornecendo o alerta de vibração apropriado.

O micro CD-100 vem equipado com uma mangueira de sonda de 40 cm flexível.

## Especificações

Alerta Visual .....	5 LED vermelhos: Níveis de Medição de Gás; Alerta Visual de Sensibilidade
Alerta Sonoro (85 db) .....	Taxa de Emissão de Sons Sonoros (com Modulação Contínua Proporcional ao Nível do Gás)
Alerta de Vibração .....	Standard
Sensibilidade .....	40 ppm (metano)
Tempo de Resposta .....	<2 segundos
Intervalo .....	0 – 6400 ppm (metano)
Nível de Sensibilidade (metano) (ALTO) .....	5 Níveis: 40/80/160/320/640 ppm
Nível de Sensibilidade (metano) (BAIXO) .....	5 Níveis: 400/800/1600/3200/6400 ppm
Calibração no Aquecimento .....	Automática
Tempo de Aquecimento .....	50 Segundos Máx
Botões de Operação .....	Cinco: On/Off (ligar/desligar), Sensibilidade Alta, Sensibilidade Baixa, Alertas Sonoros, Alertas de Vibração
Pilhas .....	4 x "AA"
Estado de Pilhas Fracas .....	LED de Sensibilidade Alta e Baixa Sólido
Ligação do Sensor .....	Plug-In
Duração Esperada do Sensor .....	5 Anos
Sonda .....	Flexível 40 cm
Peso .....	450 gramas/16 oz

## Gases Mensuráveis

Gases Detectados	Misturas habituais que incluem ou emitem mais do que um dos gases seguintes
Metano	Gás Natural*
Hidrogénio	
Propano	
Etileno	Diluentes de tintas
Etano	
Hexano	
Benzeno	Solventes industriais
Iso-butano	
Etanol	
Acetaldeído	Líquidos de limpeza a seco
Formaldeído	
Tolueno	
p-Xileno	
Amónia	
Sulfureto de hidrogénio	Gasolina

\* O Gás Natural consiste normalmente numa elevada percentagem de metano e menores percentagens de propano e outros gases.

### Características

- Sonda ajustável de 40 cm
- Sensor substituível
- TRI Mode Detection



Figura 1 – Detector de gás combustível micro CD-100 da RIDGID

### Controlos



Figura 2 – Peças do micro CD-100

## Indicador LED



**Figura 3 – Visor do micro CD-100**

## Equipamento Standard

- micro CD-100
- Sensor de Gás Substituível
- Pilhas 4 x AA
- Manual do Operador



**Figura 4 – Remoção da tampa do compartimento das pilhas**

## Substituir/Colocar Pilhas

O micro CD-100 vem sem as pilhas instaladas. Se as luzes de alta sensibilidade (amarela) e de baixa sensibilidade (branca) estiverem ON (acesas) ao mesmo tempo, isto indica que é necessário substituir as pilhas.

Retire as pilhas antes do armazenamento por um longo período de tempo ou do envio para evitar fugas nas pilhas. Nunca substitua as pilhas na presença de gases combustíveis para reduzir o risco de explosões, incêndios e outros ferimentos graves.

1. Pressione o encaixe da tampa do compartimento das pilhas (*Figura 4*) e retire a tampa. Se necessário, retire as pilhas.
2. Instale quatro pilhas alcalinas AA (LR6), respeitando a polaridade correcta conforme indicada no compartimento das pilhas.
3. Substitua a tampa do compartimento das pilhas. Confirme se está bem segura.
4. Confirme se o gancho da tampa das pilhas está bloqueado (*Figure 5*).



Figure 5 – Gancho da tampa das pilhas

## Inspeção antes da Colocação em Funcionamento

### ⚠ AVISO

Antes de cada utilização, verifique o seu micro CD-100 e corrija quaisquer problemas para reduzir o risco de ferimentos ou medições incorrectas.

1. Limpe qualquer óleo, massa lubrificante ou sujidade existente no equipamento. Isto facilita a inspeção.
2. Inspeccione se o micro CD-100 tem peças partidas, gastas, desalinhadas ou coladas, ou qualquer outra condição que possa impedir o seu funcionamento normal e seguro.
3. Verifique se os rótulos de aviso estão presentes, presos firmemente e legíveis (Figure 6).
4. Caso detecte qualquer problema durante a inspeção, não utilize o micro CD-100 até este ter sido devidamente reparado.

5. Seguindo as instruções de Configuração e Funcionamento, ligue e calibre o detector de gás. Depois de a calibração estar completa, use uma fonte de gás combustível (como um isqueiro não aceso) para confirmar se o detector de gás detecta o gás. Se o detector de gás não detectar o gás, não use a unidade até estar devidamente reparada. Retire a fonte de gás e espere alguns minutos para que o sensor estabilize antes da utilização.



Figure 6 – Rótulos de aviso

## Configuração e Funcionamento

### ⚠ AVISO

**Concentrações elevadas de gases combustíveis podem causar explosões, incêndios, asfixia e outros riscos que podem constituir perigo grave de segurança pessoal ou mesmo causar a morte. Deve familiarizar-se com as características do gás com o qual está a trabalhar, e utilizar as precauções adequadas para evitar condições perigosas.**

**Ligue e calibre sempre o detector de gás numa área que saiba estar livre de gases combustíveis. A calibração numa área com gases combus-**

**tíveis resultará numa calibração incorrecta e inferior aos valores reais. Isto pode resultar na não detecção de gases combustíveis.**

**Efectue a Configuração e o Funcionamento do detector de gás de acordo com estes procedimentos para reduzir o risco de incêndio, explosões, ferimentos graves e medições incorrectas.**

1. Procure uma área de trabalho apropriada conforme indicado na *Secção de Regras de Segurança Gerais*.
2. Determine a aplicação e confirme se tem o equipamento correcto. Consulte a *Secção de Especificações* para obter informações sobre sensibilidade, gases detectados e outras informações.
3. Assegure-se de que todo o equipamento foi inspeccionado correctamente.
4. Numa área onde se saiba não existirem gases combustíveis, ligue o detector de gás pressionando e libertando o botão ON/OFF (ligar/desligar). O detector de gás vibrará e apitará durante um segundo, e a luz vermelha de primeiro nível acender-se-á para indicar que a unidade está ligada. O detector de gás inicia então um aquecimento e uma calibração de aproximadamente 50 segundos, durante os quais a luz vermelha do primeiro nível pisca.

Depois de a calibração estar completa, todas as luzes de nível piscarão durante um segundo e, se os alertas audíveis e de vibração estiverem ligados, a unidade apitará e vibrará. Então, ficará acesa a luz de nível alto (amarela) ou a luz de nível baixo (branca). Se as luzes de alta sensibilidade (amarela) e de baixa sensibilidade (branca) estiverem ON (acesas) ao mesmo tempo, isto indica que é necessário substituir as pilhas. Se as luzes do visor estiverem acesas, significa que o sensor falhou e que a unidade precisa de ser reparada.

Se o detector de gás for deixado ligado durante mais de 5 minutos sem actividade, desligar-se-á automaticamente para conservar as pilhas.

5. O Alerta Sonoro e o Alerta de Vibração mantêm o estado anterior em que o detector se encontrava e podem ser ligados ou desli-

gados, conforme desejado. Pressione e liberte o botão de Alerta Sonoro para o ligar e desligar. O detector de gás apitará uma vez quando o Alerta Sonoro for ligado ou desligado. Pressione e liberte o botão de Alerta de Vibração para o ligar e desligar. O detector de gás vibrará duas vezes quando ligar o Alerta de Vibração e vibrará uma vez quando desligar o Alerta de Vibração.

6. Entre na área a monitorizar. Preste muita atenção aos indicadores do nível de gás (*Tabela 1*). À medida que os níveis de gás aumentam, acender-se-ão mais luzes vermelhas de nível e a frequência do apitar do Alerta Sonoro e do vibrar do Alerta de Vibração aumentarão. *Consulte a Tabela 1* para obter informações sobre níveis de concentração de metano e sobre o retorno do detector de gás.

**Tabela 1 – Retorno do detector de gás para níveis de concentração de metano**

Luz branca de sensibilidade baixa acesa	Luz amarela de sensibilidade alta acesa	Luzes de nível					Apitar do Alerta Sonoro
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 ppm	< 40 ppm	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1 cic/seg
400...800 ppm	40...80 ppm	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	1,02 cic/seg
800...1600 ppm	80...160 ppm	ON	ON	OFF	OFF	OFF	1,2 cic/seg
1600...3200 ppm	160...320 ppm	ON	ON	ON	OFF	OFF	1,65 cic/seg
3200...6400 ppm	320...640 ppm	ON	ON	ON	ON	OFF	3,25 cic/seg
> 6400 ppm	> 640 ppm	ON	ON	ON	ON	ON	6,25 cic/seg

\* Os níveis de concentração de gás podem variar conforme o gás específico detectado.

Quando o detector de gás é ligado, fica com o estado de sensibilidade em que se encontrava da última vez. Na definição de sensibi-

lidade baixa, a concentração mais baixa de metano detectada é de 400 ppm. Mude a sensibilidade para a definição alta pressionando o botão de sensibilidade alta (H). Isto será indicado pela luz amarela no canto inferior direito do visor. Na definição de sensibilidade alta, o detector de gás é dez vezes mais sensível, com a concentração mais baixa de metano detectada a 40 ppm. A sensibilidade pode ser alterada a qualquer altura, pressionando os botões de Sensibilidade Alta (H) ou Sensibilidade Baixa (L).

Se estiver a localizar uma fuga, use o detector de gás para encontrar áreas de concentração mais baixa de gás e siga até à fonte. Num sistema de tubagem, percorra o sistema, parando nas juntas para monitorizar os níveis de gás.

- Quando a detecção de gás estiver completa, desligue o micro CD-100 pressionando o botão ON/OFF (ligar/desligar).

## Manutenção

### Limpeza

Não mergulhe o micro CD-100 em água. Limpe a sujidade com um pano macio humedecido. Não use agentes nem soluções de limpeza agressivos. Manuseie o instrumento como se tratasse de um telescópio ou de uma câmara.

### Calibração/Substituição do Sensor

O micro CD-100 só exige a calibração que se faz no arranque normal. Se o sensor falhar, o sensor (Peça #31948 do Catálogo) pode ser substituído por um Centro de Assistência Independente Autorizado da RIDGID.

### Armazenamento

O Detector de Gás Combustível micro CD-100 deve ser armazenado numa área seca e segura entre os -10°C (14°F) e os 60°C (158°F).

Guarde a ferramenta numa zona segura, longe do alcance de crianças e pessoas não familiarizadas com o micro CD-100.

Retire as pilhas antes de qualquer período longo de armazenamento ou de qualquer envio para evitar que as pilhas vertam.

## Assistência e Reparação

### ⚠ AVISO

**A assistência ou reparação inadequadas podem tornar o Detector de Gás Combustível micro CD-100 da RIDGID inseguro para utilização.**

A assistência e reparação do micro CD-100 devem ser efectuadas por um Centro de Assistência Independente Autorizado da RIDGID.

Para informação sobre o Centro de Assistência Independente da RIDGID mais próximo, ou para questões sobre assistência e reparação:

- Contacte o seu distribuidor local da RIDGID.
- Visite os sites [www.RIDGIG.com](http://www.RIDGIG.com) ou [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) para encontrar o seu ponto de contacto RIDGID local.
- Contacte o Departamento de Assistência Técnica da Ridge Tool pelo endereço de correio electrónico [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), ou no caso dos E.U.A e Canadá, ligue para (800) 519-3456.

## Eliminação

As peças do Detector de Gás Combustível micro CD-100 da RIDGID contém materiais valiosos e podem ser recicladas. Existem empresas que se especializam na reciclagem que podem ser encontradas localmente. Elimine os componentes em conformidade com todos os regulamentos aplicáveis. Contacte as autoridades locais de gestão dos resíduos para mais informações.



**Nos países da CE:** Não elimine o equipamento eléctrico juntamente com o lixo doméstico!

De acordo com a Directiva Europeia 2002/96/CE relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos a as suas transposições para as legislações nacionais, o equipamento eléctrico em final de vida útil deve ser recolhido em separado e eliminado de forma ambientalmente correcta.

## Eliminação da Pilha

Nos países da CE: As pilhas defeituosas ou usadas devem ser recicladas de acordo com a Directiva 2006/66/CEE.

## Resolução de problemas

PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO
<b>As luzes de sensibilidade Alta (Amarela) e Baixa (Branca) estão acesas ao mesmo tempo.</b>	A pilha está gasta (não é possível aquecer o sensor).	As pilhas estão fracas e precisam de ser substituídas.
<b>Todas as luzes do visor estão acesas ao mesmo tempo.</b>	O sensor (ou o dispositivo de aquecimento do sensor) está defeituoso.	Desligue a unidade. É necessário substituir o sensor ou o equipamento completo.



# micro CD-100

## micro CD-100 Gasdetektor för förbränningsgaser



### **⚠ VARNING**

Läs den här bruksanvisningen noggrant innan du använder verktyget. Om du använder verktyget utan att förstå eller följa innehållet i bruksanvisningen finns risk för elchock, brand och/eller personskador.

micro CD-100 Gasdetektor för förbränningsgaser

Anteckna serienumret nedan, och spara produktens serienummer som sitter på märkskylten.

Serienr.

--	--

## Innehåll

<b>Registreringsformulär för maskin med serienummer .....</b>	<b>87</b>
<b>Säkerhetssymboler .....</b>	<b>89</b>
<b>Allmänna säkerhetsföreskrifter</b>	
Säkerhet på arbetsområdet.....	89
Elsäkerhet.....	89
Personlig säkerhet .....	90
Användning och skötsel av utrustningen .....	90
Service.....	90
<b>Särskild säkerhetsinformation</b>	
Säkerhet vid användning av gasdetektor för förbränningsgaser.....	91
<b>Beskrivning, specifikationer och standardutrustning</b>	
Beskrivning .....	91
Specifikationer .....	92
Reglage .....	93
Lysdiödisplay .....	94
Standardutrustning.....	94
<b>Byta/Installera batterier .....</b>	<b>94</b>
<b>Kontroll före användning .....</b>	<b>95</b>
<b>Inställning och användning .....</b>	<b>95</b>
<b>Underhåll</b>	
Rengöring .....	97
Sensorkalibrering/Sensorbyte.....	97
<b>Förvaring .....</b>	<b>97</b>
<b>Service och reparationer.....</b>	<b>97</b>
<b>Bortskaffande.....</b>	<b>97</b>

<b>Bortskaffande av batterier .....</b>	<b>98</b>
<b>Felsökning.....</b>	<b>98</b>
<b>Livstidsgaranti .....</b>	<b>Omslagets baksida</b>

\*Översättning av bruksanvisning i original

## Säkerhetssymboler

I den här bruksanvisningen och på produkten används säkerhetssymboler och signalord för att kommunicera viktig säkerhetsinformation. Det här avsnittet syftar till att förbättra förståelsen av dessa signalord och symboler.



Detta är en säkerhetssymbol. Den används för att göra dig uppmärksam på risker för personskador. Rätta dig efter alla säkerhetsföreskrifter som följer efter denna symbol, för att undvika personskador eller dödsfall.

**FARA** FARA betecknar en farlig situation som kommer att orsaka dödsfall eller allvarliga personskador, om situationen inte undviks.

**WARNING** WARNING betecknar en farlig situation som kan orsaka dödsfall eller allvarliga personskador, om situationen inte undviks.

**SE UPP** SE UPP betecknar en farlig situation som kan orsaka lindriga eller medelsvåra personskador, om situationen inte undviks.

**OBS** OBS betecknar information som är avsedd att skydda materiell egendom.



Den här symbolen betyder att du ska läsa bruksanvisningen noggrant innan du använder utrustningen. Bruksanvisningen innehåller viktig information om säker och korrekt användning av utrustningen.

## Allmänna säkerhetsföreskrifter

### **WARNING**

**Läs alla säkerhetsvarningar och instruktioner. Om du använder utrustningen utan att förstå eller följa anvisningarna och säkerhetsvarningarna finns risk för elchock, brand och/eller allvarliga personskador.**

### **SPARA DESSA ANVISNINGAR!**

En CE-försäkran om överensstämmelse (890-011-320) medföljer den här bruksanvisningen om så behövs (separat häfte).

### Säkerhet på arbetsområdet

- **Håll arbetsområdet rent och väl upplyst.** Stökiga eller mörka områden gör att olyckor inträffar lättare.

- **Kör inte utrustningen i omgivningar med explosiv atmosfär, till exempel i närheten av brandfarliga vätskor, gaser eller damm.** Utrustningen kan generera gnistor som kan antända damm eller ångor.
- **Håll barn och kringstående på behörigt avstånd under drift.** Distraktion kan göra att du förlorar kontrollen.

### Elsäkerhet

- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor, t.ex. rör, element, spisar och kylar.** Risken för elchock ökar om din kropp är jordad.
- **Utsätt inte utrustningen för regn eller väta.** Om vatten kommer in i utrustningen ökar risken för elchock.

## Personlig säkerhet

- **Var uppmärksam, ha uppsikt över det du gör, och använd sunt förnuft när du använder utrustningen. Använd inte utrustningen om du är trött eller påverkad av mediciner, alkohol eller annat.** Ett ögonblicks ouppmärksamhet vid användning av utrustning kan resultera i allvarliga personskador.
- **Använd personlig skyddsutrustning.** Bär alltid ögonskydd. Skyddsutrustning som ansiktsmasker, halkfria skyddsskor, hjälm eller hörselskydd minskar risken för personskador.
- **Sträck dig inte för långt. Stå alltid stadigt och balanserat.** Då har du bättre kontroll över det motordrivna verktyget vid oväntade situationer.

## Användning och skötsel av utrustningen

- **Använd inte överdriven kraft på utrustningen. Använd rätt utrustning för uppgiften.** Rätt utrustning utför uppgiften bättre och säkrare vid den hastighet som den är konstruerad för.
- **Använd inte utrustningen om omkopplaren inte fungerar (PÅ och AV).** Verktyg där omkopplaren inte fungerar är farliga, och måste repareras.
- **Koppla ur batterierna från utrustningen innan du utför några justeringar, byter några tillbehör eller förvarar utrustningen.** Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för skador.
- **Förvara utrustning som inte används utom räckhåll för barn och låt inte obehöriga personer som inte läst bruksanvisningen använda utrustningen.** Utrustningen kan vara farlig i händerna på personer som saknar utbildning.
- **Utför underhåll på utrustningen.** Kontrollera att inga rörliga delar är felinställda, kärvar eller saknas, att inga delar är trasiga, och var uppmärksam på annat som kan påverka utrustningens funktion.

Utrustningen måste repareras före användning om den är skadad. Många olyckor orsakas av dåligt underhållen utrustning.

- **Använd utrustningen och tillbehören i enlighet med dessa anvisningar, och ta hänsyn till arbetsförhållandena och det arbete som ska utföras.** Om utrustningen används i andra syften än de avsedda kan farliga situationer uppstå.
- **Använd endast tillbehör som tillverkaren rekommenderar för utrustningen.** Tillbehör som passar en viss typ av utrustning kan vara farlig om den används med annan utrustning.
- **Håll handtagen torra, rena och fettfria.** Då har du bäst kontroll över utrustningen.

## Service

- **Service på det utrustningen ska utföras av en behörig reparatör och eventuella reservdelar måste vara identiska originaldelar.** Detta ser till att verktygets säkerhet hålls intakt.

## Särskild säkerhetsinformation

### ⚠ VARNING

Det här avsnittet innehåller viktig säkerhetsinformation som gäller specifikt för det här verktyget.

Läs dessa förebyggande varningstexter noggrant innan du använder gasdetektorn CD-100, så att du minimerar risken för brand, explosion eller andra allvarliga personskador.

---

### SPARA DESSA ANVISNINGAR!

---

Förvara den här bruksanvisningen med verktyget så att operatören alltid har den till hands.

## Säkerhet vid användning av gasdetektor för förbränningsgaser

- **Höga koncentrationer av förbränningsgaser kan orsaka explosioner, bränder, andnöd och andra faror som kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.** Du måste känna till egenskaperna hos den gas som du arbetar med och vidta lämpliga förebyggande åtgärder för att undvika farliga tillstånd.
- **Gasdetektorn måste startas och kalibreras på ett område som är fritt från förbränningsgaser.** Kalibrering i ett område som innehåller förbränningsgaser kommer att ge felaktig kalibrering och de avlästa värdena kommer att vara lägre än de verkliga värdena. Detta kan göra att förbränningsgaser inte avkänns.

Om du har någon fråga om den här RIDGID-produkten:

- Kontakta din lokala RIDGID-distributör.
- Besök [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) för att lokalisera närmaste RIDGID-representant.
- Kontakta Ridge Tool Technical Services Department på [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com). Om du befinner dig i USA eller Kanada ringer du (800) 519-3456.

## Beskrivning, specifikationer och standardutrustning

### Beskrivning

RIDGID® micro CD-100 Gasdetektor för förbränningsgaser är ett verktyg som används för att lokalisera gasläckor och källor till brandfarliga förbränningsgaser som metan, propan, butan, ammoniak och många andra (se bruksanvisningens baksida för en mer heltäckande lista). Det går att känna av låga koncentrationer av förbränningsgaser på några sekunder.

RIDGID micro CD-100 känner av gaskoncentrationer genom användning av en intern sensor. Sensorn värms upp under drift. När den uppvärmda sensorn känner av gaserna kommer enheten omedelbart att visa för användaren att förbränningsgaser förekommer i omgivningen. RIDGID micro CD-100 visar förekomst av förbränningsgaser med ljus-, ljud- och vibrationssignaler. Det finns fem (5) tröskelnivåer för mätningarna och två känslighetsinställningar (låg och hög). När verktyget känner av förbränningsgas signaleras detta genom att en lampa tänds, en ljudsignal hörs eller en vibration känns.

RIDGID micro CD-100 levereras med en monterad flexibel mätslang 40 cm.

## Specifikationer

Visuell varning .....	Fem (5) röda lysdioder: gasmättningsnivå, känslighet
Ljudvarning (85 dB) .....	Stark tickande ljudsignal (med kontinuerlig modulering, proportionellt mot gasnivån)
Vibrationsvarning .....	Standard
Känslighet .....	40 ppm (metan)
Responstid .....	< 2 sekunder
Omfång .....	0–6 400 ppm (metan)
Känslighetsnivå (metan) (HÖG) .....	Fem (5) nivåer: 40/80/160/320/640 ppm
Känslighetsnivå (metan) (LÅG) .....	Fem (5) nivåer: 400/800/1 600/3 200/6 400 ppm
Kalibrering vid uppvärmning .....	Automatisk
Uppvärmningstid .....	Max 50 sekunder
Manöverknappar .....	Fem (5): På/Av, hög känslighet, låg känslighet, ljudvarningar, vibrationsvarningar
Batterier.....	4 x "AA"
Status/svagt batteri .....	Lysdiod för låg och hög känslighet
Sensoranslutning .....	Anslutningskontakt
Sensorns förväntade livslängd .....	Fem (5) år
Mätprob .....	Flexibel slang 40 cm
Vikt .....	450 gram

## Mätbara gaser

Gaser som avkänns	Vanliga blandningar som kan innehålla eller utsöndra mer än en av dessa gaser
Metan	Naturgas*
Vätgas	
Propan	
Etylen	Färgförtunnare
Etan	
Hexan	
Bensen	Industriella lösningsmedel
Iso-butan	
Etanol	
Acetaldehyd	Vätskor för torrengöring
Formaldehyd	
Toluen	
P-Xylen	Bensin (motorbränsle)
Ammoniak	
Vätesulfid	

\* Naturgas innehåller normalt av en hög halt metan och lägre halter propan och andra gaser.

### Funktioner

- 40 cm ställbar mätslang
- Utbytbar sensor
- TRI-lägesavkänning



Figur 1 – RIDGID micro CD-100 Gasdetektor för förbränningsgaser

### Reglage



Figur 2 – Knappar på micro CD-100

## Lysdiioddisplay



Figur 3 – Displayen på micro CD-100

## Standardutrustning

- micro CD-100
- Utbytbar gassensor
- Batterier 4 x AA
- Bruksanvisning



Figur 4 – Ta bort locket över batteriutrymmet

## Byta/Installera batterier

RIDGID micro CD-100 levereras utan installerade batterier. Om lamporna för hög känslighet (gul) och låg känslighet (vit) lyser samtidigt betyder det att batterierna behöver bytas.

Ta ut batterierna innan utrustningen förvaras eller skickas för att undvika batteriläckage. Ladda aldrig batterier i omgivningar där förbränningsgaser förekommer – undvik risken för explosioner, bränder och andra allvarliga personskador.

1. Tryck ned läset för batteriutrymmet (Figur 4) och ta bort locket. Ta ut batterierna vid behov.
2. Montera fyra alkaliska AA-batterier (LR6), och kontrollera att du vänt dem rätt enligt figurerna i batteriutrymmet.
3. Sätt tillbaka locket över batteriutrymmet. Kontrollera att det sitter säkert.
4. Kontrollera att batterilocket är låst (Figur 5).





Figur 5 – Lås för batterilock

## Kontroll före användning

### ⚠ VARNING

**Kontrollera din micro CD-100 före varje användningstillfälle, och åtgärda alla problem för att minska risken för personskador eller felaktiga mätningar.**

1. Rengör utrustningen och ta bort olja, fett och smuts. Detta underlättar inspektionen.
2. Kontrollera micro CD-100 och se om det finns tecken på skadade, slitna, saknade, felinställda eller kärvande delar, eller något annat som kan förhindra säker och normal drift.
3. Kontrollera att alla varningsdekalers sitter ordentligt på rätt plats, och att de är läsbara (Figur 6).
4. Om du hittar några problem under inspektionen ska du inte använda gasdetektorn micro CD-100 förrän den genomgått ordentlig service.

5. När du läst anvisningarna för inställning och användning kan du starta och kalibrera gasdetektorn. När kalibreringen är klar kan du använda en gaskälla för förbränningsgaser (till exempel en cigarettändare som inte antänts) för att kontrollera att gasdetektorn känner av gasen. Om gasdetektorn inte känner av gasen ska du inte använda gasdetektorn förrän den genomgått ordentlig service. Ta bort gaskällan och vänta flera minuter så att sensorn stabiliseras innan du använder utrustningen igen.



Figur 6 – Varningsdekalers

## Inställning och användning

### ⚠ VARNING

**Höga koncentrationer av förbränningsgaser kan orsaka explosioner, bränder, andnöd och andra faror som kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall. Du måste känna till egenskaperna hos den gas som du arbetar med och vidta lämpliga förebyggande åtgärder för att undvika farliga tillstånd.**

**Gasdetektorn måste startas och kalibreras på ett område som är fritt från förbränningsgaser. Kalibrering i ett område som innehåller förbränningsgaser kommer att ge felaktig kalibrering och de avlästa värdena kommer att vara lägre än de verkliga värdena. Detta kan göra att förbränningsgaser inte avkänns.**

**Ställ in och använd gasdetektorn enligt dessa rutiner för att minska risken för brand, explosioner, felaktiga mätningar och allvarliga personskador.**

1. Lokalisera en lämplig arbetsyta enligt de *allmänna säkerhetsföreskrifterna*.
2. Bestäm användningsområdet och kontrollera att du använder rätt utrustning. Se avsnittet *Specifikationer* för information om känslighet, gaser som avkänns, och annan information.
3. Kontrollera att all utrustning har inspekterats korrekt.
4. Gå till ett område där du är säker på att det INTE finns några förbränningsgaser. Starta gasdetektorn genom att trycka in PÅ/AV-knappen och släppa knappen igen. Gasdetektorn kommer att vibrera och pipa i en sekund, och den första röda lampan tänds, vilket visar att enheten är PÅ. Gasdetektorn startar sedan en uppvärmnings- och kalibreringsrutin som tar cirka 50 sekunder. Under den tiden blinkar den röda lampan för första nivån.

När kalibreringen är klar blinkar alla lampor till i en sekund, och om ljud- och vibrationssignalerna är på så kommer enheten också att pipa och vibrera. Den gula lampan (hög känslighet) eller den vita lampan (låg känslighet) lyser. Om lamporna för hög känslighet (gul) och låg känslighet (vit) lyser samtidigt betyder det att batterierna behöver bytas. Om alla lampor på displayen lyser betyder detta att sensorn är trasig och att enheten behöver genomgå service.

Om gasdetektorn lämnas påslagen i mer än fem minuter utan aktivitet kommer den automatiskt att stängas av för att spara batterier.

5. Ljud- och vibrationssignalerna sparar det tidigare tillståndet för detektorn och dessa kan aktiveras eller stängas av vid behov. Tryck och släpp knappen för ljudsignal för att aktivera eller stänga av funktionen. Gasdetektorn piper en gång när ljudsignalen slås till eller från. Tryck och släpp knappen för vibrationssignal för att aktivera eller stänga av funktionen. Gasdetektorn vibrerar två gånger när aktiverar vibrationsfunktionen, och den vibrerar en gång när du stänger av funktionen.
6. Gå in i det område som ska kontrolleras. Titta noggrant på indikatorerna för gasnivå (*Tabell 1*). När gasnivåerna stiger kommer fler röda lampor att tändas, samtidigt som ljudsignalens piper snabbare och vibrationen tilltar i intensitet. Se *tabell 1* för information om metankoncentration och feedback från gasdetektorn.

**Tabell 1 – Gasdetektorinformation för metankoncentration**

Vit lampa för låg känslighet lyser	Gul lampa för hög känslighet lyser	Nivålampor					Ljudsignal piper
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 ppm	< 40 ppm	AV	AV	AV	AV	AV	1 cykel/sek
400–800 ppm	40–80 ppm	PÅ	AV	AV	AV	AV	1,02 cykler/sek
800–1 600 ppm	80–160 ppm	PÅ	PÅ	AV	AV	AV	1,2 cykler/sek
1 600–3 200 ppm	160–320 ppm	PÅ	PÅ	PÅ	AV	AV	1,65 cykler/sek
3 200–6 400 ppm	320–640 ppm	PÅ	PÅ	PÅ	PÅ	AV	3,25 cykler/sek
< 6 400 ppm	< 640 ppm	PÅ	PÅ	PÅ	PÅ	PÅ	6,25 cykler/sek

\* Gaskoncentrationsnivåerna kan variera beroende på vilken gas som avkänns.

När gasdetektorn aktiveras går den till samma tillstånd som den hade när den senast stängdes av. Om den är inställd på låg känslighet är den lägsta metankoncentrationen som kan kännas av cirka 400 ppm. Slå om till hög känslighet genom att trycka på den avsedda knappen (H). Detta indikeras med den gula lampan nere till höger på displayen. I läget för hög känslighet är gasdetektorn tio gånger känsligare, och den lägsta koncentrationen metangas som kan avkännas är ca 40 ppm. Känsligheten kan ändras när som helst genom att trycka på knapparna för hög känslighet (H) eller låg känslighet (L).

Vid lokalisering av en läcka – använd gasdetektorn för att hitta områden med lägre gaskoncentration och följ detektorn tillbaka till källan. Om du utför spårning i ett rörsystem – stoppa vid kopplingarna och kontrollera gasnivåerna.

7. När avkänningen är klar kan du stänga av micro CD-100 OFF genom att trycka på PÅ/AV-knappen.

## Underhåll

### Rengöring

RIDGID micro CD-100 får aldrig sänkas ned i vatten. Torka av smuts med en mjuk fuktig trasa. Använd inte aggressiva rengöringsmedel eller lösningsmedel. Behandla instrumentet på samma sätt som ett teleskop eller en kamera.

### Sensorkalibrering/Sensorbyte

RIDGID micro CD-100 kräver ingen annan kalibrering än den som sker vid normal start. Om sensorerna slutar fungera kan sensorn (artikelnummer 31948) bytas ut på ett auktoriserat RIDGID-servicecenter.

## Förvaring

Gasdetektorn RIDGID micro CD-100 måste förvaras torr och säkert i en temperatur från -10 °C (14 °F) till 60 °C (158 °F).

Förvara verktyget i ett låst utrymme på behörigt avstånd från barn och personer som inte är vana att använda micro CD-100.

Ta ur batterierna innan utrustningen skickas eller förvaras under längre tid, för att undvika batteriläckage.

## Service och reparationer

### ⚠ VARNING

**Felaktigt utförd service eller undermåliga reparationer kan göra det farligt att arbeta med RIDGID micro CD-100.**

Service och reparation av micro CD-100 måste utföras på ett auktoriserat servicecenter för RIDGID.

För information om närmaste oberoende RIDGID-servicecenter eller frågor om rör service eller reparation:

- Kontakta din lokala RIDGID-distributör.
- Besök [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) för att lokalisera närmaste RIDGID-representant.
- Kontakta Ridge Tool Technical Service Department på [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com). Om du befinner dig i USA eller Kanada ringa du (800) 519-3456.

## Bortskaffande

Delar av gasdetektorn RIDGID micro CD-100 innehåller värdefulla material som kan återvinnas. Det finns företag som specialiserar sig på återvinning. Bortskaffa komponenterna i överensstämmelse med

alla gällande bestämmelser. Kontakta återvinningsmyndigheten i din kommun för mer information.



**För EG-länder:** Elektrisk utrustning får inte kastas i hushållssoporna!

Enligt till de europeiska riktlinjerna 2002/96/EG för förbrukad elektrisk och elektronisk utrustning och dess implementering i nationell lagstiftning, måste elektrisk utrustning som inte längre kan användas samlas in separat och bortskaffas på ett miljömässigt korrekt sätt.

## Bortskaffande av batterier

EG-länder: Defekta eller förbrukade batterier måste återvinnas enligt riktlinjerna i 2006/66/EEG.

## Felsökning

PROBLEM	TÄNKBAR ORSAK	LÖSNING
Lampor för hög känslighet (gul) och låg känslighet (vit) lyser samtidigt.	Batteriet är urladdat (orkar inte värma sensorn).	Batterierna är svaga och behöver bytas.
Alla displaylampor lyser samtidigt.	Sensorn (eller sensorvärmaren) är trasig.	Stäng AV enheten. Sensorn eller hela enheten måste bytas ut.

# micro CD-100

## micro CD-100 Gasdetektor til brændbare gasser



### **ADVARSEL**

Læs denne brugervejledning grundigt, før du bruger værktøjet. Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser, hvis indholdet i denne håndbog ikke læses og følges.

micro CD-100 gasdetektor til brændbare gasser

Registrér serienummer nedenfor og opbevar produktserienummeret, som du finder på navneskiltet.

Serie-  
nr.

--	--

## Indholdsfortegnelse

<b>Registreringsformular til maskinserienummer .....</b>	<b>99</b>	<b>Fejlfinding .....</b>	<b>110</b>
<b>Sikkerhedssymboler .....</b>	<b>101</b>	<b>Livstidsgaranti .....</b>	<b>Bagside</b>
<b>Generelle sikkerhedsoplysninger</b>			
Sikkerhed på arbejdsområdet .....	101		
Elektrisk sikkerhed .....	101		
Personikkerhed .....	101		
Brug og vedligeholdelse af udstyret .....	102		
Service .....	102		
<b>Særlige sikkerhedsoplysninger</b>			
Antændelig gasdetektorsikkerhed .....	102		
<b>Beskrivelse, specifikationer og standardudstyr</b>			
Beskrivelse .....	103		
Specifikationer .....	104		
Kontroltaster .....	105		
LED-display .....	106		
Standardudstyr .....	106		
<b>Udskiftning/Isætning af batterier .....</b>	<b>106</b>		
<b>Eftersyn før drift .....</b>	<b>107</b>		
<b>Opsætning og drift .....</b>	<b>107</b>		
<b>Vedligeholdelse</b>			
Rengøring .....	109		
Sensorkalibrering/-udskiftning .....	109		
<b>Opbevaring .....</b>	<b>109</b>		
<b>Eftersyn og reparation .....</b>	<b>109</b>		
<b>Bortskaffelse .....</b>	<b>109</b>		
<b>Bortskaffelse af batteri .....</b>	<b>110</b>		

\*Oversættelse af den originale brugsanvisning

## Sikkerhedssymboler

I denne brugerhåndbog og på selve produktet anvendes sikkerhedssymboler og -ord til at kommunikere vigtige sikkerhedsoplysninger. Dette afsnit indeholder yderligere information om disse ord og symboler.



Dette er et sikkerhedsalarmsymbol. Symbolet bruges til at gøre dig opmærksom på eventuel fare for kvæstelser. Følg alle sikkerhedsmeddelelser, der efterfølger dette symbol for at undgå eventuel kvæstelse eller dødsfald.

**FARE** FARE angiver en farlig situation, som vil resultere i død eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.

**ADVARSEL** ADVARSEL angiver en farlig situation, som kan resultere i død eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.

**FORSIGTIG** FORSIGTIG angiver en farlig situation, som kan resultere i mindre eller moderat personskade, hvis den ikke undgås.

**BEMÆRK** BEMÆRK angiver oplysninger, der vedrører beskyttelse af ejendom.



Dette symbol betyder, at du bør læse brugervejledningen grundigt, før du anvender udstyret. Brugerhåndbogen indeholder vigtige oplysninger om sikker og korrekt brug af udstyret.

## Generelle sikkerhedsoplysninger

### **ADVARSEL**

Læs alle sikkerhedsadvarsler og anvisninger. Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade, hvis advarselne og anvisningerne ikke overholdes.

### GEM DENNE VEJLEDNING!

EF-overensstemmelseserklæringen (890-011-320) er vedlagt denne vejledning i en særskilt brochure, når det er påkrævet.

### Sikkerhed på arbejdsområdet

- **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder forøger risikoen for ulykker.

- **Brug ikke udstyret i eksplosive atmosfærer f.eks. ved tilstedeværelse af brændbare væsker, gasser eller støv.** Udstyret kan danne gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- **Hold børn og uvedkommende væk, når udstyr bruges.** Du kan miste kontrollen over værktøjet, hvis du bliver distraheret.

### Elektrisk sikkerhed

- **Undgå kropskontakt med jordede overflader, som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er en forøget risiko for elektrisk stød, hvis din krop får jordforbindelse.
- **Udsæt ikke udstyr for regn eller våde forhold.** Hvis der trænger vand ind i udstyret, forøges risikoen for elektrisk stød.

### Personssikkerhed

- **Vær opmærksom, hold øje med det, du foretager dig, og brug almindelig sund fornuft ved brug af udstyret. Brug ikke udstyret**

**ret, når du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.**

Et øjeblik uopmærksomhed, mens du bruger udstyret, kan medføre alvorlig personskade.

- **Brug personligt sikkerhedsudstyr.** Brug altid beskyttelsesbriller. Sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmaske, skridsikket sikkerhedsfodtøj, hjelm eller høreværn, der benyttes under de relevante forhold, vil reducere personskader.
- **Brug ikke værktøjet i u hensigtsmæssige arbejdsstillinger. Hav altid ordentligt fodfæste og god balance.** Det giver bedre kontrol over maskinværktøjet i uventede situationer.

## Brug og vedligeholdelse af udstyret

- **Forsøg ikke at forcere udstyret. Brug det korrekte udstyr til formålet.** Det korrekte udstyr udfører opgaven bedre og mere sikkert i den hastighed, som det er beregnet til.
- **Brug ikke udstyret, hvis kontakten ikke kan slå det til og fra.** Ethvert maskinværktøj, som ikke kan styres med kontakten, er farligt og skal repareres.
- **Tag batterierne ud af udstyret, før der foretages justeringer, udskiftes tilbehør, eller når udstyret stilles til opbevaring.** Disse forebyggende sikkerhedsforanstaltninger mindsker risikoen for personskade.
- **Opbevar inaktivt udstyr utilgængeligt for børn, og lad aldrig personer, som ikke er fortrolige med udstyret eller disse anvisninger, bruge udstyret.** Udstyret kan være farligt i hænderne på uøvede brugere.
- **Vedligehold udstyret.** Kontroller, om bevægelige dele er fejljusteret eller binder, om der er manglende eller ødelagte dele og andre forhold, som kan påvirke udstyrets drift. Hvis udstyret er beskadiget, skal det repareres inden brug. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt udstyr.

- **Brug udstyret og tilbehør i overensstemmelse med disse anvisninger og under hensyntagen til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Hvis udstyret anvendes til andre formål end, hvad det er beregnet til, kan det medføre farlige situationer.
- **Brug kun tilbehør til dit udstyr, der anbefales af producenten.** Tilbehør, der er egnet til brug med en type udstyr, kan være farligt, når det bruges med andet udstyr.
- **Hold håndtag tørre, rene og fri for olie og fedt.** Det giver bedre kontrol over udstyret.

## Service

- **Få dit udstyr efterset af en kvalificeret tekniker, og brug kun identiske reservedele.** Dette sikrer, at værktøjets sikkerhed opretholdes.

## Særlige sikkerhedsoplysninger

### ⚠ ADVARSEL

**Dette afsnit indeholder vigtige sikkerhedsoplysninger, der gælder specielt for dette værktøj.**

**Læs disse sikkerhedsforskrifter grundigt, før micro CD-100 gasdetektor til brændbare gasser bruges, for at reducere risikoen for brand, eksplosion eller andre alvorlige personskader.**

### GEM DENNE VEJLEDNING!

Opbevar denne vejledning med værktøjet, så operatøren har den ved hånden.

## Antændelig gasdetektorsikkerhed

- **Høje koncentrationer af antændelige gasser kan forårsage eksplosioner, brande, kvælning og andre farer, som kan forårsage**



**alvorlige personskader eller død.** Kend til egenskaberne ved de gasser, du arbejder med, og tag korrekte forholdsregler for at undgå farlige omstændigheder.

- **Tænd altid for, og kalibrer gasdetektoren i et område, der er kendt for at være fri for antændelige gasser.** Kalibrering i et område med antændelig gas vil medføre ukorrekt kalibrering og lavere end faktiske aflæsninger. Dette kan betyde, at antændelige gasser ikke opdages.

Hvis du har spørgsmål vedrørende dette RIDGID-produkt:

- Kontakt din lokale RIDGID-forhandler.
- Gå til [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) for at finde dit lokale RIDGID-kontaktpunkt.
- Kontakt Ridge Tool tekniske serviceafdeling på [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), eller ring til 001 800 519-3456 i USA og Canada.

## Beskrivelse, specifikationer og standardudstyr

### Beskrivelse

RIDGID® micro CD-100 gasdetektor til brændbare gasser er et værktøj til at spore gasudslip, som bruges til at identificere tilstedeværelsen og isolering af kilden til antændelige gasser, f.eks. metan, propan, butan, ammoniak og mange andre (se på bagsiden af vejledningen for en mere fuldstændig liste). Selv lave niveauer af antændelig gas bliver registreret i løbet af sekunder.

Micro CD-100 registrerer gaskoncentrationer ved hjælp af en intern sensor. Denne sensor opvarmes under driften. Når den opvarmede sensor reagerer på gasser, vil enheden øjeblikkeligt angive over for brugeren, at der er antændelige gasser til stede. Micro CD-100 angiver tilstedeværelsen af antændelige gasser med visuelle, hørbare og vibrations-feedback-mekanismer. Der findes fem (5) tærskler for måling

inden for to (høj og lav) følsomhedsindstillinger. Når værktøjet registrerer tilstedeværelsen af en antændelig gas, fortæller det operatøren dette ved at lade det/de relevante lys blinke, udløse den relevante hørbare alarm eller give den relevante vibrationsalarm.

Micro CD-100 er udstyret med en fastgjort, fleksibel 40 cm pro-  
beslange.

## Specifikationer

Visuel alarm .....	5 røde LED'er: Gasmålingsniveauer; følsomhed visuel alarm
Hørbar alarm (85 dB).....	Høj lydlikshastighed (med fortløbende modulation, der er proportionalt med gasniveaet)
Vibrationsalarm .....	Standard
Følsomhed .....	40 ppm (metan)
Svartid .....	< 2 sekunder
Område .....	0 – 6400 ppm (metan)
Følsomhedsniveau (metan) (HØJ) .....	5 niveauer: 40/80/160/320/640 ppm
Følsomhedsniveau (metan) (LAV) .....	5 niveauer: 400/800/1600/3200/6400 ppm
Opvarmingskalibrering .....	Automatisk
Opvarmningstid .....	Maks. 50 sekunder
Betjeningsknapper .....	Fem: Tænd/sluk, høj følsomhed, lav følsomhed, hørbare alarmer, vibrationsalarmer
Batterier .....	4 x "AA"
Lav batteristatus .....	Lav og høj følsomhed LED lyser
Sensorforbindelse .....	Stik
Anslået sensorlevetid .....	5 år
Probe .....	Fleksibel 40 cm
Vægt .....	450 gram/16 oz

## Målbare gasser

Registrerede gasser	Almindelige blandinger, der vil inkludere eller udsende mere end én af disse gasser
Metan	Naturgas*
Hydrogen	
Propan	
Ethylen	Fortynder
Ethan	
Hexan	Industrielle opløsningsmidler
Benzen	
Isobutan	
Ethanol	
Acetaldehyd	Væsker til kemisk rensning
Formaldehyd	
Toluen	
P-Xylen	Benzin
Ammoniak	
Hydrogensulfid	

\* Naturgas består typisk af en procentdel metan og mindre procentdele propan og andre gasser.

**Funktioner**

- 40 cm justerbar probe
- Udskiftelig sensor
- TRI-modus registrering

**Figur 1 – RIDGID micro CD-100 gasdetektor til brændbare gasser****Kontroltaster****Figur 2 – micro CD-100-dele**

## LED-display



Figur 3 – micro CD-100-display

## Standardudstyr

- micro CD-100
- Batterier 4 x AA
- Udskiftelig gassensor
- Brugerhåndbog



Figur 4 – Sådan fjernes batterirummets dæksel

## Udskiftning/Isætning af batterier

Micro CD-100 leveres uden batterierne sat i. Hvis lamperne for høj følsomhed (gul) og lav følsomhed (hvid) er tændt samtidig, indikerer dette, at batterierne skal udskiftes.

Fjern batterierne, før enheden stilles til opbevaring i længere tid eller før forsendelse for at undgå lækage. Udskift aldrig batterierne, hvor der er antændelige gasser tilstede for at reducere risikoen for eksplosioner, brand og andre alvorlig kvæstelser.

1. Tryk ned på udløsgrebet på batterirummets dæksel (Figur 4), og fjern dækslet. Fjern batterierne hvis nødvendigt.
2. Sæt 4 AA alkalinebatterier (LR6) i, og vær opmærksom på korrekt polaritet som angivet i batterirummet.
3. Sæt dækslet til batterirummet på igen. Sørg for, at det sidder sikkert på.
4. Sørg for, at batteridækslets hægte er låst (Figur 5).



Figur 5 – Batteridækslets hægte

## Eftersyn før brug

### ⚠ ADVARSEL

Efterse din micro CD-100, hver gang den tages i brug, og afhjælp eventuelle problemer for at mindske risikoen for personskade eller forkerte målinger.

1. Fjern olie, fedt og snavs fra udstyret. Dette fremmer eftersynet.
2. Kontroller, om micro CD-100 har defekte, slidte, manglende, forkert justerede eller bindende dele eller andre problemer, der kan forhindre en sikker, normal drift.
3. Kontroller, at advarselmærkaten er til stede, fastgjort og læselig (Figur 6).
4. Hvis der findes problemer under eftersynet, må micro CD-100 ikke bruges før, den er blevet korrekt serviceeret.
5. Følg opsætnings- og driftinstruktionerne, tænd for, og kalibrer gasdetektoren. Når kalibrering er afsluttet, brug en brændbar gaskilde (som f.eks. en slukket lighter) for at bekræfte, at gasdetektoren op-

dager gassen. Hvis gasdetektoren ikke opdager gassen, må værktøjet ikke bruges, før den er blevet korrekt serviceeret. Flyt gaskilden, og lad flere minutter gå, så sensoren kan stabiliseres før brug.



Figur 6 – Advarselmærkater

## Opsætning og drift

### ⚠ ADVARSEL

Høje koncentrationer af antændelige gasser kan forårsage eksplosioner, brande, kvælning og andre farer, som kan forårsage alvorlige personskader eller død. Kend til egenskaberne ved de gasser, du arbejder med, og tag korrekte forholdsregler for at undgå farlige tilstande.

Tænd altid for, og kalibrer gasdetektoren i et område, der er kendt for at være fri for brændbare gasser. Kalibrering i et område med antændelig gas vil medføre ukorrekt kalibrering og lavere end faktiske aflæsninger. Dette kan betyde, at antændelige gasser ikke opdages.

**Klargør, og brug gasdetektoren i overensstemmelse med disse procedurer for at reducere risikoen for brand, eksplosioner og alvorlige kvæstelser samt ukorrekte målinger.**

1. Find et passende arbejdsområde som angivet i afsnittet *Generel sikkerhed*.
2. Fastlæg formålet, og bekræft, at du har det rette udstyr. Se afsnittet *Specifikationer* for informationer om følsomhed, opdagede gasser og andre informationer.
3. Sørg for, at alt udstyr har været til grundigt eftersyn.
4. Tænd for gasdetektoren ved at trykke og give slip på tænd-/sluk-knappen, i et område, hvor det er velkendt, at brændbare gasser ikke er tilstede, . Gasdetektoren vibrerer, bipper og den røde lampe for første niveau lyser i et sekund for at indikere, at der er tændt for enheden. Derefter starter gasdetektoren en opvarmning af sensoren samt kalibrering på omkring 50 sekunder, i løbet af hvilket den røde lampe for første niveau blinker.

Når kalibreringen er afsluttet, blinker lamperne for alle niveauer i et sekund, og hvis den hørbare alarm og vibrationsalarmen er slået til, bipper og vibrerer enheden. Derefter vil lampen for enten høj (gul) eller lav (hvid) lyse. Hvis lamperne for høj følsomhed (gul) og lav følsomhed (hvid) er tændt samtidig, indikerer dette, at batterierne skal udskiftes. Hvis alle displaylamper lyser, indikerer dette, at sensoren ikke virker, og at enheden skal serviceres.

Hvis gasdetektoren er tændt i mere end 5 minutter uden aktivitet, slukker den automatisk for at spare på batterierne.

5. Den hørbare alarm og vibrationsalarmen bibeholder den tidligere tilstand, som detektoren sidst var i og kan slås til og fra om nødvendigt. Tryk på, og slip den hørbare alarms knap for at slå den til og fra. Gasdetektoren bipper en gang, når den hørbare alarm slås til og fra. Tryk på, og slip vibrationsalarmens knap for at slå den til og fra. Gasdetektoren vibrerer to gange, når vibrationsalarmen slås til og vibrerer en gang, når vibrationsalarmen slås fra.

6. Gå ind i det område der skal overvåges. Vær yderst opmærksom på gasniveauindikatorerne (*Tabel 1*). I takt med at gasniveauerne stiger, vil flere rødniveaulamper lyse og hyppigheden af den hørbare alarms bippen og vibrationsalarmens vibrering forøges. Se *Tabel 1* for informationer om metankoncentrationsniveauer og gasdetektorfeedback.

**Tabel 1 – Gasdetektorfeedback for metankoncentrationsniveauer**

Lav følsomhed hvid lampe tændt	Høj følsomhed gul lampe tændt	Niveaulamper					Hørbare alarm- bippen
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 ppm	< 40 ppm	Slukket	Slukket	Slukket	Slukket	Slukket	1 cyklus/ sek
400...800 ppm	40...80 ppm	Tændt	Slukket	Slukket	Slukket	Slukket	1,02 cyklus/ sek
800...1600 ppm	80...160 ppm	Tændt	Tændt	Slukket	Slukket	Slukket	1,2 cyklus/ sek
1600...3200 ppm	160...320 ppm	Tændt	Tændt	Tændt	Slukket	Slukket	1,65 cyklus/ sek
3200...6400 ppm	320...640 ppm	Tændt	Tændt	Tændt	Tændt	Slukket	3,25 cyklus/ sek
> 6400 ppm	> 640 ppm	Tændt	Tændt	Tændt	Tændt	Tændt	6,25 cyklus/ sek

\* Gaskoncentrationsniveauer kan være forskellige afhængigt af den specifikte registrerede gas.

Når der tændes for gasdetektoren, er den i den følsomhedstilstand, den sidst var i. I den lave følsomhedsindstilling er den laveste koncentration metan, der registreres, 400 ppm. Skift følsomheden til den høje indstilling ved at trykke på knappen til høj følsomhed (H). Dette indikeres af den gule lampe nederst til højre på displayet. I den høje følsomhedsindstilling er gasdetektoren 10 gange mere følsom, og den laveste koncentration metan registreres ved 40 ppm. Følsomheden kan ændres når som helst ved at trykke på knapperne høj følsomhed (H) eller lav følsomhed (L).

Hvis der spores en lækage, brug gasdetektoren til at finde områder med lavere gaskoncentration og følg dem tilbage til kilden. I et rørsystem sporer man systemet og stopper ved samlinger for at overvåge gasniveauerne.

7. Når gasdetekteringen er afsluttet, sluk for micro CD-100 ved at trykke på tænd/sluk-knappen.

## Vedligeholdelse

### Rengøring

Undlad at nedsænke micro CD-100-enheden i vand. Tør snavs af med en fugtig, blød klud. Brug ikke stærke rengøringsmidler eller opløsninger. Behandl instrumentet på samme måde, som du behandler et teleskop eller et kamera.

### Sensorkalibrering-/udskiftning

Micro CD-100 kræver ingen kalibrering udover den, der finder sted ved en almindelig igangsættelse. Hvis sensoren ikke virker, kan sensoren (katalogdel #31948) udskiftes på et uafhængigt RIDGID-autoriseret servicecenter.

## Opbevaring

RIDGID micro CD-100 gasdetektor til brændbare gasser skal opbevares et tørt sikkert sted ved en temperatur på mellem -10° C (14° F) og 60° C (158° F).

Opbevar værktøjet i et aflåst område, hvor det er utilgængeligt for børn og personer, der ikke er fortrolige med brugen af micro CD-100.

Fjern batterierne, før udstyret sendes eller stilles til opbevaring i længere tid for at undgå batterilækage.

## Eftersyn og reparation

### ⚠ ADVARSEL

**Forkert service eller reparation kan medføre, at RIDGID micro CD-100 gasdetektor til brændbare gasser bliver farlig at anvende.**

Service og reparation af micro CD-100 skal udføres af et uafhængigt RIDGID-autoriseret servicecenter.

Hvis du ønsker oplysninger om det nærmeste uafhængige RIDGID-servicecenter, eller du har spørgsmål angående reparation og service, kan du:

- Kontakt din lokale RIDGID-forhandler.
- Besøge [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) for at finde dit lokale RIDGID-kontaktpunkt.
- Kontakt Ridge Tool tekniske serviceafdeling på [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), eller ring til 001 800 519-3456 i USA og Canada.

## Bortskaffelse

Dele af RIDGID micro CD-100 gasdetektor til brændbare gasser indeholder værdifulde materialer og kan genbruges. I lokalområdet findes der evt. virksomheder, som specialiserer sig i genbrug. Bortskaf alle

komponenter i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser. Kontakt det lokale renovationsvæsen for at få flere oplysninger.



**For EU-lande:** Bortskaf ikke elektrisk udstyr sammen med husholdningsaffald!

I overensstemmelse med det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr og dets gennemførelse i national lovgivning skal elektrisk udstyr, der ikke længere er i brug, indsamles særskilt og bortskaffes på en miljøvenlig korrekt måde.

### Bortskaffelse af batteri

EU-lande: Defekte eller brugte batterier skal genbruges i henhold til direktivet 2006/66/EØF.

### Fejlfinding

PROBLEM	MULIG ÅRSAG	LØSNING
Høj (gul) og lav (hvid) følsomhedslamper lyser på samme tid.	Batteriet er afladt (kan ikke opvarme sensoren).	Batterierne er svage og skal udskiftes.
Alle displayets lamper lyser samtidig.	Sensoren (eller sensoropvarmeren) er defekt.	Sluk for enheden. Sensoren eller hele enheden skal udskiftes.



# mikro CD-100

## mikro CD-100 Detektor for brennbar gass



### **ADVARSEL**

Les denne bruksanvisningen nøye før du tar dette verktøyet i bruk. Hvis advarsler og instruksjoner ikke følges, kan det resultere i elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

mikro CD-100 detektor for brennbar gass

Skriv ned serienummeret under og ta vare på produktets serienummer som finnes på navneplaten.

Serie-  
nr.

--	--

## Innholdsfortegnelse

<b>Registreringsskjema for maskinens serienummer</b> .....	111	<b>Feilsøking</b> .....	122
<b>Sikkerhetssymboler</b> .....	113	<b>Livslang garanti</b> .....	Bakdeksel
<b>Generelle sikkerhetsbestemmelser</b>			
Sikkerhet på arbeidsstedet.....	113		
El-sikkerhet .....	113		
Personlig sikkerhet .....	113		
Bruk og håndtering av utstyret .....	114		
Service.....	114		
<b>Spesifikk sikkerhetsinformasjon</b>			
Detektor for sikkerhet mot brennbar gass.....	114		
<b>Beskrivelse, spesifikasjoner og standardutstyr</b>			
Beskrivelse .....	115		
Spesifikasjoner .....	116		
Kontrollelementer.....	117		
LED-display .....	118		
Standardutstyr .....	118		
<b>Skifte/Installere batterier</b> .....	118		
<b>Inspeksjon før bruk</b> .....	119		
<b>Klargjøring og bruk</b> .....	119		
<b>Vedlikehold</b>			
Rengjøring .....	121		
Kalibrering/Utskifting av føler .....	121		
<b>Lagring</b> .....	121		
<b>Service og reparasjon</b> .....	121		
<b>Avfallshåndtering</b> .....	121		
<b>Avhending av batterier</b> .....	122		

\* Oversettelse av den originale veiledningen

## Sikkerhetssymboler

I denne bruksanvisningen og på produktet brukes sikkerhetssymboler og signalord for å formidle viktig sikkerhetsinformasjon. Denne delen er skrevet for å forbedre forståelsen av disse signalordene og symbolene.



Dette er symbolet for sikkerhetsadvarsel. Det brukes for å advare om mulig fare for personskade. Følg alle sikkerhetsadvarsler etter dette symbolet for å unngå mulig skade eller død.

**FARE** FARE indikerer en farlig situasjon som kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade hvis den ikke unngås.

**ADVARSEL** ADVARSEL viser til en farlig situasjon som kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade hvis den ikke unngås.

**FORSIKTIG** FORSIKTIG viser til en farlig situasjon som kan føre til lett eller moderat personskade hvis den ikke unngås.

**MERK** MERK viser til informasjon knyttet til beskyttelse av eiendom.



Dette symbolet betyr at du bør lese brukerhåndboken grundig før du tar utstyret i bruk. Bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om trygg og riktig bruk av utstyret.

## Generelle sikkerhetsbestemmelser

### ADVARSEL

**Les alle sikkerhetsadvarsler og alle instruksjoner. Hvis advarsler og instruksjoner ikke følges, kan det resultere i elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.**

### TA VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

CE-samsvarserklæringen (890-011-320) vil følge med denne håndboken som en separat brosjyre der det er påkrevet.

### Sikkerhet på arbeidsstedet

- **Hold arbeidsområdet ditt rent og godt opplyst.** Det oppstår lettere uhell på rotete eller mørke arbeidssteder.

- **Bruk ikke utstyr i atmosfærer med eksplosive stoffer, som for eksempel i nærheten av antenner, væsker, gasser eller støv.** Utstyr skaper gnister som kan antenne støv eller gasser.
- **Hold barn og andre personer på avstand mens utstyret brukes.** Hvis du blir forstyrret, kan du miste kontrollen.

### El-sikkerhet

- **Unngå berøring med jordete overflater som vannrør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Det er økt fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordet.
- **Utstyr må ikke eksponeres for regn eller fuktighet.** Inntrenging av vann i utstyr øker risikoen for elektrisk støt.

### Personlig sikkerhet

- **Vær årvåken og oppmerksom på det du gjør, og bruk sunn fornuft når utstyret brukes. Ikke bruk utstyret hvis du er trett**

eller påvirket av narkotika, alkohol eller medisiner. Et øyeblikks uoppmerksomhet når du bruker utstyret, kan føre til alvorlig personskade.

- **Bruk personlig verneutstyr.** Bruk alltid øyebeskyttelse/vernebriller. Bruk av verneutstyr som støvmasker, vernesko med antisklisåle, hjelm og hørselvern, avhengig av hvilken type el-verktøy du bruker, og hvordan du bruker det, reduserer personskader.
- **Ikke strekk deg for langt. Sørg for å ha sikkert fotfeste og god balanse hele tiden.** Dette gir bedre kontroll over el-verktøyet i uforutsette situasjoner.

### Bruk og håndtering av utstyret

- **Ikke bruk makt på utstyret. Bruk korrekt utstyr for jobben som skal gjøres.** Korrekt utstyr vil gjøre jobben bedre og sikrer innenfor den nominelle kapasiteten det er konstruert for.
- **Bruk ikke utstyret hvis bryteren ikke slår apparatet PÅ og AV.** Verktøy som ikke kan kontrolleres med bryteren, er farlig og må repareres.
- **Kople batteriene fra utstyret før du foretar eventuelle justeringer, skifter tilbehør eller legger det til oppbevaring.** Slike forebyggende sikkerhetstiltak reduserer risikoen for personskade.
- **Oppbevar utstyr som ikke er i bruk, utenfor barns rekkevidde, og ikke la utstyret brukes av personer som ikke er fortrolig med det eller med disse instruksjonene.** Utstyret kan være farlig hvis det brukes av personer som ikke har fått opplæring.
- **Vedlikehold av utstyret.** Kontroller at det ikke er feiljusteringer eller forkiling i bevegelige deler, at det ikke mangler deler og at det ikke er brudd på deler eller andre forhold som kan redusere utstyrets tyksee. Hvis utstyret er skadet, må det repareres før bruk. Mange ulykker skyldes dårlig vedlikeholdt utstyr.
- **Bruk utstyret og tilbehøret i henhold til disse instruksjonene, og ta hensyn til arbeidsforholdene og selve arbeidet som skal**

utføres. Å benytte utstyret til annen bruk enn det er beregnet på, kan føre til farlige situasjoner.

- **Bruk bare tilbehør som er anbefalt av utstyrets produsent.** Tilbehør som kan være egnet for en utstyrstype, kan være farlig når det brukes sammen med annet utstyr.
- **Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.** Dette vil gi bedre kontroll over utstyret.

### Service

- **Få utstyret undersøkt av en kvalifisert reparatør som kun bruker identiske reservedeler.** Dette sikrer at verktøyet sikkerhet opprettholdes.

## Spesifikk sikkerhetsinformasjon

### ⚠ ADVARSEL

Denne delen inneholder viktig sikkerhetsinformasjon som er spesifikk for dette verktøyet.

Les disse forholdsreglene nøye før du bruker mikro CD-100 detektor for brennbar gass for å redusere faren for brann, eksplosjon eller andre alvorlige personskader.

---

### TA VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

---

Oppbevar denne håndboken sammen med verktøyet, slik at operatøren kan ha den for hånden.

### Detektor for sikkerhet mot brennbar gass

- **Høye konsentrasjoner av brennbare gasser kan føre til eksplosjon, brann, kvelning og andre farer som kan forårsake alvorlig personskade eller dødsfall.** Kjenn egenskapene til gassen du

arbeider med, og ta de nødvendige forholdsreglene for å beskytte deg mot skadelige forhold.

- **Du må alltid slå gassdetektoren på og kalibrere den i et område du vet er fritt for brennbare gasser.** Kalibrering i et område med brennbar gass vil føre til gal kalibrering og avlesninger som er lavere enn de faktiske. Dette kan føre til at brennbare gasser ikke blir oppdaget.

Hvis du har spørsmål angående dette RIDGID-produktet:

- Kontakt din lokale RIDGID-forhandler.
- Se [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) for å finne ditt lokale RIDGID-kontaktsted.
- Kontakt Ridge Tool tekniske serviceavdeling på e-postadressen [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), eller ring (800) 519-3456 i USA og Canada.

## Beskrivelse, spesifikasjoner og standardutstyr

### Beskrivelse

RIDGID®s mikro CD-100 detektor for brennbar gass er et verktøy for påvisning av gasslekkasjer, og brukes til å påvise og identifisere lekkasje av brennbare gasser som metan, propan, ammoniakk og mange andre (du finner en mer omfattende liste på baksiden av bruksanvisningen). Selv lave nivåer av brennbare gasser kan påvises i løpet av sekunder.

Micro CD-100 påviser gasskonsentrasjoner ved hjelp av en intern føler. Denne føleren blir varmet opp når apparatet brukes. Fordi den oppvarmede føleren reagerer med gassene, vil enheten umiddelbart varsle brukeren om at brennbare gasser er til stede. Micro CD-100 påviser brennbare gasser ved hjelp av visuelle signaler, lydsignaler og vibrasjon. Det er fem (5) terskelnivåer for måling innenfor to innstillinger for følsomhet (lav og høy). Når verktøyet føler nærvær av en an-

tennelig gass, vil det varsle operatøren ved å blinke med de relevante lysene, utløse den relevante hørbare alarmen eller reagere med det relevante vibrasjonsvarselet.

Micro CD-100 leveres utstyrt med en påsatt bøyelig 40 cm sonde-slange.

## Spesifikasjoner

Visuell alarm .....	5 røde LEDer: Gassmålingsnivåer; Visuell alarm for følsomhet
Lydalarm (85 db) .....	Høy hörbar tikketakt (m/kontinuerlig modulering proporsjonalt med gassnivå)
Vibrasjonsalarm .....	Standard
Følsomhet .....	40 ppm (metan)
Reaksjonstid .....	< 2 sekunder
Verdiområde .....	0 – 6400 ppm (metan)
Følsomhetsnivå (metan) (HØYT) .....	5 nivåer: 40/80/160/320/640 ppm
Følsomhetsnivå (metan) (LAVT) .....	5 nivåer: 400/800/1600/3200/ 6400 ppm
Oppvarmingskalibrering.....	Automatisk
Oppvarmingstid .....	50 sekunder maks
Betjeningsknapper .....	Fem: Strøm på/av, høy følsomhet, lav følsomhet, lydalarmer, vibrasjon- salarmer
Batterier .....	4 x "AA"
Lav batteristatus .....	LED for lav og høy følsomhet: fast
Følerforbindelse .....	Plugg
Følerens forventede levetid.....	5 år
Sonde .....	Fleksibel 40 cm
Vekt .....	450 gram

## Målbare gasser

Påviste gasser	Vanlige blandinger som inneholder eller avgir én eller flere av disse gassene
Metan	Naturgass*
Hydrogen	
Propan	
Etylen	Tynnere
Etan	
Heksan	Industrielle løsemidler
Benzen	
Isobutan	
Etanol	Væsker til kjemisk rensing
Acetaldehyd	
Formaldehyd	
Toluen	Gasolin
P-Xylen	
Ammoniakk	
Hydrogensulfid	

\* Naturgass består typisk av en prosentandel metan og mindre prosentandeler av propan og andre gasser.

### Funksjoner

- 40 cm justerbar sonde
- Utskiftbare føler
- TRI-moduspåvisning



Figur 1 – RIDGID mikro CD-100 detektor for brennbar gass

### Kontrollelementer



Figur 2 – mikro CD-100, deler

## LED-display



**Figur 3 – mikro CD-100, display**

## Standardutstyr

- mikro CD-100
- Utskiftbar gassføler
- Batterier 4 x AA
- Bruksanvisning



**Figur 4 – Fjerne batterilommens deksel**

## Skifte/Installere batterier

Micro CD-100 leveres uten installerte batterier. Hvis lysene for høy følsomhet (gul) og lav følsomhet (hvit) er PÅ samtidig, viser dette at batteriene må skiftes ut.

Fjern batteriene før langvarig oppbevaring eller forsendelse for å unngå batterilekkasje. Du må aldri skifte batterier i nærvær av brennbare gasser for å redusere faren for eksplosjoner, branner og annen alvorlig personskaide.

1. Trykk ned haspen på batterilommen (*Figur 4*) og fjern dekselet. Om nødvendig tar du ut batteriene.
2. Installer fire AA alkaliske batterier (LR6). Pass på at polaritet i batterilommen er korrekt.
3. Sett batterilommens deksel tilbake på plass. Sjekk at den sitter godt fast.
4. Sjekk at batteridekselets haspe er låst (*Figur 5*).





Figur 5 – Batteridekselets haspe

## Inspeksjon før bruk

### ▲ ADVARSEL

**Før hver bruk må du inspisere mikro CD-100 og korrigere eventuelle problemer for å redusere faren for skade eller gale målinger.**

1. Rens utstyret for eventuell olje, fett eller smuss. Dette gjør inspeksjonen enklere.
2. Undersøk om mikro CD-100 har ødelagte, slitte, manglende, skjeve eller fastkiltede deler, eller om det er andre forhold som kan hindre sikker og normal bruk.
3. Sjekk at varselmerkene er på plass, sitter godt og er leselige (Figur 6).
4. Hvis du finner problemer i løpet av inspeksjonen, må du ikke bruke mikro CD-100 før den har fått skikkelig service.
5. Følg instruksjonene for oppsett og betjening, slå den PÅ og kalibrer gassdetektoren. Så snart kalibreringen er ferdig, bruker du en kilde

for brennbar gass (som en utent lighter) til å bekrefte at gassdetektoren oppdager gassen. Hvis gassdetektoren ikke oppdager gassen, må du ikke bruke enheten før den har fått skikkelig service. Fjern gasskilden og la det gå flere minutter slik at føleren kan stabilisere seg før bruk.



Figur 6 – Varselmerker

## Klargjøring og bruk

### ▲ ADVARSEL

**Høye konsentrasjoner av brennbare gasser kan føre til eksplosjon, brann, kvelning og andre farer som kan forårsake alvorlig personskade eller dødsfall. Kjenn egenskapene til gassen du arbeider med, og ta de nødvendige forholdsreglene for å beskytte deg mot skadelige forhold.**

**Du må alltid slå gassdetektoren på og kalibrere den i et område du vet er fritt for brennbare gasser. Kalibrering i et område med brennbar gass vil føre til gal kalibrering og avlesninger som er lavere enn de faktiske. Dette kan føre til at brennbare gasser ikke blir oppdaget.**

**Sett opp og betjen gassdetektoren i samsvar med disse fremgangsmåtene for å redusere faren for brann, eksplosjoner og alvorlig personskade samt gale målinger.**

1. Kontroller at arbeidsområdet er egnet som vist i delen *Generell sikkerhet*.
2. Bestem applikasjonen og kontroller at du har korrekt utstyr. Se delen *Spesifikasjoner* for å få opplysninger om følsomhet, gasser som oppdages og andre opplysninger.
3. Forsikre deg om at alt utstyr er blitt korrekt undersøkt.
4. I et område der en vet at det finnes brennbare gasser, slår du på gassdetektoren ved å trykke på og slippe PÅ/AV-knappen. Gassdetektoren vil vibrere i ett sekund og pipe. Deretter vil det røde lyset på første nivå begynne å lyse for å vise at enheten er PÅ. Gassdetektoren starter så en ca. 50-sekunders oppvarming av føleren og kalibrering, og i denne perioden blinker det røde lyset på første nivå.

Så snart kalibreringen er komplett, vil lysene på alle nivåer blinke i ett sekund, og hvis lyd- og vibrasjonsalarmene er PÅ, vil enheten pipe og vibrere. Deretter vil det høye (gule) eller lave (hvite) lyset være PÅ. Hvis lysene for høy (gul) og lav følsomhet (hvit) er PÅ samtidig, viser dette at batteriene må skiftes ut. Hvis alle displaylysene er PÅ, viser dette at føleren har mislyktes og enheten må til service.

Hvis gassdetektoren står PÅ i mer enn fem minutter uten noen aktivitet, vil den automatisk slå seg AV for å spare batteriene.

5. Lydalarmen og vibrasjonsalarmen beholder den forrige statusen detektoren hadde sist og kan slås PÅ og AV om nødvendig. Trykk på og slipp lydalarmknappen for å slå den PÅ og AV. Gassdetektoren piper en gang når lydalarmlampen slås PÅ og AV. Trykk på og slipp vibrasjonsalarmknappen for å slå den PÅ og AV. Gassdetektoren vil vibrere to ganger når du slår vibrasjonsalarmen PÅ og vibrere en gang når du slår den AV.

6. Gå inn i området som skal overvåkes. Følg gassnivåindikatorerne nøye (Tabell 1). Etter hvert som gassnivåene øker, begynner flere røde nivålys å lyse, og frekvensen av pipene fra lydalarmlampen og vibrasjonene fra vibrasjonsalarmen øker. Se Tabell 1 hvis du vil ha informasjon om metankonsentrasjonsnivåer og gassdetektorens tilbakemelding.

**Tabell 1 – Gassdetektorens tilbakemelding for metankonsentrasjonsnivåer**

Hvitt lys for lav følsomhet PÅ	Gult lys for høy følsomhet PÅ	Nivålys					Lydalarm piper
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 ppm	< 40 ppm	AV	AV	AV	AV	AV	1 syk/sek
400...800 ppm	40...80 ppm	PÅ	AV	AV	AV	AV	1.02 syk/sek
800...1600 ppm	80...160 ppm	PÅ	PÅ	AV	AV	AV	1.2 syk/sek
1600...3200 ppm	160...320 ppm	PÅ	PÅ	PÅ	AV	AV	1.65 syk/sek
3200...6400 ppm	320...640 ppm	PÅ	PÅ	PÅ	PÅ	AV	3.25 syk/sek
> 6400 ppm	> 640 ppm	PÅ	PÅ	PÅ	PÅ	PÅ	6.25 syk/sek

\* Nivåene av gasskonsentrasjon kan avvike, avhengig av den spesifikke gassen som påvises.

Når gassdetektoren er slått PÅ, er den i den følsomhetstilstanden den var i sist. I innstillingen for lav følsomhet er den laveste konsentrasjonen av detektert metan 400 ppm. Sett følsomheten på den høye innstillingen ved å trykke på knappen for høy innstilling (H). Dette vil markeres med det gule lyset nederst til høyre på displayet. I innstillingen for høy følsomhet er gassdetektoren ti ganger så følsom, og den laveste konsentrasjonen av metan som registreres er

40 ppm. Følsomheten kan endres når som helst ved at du trykker på knappene for høy følsomhet (H) eller lav følsomhet (L).

Hvis du leter etter en lekkasje, bruker du gassdetektoren til å finne områder med lavere gasskonsentrasjon og følger gassen tilbake til kilden. I et nørsystem, sporer du systemet og stanser ved skjøtene for å overvåke gassnivåene.

7. Når gassdeteksjonen er ferdig, slår du mikro CD-100 AV ved å trykke på PÅ/AV-knappen.

## Vedlikehold

### Rengjøring

Ikke dypp mikro CD-100 i vann. Tørk av smuss med en fuktig klut. Ikke bruk aggressive rengjøringsmidler eller løsninger. Du må behandle instrumentet på samme måte som et teleskop eller et kamera.

### Kalibrering/Utskifting av føler

Micro CD-100 krever ingen annen kalibrering enn den som gjøres ved vanlig oppstart. Hvis føleren skulle svikte, kan den (Katalogdel #31948) skiftes ut av et av RIDGIDs uavhengige godkjente servicesentre.

### Lagring

RIDGID mikro CD-100 detektor for brennbar gass må oppbevares på et tørt, sikkert sted med en temperatur mellom -10° C og 60° C.

Lagre verktøyet på et låst område utenfor rekkevidden til barn og folk som ikke er fortrolige med mikro CD-100.

Ta ut batteriene før en lengre oppbevaringsperiode eller forsendelse for å unngå batterilekkasjer.

## Service og reparasjon

### ⚠ ADVARSEL

**Gal service eller reparasjon kan gjøre RIDGID mikro CD-100 detektor for brennbar gass utrygg å bruke.**

Service og reparasjon av mikro CD-100 må utføres av et RIDGID-autorisert servicesenter.

For informasjon om RIDGIDs nærmeste autoriserte servicesenter eller spørsmål om service eller reparasjon:

- Kontakt din lokale RIDGID-forhandler.
- Gå til [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) for å finne din lokale RIDGID-kontakt.
- Kontakt Ridge Tool tekniske serviceavdeling på e-postadressen [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), eller ring (800) 519-3456 i USA og Canada.

## Avfallshåndtering

Deler av RIDGIDs mikro CD-100 detektor for brennbar gass inneholder verdifulle materialer og kan resirkuleres. Det kan finnes lokale selskaper som er spesialister innen resirkulering. Avhend komponentene i samsvar med gjeldende bestemmelser. Kontakt din lokale avfallsmyndighet for mer informasjon.



**For land i EU:** Ikke kast elektrisk utstyr sammen med husholdningsavfall!

I henhold til europeiske retningslinjer 2002/96EU for elektrisk- og elektronisk avfall og implementering i nasjonal lovgivning, må elektrisk utstyr som ikke lenger er brukbart samles opp separat, og avhendes på en miljømessig korrekt måte.

## Avhending av batterier

For land i EU: Defekte eller brukte batterier må resirkuleres i henhold til retningslinjen 2006/66/EØF.

## Feilsøking

PROBLEM	MULIG ÅRSAK	LØSNING
Lys for høy (gul) og lav (hvit) følsomhet er PÅ samtidig.	Batteriene er utladet (kan ikke varme opp føleren).	Batteriene er lave og må skiftes.
Alle displaylys er PÅ samtidig.	Føleren (eller følervarmeren) er defekt.	Slå AV apparatet. Føleren eller hele apparatet må skiftes.

# micro CD-100

## micro CD-100 Palavien kaasujen ilmaisim



### VAROITUS

Lue tämä käyttäjän käsikirja huolellisesti ennen tämän työkalun käyttöä. Jos tämän käyttöohjeen sisältö ymmärretään väärin tai sitä ei noudateta, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava loukkaantuminen.

micro CD-100 Palavien kaasujen ilmaisim

Merkitse sarjanumero alla olevaan tilaan ja säilytä tyyppikilvessä näkyvä tuotteen sarjanumero.

Sarjanro.

--	--

## Sisällysluettelo

<b>Tallennuslomake koneen sarjanumerolle</b> .....	123
<b>Turvallisuussymbolit</b> .....	125
<b>Yleisiä turvallisuusohjeita</b>	
Työalueen turvallisuus .....	125
Sähköturvallisuus.....	125
Henkilökohtainen turvallisuus .....	125
Laitteen käyttö ja huolto .....	126
Huolto.....	126
<b>Erityisiä turvallisuustietoja</b>	
Palavien kaasujen ilmaisimen turvallisuus.....	126
<b>Kuvaus, tekniset tiedot ja vakiolaitteet</b>	
Kuvaus.....	127
Tekniset tiedot.....	127
Säätimet.....	129
LED-näyttö .....	129
Vakiovarusteet.....	129
<b>Paristojen vaihto/Asennus</b> .....	130
<b>Käyttöä edeltävä tarkastus</b> .....	130
<b>Asennus ja käyttö</b> .....	131
<b>Kunnossapito</b>	
Puhdistus.....	132
Anturin kalibrointi/Vaihto .....	132
<b>Säilytys</b> .....	132
<b>Huolto ja korjaus</b> .....	133
<b>Hävittäminen</b> .....	133
<b>Paristojen hävittäminen</b> .....	133

<b>Vianmääritys</b> .....	133
<b>Elinikäinen takuu</b> .....	Takakansi

\* Alkuperäisten ohjeiden käännös

## Turvallisuussymbolit

Tässä käyttöohjeessa ja tuotteessa annetaan tärkeitä turvallisuustietoja käyttämällä turvallisuussymboleja ja signaalisanoja. Tässä osiossa kuvataan nämä signaalisanat ja symbolit.



Tämä on turvallisuusasiasta varoittava symboli. Sitä käytetään varoittamaan vaaroista, joista voi olla seurauksena henkilövahinko. Noudata symbolin perässä annettuja turvallisuusohjeita, jotta vältät mahdollisen loukkaantumisen tai kuoleman.



**VAARA** VAARA osoittaa vaarallisen tilanteen, josta on seurauksena kuolema tai vakava loukkaantuminen, ellei sitä vältetä.



**VAROITUS** VAROITUS osoittaa vaarallisen tilanteen, josta voi olla seurauksena kuolema tai vakava loukkaantuminen, ellei sitä vältetä.



**VARO** VARO osoittaa vaarallisen tilanteen, josta voi olla seurauksena lieviä tai kohtuullinen loukkaantuminen, ellei sitä vältetä.



**HUOMAUTUS** HUOMAUTUS viittaa tietoihin, jotka koskevat omaisuusvahinkojen välttämistä.



Tämä symboli tarkoittaa, että käyttäjän käsikirja on luettava huolellisesti ennen laitteen käyttämistä. Käyttöohje sisältää tärkeitä tietoja laitteen turvallisesta ja oikeaoppisesta käytöstä.

## Yleisiä turvallisuusohjeita

### VAROITUS

**Lue kaikki varoitukset ja ohjeet. Varoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.**

### SÄILYÄ NÄMÄ OHJEET!

CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus (890-011-320) toimitetaan pyydettyessä käyttöohjeen mukana erillisenä vihkosena.

## Työalueen turvallisuus

- **Pidä työalue siistinä ja hyvin valaistuna.** Epäsiisti tai pimeä työalue altistaa onnettomuuksille.

- **Älä käytä laitetta räjähdyksenvaarallisissa tiloissa, kuten tiloissa, joissa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä.** Laitteesta voi syntyä kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- **Älä käytä laitetta lasten tai sivullisten läheisyydessä.** Häiriötekijät saattavat johtaa hallinnan menettämiseen.

## Sähköturvallisuus

- **Vältä koskemasta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos käyttäjän keho on maadoitettu.
- **Älä altista laitetta sateelle tai märille olosuhteille.** Veden pääsy laitteen sisälle lisää sähköiskun riskiä.

## Henkilökohtainen turvallisuus

- **Ole valppaana, keskity tehtävääsi ja käytä tervettä järkeä laitteen käytön aikana. Älä käytä laitetta väsyneenä tai huumei-**

den, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetkellinen tarkkaavaisuuden herpaantuminen laitetta käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

- **Käytä henkilösuojaimia.** Käytä aina suojalaseja. Suojavarusteiden, kuten hengityssuojaimen, liukumattomilla pohjilla varustettujen turvakenkien, suojakypärän ja kuulonsuojaimien käyttö vähentää loukkaantumisvaaraa.
- **Älä kurottele. Pidä jalkasi tukevalla alustalla ja pidä tasapainosi.** Näin voit parantaa sähkötyökalun hallintaa yllättävissä tilanteissa.

### Laitteen käyttö ja huolto

- **Älä pakota laitetta.** Käytä käyttökohteeseen soveltuvaa laitetta. Laite toimii tehokkaammin ja turvallisemmin, jos käytät sitä sopivalla pyörimisnopeudella.
- **Älä käytä laitetta, jos sitä ei voida käynnistää ja pysäyttää katkaisimella.** Jos sähkötyökalua ei voi hallita kytkimellä, se on vaarallinen. Tällöin se on korjattava.
- **Poista paristot laitteesta ennen säätöjen tekemistä, lisävarusteiden vaihtamista tai varastointia.** Nämä turvatoimet vähentävät loukkaantumisvaaraa.
- **Kun laitetta ei käytetä, säilytä sitä lasten ulottumattomissa äläkä anna laitetta tai näitä ohjeita tuntemattomien henkilöiden käyttäjä laitetta.** Laite voi olla vaarallinen tottumattomien käyttäjien käsissä.
- **Huolla laite.** Tarkista kulmavirheet ja liikkuvien osien kiinnitys, puuttuvat osat, osien eheys ja muut laitteen käyttöön vaikuttavat asiat. Vaurioitunut laite on korjattava ennen käyttöä. Monet onnettomuudet johtuvat huonosti huolletuista laitteista.
- **Käytä laitetta ja lisävarusteita näiden ohjeiden mukaisesti ja ota huomioon työolosuhteet ja suoritettava työ.** Laitteen käyttö muuhun kuin sille aiottuun tarkoitukseen saattaa johtaa vaaratilanteeseen.

- **Käytä vain lisävarusteita, joita valmistaja suosittelee käytettäväksi laitteen kanssa.** Tietyille laitteelle sopivat lisävarusteet saattavat olla vaarallisia, jos niitä käytetään jossain muussa laitteessa.
- **Pidä kahvat kuivina ja puhtaina. Pyyhi pois öljy ja rasva.** Näin laitteen hallittavuus paranee.

### Huolto

- **Anna pätevän korjaajan huoltaa laite käyttäen ainoastaan identtisiä varaosia.** Tämä varmistaa sähkötyökalun turvallisuuden.

### Erityisiä turvallisuustietoja

#### ▲ VAROITUS

Tämä kohta sisältää nimenomaan tähän työkaluun liittyviä tärkeitä turvallisuusohjeita.

Lue nämä ohjeet huolellisesti ennen palavien kaasujen micro CD-100 -ilmaisimen käyttöä tulipalo-, räjähdys- ja vakavien henkilövahinkojen vaaran pienentämiseksi.

#### SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET!

Säilytä tämä käsikirja työkalun yhteydessä, jotta se on käyttäjän käytettävissä.

### Palavien kaasujen ilmaisimen turvallisuus

- **Suuret määrät palavia kaasuja voivat aiheuttaa räjähdyksiä, tulipaloja, tukehtumisen ja muita vaaroja, joiden seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.** Perehdy käyttämäsi kaasun ominaisuuksiin ja sen aiheuttamiin vaaroihin, ja käytä asianmukaisia varotoimia välttääksesi vaarallisia olosuhteita.
- **Kytke kaasuilmaisim päälle ja kalibroi se aina alueella, jolla ei tunnetusti ole palavia kaasuja.** Kalibrointi palavia kaasuja sisältä-



vällä alueella antaa virheellisen kalibroinnin ja tuloksena on todellista alhaisemmat lukemat. Tästä voi seurata, ettei palavia kaasuja havaita lainkaan.

Jos sinulla on kysyttävää tästä RIDGID -tuotteesta:

- Ota yhteys paikalliseen RIDGID-jälleenmyyjään.
- Katso paikalliset RIDGID yhteystiedot osoitteesta [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) tai [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).
- Ridge Tool in tekniseen palveluosastoon saa yhteyden lähettämällä sähköpostia osoitteeseen [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) tai soittamalla Yhdysvalloissa ja Kanadassa numeroon (800) 519-3456.

## Kuvaus, tekniset tiedot ja vakiovarusteet

### Kuvaus

RIDGID® micro CD-100 on palavien kaasujen ilmais-in, jota käytetään palavien kaasujen, kuten metaanin, propaanin, butaanin, ammoniak-in ja monien muiden (katso tarkempi luettelo käsikirjan takakannesta) etsintään ja esiintymien eristämiseen. Pienetkin määrät palavaa kaasua löydetään muutamassa sekunnissa.

Micro CD-100 tunnistaa kaasupitoisuuksia sisäisen anturin avulla. Tämä anturi kuumenee käytön aikana. Kun kuumentunut anturi ja kaasut vaikuttavat toisiinsa, laite ilmoittaa käyttäjälle heti palavien kaasujen esiintymisestä. Micro CD-100 ilmoittaa palavien kaasujen esiintymisestä visuaalisella, ääni- ja värinämekanismilla. Laitteella on viisi (5) kynnysmittaustasoa kahdella eri herkkyysasetuksella (Low (matala) ja High (korkea)). Kun työkalu havaitsee palavan kaasun, se ilmoittaa käyttäjälle vilkkuvilla valoilla, äänihäilytyksellä tai antamalla värinähäilytyksen.

Micro CD-100:n mukana toimitetaan laitteeseen kiinnitetty joustava 40 cm-sondiletku.

### Tekniset tiedot

Visuaalinen hälytys .....	5 Punaiset ledit: kaasumittaustasot; visuaalinen herkkyyshälytys
Äänihälytys (85 db) .....	Voimakas tikitysääni (jatkuva modulaatio suhteessa kaasutasoon)
Värinähälytys .....	Vakio
Herkkyys .....	40 ppm (metaani)
Reaktioaika .....	< 2 sekuntia
Alue .....	0 - 6400 ppm (metaani)
Herkkyytaso (metaani) (KORKEA) .....	5 tasoa: 40/80/160/320/640 ppm
Herkkyytaso (metaani) (ALHAINEN) .....	5 tasoa: 400/800/1600/3200/6400 ppm
Lämmitysajan kalibrointi .....	Automaattinen
Lämmitysaika .....	Maks. 50 sekuntia
Käyttöpainikkeet .....	Viisi: virtapainike, korkea herkkyys, alhainen herkkyys, äänihäilytykset, värinähäilytykset
Paristot .....	4 x AA
Paristot lopussa .....	Alhaisen ja korkean herkkyyden ledit palavat
Anturin kytkentä .....	Pistoke
Anturin odotettu käyttöikä .....	5 vuotta
Sondi .....	Joustava 40 cm
Paino .....	450 grammaa/16 oz

**Mitattavat kaasut**

Tunnistettavat kaasut	Yleisiä seoksia, jotka sisältävät tai päästävät useampaa kuin yhtä näistä kaasuista
Metaani	Maakaasu*
Vety	
Propani	
Eteeni	Maalinhentimet
Etaani	
Heksaani	
Bentseeni	Teolliset liuottimet
Isobutaani	
Etanoli	
Asetaldehydi	Kuivapesunesteet
Formaldehydi	
Tolueeni	
P-ksyleeni	Bensiini
Ammoniakki	
Vety sulfidi	

\* Maakaasu sisältää tyypillisesti korkeita prosenttipitoisuuksia metaania ja pienempiä prosenttipitoisuuksia propania ja muita kaasuja.

**Ominaisuudet**

- 40 cm säädettävä sondi
- Vaihdeettava anturi
- TRI Mode Detection



**Kuva 1 – Palvien kaasujen ilmais-in RIDGID micro CD-100**

## Säätimet



Kuva 2 – micro CD-100 -laitteen osat

## LED-näyttö



Kuva 3 – micro CD-100:n näyttö

## Vakiovarusteet

- micro CD-100
- Paristot 4 x AA
- Vaihdeettava kaasuanturi
- Käyttäjän käsikirja



**Kuva 4 – Paristokotelon kannen irrotus**

## Paristojen vaihto/Asennus

Micro CD-100 toimitetaan ilman paristoja. Jos korkean (keltainen) ja alhaisen (valkoinen) herkkyyssasetuksen valot palavat samanaikaisesti, on aika vaihtaa paristot.

Poista paristot ennen laitteen pitkäaikaista varastointia tai kuljetusta, etteivät ne vuotaisi. Räjähdyks-, tulipalo- tai muun vakavan vahingon välttämiseksi älä koskaan vaihda paristoja paikassa, jossa on palavia kaasuja.

1. Paina paristokotelon kannen salpaa (Kuva 4) ja irrota kansi. Poista paristot tarvittaessa.
2. Asenna neljä AA-alkaliparistoa (LR6) oikeinpäin paristokotelossa olevien merkintöjen mukaisesti.
3. Asenna paristokotelon kansi. Varmista, että se on kunnolla kiinni.
4. Varmista, että kannen salpa lukittuu (Kuva 5).



**Kuvan 5 – Paristokotelon kannen salpa**

## Käyttöä edeltävä tarkastus

### ▲ VAROITUS

**Tarkasta micro CD-100 ennen jokaista käyttökertaa ja selvitä mahdolliset ongelmat henkilövahinkojen ja mittausvirheiden välttämiseksi.**

1. Puhdista laite öljystä, rasvasta ja liasta. Tämä helpottaa tarkastusta.
2. Tarkasta, ettei micro CD-100:ssa ole rikkoutuneita, kuluneita, puuttuvia, väärin kohdistettuja tai juuttuneita osia tai muita vikoja, jotka estävät sen normaalin, turvallisen käytön.
3. Tarkasta, että varoitustarrat ovat paikallaan, lujasti kiinni ja luettavassa kunnossa (Kuva 6).
4. Jos tarkastuksen aikana havaitaan ongelmia, älä käytä micro CD-100:aa, ennen kuin se on asianmukaisesti huollettu.
5. Noudata asetus- ja käyttöohjeita, kytke kaasuilmaisim päälle ja kalibroi se. Kun kalibrointi on suoritettu, varmista palavaa kaasua tuottavaa lähdettä (esim. sytytintä, jota ei ole sytytetty) käyttä-

mällä, että kaasuilmaisoin havaitsee kaasun. Jos kaasuilmaisoin ei havaitse kaasua, älä käytä laitetta, ennen kuin se on huollettu asianmukaisesti. Poista kaasulähde ja anna anturin vakiintua useita minutteja ennen käyttöä.



Kuva 6 – Varoitustarrat

## Asennus ja käyttö

### ▲ VAROITUS

**Suuret määrät palavia kaasuja voivat aiheuttaa räjähdyksiä, tulipaloja, tukehtumisen ja muita vaaroja, joiden seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen tai kuolema. Perekdy käyttämäsi kaasun ominaisuuksiin ja sen aiheuttamiin vaaroihin, ja käytä asianmukaisia varotoimia välttääksesi vaarallisia olosuhteita.**

**Kytke kaasuilmaisoin päälle ja kalibroi se aina alueella, jolla ei tunnetusti ole palavia kaasuja. Kalibrointi palavia kaasuja sisältävällä alueella antaa virheellisen kalibroinnin ja tuloksena on todellista alhaisemmat lukemat. Tästä voi seurata, ettei palavia kaasuja havaita lainkaan.**

**Asenna ja käytä kaasuilmaisinta näiden menettelytapojen mukaisesti tulipalo- ja räjähdysvaaran sekä henkilövahinkojen ja virheellisten mittausten vaaran vähentämiseksi.**

1. Tarkasta työskentelyalueen asianmukaisuus *Yleinen turvallisuus-osan ohjeiden mukaan*.
2. Määritä käyttökohde ja varmista, että käytössäsi on oikeat laitteet. Katso herkkyyttä ja havaittavia kaasuja koskevat tiedot sekä muut tiedot osasta *Tekniset tiedot*.
3. Varmista, että kaikki laitteet on tarkastettu asianmukaisesti.
4. Kun alueella tiedetään oleva palavia kaasuja, kytke kaasuilmaisoin päälle painamalla ja vapauttamalla ON/OFF-painike. Kaasuilmaisoin värisee ja piippaa yhden sekunnin ajan ja ensimmäisen tason punainen valo syttyy sen merkiksi, että laite on päällä. Sen jälkeen kaasuilmaisoin käynnistää noin 50 sekuntia kestävän anturin lämmityksen ja kalibroinnin, jolloin ensimmäisen tason punainen valo vilkkuu.

Kun kalibrointi on suoritettu, kaikkien tasojen valot vilkkuvat yhden sekunnin ajan, ja jos ääni- ja värinäählytykset ovat päällä, laite piippaa ja värisee. Sen jälkeen joko korkean (keltainen) tai alhaisen (valkoinen) herkkyyasetuksen valo syttyy. Jos korkean (keltainen) ja alhaisen (valkoinen) herkkyyasetuksen valot palavat samanaikaisesti, on aika vaihtaa paristot. Jos näytön kaikki valot palavat, tämä tarkoittaa, että anturi on rikkoutunut ja laite on toimitettava huoltoon.

Jos kaasuilmaisoin jätetään päälle yli viideksi minuutiksi eikä sitä käytetä tänä aikana, sen virta katkaistaan automaattisesti pariston säästämiseksi.

5. Ääni- ja värinäählytykset palaavat ilmaisimen viimeksi voimassa olleeseen tilaan ja ne voidaan kytkeä tarvittaessa päälle ja pois. Paina ja vapauta äänihälytyspainike hälytyksen kytkemiseksi päälle ja pois. Kaasuilmaisoin piippaa kerran, kun äänihälytys kytketään päälle ja pois. Paina ja vapauta värinäpainike hälytyksen kytkemiseksi

päälle ja pois. Kaasuilmaisin värähtää kaksi kertaa, kun värinäählytys kytketään päälle, ja kerran, kun se kytketään pois päältä.

- Siirry valvottavalle alueelle. Seuraa tarkasti kaasutason ilmaisimia (Taulukko 1). Kaasutasojen kohotessa lisää punaisia tasovaloja syytyy ja äänihälytyksen piippaustiheys ja värinäählytyksen värinäiteheys kasvavat. Katso taulukko 1, jossa on annettu lisätietoja metaanipitoisuuksista ja kaasuilmaisimen ilmaisuista.

### Taulukko 1 – Kaasuilmaisimen reaktiot metaanipitoisuustasolle

Alhaisen herkkyyden valkoinen valo palaa	Korkean herkkyyden keltainen valo palaa	Tasovalot					Äänihälytys piippaa
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 ppm	< 40 ppm	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1 jaksoa/s
400...800 ppm	40...80 ppm	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	1,02 jaksoa/s
800...1600 ppm	80...160 ppm	ON	ON	OFF	OFF	OFF	1,2 jaksoa/s
1600...3200 ppm	160...320 ppm	ON	ON	ON	OFF	OFF	1,65 jaksoa/s
3200...6400 ppm	320...640 ppm	ON	ON	ON	ON	OFF	3,25 jaksoa/s
> 6400 ppm	> 640 ppm	ON	ON	ON	ON	ON	6,25 jaksoa/s

\* Kaasupitoisuustasot voivat vaihdella tunnistettavasta kaasusta riippuen.

Kun kaasuilmaisin on kytketty päälle, sen herkkyysasetuksena on viimeksi tehty asetus. Alhaisen herkkyyden asetuksella matalin havaittava metaanipitoisuus on 400 ppm. Vaihda laite korkean herkkyyden asetukselle painamalla herkkyyspainiketta (H). Tämä ilmaistaan keltaisella valolla näytön oikeassa alareunassa. Kaasuilmaisin on korkealla herkkyysasetuksella kymmenen kertaa herkempi, jolloin matalin havaittava metaanipitoisuus on 40 ppm. Herkkyyttä

voidaan muuttaa milloin tahansa painamalla korkean (H) tai alhaisen (L) herkkyyden painikkeita.

Käytä vuotoja paikallistettaessa kaasuilmaisinta löytääksesi alueet, joilla kaasupitoisuus on alhainen ja jäljitä sitten vuotokohta. Tutki putkistojen osalta koko järjestelmä pysähtyen liitoskohtiin kaasutasojen mittaamiseksi.

- Kun kaasuilmaisuus on suoritettu, kytkö micro CD-100 pois päältä painamalla ON/OFF-painiketta.

## Kunnossapito

### Puhdistus

Älä upota micro CD-100 -laitetta veteen. Pyyhi lika pois kostealla pehmeällä liinalla. Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita tai -liuoksia. Käsittele laitetta samaan tapaan kuin teleskooppia tai kameraa.

### Anturin kalibrointi/Vaihto

Micro CD-100 ei vaadi muuta kalibrointia kuin sen, mikä tehdään normaalin käynnistyksen yhteydessä. Jos anturi rikkoutuu, anturi (varaosaluettelo nro 31948) voidaan vaihtaa RIDGIDin valtuuttamassa itsenäisessä huoltoliikkeessä.

## Säilytys

Palavien kaasujen ilmaisin RIDGID micro CD-100 on säilytettävä kuivassa, turvallisessa paikassa, jonka lämpötila on  $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \dots 60\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $14\text{ }^{\circ}\text{F} \dots 158\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).

Säilytä työkalua lukitussa tilassa poissa lasten ja micro CD-100:n käyttöön perehtymättömien henkilöiden ulottuvilta.

Poista paristot ennen laitteen pitkäaikaista varastointia tai kuljetusta, jotta paristot eivät vuotaisi.

## Huolto ja korjaus

### ▲ VAROITUS

**Epäasianmukaisen huollon tai korjauksen jälkeen RIDGID micro CD-100 palavien kaasujen ilmaisimen käyttö saattaa olla vaarallista.**

micro CD-100 -laitteen huolto ja korjaus on annettava RIDGIDin valtuuttaman itsenäisen huoltoliikkeen tehtäväksi.

Lisätietoja lähimmistä valtuutetuista RIDGID-huoltoliikkeistä, huollosta ja huoltoon liittyvistä kysymyksistä:

- Ota yhteys paikalliseen RIDGID-jälleenmyyjään.
- Katso paikalliset RIDGID -yhteystiedot osoitteesta [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) tai [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).
- Ridge Tool in tekniseen palveluosastoon saa yhteyden lähettämällä sähköpostia osoitteeseen [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) tai soittamalla Yhdysvalloissa ja Kanadassa numeroon (800) 519-3456.

## Vianmääritys

ONGELMA	MAHDOLLINEN SYY	RATKAISU
Korkean (keltainen) ja alhaisen (valkoi- nen) herkkyysasetuksen valot palavat yhtäkaaa.	Paristo on tyhjä (ei pysty lämmittämään anturia).	Paristot ovat lopussa ja ne on vaihettava.
Näytön kaikki valot palavat yhtäkaaa.	Anturi (tai anturin lämmitin) on viallinen.	Sulje laite. Anturi tai koko laite on vaihettava.

## Hävittäminen

Palavien kaasujen ilmaisimen RIDGID micro CD-100:n osat sisältävät arvokkaita materiaaleja, ja ne voidaan kierrättää. Tällaisesta kierrätyksestä huolehtivat paikalliset erikoisyritykset. Komponentit on hävitettävä kaikkien soveltuvien säännösten mukaan. Pyydä lisätietoja paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.



**EY-maat:** Älä hävitä sähkölaitteita kotitalousjätteen mukana!

EU:n sähkö- ja elektroniikkalaiteromudirektiivin 2002/96/EY ja sen kansallisen lainsäädännön täytäntöönpanon mukaan käytöstä poistetut sähkölaitteet on koottava erikseen ja hävitettävä tavalla, joka ei vahingoita ympäristöä.

## Paristojen hävittäminen

EY-maat: Vialliset ja käytetyt paristot on kierrätettävä direktiivin 2006/66/ETY mukaisesti.





# micro CD-100

## micro CD-100 Czujnik gazów palnych



### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Przed przystąpieniem do użytkowania narzędzia prosimy dokładnie przeczytać ten podręcznik obsługi. Niedopełnienie obowiązku przyswojenia i stosowania się do treści niniejszego podręcznika obsługi może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia.

Czujnik gazów palnych micro CD-100

Zapisz poniżej numer seryjny i numer seryjny produktu umieszczonego na etykiecie z nazwą.

Nr seryjny.

--	--

## Spis treści

<b>Formularz zapisu numeru seryjnego urządzenia</b> .....	135	<b>Rozwiązywanie problemów</b> .....	146
<b>Symbolne ostrzegawcze</b> .....	137	<b>Dożywotnia gwarancja</b> .....	Tylna okładka
<b>Ogólne zasady bezpieczeństwa</b>			
Bezpieczeństwo w miejscu pracy .....	137		
Bezpieczeństwo związane z elektrycznością .....	137		
Bezpieczeństwo osobiste .....	138		
Użytkowanie i konserwacja urządzenia .....	138		
Serwis .....	138		
<b>Informacje dotyczące bezpieczeństwa</b>			
Bezpieczeństwo czujnika gazów palnych .....	139		
<b>Opis, dane techniczne i wyposażenie standardowe</b>			
Opis .....	139		
Dane techniczne .....	140		
Elementy sterujące .....	141		
Wyświetlacz LED .....	142		
Wyposażenie standardowe .....	142		
<b>Wymiana/Wkładanie baterii</b> .....	142		
<b>Przegląd przed rozpoczęciem pracy</b> .....	143		
<b>Ustawienia i obsługa</b> .....	143		
<b>Konserwacja</b>			
Czyszczenie .....	145		
Kalibracja/Wymiana czujnika .....	145		
<b>Przechowywanie</b> .....	145		
<b>Serwis i naprawa</b> .....	146		
<b>Utylizacja</b> .....	146		
<b>Utylizacja baterii</b> .....	146		

\* Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

## Symbole ostrzegawcze

W tym podręczniku obsługi oraz na produkcie użyto symboli i słów ostrzegawczych, które służą do podkreślania ważnych informacji dotyczących bezpieczeństwa. W tej części objaśniono znaczenie słów i symboli ostrzegawczych.



To jest symbol alertu bezpieczeństwa. Służy do ostrzegania przed potencjalnym ryzykiem obrażeń ciała. Przestrzeganie wszystkich zasad bezpieczeństwa, które występują po tym symbolu, chroni przed potencjalnymi obrażeniami lub śmiercią.

**▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO** NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza ryzyko wystąpienia sytuacji, która grozi śmiercią lub poważnymi obrażeniami, jeśli jej się nie zapobiegnie.

**▲ OSTRZEŻENIE** OSTRZEŻENIE oznacza ryzyko wystąpienia sytuacji, która może spowodować śmierć lub poważne obrażenia, jeśli jej się nie zapobiegnie.

**▲ UWAGA** UWAGA oznacza ryzyko wystąpienia sytuacji, która może spowodować małe lub średnie obrażenia, jeśli jej się nie zapobiegnie.

**NOTATKA** NOTATKA oznacza informację dotyczącą ochrony własności.



Ten symbol oznacza, że należy dokładnie przeczytać podręcznik użytkownika, zanim zacznie się korzystać z urządzenia. Podręcznik zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i prawidłowej obsługi sprzętu.

## Ogólne zasady bezpieczeństwa

### ▲ OSTRZEŻENIE

**Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa i instrukcje. Niestosowanie się do poniższych ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub poważne obrażenia.**

### ZACHOWAJ TE INSTRUKCJE!

Deklaracja zgodności CE (890-011-320) jest dołączana w razie potrzeby do niniejszej instrukcji w formie oddzielnej broszury.

### Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- **Należy utrzymywać miejsce pracy czyste i dobrze oświetlone.** Nieuporządkowane i ciemne miejsce pracy zwiększa ryzyko wypadku.

- **Nie używać urządzeń w środowisku wybuchowym, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Urządzenia wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.
- **Trzymać dzieci i inne osoby postronne z dala podczas obsługi urządzenia.** Odwrócenie uwagi może doprowadzić do utraty kontroli.

### Bezpieczeństwo związane z elektrycznością

- **Należy unikać kontaktu ciała z powierzchniami uziemionymi, takimi jak rury, grzejniki, piekarniki i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem wzrasta, gdy ciało ma styczność z uziemieniem.
- **Nie wystawiać narzędzi elektrycznych na działanie deszczu lub wilgoci.** Woda, która przedostanie się do urządzenia, zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

## Bezpieczeństwo osobiste

- **Podczas pracy z urządzeniem należy kierować się zdrowym rozsądkiem i zachować ostrożność. Nie należy używać urządzenia w stanie zmęczenia lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy z urządzeniem może doprowadzić do poważnych obrażeń.
- **Należy stosować środki ochrony osobistej.** Zawsze należy stosować ochronę oczu. Odpowiednie środki ochrony osobistej, takie jak maska przeciwpyłowa, nieślizgające się obuwie ochronne, kask lub zabezpieczenie słuchu, stosowane w odpowiednich warunkach zmniejszają ryzyko obrażeń.
- **Nie należy sięgać za daleko. Przez cały czas utrzymywać odpowiednie oparcie dla stóp i równowagę.** Zapewni to lepszą kontrolę nad narzędziem elektrycznym w niespodziewanych sytuacjach.

## Użytkowanie i konserwacja urządzenia

- **Nie przeciążać urządzenia. Użyć urządzenia właściwego dla danego zastosowania.** Właściwe urządzenie wykona sprawniej i bezpieczniej pracę, do której jest przeznaczone.
- **Nie używać narzędzia jeśli przełącznik nie włącza go i nie wyłącza.** Każde narzędzie nie dające się kontrolować za pomocą wyłącznika jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- **Przed dokonaniem jakichkolwiek regulacji, wymiany akcesoriów lub przechowywaniem należy wyciągnąć baterie z urządzenia.** Te zapobiegawcze środki ostrożności zmniejszają ryzyko odniesienia obrażeń.
- **Wyłączone urządzenia należy przechowywać z dala od dzieci i nie pozwalać na użytkowanie narzędzi przez osoby nie zaznajomione z nimi lub z tymi instrukcjami.** Urządzenie jest niebezpieczne w rękach nie przeszkolonych użytkowników.

- **Konserwować urządzenie.** Sprawdzić części ruchome pod kątem dopasowania lub ocierania, braków, uszkodzeń i wszystkich innych czynników, które mogą wpłynąć na pracę urządzenia. W przypadku wykrycia uszkodzenia należy naprawić urządzenie przed jego użyciem. Wiele wypadków spowodowane jest przez niewłaściwie konserwowane urządzenia.
- **Należy używać urządzenia i akcesoriów zgodnie z tymi instrukcjami, biorąc pod uwagę warunki pracy i czynności do wykonania.** Użycie urządzenia do czynności niezgodnych z jego przeznaczeniem może doprowadzić do wystąpienia sytuacji zagrożenia.
- **Stosować wyłącznie akcesoria zalecane dla urządzenia przez producenta.** Akcesoria, które mogą być odpowiednie do jednego urządzenia, mogą być niebezpieczne przy użytkowaniu z innym urządzeniem.
- **Uchwyty utrzymywać w stanie suchym, czystym bez olejów i smarów.** Umożliwi to lepszą obsługę urządzenia.

## Serwis

- **Urządzenie może być serwisowane tylko przez wykwalifikowaną osobę przy użyciu identycznych części zapasowych.** Zapewni to bezpieczeństwo użytkowania narzędzia.

## Informacje dotyczące bezpieczeństwa

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Ten rozdział zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania tego narzędzia.

Przed użytkowaniem czujnika gazów palnych CD-100 należy uważnie przeczytać poniższe ostrzeżenia, aby uniknąć ryzyka pożaru, wybuchu lub innych poważnych obrażeń ciała.

---

**ZACHOWAJ TE INSTRUKCJE!**

---

Niniejszy podręcznik należy przechowywać wraz z urządzeniem dostępny dla operatora.

**Bezpieczeństwo czujnika gazów palnych**

- **Wysoka koncentracja gazów łatwopalnych może być przyczyną eksplozji, pożarów, uduszenia oraz innych zagrożeń, które mogą spowodować poważne wypadki lub śmierć.** Należy poznać charakterystykę gazu, z którym ma się kontakt, i stosować odpowiednie środki ochronne w celu uniknięcia sytuacji zagrożenia.
- **Czujnik gazów zawsze należy włączać i kalibrować w obszarze, w którym wiadomo, że jest wolny od gazów palnych.** Kalibracja dokonana w obszarze zawierającym gaz palny może być nieprawidłowa i dawać odczyty niższe od faktycznej zawartości. Przez to można nie wykryć gazów palnych.

W razie jakichkolwiek pytań dotyczących tego produktu RIDGID należy:

- Skontaktować się z lokalnym dystrybutorem firmy RIDGID.
- Odwiedzić stronę [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) lub [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) w celu odnalezienia lokalnego punktu kontaktowego RIDGID.
- Skontaktować się z Działem serwisowym Ridge Tool pod adresem [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) lub w USA i Kanadzie zadzwonić na numer (800) 519-3456.

**Opis, dane techniczne i wyposażenie standardowe****Opis**

Czujnik gazów palnych firmy RIDGID® micro CD-100 jest narzędziem do lokalizowania wycieków gazów, służącym do określania obecności oraz izolacji źródła palnych gazów takich jak metan, propan, butan,

amoniak, tlenek węgla oraz wielu innych (kompletna lista - patrz tylna strona instrukcji). Nawet niskie stężenia palnych gazów mogą być wykryte w ciągu kilku sekund.

Czujnik micro CD-100 wykrywa nagromadzenia gazu poprzez wewnętrzny czujnik. Czujnik jest nagrzewany podczas pracy. Ponieważ nagrzany czujnik wchodzi w reakcję z gazem, urządzenie od razu informuje użytkownika o obecności palnych gazów. Micro CD-100 sygnalizuje obecność palnych gazów przy pomocy alarmów wizualnych, wibracyjnych oraz dźwiękowych. W zakresie dwóch ustawień czułości (niskiego i wysokiego) występuje pięć (5) progowych poziomów pomiarowych. Kiedy przyrząd wykryje obecność gazu palnego, sygnalizuje to operatorowi, błyskając odpowiednimi lampkami, włączając odpowiedni alarmowy sygnał dźwiękowy lub sygnał wibracyjny.

Czujnik micro CD-100 jest dostarczany z dołączalnym elastycznym węzłem sondy o dł. 40 cm.

**Dane techniczne**

Alarm wizualny .....	5 czerwonych diod LED: Poziomy pomiaru gazu; alarm wizualny czułości
Alarm dźwiękowy (85 db) .....	Głośne taktowanie sygnału dźwiękowego (z modulacją ciągłą proporcjonalną do stężenia gazu)
Alarm wibracyjny .....	Pasek Standard
Czułość .....	40 ppm (metan)
Czas odpowiedzi .....	< 2 sekund
Zakres .....	0 – 6400 ppm (metan)
Poziom czułości (metan) (wysoki H) .....	5 poz.: 40/80/160/320/640 ppm
Poziom czułości (metan) (niski L) .....	5 poz.: 400/800/1600/3200/6400 ppm
Rozgrzewanie i kalibracja .....	Automatyczny
Czas rozgrzewania .....	mak. 50 s
Przyciski obsługi .....	Pięć: Wł./wył. zasilania, wysoka czułość H, niska czułość L, alarmy dźwiękowe, alarmy wibracyjne
Baterie .....	4 x AA
Niski stan bateri .....	Ciągłe świecenie diod LED niskiej i wysokiej czułości
Podłączenie czujnika .....	Wtyk
Przewidywany czas żywotności czujnika .....	5 lat
Sonda .....	Giętka 40 cm
Waga .....	450 gramów/16 uncji

**Gazy mierzalne**

Wykrywane gazy	Często występujące mieszanki, które zawierają lub wydzielają więcej niż jeden z tych gazów
Metan	Gaz ziemny*
Wodór	
Propan	Rozcieńczalniki do farb
Etylen	
Etan	
Heksan	
Benzen	Rozpuszczalniki przemysłowe
Izobutan	Płyny do czyszczenia na sucho
Etanol	
Aldehyd octowy	
Formaldehyd	
Toluen	
P-ksylen	
Amoniak	
Siarkowodór	

\* Gaz ziemny zazwyczaj ma wysoką zawartość metanu i niską zawartość propanu i innych gazów.

### Właściwości

- Regulowana sonda 40 cm
- Wymienialny czujnik
- Tryb wykrywania TRI



Rysunek 1 – Detektor gazów palnych RIDGID micro CD-100

### Elementy sterujące



Rysunek 2 – Części micro CD-100

## Wyświetlacz LED



Rysunek 3 – Wyświetlacz micro CD-100

## Wyposażenie standardowe

- micro CD-100
- Wymienialny czujnik gazu
- Baterie 4 x AA
- Podręcznik obsługi



Rysunek 4 – Zdejmowanie pokrywy komory baterii

## Wymiana/Wkładanie baterii

Detektor gazów micro CD-100 jest dostarczany bez baterii. Jednoczesne świecenie lampki wysokiej czułości (żółtej) i lampki niskiej czułości (białej) oznacza, że baterie wymagają wymiany.

Przed długotrwałym przechowywaniem lub wysyłką należy baterie wyjąć, aby zapobiec ich wyciekowi. Nie wolno wymieniać baterii w obecności gazów palnych, aby zmniejszyć ryzyko wybuchu, pożaru lub innych poważnych szkód.

1. Nacisnąć zatrzask pokrywy komory baterii (*Rysunek 4*) i zdjąć pokrywę. W razie potrzeby wyciągnąć baterie.
2. Włożyć cztery baterie alkaliczne AA (LR6), zachowując właściwą biegunowość wskazywaną w komorze baterii.
3. Założyć pokrywę komory baterii. Sprawdzić jej zamocowanie.
4. Sprawdzić zablokowanie zatrzasku (*Rysunek 5*).





Rysunek 5 – Zatrask pokrywy komory baterii

## Przegląd przed rozpoczęciem pracy

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Przed każdym użyciem dokonać przeglądu detektora CD-100 i usunąć wszelkie problemy, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń lub niedokładnych pomiarów.**

1. Usunąć wszelki olej, smar lub zabrudzenia z urządzenia. Ułatwia to przeprowadzenie przeglądu.
2. Przeprowadzić przegląd urządzenia CD-100 pod kątem wszelkich uszkodzonych, zużytych, brakujących, niedopasowanych lub ocierających części oraz wszelkich innych warunków utrudniających bezpieczne i normalne działanie.
3. Sprawdzić, czy etykiety ostrzegawcze są obecne, mocno przytwierdzone i czytelne (Rysunek 6).

4. Jeśli podczas przeglądu zostaną wykryte jakiegokolwiek problemy, nie należy używać detektora CD-100 do momentu przeprowadzenia odpowiednich czynności serwisowych.
5. Według instrukcji konfiguracji i obsługi włączyć i skalibrować detektor gazów. Po zakończeniu kalibracji użyć źródła gazu palnego (np. niezapalanej zapalniczki) w celu potwierdzenia wyczuwania gazu przez detektor. Jeśli detektor nie wyczuwa gazu, nie wolno go używać do momentu odpowiedniego serwisowania. Odstawić źródło gazu i przed użyciem pozostawić czujnik na kilka dni, aby się ustabilizował.



Rysunek 6 – Etykiety ostrzegawcze

## Ustawienia i obsługa

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Wysoka koncentracja gazów łatwopalnych może być przyczyną eksplozji, pożarów, uduszenia oraz innych zagrożeń, które mogą spowodować poważne wypadki lub śmierć. Należy poznać charak-**

terystrykę gazu, z którym ma się kontakt, i stosować odpowiednie środki ochronne w celu uniknięcia sytuacji zagrożenia.

**Czujnik gazów zawsze należy włączać i kalibrować w obszarze, w którym wiadomo, że jest wolny od gazów palnych. Kalibracja dokonana w obszarze zawierającym gaz palny może być nieprawidłowa i dawać odczyty niższe od faktycznej zawartości. Przez to można nie wykryć gazów palnych.**

**Skonfigurować i obsługiwać detektor gazów zgodnie z niniejszymi procedurami, aby zmniejszyć ryzyko pożaru, wybuchu i poważnych obrażeń oraz nieprawidłowych pomiarów.**

1. Sprawdzić właściwe warunki w obszarze roboczym według zaleceń w części *Ogólne zasady bezpieczeństwa*.
2. Określić zastosowanie robocze i upewnić się, że posiada się odpowiedni sprzęt. Informacje dotyczące czułości, wykrywanych gazów i innych kwestii podano w części *Dane techniczne*.
3. Upewnić się, że przegląd urządzenia został prawidłowo przeprowadzony.
4. W obszarze, w którym gazy palne nie są obecne, włączyć detektor gazów, naciskając i zwalniając przycisk ON/OFF. Przez jedną sekundę detektor gazów będzie wibrował, emitował sygnał i zapali się czerwona lampka pierwszego poziomu, sygnalizując włączenie urządzenia. Rozruch detektora gazów następnie trwa około 50 sekund, podczas których czujnik nagrzewa się i kalibruje i miga czerwona lampka pierwszego poziomu.

Po zakończeniu kalibracji na jedną sekundę zapalą się wszystkie lampki, a jeśli aktywowane są alarmy dźwiękowe i wibracyjne, urządzenie wyemituje dźwięk i zawibruje. Następnie zapali się lampka wysokiego (żółta) lub niskiego poziomu (biała). Jednoczesne świecenie lampki wysokiej czułości (żółtej) i lampki niskiej czułości (białej) oznacza, że baterie wymagają wymiany. Jeśli wszystkie lampki wyświetlacza są zapalone, wskazuje to, że czujnik uległ awarii i wymaga serwisowania.

Jeśli włączony detektor gazów nie będzie używany przez dłuższy niż pięć minut, wyłączy się on automatycznie w celu oszczędzania baterii.

5. Alarm dźwiękowy i alarm wibracyjny zachowują wcześniej używany stan i mogą być włączone lub wyłączone zależnie od potrzeby. Nacisnąć i zwolnić przycisk alarmu dźwiękowego w celu jego włączenia lub wyłączenia. Detektor gazów emituje jeden sygnał dźwiękowy przy włączaniu i wyłączeniu alarmu dźwiękowego. Nacisnąć i zwolnić przycisk alarmu wibracyjnego w celu jego włączenia lub wyłączenia. Detektor gazu dwukrotnie zawibruje przy włączaniu alarmu wibracyjnego, a jednokrotnie przy wyłączeniu tego alarmu.
6. Wejść na obszar do zbadania. Szczególną uwagę zwracać na wskaźniki poziomu gazów (*Tabela 1*). Przy podwyższeniu poziomu gazu zapali się więcej czerwonych lampek poziomu i zwiększy się częstotliwość sygnału alarmu dźwiękowego i wibracji alarmu wibracyjnego. W *Tabeli 1* podano informacje o stężeniu metanu i reakcji detektora gazów.

Tabela 1 – Reakcja detektora gazów na poziomy stężenia metanu

Niska czułość - biała lampka zapalona	Wysoka czułość - żółta lampka zapalona	Lampki poziomu					Sygnał alarmu dźwiękowego
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 ppm	< 40 ppm	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	1 cykl/s
400...800 ppm	40...80 ppm	WŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	1,02 cykl/s
800...1600 ppm	80...160 ppm	WŁ.	WŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	1,2 cykl/s
1600...3200 ppm	160...320 ppm	WŁ.	WŁ.	WŁ.	WYŁ.	WYŁ.	1,65 cykl/s
3200...6400 ppm	320...640 ppm	WŁ.	WŁ.	WŁ.	WŁ.	WYŁ.	3,25 cykl/s
< 6400 ppm	< 640 ppm	WŁ.	WŁ.	WŁ.	WŁ.	WŁ.	6,25 cykl/s

\* Poziomy stężenia gazu mogą być różne zależnie od wykrywanego gazu.

Po włączeniu detektor gazów powraca do ostatniego używanego stanu czułości. Przy ustawieniu niskiej czułości najniższym wykrywanym stężeniem metanu jest 400 ppm. Przełączyć czułość na wyższe ustawienie, naciskając przycisk wysokiej czułości (H). Będzie to sygnalizowane żółtą lampką w dolnym prawym rogu wyświetlacza. Przy ustawieniu wysokiej czułości detektor gazów ma 10 razy wyższą czułość, gdzie najniższym wykrywanym stężeniem jest 40 ppm. Czułość można zmienić w każdym momencie, naciskając przycisk wysokiej czułości (H) lub niskiej czułości (L).

W razie zlokalizowania ulatniania należy za pomocą detektora gazów ustalić obszary mniejszego stężenia gazu i dojść do jego źródła. W przypadku instalacji gazowej należy przesłedzić rury, zatrzymując się przy złączach w celu sprawdzenia poziomów gazu.

- Po zakończeniu wykrywania gazu wyłączyć urządzenie CD-100, naciskając przycisk ON/OFF.

## Konserwacja

### Czyszczenie

Nie wolno zanurzać detektora micro CD-100 w wodzie. Brud ścierać wilgotną miękką ściereczką. Nie stosować agresywnych środków lub roztworów czyszczących. Z instrumentem obchodzić się jak z teleskopem czy aparatem fotograficznym.

### Kalibracja/Wymiana czujnika

Urządzenie micro CD-100 wymaga jedynie kalibracji, którą wykonuje się przy zwykłym uruchomieniu. W razie awarii czujnik (część katalogowa nr 31948) można wymienić w niezależnym centrum serwisowym RIDGID.

## Przechowywanie

Detektor gazów RIDGID micro CD-100 należy przechowywać w suchym i bezpiecznym miejscu w temperaturze od -10°C (14°F) do 60°C (158°F).

Przechowywać urządzenie w zamkniętym obszarze poza zasięgiem dzieci i osób niezaznajomionych z urządzeniem CD-100.

Przed każdym dłuższym okresem przechowywania lub wysyłką wyjąć baterie, aby uniknąć wycieku.

## Serwis i naprawa

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Nieprawidłowe serwisowanie lub naprawa mogą spowodować, że detektor gazów RIDGID micro CD-100 będzie niebezpieczny w obsłudze.**

Serwis i naprawy detektora gazów palnych micro CD-100 muszą być przeprowadzane przez niezależne autoryzowane centrum serwisowe RIDGID.

Aby uzyskać informacje na temat najbliższego niezależnego centrum serwisowego RIDGID lub wszelkich kwestii dotyczących serwisowania lub naprawy, należy:

- Skontaktować się z lokalnym dystrybutorem firmy RIDGID.
- Odwiedzić stronę [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) lub [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) w celu znalezienia lokalnego punktu kontaktowego RIDGID.
- Skontaktować się z Działem serwisowym Ridge Tool pod adresem [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) lub w USA i Kanadzie zadzwonić na numer (800) 519-3456.

## Rozwiązywanie problemów

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Jednocześnie świecą się lampki czułości wysokiej (żółta) i niskiej (biała).	Bateria jest rozładowana (czujnik nie rozgrzewa się).	Poziom naładowania baterii jest niski i wymagają one wymiany.
Wszystkie lampki wyświetlacza palą się jednocześnie.	Czujnik (lub grzałka czujnika) są uszkodzone.	Wyłączyć urządzenie. Czujnik lub całe urządzenie wymagają wymiany.

## Utylizacja

Części detektora gazów palnych RIDGID micro CD-100 zawierają cenne materiały i mogą być wykorzystane ponownie. Lokalnie można znaleźć firmy specjalizujące się w recyklingu. Zutyliczować wszystkie części zgodnie z wszystkimi stosownymi przepisami. W celu uzyskania dalszych informacji należy skontaktować się z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za gospodarkę odpadami.



**W krajach UE:** Nie utylizować urządzeń elektrycznych wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

Zgodnie z Wytocznymi europejskimi 2002/96/WE dotyczącymi odpadów elektrycznych i elektronicznych i ich wdrożeniem do prawodawstwa krajowego, urządzenia elektryczne, które nie są już używane muszą być odbierane oddzielnie i utylizowane w sposób przyjazny dla środowiska.

## Utylizacja baterii

W krajach UE: Uszkodzone lub zużyte baterie należy poddać recyklingowi zgodnie z dyrektywą 2006/66/EWG.

# micro CD-100

## micro CD-100 Detektor hořlavých plynů



### **⚠ UPOZORNĚNÍ**

Před používáním tohoto přístroje si pečlivě přečtěte tento návod k použití. Nepochopení a nedodržení obsahu tohoto návodu může vést k úrazu elektrickým proudem, vzniku požáru nebo k závažné újmě na zdraví.

Detektor hořlavých plynů micro CD-100

Do pole níže запиšte výrobní číslo uvedené na typovém štítku.

Sériové  
č.

--	--

## Obsah

<b>Záznamový formulář sériového čísla stroje</b> .....	147	<b>Řešení problémů</b> .....	158
<b>Bezpečnostní symboly</b> .....	149	<b>Doživotní záruka</b> .....	Zadní strana
<b>Všeobecné bezpečnostní předpisy</b>			
Bezpečnost na pracovišti.....	149		
Elektrobezpečnost.....	149		
Osobní bezpečnost.....	150		
Používání a péče o zařízení.....	150		
Servis.....	150		
<b>Specifické informace o bezpečnosti</b>			
Bezpečnost při práci s detektorem hořlavých plynů.....	151		
<b>Popis, specifikace a standardní vybavení</b>			
Popis.....	151		
Specifikace.....	152		
Vlastnosti.....	153		
Díleč s LED.....	154		
Standardní vybavení.....	154		
<b>Výměna/Montáž baterií</b> .....	154		
<b>Kontrola před zahájením práce</b> .....	155		
<b>Nastavení a provoz</b> .....	155		
<b>Údržba</b>			
Čištění.....	157		
Kalibrace/Výměna čidla.....	157		
<b>Skladování</b> .....	157		
<b>Servis a opravy</b> .....	157		
<b>Likvidace</b> .....	158		
<b>Likvidace baterie</b> .....	158		

\* Příklad původního návodu k používání

## Bezpečnostní symboly

V tomto návodu k obsluze a na výrobku jsou použity bezpečnostní symboly a signální slova, která sdělují důležité informace týkající se bezpečnosti. Úlohou tohoto odstavce je snaha o lepší porozumění těmto signálním slovům a symbolům.



Toto je symbol bezpečnostní výstrahy. Je používán pro to, aby vás upozornil na potencionální nebezpečí poranění osob. Dodržujte všech na upozornění týkající se bezpečnosti, na která tento symbol upozorňuje, abyste se vyvarovali možného poranění nebo usmrcení.

### **▲ NEBEZPEČÍ**

NEBEZPEČÍ označuje nebezpečnou situaci, která - kdyby nastala - by mohla mít za následek smrt nebo vážný úraz.

### **▲ VÝSTRAHA**

VÝSTRAHA označuje nebezpečnou situaci, která - kdyby nastala - by mohla mít za následek smrt nebo vážný úraz.

### **▲ OPATRNĚ**

OPATRNĚ označuje nebezpečnou situaci, která - kdyby nastala - by mohla mít za následek menší nebo lehký úraz.

### **UPOZORNĚNÍ**

UPOZORNĚNÍ uvádí informace týkající se ochrany majetku.



Tento symbol znamená, že si před prací s tímto zařízením musíte pečlivě pročíst návod k obsluze. Návod k obsluze obsahuje důležité informace o bezpečné a správné obsluze zařízení.

## Všeobecné bezpečnostní předpisy

### **▲ VÝSTRAHA**

**Přečtěte si všechna bezpečnostní varování a pokyny. Nedodržení varování a pokynů uvedených níže může vést k elektrickému šoku, požáru, případně k závažné újmě na zdraví.**

### **TYTO POKYNY SI ULOŽTE!**

Prohlášení o shodě CE (890-011-320) bude v případě potřeby součástí této příručky jako zvláštní brožura.

### Bezpečnost na pracovišti

- **Pracoviště udržujte v čistotě a dobře osvětlené.** Prostranství plná nepořádku nebo temná jsou zdrojem nehod.

- **Nepoužívejte zařízení ve výbušném prostředí, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu.** Zařízení může vytvářet jiskry, které mohou zapálit prach nebo výpary.
- **Děti a okolo stojící osoby se nesmí přibližovat k obsluze zařízení.** Rozptylování může mít za následek ztrátu kontroly.

### Elektrobezpečnost

- **Vyhýbejte se tělesnému kontaktu s uzemněnými nebo ukostřenými povrchy, jako jsou potrubí, radiátory, kuchyňské sporáky a lednice.** Zde je zvýšené riziko zasažení elektrickým proudem, když vaše tělo je ve styku s uzemněním nebo ukostřením.
- **Nevystavujte zařízení dešti ani mokřým podmínkám.** Pokud se do zařízení dostane voda, zvýší se riziko úrazu elektrickým proudem.

## Osobní bezpečnost

- **Při používání zařízení se mějte neustále na pozoru, sledujte, co děláte, a používejte zdravý rozum. Nepoužívejte zařízení, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Stačí okamžik nepozornosti při používání zařízení a může dojít k závažné újmě na zdraví.
- **Používejte osobní ochranné pomůcky.** Vždy noste ochranu očí. Ochranné pomůcky, jako protiprachová maska, neklouzavá bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu, používané v příslušných podmínkách snižují počet osobních poranění.
- **Nezacházejte příliš daleko. Správně se vždy postavte a udržujte rovnováhu.** To vám umožní lepší ovládání elektrického nářadí v nečekávaných situacích.

## Používání a péče o zařízení

- **Zařízení nepřetěžujte. Pro daný účel použijte správné zařízení.** Správné zařízení vám poslouží lépe a bezpečněji, pokud je použito způsobem, pro který bylo navrženo.
- **Nepoužívejte zařízení, pokud ho nelze vypínačem zapnout a vypnout.** Každé nářadí, které nelze ovládat spínačem je nebezpečné a musí být opraveno.
- **Před každým seřizováním, výměnou příslušenství nebo uskladněním odpojte baterie od přístroje.** Takové preventivní bezpečnostní opatření snižuje riziko úrazu.
- **Nepoužívané zařízení uchovávejte mimo dosah dětí a nedovolte, aby ho používaly osoby, které s ním neumí zacházet nebo neznají tyto pokyny.** Zařízení může být v rukou neproškolených uživatelů nebezpečné.
- **Provádějte údržbu zařízení.** Zkontrolujte, zda jsou pohyblivé části správně seřizeny a připojeny, zda nějaké části nechybí nebo nejsou poškozeny nebo zda nevznikly jiné podmínky, které mohou

mít dopad na použití zařízení. Pokud je zařízení poškozeno, nechte ho před použitím opravit. Mnoho nehod je způsobeno zařízeními, která nebyla řádně udržována.

- **Používejte zařízení a příslušenství v souladu s těmito pokyny, zohledněte pracovní podmínky a práci, kterou máte provádět.** Použití zařízení pro jiné činnosti, než pro které je určeno, by mohlo vést k nebezpečným situacím.
- **Používejte pouze příslušenství doporučené výrobcem zařízení.** Příslušenství vhodné pro jedno zařízení může být při použití s jiným zařízením nebezpečné.
- **Držadla udržujte suchá, čistá a zbavená oleje a mastnoty.** Bude tak zajištěno lepší ovládání zařízení.

## Servis

- **Servis zařízení musí provádět kvalifikovaná osoba při použití identických náhradních dílů.** Tím se zajistí, že bude dodržena bezpečnost nářadí.

## Specifické informace o bezpečnosti

### VÝSTRAHA

**Tato část obsahuje důležité bezpečnostní informace, které se speciálně týkají tohoto nástroje.**

**Tato preventivní opatření si před používáním detektoru hořlavých plynů micro CD-100 pečlivě přečtěte, abyste snížili riziko požáru nebo výbuchu nebo jiného vážného osobního poranění.**

### TYTO POKYNY SI ULOŽTE!

Tento návod mějte uložen u přístroje, aby ho měla obsluha po ruce.



## Bezpečnost při práci s detektorem hořlavých plynů

- **Vysoké koncentrace hořlavých plynů mohou způsobit výbuchy, požáry, asfyxii a další nebezpečí, která mohou mít za následek vážná zranění nebo usmrcení osob.** Seznamte se s charakteristikami plynu, se kterým pracujete a použijte příslušná bezpečnostní opatření, abyste zabránili nebezpečným situacím.
- **Vždy detektor hořlavých plynů zapněte a kalibrujte v místech, o kterých je známo, že se tam hořlavé plyny nenacházejí.** Kalibrace v prostoru s hořlavým plynem způsobí, že kalibrace bude nesprávná a nižší, než jsou skutečné hodnoty. Následkem toho může být, že hořlavé plyny nebudou zjištěny.

Pokud máte nějaké dotazy týkající se tohoto výrobku společnosti RIDGID:

- Spojte se s místním obchodním zástupcem firmy RIDGID.
- Navštivte [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) nebo [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) a vyhledejte místní kontaktní místo společnosti RIDGID.
- Kontaktujte technické oddělení společnosti Ridge Tool na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) nebo v USA a Kanadě zavolejte na číslo (800) 519-3456.

## Popis, specifikace a standardní vybavení

### Popis

Detektor hořlavých plynů firmy RIDGID® micro CD-100 je nástrojem pro lokalizaci úniku plynu, který se používá k identifikaci přítomnosti a izolaci zdrojového místa hořlavých plynů jako například metanu, propanu, butanu, čpavku a mnoha dalších (úplný seznam viz zadní strana návodu). Dokonce i nízké úrovně hořlavých plynů lze zachytit během několika sekund.

Přístroj micro CD-100 zjišťuje koncentrace plynů pomocí vnitřního čidla. Čidlo se během provozu zahřívá. S tím, jak zahřívání čidla na sebe navzájem působí s plyny, přístroj ihned uživateli signalizuje přítomnost hořlavých plynů. Přístroj micro CD-100 signalizuje přítomnost hořlavých plynů pomocí vizuálního, zvukového a vibračního zpětnovazebního mechanismu. Existuje pět (5) prahových úrovní měření v rámci dvou (nízkého a vysokého) nastavení citlivosti. Když přístroj zjistí přítomnost hořlavého plynu, upozorní obsluhu příslušným blikajícím světlem (nebo světly), spuštěním příslušné zvukové výstrahy nebo spuštěním příslušné výstražné vibrace.

Přístroj micro CD-100 je dodáván s připojenou, pružnou sondážní hadicí 40 cm.

## Specifikace

Vizuální poplach.....	Červené LED: Naměřené hodnoty plynu; Citlivost vizuálního poplachu
Akustický poplach (85 db).....	Hlasitá akustická frekvence tikotu (s/Průběžné snížení úměrné k úrovni plynu)
Poplach vyvolaný vibrací.....	Standard
Citlivost.....	40 miliontin (metan)
Doba odezvy.....	< 2 sekundy
Rozsah.....	0 – 6400 miliontin (metan)
Úroveň citlivosti (metan) (VYSOKÁ).....	5 úrovní: 40/80/160/320/640 miliontin
Úroveň citlivosti (metan) (NÍZKÁ).....	5 úrovní: 400/800/1600/3200/6400 miliontin
Ohřev kalibrace.....	Automatický
Doba ohřevu.....	Max. 50 sekund
Ovládací tlačítka.....	Pět: Pohon zapnuto/vypnuto, vysoká citlivost , nízká citlivost, akustické poplachy, poplachy vyvolané vibrací
Baterie.....	4 x "AA"
Stav vybité baterie.....	Polovodičové LED nízké a vysoké citlivosti
Přípojka čidla.....	Zasouvací
Předpokládaná životnost čidla....	5 let
Sonda.....	Pružná 40 cm
Hmotnost.....	450 gramů/16 unci

## Měřitelné plyny

Detekované plyny	Běžné směsi obsahující nebo uvolňující více než jeden z těchto plynů
Metan	Zemní plyn*
Vodík	
Propan	
Etylén	Ředidla barev
Etan	
Hexan	
Benzen	Průmyslová rozpouštědla
Izobutan	
Etanol	
Acetaldehyd	Kapaliny pro chemické čištění
Formaldehyd	
Toluen	
P-xylen	Benzin
Čpavek	
Sirovodík	

\* Přírodní plyn se typicky skládá z vysokého procenta metanu a menších procentních množství jiných plynů.

### Vlastnosti

- Nastavitelná sonda 40 cm
- Vyměnitelné čidlo
- Režim detekce TRI



Obrázek 1 – Detektor hořlavých plynů RIDGID micro CD-100

### Vlastnosti



Obrázek 2 - Díly micro CD-100

## Diplej s LED



Obrázek 3 - Displej micro CD-100

## Standardní vybavení

- micro CD-100
- Vyměnitelné plynové čidlo
- Baterie 4 x AA
- Návod k použití



Obrázek 4 – Sejmутí krytky schránky baterií

## Výměna/Montáž baterií

Přístroj micro CD-100 je dodáván bez vložených baterií. Když se rozsvítí na silné světlo citlivá (žlutá) a na slabé světlo citlivá kontrolka současně, znamená to, že je třeba baterie vyměnit.

Před dlouhodobým uskladněním nebo přepravou baterie vyjměte, aby nevytekly. Pro snížení nebezpečí výbuchů, požárů a jiných vážných škod nevyměňujte nikdy baterie tam, kde se vyskytují hořlavé plyny.

1. Stlačte západku krytky schránky na baterie (Obrázek 4) a krytku odeberte. Pokud je to třeba, baterie vyjměte.
2. Vložte čtyři alkalické baterie AA (LR6); dodržte správnou polaritu dle značení ve schránce na baterie.
3. Krytkou schránku baterií opět zavíete. Zkontrolujte její bezpečné upevnění.
4. Přesvědčte se, že západka krytky zajistila (Obrázek 5).



Obrázek 5 – Zápádka krytky baterií

## Kontrola před zahájením práce

### ⚠ VÝSTRAHA

**Před každým použitím micro CD-100 zkontrolujte a opravte všechny závady, abyste snížili riziko poranění nebo nesprávného měření.**

1. Očistěte přístroj od oleje, tuku nebo nečistot. Kontroly se tak budou provádět lépe.
2. Zkontrolujte, zda nejsou části systému micro CD-100 poškozené, opotřebované nebo zda nějaké části nechybí, nejsou chybně vyrovnané nebo spojené, nebo zda nenastal jiný stav, který může bránit normálnímu a bezpečnému provozu.
3. Zkontrolujte, zda jsou výstražné štítky na místě, jsou připevněné a dobře čitelné. (Obrázek 6.)
4. Pokud během kontroly zjistíte jakékoli problémy, micro CD-100 nepoužívejte, dokud nebude řádně opravený.

5. Detektor plynů ZAPNĚTE a proveďte kalibraci, při dodržení návodu pro seřizování a provoz. Po ukončení kalibrace zkontrolujte citlivost detektoru plynů pomocí zdroje hořlavého plynu (třeba nezapáleného zapalovače). Když detektoru plynů plyn neregistruje, jednotku nepoužívejte, dokud nebude řádně opravena. Zdroj plynu odstraňte a před použitím ponechte čidlo několik minut stabilizovat.



Obrázek 6 – Výstražné štítky

## Nastavení a provoz

### ⚠ VÝSTRAHA

**Vysoké koncentrace hořlavých plynů mohou způsobit výbuchy, požáry, asfyxii a další nebezpečí, která mohou mít za následek vážná zranění nebo usmrcení osob. Seznamte se s charakteristikami plynu, se kterým pracujete a použijte příslušná bezpečnostní opatření, abyste zabránili nebezpečným situacím.**

**Vždy detektor plynů zapněte a kalibrujte v místech, o kterých je známo, že se tam hořlavé plyny nenacházejí. Kalibrace v prostoru s hořlavým plynem způsobí, že kalibrace bude nesprávná a nižší,**

**než jsou skutečné hodnoty. Následkem toho může být, že hořlavé plyny nebudou zjištěny.**

**Detektor plynů seřizujte a provozujte dle těchto postupů, abyste snížili nebezpečí požáru, výbuchu a vážného poranění a nesprávných měření.**

1. Zkontrolujte, zda jsou v pracovní zóně vhodné podmínky, jak se uvádí v oddílu *Obecná bezpečnostní pravidla*.
2. Určete způsob používání a přesvědčte se, že máte správné vybavení. Viz oddíl *Vlastnosti*, kde jsou informace o citlivosti, detekovaných plynech a další informace.
3. Ujistěte se, že veškeré vybavení bylo patřičně zkontrolováno.
4. Tlačítkem ON/OFF detektor plynů zapněte v místě, o kterém je známo, že se tam hořlavé plyny nenacházejí. Detektor plynů bude jednu sekundu vibrovat, pípat a rozsvítí se červené světlo v první úrovni pro ohlášení, že jednotka je ZAPNUTÁ. Detektor plynů potom začne ohřívát a kalibrovat po dobu asi 50 sekund čidlo, po kterou červené světlo v první úrovni bliká.

Po skončení kalibrace, jednu sekundu, svítí světla všech úrovní a když je zvuková výstraha a výstražná vibrace ZAPNUTÁ, jednotka pípá a vibruje. Potom je buď silné (žluté) nebo slabé (bílé) světlo ZAPNUTÉ. Když se světlo citlivé na silné světlo (žluté) i na slabé světlo (bílé) ZAPNOU současně, znamená to, že je třeba baterie vyměnit. Když jsou všechna světla na displeji ZAPNUTÁ, znamená to, že čidlo je vadné a jednotka potřebuje opravu.

Když zůstane ZAPNUTÝ detektor plynů nečinný déle než pět minut, je pro úsporu baterií automaticky VYPNUT.

5. Zvuková výstraha a výstražná vibrace si zachovávají stav, jaký u detektoru naposled trval a lze je dle potřeby ZAPNOUT nebo VYPNOUT. Pro ZAPNUTÍ a VYPNUTÍ stiskněte a uvolněte tlačítko zvukové výstrahy. Při ZAPNUTÍ a VYPNUTÍ zvukové výstrahy detektor plynů jednou pípne. Pro ZAPNUTÍ a VYPNUTÍ stiskněte a uvolněte tlačítko

výstražné vibrace. Při ZAPNUTÍ výstražné vibrace detektor plynů zavibruje dvakrát, a při VYPNUTÍ výstražné vibrace zavibruje jednou.

6. Vstupte do prostoru, který má být monitorován. Pečlivě sledujte stav indikátorů hladiny plynu (*Tabulka 1*). Když hladiny stavu plynu stoupají, rozsvítí se červená světla ve více úrovních a stoupné četnost pípní zvukové výstrahy a kmitočty vibrování výstražné vibrace. Viz *tabulku 1* s informací o úrovni koncentrace metanu a zpětné vazbě detektoru plynů.

**Tabulka 1 – Zpětná vazba detektoru plynů pro úrovně koncentrace metanu**

Bílé světlo nízké citlivosti ZAPNUTO	Žluté světlo vysoké citlivosti VYPNUTO	Světla úrovně					Pípní zvukové výstrahy
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 miliontin	< 40 miliontin	Vyp-nuto	Vyp-nuto	Vyp-nuto	Vyp-nuto	Vyp-nuto	1 cyklus/sec
400...800 miliontin	40...80 miliontin	Zap-nuto	Vyp-nuto	Vyp-nuto	Vyp-nuto	Vyp-nuto	1,02 cyklu/sec
800...1600 miliontin	80...160 miliontin	Zap-nuto	Zap-nuto	Vyp-nuto	Vyp-nuto	Vyp-nuto	1,2 cyklu/sec
1600...3200 miliontin	160...320 miliontin	Zap-nuto	Zap-nuto	Zap-nuto	Vyp-nuto	Vyp-nuto	1,65 cyklu/sec
3200...6400 miliontin	320...640 miliontin	Zap-nuto	Zap-nuto	Zap-nuto	Zap-nuto	Vyp-nuto	3,25 cyklu/sec
< 6400 ppm	< 640 ppm	Zap-nuto	Zap-nuto	Zap-nuto	Zap-nuto	Zap-nuto	6,25 cyklu/sec

\* Úrovně koncentrace plynů se mohou lišit v závislosti na detekovaném plynu.

Při ZAPNUTÍ detektoru plynů je jeho citlivost na stejném stupni, na kterém se nacházel naposledy, ať byl jakýkoliv. Při nastavení na nízkou citlivost je nejnižší detekovaná citlivost metanu 400 miliontin. Zapněte nastavování vysoké citlivosti stisknutím tlačítka vysoké citlivosti (H). Oznámi to žluté světlo na displeji dole vpravo. Při nastavení vysoké citlivosti je detektor plynů desetkrát citlivější a nejnižší detekovaná koncentrace metanu je 40 miliontin. Citlivost můžete kdykoliv změnit stisknutím tlačítek pro vysokou citlivost (H) nebo nízkou citlivost (L).

Při vyhledávání netěsnosti použijte detektor plynů pro nalezení míst s nízkou koncentrací a hledejte zpět ke zdroji. U potrubního systému sledujte trasu systému a zastavujte se u spojů na kontrolu úrovně plynu.

- Po ukončení detekce micro CD-100 vypněte stisknutím tlačítka VYPNUTO/ZAPNUTO.

## Údržba

### Čištění

Přístroj micro CD-100 neponořujte do vody. Nečistotu otřete vlhkou, měkkou tkaninou. Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky nebo roztoky. S přístrojem zacházejte tak, jako s teleskopem nebo s kamerou.

### Kalibrace/Výměna čidla

Přístroj micro CD-100 nevyžaduje jinou kalibraci než tu, která se provádí při normálním spuštění. Když selže čidlo, lze čidlo vyměnit (katalogový díl č. 31948) v nezávislém autorizovaném servisním středisku firmy RIDGID.

## Skladování

Detektor hořlavých plynů micro CD-100 firmy RIDGID musíte skladovat na suchém a bezpečném místě mezi -10 °C (14 °F) a 60 °C (158 °F).

Přístroj uskladněte v uzamčeném prostoru, z dosahu dětí a lidí neseznámených s obsluhou micro CD-100.

Před každou dlouhou dobou skladování nebo přepravou vyjměte baterie, aby nevytekly.

## Servis a opravy

### ▲ VÝSTRAHA

**Nevhodný servis nebo oprava detektoru hořlavých plynů RIDGID micro CD-100 může způsobit, že bude při provozu nebezpečný.**

Servis a oprava přístroje mikro CD-100 musí být prováděna nezávislým autorizovaným servisním střediskem společnosti RIDGID.

Pokud hledáte nejbližší nezávislé servisní středisko pro produkty RIDGID nebo máte nějaké dotazy týkající se servisu nebo oprav:

- Spojte se s místním obchodním zástupcem firmy RIDGID.
- Navštivte [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) nebo [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) a vyhledejte místní kontaktní místo společnosti RIDGID.
- Kontaktujte technické oddělení společnosti Ridge Tool na [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) nebo v USA a Kanadě zavolejte na číslo (800) 519-3456.

## Likvidace

Díly detektoru hořlavých plynů RIDGID micro CD-100 obsahují cenné materiály a lze je recyklovat. Existují společnosti, které se na recyklování specializují a lze je najít v místě. Komponenty zlikvidujte ve shodě se všemi platnými předpisy. Pro získání dalších informací se spojte s místním úřadem pro hospodaření s odpady.



**V zemích EU:** Elektrická zařízení nezhazujte do domácího odpadu!

Podle Směrnice EU 2002/96/EC pro likvidaci elektrických a elektronických zařízení a její aplikace v národních legislativách musí být nepoužitelná elektrická zařízení shromážděna samostatně a zlikvidována ekologickým způsobem.

## Likvidace baterie

V zemích EU: Vadné nebo použité baterie musí být recyklovány podle směrnice 2006/66/EEC.

## Řešení problémů

PROBLÉM	MOŽNÝ DŮVOD	ŘEŠENÍ
<b>Světla vysoké (žluté) a nízké (bílé) citlivosti jsou ZAPNUTA najednou.</b>	Baterie jsou vybité (nedokážou čidlo zahřát).	Baterie jsou vybité a musíte je nechat nabít.
<b>Všechna světla na displeji SVÍTÍ současně.</b>	Čidlo (nebo systém vytápění čidla) je vadné.	Přístroj VYPNĚTE. Je třeba provést výměnu čidla nebo celého přístroje.



# micro CD-100

## micro CD-100 Detektor horľavých plynov



### **⚠ VÝSTRAHA**

Pred používaním tohto nástroja si dôkladne prečítajte používateľskú príručku. Nepochopenie a nedodržanie pokynov uvedených v tejto používateľskej príručke môže viesť k úrazom elektrickým prúdom, požiaru alebo vážnym zraneniam osôb.

micro CD-100 Detektor horľavých plynov

Zaznamenajte si nižšie uvedené výrobné číslo a uchovajte si výrobné číslo produktu, ktoré je uvedené na typovom štítku.

Výrobné  
č.

--

## Obsah

<b>Záznamový formulár pre výrobné číslo prístroja</b> .....	159	<b>Riešenie problémov</b> .....	170
<b>Bezpečnostné symboly</b> .....	161	<b>Celoživotná záruka</b> .....	Zadná strana
<b>Všeobecné bezpečnostné pokyny</b>			
Bezpečnosť na pracovisku .....	161		
Elektrická bezpečnosť .....	161		
Bezpečnosť osôb .....	162		
Použitie a starostlivosť o prístroj .....	162		
Servis .....	162		
<b>Špecifické bezpečnostné informácie</b>			
Bezpečnosť detektora horľavých plynov .....	163		
<b>Popis, technické údaje a štandardné vybavenie</b>			
Popis .....	163		
Technické údaje .....	164		
Ovládacie prvky .....	165		
LED displej .....	166		
Štandardné vybavenie .....	166		
<b>Inštalácia a výmena batérií</b> .....	166		
<b>Kontrola pred prevádzkou</b> .....	167		
<b>Nastavenie a prevádzka</b> .....	167		
<b>Údržba</b>			
Čistenie .....	169		
Kalibrácia/Výmena snímača .....	169		
<b>Skladovanie</b> .....	169		
<b>Servis a opravy</b> .....	169		
<b>Likvidácia</b> .....	169		
<b>Likvidácia batérií</b> .....	170		

\* Preklad pôvodného návodu na použitie

## Bezpečnostné symboly

V tejto používateľskej príručke a na výrobku sú použité bezpečnostné symboly a varovné hlásenia, ktoré slúžia ako upozornenie na dôležité bezpečnostné informácie. Táto časť má pomôcť lepšie porozumieť týmto varovným hláseniam a symbolom.



Toto je symbol bezpečnostnej výstrahy. Označuje riziko možného zranenia osôb. Dodržaním všetkých bezpečnostných pokynov, ktoré sú uvedené pod týmto symbolom, môžete predísť možným zraneniam alebo úrazom s následkom smrti.

### **⚠ NEBEZPEČENSTVO**

NEBEZPEČENSTVO indikuje nebezpečnú situáciu, ktorej ak nepredídete, bude mať za následok usmrtenie alebo ťažké zranenie.

### **⚠ VÝSTRAHA**

VÝSTRAHA indikuje nebezpečnú situáciu, ktorej ak nepredídete, môže mať za následok usmrtenie alebo ťažké zranenie.

### **⚠ UPOZORNENIE**

UPOZORNENIE indikuje nebezpečnú situáciu, ktorej ak nepredídete, môže mať za následok ľahké alebo stredne ťažké zranenie.

### **POZNÁMKA**

POZNÁMKA indikuje informácie vzťahujúce sa k ochrane majetku.



Tento symbol znamená, že pred používaním prístroja je nevyhnutné prečítať si používateľskú príručku. Táto používateľská príručka obsahuje informácie dôležité pre bezpečnosť a správnu prevádzku zariadenia.

## Všeobecné bezpečnostné pokyny

### **⚠ VÝSTRAHA**

Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy a pokyny. Chyby pri dodržiavaní týchto pokynov môžu spôsobiť zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

### **TIETO POKYNY USCHOVAJTE!**

V prípade potreby bude k tomuto návodu pripojené ES Prehlásenie o zhode (890-011-320) ako samostatný materiál.

### Bezpečnosť na pracovisku

- **Pracovisko udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Preplnené a tmavé priestory spôsobujú nehody.

- **Prístroj nepoužívajte v priestoroch s výbušnou atmosférou, ako napr. v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu.** Prístroj môže vytvárať iskry, ktoré môžu vznietiť prach alebo výpary.
- **Deti a okolostojace osoby musia byť pri práci s prístrojom v dostatočnej vzdialenosti.** V prípade odpútania pozornosti by ste mohli stratiť kontrolu nad prístrojom.

### Elektrická bezpečnosť

- **Zabráňte telesnému kontaktu s povrchom uzemnených predmetov, ako sú potrubia, vyhrievacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak máte telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- **Prístroj nevystavujte dažďu alebo vlhku.** Voda, ktorá sa dostane do prístroja, zvyšuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

## Bezpečnosť osôb

- **Pri práci s prístrojom buďte pozorný a vždy sa sústreďte na to, čo práve robíte. Prístroj nepoužívajte, ak ste unavení, pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Chvilka nepozornosti počas prevádzky prístroja môže viesť k ťažkým zraneniam osôb.
- **Používajte prostriedky osobnej ochrany.** Vždy používajte ochranu očí. Ochranné vybavenie, ako protiprachová maska, protišmyková obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu použité v príslušných podmienkach znížia poškodenie zdravia.
- **Nenatahujte sa príliš ďaleko. Stále udržiavajte pevný postoj a rovnováhu.** To umožňuje lepšie ovládanie ručného elektrického náradia v neočakávaných situáciách.

## Použitie a starostlivosť o prístroj

- **Nepoužívajte prívelkú silu na prístroj. Použite správne zariadenie na vykonávanú činnosť.** Správne zariadenie urobí lepšie a bezpečnejšie prácu, na ktorú je určené.
- **Nepoužívajte prístroj, ak sa vypínač neprepína do polohy ON (Zapnutý) a OFF (Vypnutý) a prístroj sa nedá zapnúť ani vypnúť.** Každé elektrické náradie, ktoré nie je možné ovládať vypínačom, je nebezpečné a je nevyhnutné ho opraviť.
- **Vyberte batérie z prístroja pred jeho nastavovaním, výmenou príslušenstva alebo uskladnením.** Takéto preventívne opatrenia znižujú riziko zranenia.
- **Nepoužívaný prístroj uskladnite mimo dosahu detí a nedovoľte osobám, ktoré nie sú oboznámené s obsluhou prístroja alebo s týmito pokynmi, aby manipulovali s prístrojom.** Prístroj môže byť v rukách nepoučených používateľov nebezpečný.
- **Vykonávajte správnu údržbu prístroja.** Skontrolujte, či pohybujúce sa časti nemajú nesprávnu vzájomnú polohu alebo nie sú zablokované, či nechýbajú nejaké časti, či nie sú nejaké časti zlomené

alebo nenastal akýkoľvek iný stav, ktorý môže ovplyvniť prevádzku prístroja. Ak je prístroj poškodený, pred použitím zabezpečte jeho opravu. Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou prístroja.

- **Prístroj a príslušenstvo používajte v súlade s týmito pokynmi, berúc do úvahy pracovné podmienky a prácu, ktorú treba vykonať.** Použitie prístroja na práce, na ktoré nie je určený, môže mať za následok nebezpečné situácie.
- **Používajte len také príslušenstvo, ktoré odporúča výrobca prístroja.** Príslušenstvo, ktoré môže byť vhodné pre jeden druh prístroja, môže byť nebezpečné, ak sa použije s iným prístrojom.
- **Rukoväť udržiavajte suché a čisté, bez zvyškov oleja a vazelíny.** Umožňuje to lepšie ovládanie prístroja.

## Servis

- **Servis vášho prístroja zverte iba kvalifikovanej osobe, ktorá používa výhradne identické náhradné diely.** Tým zaistíte zachovanie bezpečnosti prístroja.

## Špecifické bezpečnostné informácie

### VÝSTRAHA

**Táto časť obsahuje dôležité bezpečnostné informácie, špecifické pre toto náradie.**

**Pred použitím detektora horľavých plynov micro CD-100 si dôkladne prečítajte tieto bezpečnostné pokyny. Znížite tak riziko požiaru, výbuchu alebo iných ťažkých zranení osôb.**

---

### TIETO POKYNY USCHOVAJTE!

---

Tento návod uchovávajte spolu s prístrojom pre potreby obsluhy.

## Bezpečnosť detektora horľavých plynov

- **Vysoká koncentrácia horľavých plynov môže spôsobiť výbuch, požiar, udusenie a iné riziká, ktoré môžu mať za následok vážne zranenia osôb alebo smrť.** Poznajte charakteristiky plynu, s ktorým pracujete a dodržujte správne bezpečnostné pokyny, aby ste zabránili vzniku rizikových podmienok.
- **Detektor plynov vždy zapínajte a kalibrujte v priestore bez prítomnosti horľavých plynov.** Kalibrácia v priestore s prítomnosťou horľavých plynov bude nesprávna a namerané údaje budú nižšie ako skutočné hodnoty. V dôsledku toho sa potom môže stať, že prístroj nezaznamená prítomnosť horľavých plynov.

Ak máte akékoľvek otázky ohľadom tohto výrobku spoločnosti RIDGID:

- Obráťte sa na miestneho distribútora výrobkov RIDGID.
- Navštívte stránku [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) alebo [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu), kde nájdete najbližšie kontaktné miesto spoločnosti RIDGID.
- Spojte sa s oddelením technických služieb spoločnosti Ridge Tool prostredníctvom e-mailu [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) alebo (v USA a Kanade) volajte (800) 519-3456.

## Popis, technické údaje a štandardné vybavenie

### Popis

Detektor horľavých plynov RIDGID® micro CD-100 je nástroj na lokalizáciu únikov plynu a používa sa na identifikáciu prítomnosti a izoláciu zdroja horľavého plynu, ako je metán, propán, bután, čpavok a mnoho iných plynov (podrobnejší zoznam sa nachádza na zadnej strane tejto príručky). Prístroj dokáže v priebehu niekoľkých sekúnd identifikovať aj nízku koncentráciu horľavého plynu.

Prístroj micro CD-100 identifikuje koncentráciu plynu pomocou vnútorného snímača. Snímač sa počas prevádzky zohrieva. Počas prevádzky nastáva interakcia plynov so zohriatym snímačom a prístroj používateľovi okamžite indikuje prítomnosť horľavých plynov. Prístroj micro CD-100 indikuje prítomnosť horľavých plynov vizuálnou, zvukovou a vibračnou signalizáciou. V dvoch rozsahoch nastavení citlivosti (nízka a vysoká) je k dispozícii päť (5) prahových úrovní merania. Prístroj upozorní pracovníka obsluhy na prítomnosť horľavého plynu blikaním príslušných kontroliek, spustením príslušnej zvukovej alebo vibračnej signalizácie.

Prístroj micro CD-100 sa dodáva spolu s pružnou sondážnou hadicou dĺžky 40 cm.

## Technické údaje

Vizuálna signalizácia .....	5 červených LED kontroliek: Úroveň merania plynu; Vizuálna signalizácia citlivosti
Zvuková signalizácia (85 db) ....	Hlasný tikajúci zvuk (s nepretržitou moduláciou priamo úmernou úrovni koncentrácie plynu)
Vibračná signalizácia .....	Štandardná
Citlivosť .....	40 ppm (metán)
Čas odozvy .....	< 2 sekundy
Rozsah .....	0 – 6400 ppm (metán)
Úroveň citlivosti (metán) (HIGH- VYSOKÁ) .....	5 úrovní: 40/80/160/320/640 ppm
Úroveň citlivosti (metán) (LOW-NÍZKA) .....	5 úrovní: 400/800/1600/3200/6400 ppm
Kalibrácia počas zohrievania ...	Automatická
Čas zohrievania .....	Max. 50 sekúnd
Tlačidlá obsluhy .....	Päť: Zapnutý/Vypnutý, Vysoká citlivosť, Nízka citlivosť, Zvuková signalizácia, Vibračná signalizácia
Batérie .....	4 x "AA"
Nízka kapacita batérií .....	Svietiace LED kontrolky vysokej a nízkej citlivosti
Pripojenie snímača .....	Zásuvka
Predpokladaná životnosť snímača .....	5 rokov
Sonda .....	Pružná 40 cm
Hmotnosť .....	450 g /16 oz

## Merateľné plyny

Identifikované plyny	Bežné zmesi, ktoré obsahujú alebo uvoľňujú viac ako jeden z uvedených plynov
Metán	Zemný plyn*
Vodík	
Propán	
Etylén	Riedidlá farieb
Etán	
Hexán	
Benzén	Priemyselné rozpúšťadlá
Izobután	
Etanol	
Acetaldehyd	Prostriedky pre čistenie za sucha
Formaldehyd	
Toluén	
P-Xylén	
Čpavok	
Sírovodík	Benzín

\* Zemný plyn sa typicky skladá z vysokého podielu metánu a menších podielov propánu a iných plynov.

### Vlastnosti

- Nastaviteľná sonda 40 cm
- Vymeniteľný snímač
- Detekcia v režime TRI



Obrázok č. 1 – Detektor horľavých plynov RIDGID micro CD-100

### Ovládacie prvky



Obrázok č. 2 – Časti micro CD-100

## LED displej



Obrázok č. 3 – Displej micro CD-100

## Štandardné vybavenie

- micro CD-100
- Vymeniteľný snímač plynu
- Batérie 4 x AA
- Používateľská príručka



Obrázok č. 4 – Vyberanie krytu priestoru batérií

## Inštalácia a výmena batérií

Prístroj micro CD-100 sa dodáva bez nainštalovaných batérií. Ak zároveň svieti kontrolka vysokej citlivosti (žltá) a kontrolka nízkej citlivosti (biela), znamená to, že batérie treba vymeniť.

Pred dlhodobým uskladnením alebo prepravou prístroja batérie vyberte, čím predídete ich vytečeniu. Nikdy nevymieňajte batérie v prostredí s prítomnosťou horľavých plynov. Znížite tak riziko výbuchu, požiaru a iných vážnych zranení.

1. Stlačte západku krytu priestoru batérií (Obrázok č. 4) a vyberte kryt. V prípade potreby batérie vyberte.
2. Založte štyri alkalické batérie typu AA (LR6), pričom dodržujte správnu polaritu vyznačenú v priestore batérií.
3. Opäť založte kryt priestoru batérií. Uistite sa, že kryt je pevne zaistený.
4. Uistite sa, že západka krytu batérií je zaistená (Obrázok č. 5).





Obrázok č. 5 – Západka krytu batérií

## Kontrola pred prevádzkou

### ⚠ VÝSTRAHA

**Prístroj micro CD-100 pred každým použitím skontrolujte a napravte všetky nedostatky. Znížite tým riziko zranenia alebo nesprávneho merania.**

1. Prístroj očistite od zvyškov oleja, maziva a iných nečistôt. Pomáha to pri kontrole.
2. Skontrolujte, či prístroj micro CD-100 nemá zlomené, opotrebované, chýbajúce, vyosené alebo zablokované časti a akýkoľvek iný stav, ktorý by mohol brániť bezpečnej a normálnej prevádzke.
3. Skontrolujte, či sú na prístroji pevne upevnené a čitateľné výstražné štítky (Obrázok č. 6).
4. Ak počas kontroly prístroja micro CD-100 zistíte závady, prístroj používajte až po vykonaní príslušného servisu.
5. Zapnite a nakalibrujte detektor plynu podľa pokynov na nastavenie a prevádzku. Po ukončení kalibrácie použite zdroj horľavého plynu

(napr. nezapálený zapaľovač) a uistite sa, že detektor sníma prítomnosť plynu. Detektor, ktorý nenesná prítomnosť plynu, používajte až po vykonaní príslušného servisu. Pred použitím odstráňte zdroj plynu a počkajte pár minút, aby sa snímač stabilizoval.



Obrázok č. 6 – Výstražné štítky

## Nastavenie a prevádzka

### ⚠ VÝSTRAHA

**Vysoká koncentrácia horľavých plynov môže spôsobiť výbuch, požiar, udusenie a iné riziká, ktoré môžu mať za následok vážne zranenia osôb alebo smrť. Poznajte charakteristiky plynu, s ktorým pracujete a dodržujte správne bezpečnostné pokyny, aby ste zabránili vzniku rizikových podmienok.**

**Detektor plynov vždy zapínajte a kalibrujte v priestore bez prítomnosti horľavých plynov. Kalibrácia v priestore s prítomnosťou horľavých plynov bude nesprávna a namerané údaje budú nižšie ako skutočné hodnoty. V dôsledku toho sa potom môže stať, že prístroj nezaznamená prítomnosť horľavých plynov.**

**Nastavte a používajte detektor plynu podľa týchto postupov tak, aby sa znížilo riziko požiaru, výbuchov a vážnych poranení osôb, ako aj nesprávnych meraní.**

1. Skontrolujte, či pracovisko spĺňa všetky požiadavky podľa pokynov v časti *Všeobecná bezpečnosť*.
2. Určite spôsob použitia a uistite sa, že máte k dispozícii správne vybavenie. Pozrite si časť *Technické údaje*, kde sú uvedené informácie o citlivosti, identifikovaných plynov a ďalšie informácie.
3. Uistite sa, že sa vykonala predpísaná kontrola všetkých častí zariadenia.
4. V priestore, v ktorom sa nenachádzajú horľavé plyny, zapnite detektor plynov stlačením a uvoľnením tlačidla ON (Zapnutý)/OFF (Vypnutý). Detektor plynov bude jednu sekundu vibrovať, vydávať zvuk a rozsvieti sa červená kontrolka prvej úrovne, ktorá indikuje, že prístroj je zapnutý. Prístroj potom spustí proces zohrievania snímača a kalibrácie, ktorý trvá 50 sekúnd. V tomto čase bliká červená kontrolka prvej úrovne.

Po skončení kalibrácie budú jednu sekundu blikat kontrolky všetkých úrovní a ak je zapnutá zvuková a vibračná signalizácia, prístroj bude vydávať zvuk a bude vibrovať. Potom sa rozsvieti kontrolka vysokej citlivosti (žltá) alebo nízkej citlivosti (biela). Ak zároveň svieti kontrolka vysokej citlivosti (žltá) a kontrolka nízkej citlivosti (biela), znamená to, že batérie treba vymeniť. Ak sa rozsvietia všetky kontrolky na displeji, znamená to, že snímač má poruchu a prístroj treba opraviť.

Detektor plynov, ktorý je zapnutý a nečinný, sa po piatich minútach automaticky vypne, aby šetril batérie.

5. Zvuková a vibračná signalizácia zostávajú v stave, v akom boli pri poslednom zapnutí detektora a podľa potreby ich možno zapnúť alebo vypnúť. Zvuková signalizácia sa zapína a vypína stlačením a uvoľnením tlačidla zvukovej signalizácie. Po zapnutí a vypnutí zvukovej signalizácie detektor plynov vydá jeden zvukový signál.

Vibračná signalizácia sa zapína a vypína stlačením a uvoľnením tlačidla vibračnej signalizácie. Po zapnutí vibračnej signalizácie detektor plynu dvakrát zavibruje a po vypnutí vibračnej signalizácie detektor zavibruje jedenkrát.

6. Vojdite do oblastí, ktorú chcete monitorovať. Pozorne sledujte indikátory úrovne koncentrácie plynu (*Tabuľka č. 1*). So zvyšujúcou sa úrovňou koncentrácie plynu sa rozsvetuje viac červených kontroliek a bude sa tiež zvyšovať frekvencia pípania zvukovej signalizácie a vibrácií vibračnej signalizácie. *Pozrite si tabuľku č. 1*, kde sú uvedené informácie o úrovni koncentrácie metánu a príslušnej odozve detektora plynov.

**Tabuľka č. 1 – Odozva detektora plynov na úrovne koncentrácie metánu**

Biela kontrolka nízkej citlivosti svieti	Žltá kontrolka vysokej citlivosti svieti	Kontrolky úrovne					Zvuková signalizácia pípa
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 ppm	< 40 ppm	Nesvieti	Nesvieti	Nesvieti	Nesvieti	Nesvieti	1 cyklus/sekundu
400...800 ppm	40...80 ppm	Svieti	Nesvieti	Nesvieti	Nesvieti	Nesvieti	1,02 cyklu/sekundu
800...1600 ppm	80...160 ppm	Svieti	Svieti	Nesvieti	Nesvieti	Nesvieti	1,2 cyklu/sekundu
1600...3200 ppm	160...320 ppm	Svieti	Svieti	Svieti	Nesvieti	Nesvieti	1,65 cyklu/sekundu
3200...6400 ppm	320...640 ppm	Svieti	Svieti	Svieti	Svieti	Nesvieti	3,25 cyklu/sekundu
> 6400 ppm	> 640 ppm	Svieti	Svieti	Svieti	Svieti	Svieti	6,25 cyklu/sekundu

\* Úrovně koncentrácie plynu môžu byť rôzne a závisieť od špecifických plynov, ktoré boli identifikované.

Stav citlivosti detektora plynov je po zapnutí rovnaký ako počas predchádzajúceho zapnutia. Pri nastavení nízkej citlivosti prístroj zaznamenáva najnižšiu koncentráciu metánu s hodnotou 400 ppm. Stlačením tlačidla vysokej citlivosti (H) prepnete na vysokú citlivosť snímania. Toto nastavenie indikuje žltá kontrolka v spodnej pravej časti displeja. Ak je nastavená vysoká citlivosť, detektor plynu je desaťkrát citlivejší a hodnota najnižšej koncentrácie metánu, ktorú dokáže identifikovať, je 40 ppm. Citlivosť možno kedykoľvek zmeniť stlačením tlačidiel vysokej citlivosti (H) alebo nízkej citlivosti (L).

Pri lokalizácii úniku plynu používajte detektor na vyhľadávanie oblastí s nižšou koncentráciou plynu a sledujte únik späť až k zdroju. V potrubnom systéme sledujte systém, zastavujte sa na potrubných spojoch a monitorujte úroveň plynu.

7. Po skončení detekcie plynu prístroj micro CD-100 vypnite stlačením tlačidla ON (Zapnutý)/OFF (Vypnutý).

## Údržba

### Čistenie

Prístroj micro CD-100 neponárajte do vody. Nečistoty utrite vlhkou jemnou handričkou. Nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky a roztoky. S prístrojom manipulujte tak ako s ďalekohľadom alebo fotoaparátom.

### Kalibrácia/Výmena snímača

Prístroj micro CD-100 stačí kalibrovat iba počas bežného spustenia prístroja. Pokazený snímač (objednávacie číslo #31948) možno vymeniť v nezávislom autorizovanom servisnom centre RIDGID.

## Skladovanie

Detektor horľavých plynov RIDGID micro CD-100 sa musí uchovávať v suchom a bezpečnom priestore s teplotou medzi -10 °C (14 °F) a 60 °C (158 °F).

Prístroj skladujte v uzamknutom priestore mimo dosahu detí a osôb, ktoré nie sú oboznámené s používaním prístroja micro CD-100.

Pred dlhodobým uskladnením alebo prepravou prístroja batérie vyberte, čím predídete ich vytečeniu.

## Servis a opravy

### ⚠ VÝSTRAHA

**Nesprávny servis alebo opravy môžu spôsobiť, že prevádzka detektora horľavých plynov RIDGID micro CD-100 bude nebezpečná.**

Servis a opravu prístroja micro CD-100 musí vykonať nezávislé autorizované servisné centrum RIDGID.

Ak potrebujete informácie o vašom najbližšom nezávislom servisnom centre RIDGID alebo máte akékoľvek otázky týkajúce sa servisu alebo opravy:

- Obráťte sa na miestneho distribútora výrobkov RIDGID.
- Navštívte stránku [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) alebo [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu), kde nájdete najbližšie kontaktné miesto spoločnosti RIDGID.
- Spojte sa s oddelením technických služieb spoločnosti Ridge Tool prostredníctvom e-mailu [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) alebo (v USA a Kanade) volajte (800) 519-3456.

## Likvidácia

Časti detektora horľavých plynov RIDGID micro CD-100 obsahujú hodnotné materiály, ktoré možno recyklovať. Vo vašom okolí môžete nájsť spoločnosti, ktoré sa špecializujú na recykláciu. Zlikvidujte všetky komponenty v súlade so všetkými príslušnými predpismi. Ak potrebujete viac informácií, obráťte sa na váš miestny úrad, ktorý riadi odpadové hospodárstvo.



**V krajinách ES:** Nelikvidujte elektrické zariadenia spolu s domácim odpadom!

V súlade s Európskou smernicou 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej implementáciou do národných legislatív musia byť elektrické zariadenia, ktoré nie je možné ďalej používať, zozbierané a likvidované oddelene, environmentálne prijateľným spôsobom.

## Likvidácia batérií

V krajinách ES: Poškodené alebo použité batérie sa musia recyklovať v súlade so smernicou 2006/66/ES.

## Riešenie problémov

PROBLÉM	MOŽNÁ PRÍČINA	RIEŠENIE
<b>Kontrolky vysokej citlivosti (žltá) a nízkej citlivosti (biela) naraz svietia.</b>	Batéria je vybitá (nedokáže zohriať snímač).	Kapacita batérií je nízka a batérie treba vymeniť.
<b>Všetky kontrolky sa naraz rozsvietia.</b>	Snímač (alebo ohrievací člen snímača) má poruchu.	Prístroj vypnite. Snímač alebo celý prístroj treba vymeniť.

# micro CD-100

## micro CD-100 Detector de gaz combustibil



### **AVERTIZARE**

Citiți cu atenție acest manual de exploatare înainte de a utiliza acest instrument. Neînțelegerea și nerespectarea conținutului acestui manual poate cauza electrocutări, incendii și/sau accidentări grave.

Detector de gaz combustibil micro CD-100

Înregistrați seria de mai jos și rețineți seria produsului care se află pe placa de identificare.

Seria.

--	--

## Cuprins

<b>Formular de înregistrare pentru seria mașinii</b> .....	171	<b>Depanarea</b> .....	182
<b>Simboluri de siguranță</b> .....	173	<b>Garanție pe viață</b> .....	Coperta din spate
<b>Reguli generale de siguranță</b>			
Siguranța în zona de lucru .....	173		
Siguranța electrică .....	173		
Măsuri de protecție individuală .....	174		
Utilizarea și îngrijirea echipamentului .....	174		
Întreținere .....	174		
<b>Informații specifice privind siguranța</b>			
Siguranța detectorului de gaz combustibil .....	175		
<b>Descriere, specificații și echipament standard</b>			
Descriere .....	175		
Specificații .....	176		
Comenzi .....	177		
Afișaj cu LED-uri .....	178		
Echipament standard .....	178		
<b>Înlocuirea/Instalarea bateriilor</b> .....	178		
<b>Verificarea înainte de utilizare</b> .....	179		
<b>Configurarea și exploatarea</b> .....	179		
<b>Întreținere</b>			
Curățarea .....	181		
Calibrarea/Înlocuirea senzorului .....	181		
<b>Păstrarea</b> .....	181		
<b>Service și remediere</b> .....	181		
<b>Dezafectare</b> .....	181		
<b>Dezafectarea bateriei</b> .....	182		

\* Traducere a instrucțiunilor originale

## Simboluri de siguranță

În acest manual de exploatare și pe produs, simbolurile de siguranță și cuvintele de semnalare sunt utilizate pentru a comunica informații importante privind siguranța. Acest capitol este prevăzut pentru a înțelege mai bine aceste cuvinte și simboluri de semnalare.



Acesta este simbolul de avertizare privind siguranța. Este utilizat pentru a vă avertiza cu privire la posibilele pericole de accidentare. Respectați toate mesajele de siguranță, care urmează după acest simbol pentru a evita posibilele accidentări sau decesul.

### ⚠ PERICOL

Simbolul PERICOL indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, va duce la deces sau la accidentări grave.

### ⚠ AVERTIZARE

AVERTIZARE indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate cauza deces sau accidentări grave.

### ⚠ PRECAUȚIE

PRECAUȚIE indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea cauza accidentări minore sau moderate.

### NOTĂ

NOTĂ indică informații referitoare la protejarea proprietății.



Acest simbol înseamnă că trebuie să citiți cu atenție manualul operatorului înainte de a utiliza echipamentul. Manualul operatorului conține informații importante referitoare la exploatarea sigură și corespunzătoare a echipamentului.

## Reguli generale de siguranță

### ⚠ AVERTIZARE

**Citiți toate avertizările și instrucțiunile privind siguranța. Nerespectarea avertizărilor și instrucțiunilor poate avea ca rezultat electrocutarea, incendiul și/sau răni grave.**

### ⚠ PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI!!

Declarația de conformitate CE (890-011-320) va însoți acest manual ca o broșură separată când e cazul.

### Siguranța în zona de lucru

- **Mențineți zona de lucru curată și bine iluminată.** Zonele înghețate sau întunecoase favorizează accidentele.

- **Nu exploatați echipamentul în atmosfere explozive, precum în prezența lichidelor, gazelor sau prafurilor inflamabile.** Echipamentul poate genera scânteii care pot aprinde praful sau vaporii.
- **Nu permiteți copiilor și celor din jur să se apropie în timpul exploatării echipamentului.** Distragerea atenției poate cauza pierderea controlului.

### Siguranța electrică

- **Evitați contactul corpului cu suprafețe legate la pământ sau la masă precum țevile, caloriferele, plitele și frigidererele.** Există un risc sporit de electrocutare în cazul în care corpul dvs. este în contact cu pământul sau cu împământarea.
- **Nu expuneți echipamentul la ploaie sau umiditate.** Pătrunderea apei în carcasă mărește riscul de electrocutare.

## Măsuri de protecție individuală

- **Fiți atent, uitați-vă la ceea ce faceți și folosiți bunul simț când exploatați echipamentul. Nu utilizați echipamentul când sunteți obosit sau sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** Un moment de neatenție în timp ce exploatați echipamentul poate avea drept rezultat accidentări grave.
- **Utilizați echipamente individuale de protecție.** Întotdeauna purtați echipament de protecție pentru. Echipamentele de protecție, precum masca împotriva prafului, pantofii de protecție antiderapanți, cască de protecție sau protectoarele pentru auz, utilizate în condiții corespunzătoare, reduc riscul de accidentare.
- **Nu vă dezechilibrați. Mențineți permanent sprijinul adecvat și echilibrul.** Aceasta asigură un control mai bun al echipamentului electric în situații neprevăzute.

## Utilizarea și îngrijirea echipamentului

- **Nu forțați echipamentul. Utilizați echipamentul corect pentru aplicația dvs.** Echipamentul corect va executa mai bine și mai sigur lucrarea în condițiile pentru care este proiectat.
- **Nu folosiți echipamentul dacă întrerupătorul nu cuplează sau decuplează.** Orice instrument care nu poate fi controlat cu întrerupătorul este periculos și trebuie reparat.
- **Debransați bateriile din echipament înainte de a efectua orice reglaje, de a schimba accesorii sau de depozitare.** Astfel de măsuri preventive de siguranță reduc riscurile de accidentare.
- **Păstrați echipamentul ferit de accesul copiilor și nu permiteți persoanelor nefamiliarizate cu echipamentul sau cu aceste instrucțiuni să exploateze echipamentul.** Echipamentul poate fi periculos în mâinile utilizatorilor neinstruiți.
- **Întrețineți echipamentul.** Depistați nealinierea sau blocarea pieselor în mișcare, piesele lipsă, deteriorarea componentelor și orice alte stări care ar putea afecta exploatarea echipamentului. În caz

de deteriorare, dați la reparat echipamentul înainte de utilizare. Numeroase accidente sunt cauzate de echipamente întreținute necorespunzător.

- **Utilizați echipamentul și accesoriile în conformitate cu aceste instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de lucrarea ce trebuie efectuată.** Utilizarea echipamentului pentru operațiuni diferite de cele pentru care este destinat poate duce la situații periculoase.
- **Utilizați numai accesoriile recomandate de fabricant pentru echipamentul dvs.** Accesorii adecvate pentru un echipament pot deveni periculoase când sunt utilizate cu un alt echipament.
- **Mențineți mânerul uscat și curat, lipsite de ulei și vaselină.** Permite un control mai bun al echipamentului.

## Întreținere

- **Încredințați pentru deservire echipamentul unei persoane calificate pentru reparații, utilizând numai piese de schimb identice.** Aceasta va asigura menținerea siguranței în exploatarea echipamentului.

## Informații specifice privind siguranța

### ▲ AVERTIZARE

**Acest capitol conține informații importante despre siguranță, specifice acestui echipament.**

**Citiți cu atenție aceste atenționări înainte de a utiliza Detectorul de gaz combustibil micro CD-100 pentru a reduce pericolul de lezare a ochilor sau de alte tipuri de accidentări grave.**

### PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI!

Păstrați acest manual cu instrumentul pentru a fi utilizat de operator.



## Siguranța detectorului de gaz combustibil

- **Concentrațiile ridicate de gaze combustibile pot cauza explozii, incendii, asfixie și alte pericole generatoare de accidentări grave sau deces.** Cunoașteți caracteristicile gazului cu care lucrați și luați măsurile corespunzătoare pentru a evita situațiile periculoase.
- **Porniți și calibrați întotdeauna detectorul de gaz într-o zonă despre care știți că este lipsită de gaze combustibile.** Calibrarea într-o zonă conținând un gaz combustibil va avea drept rezultat calibrarea incorectă și mai scăzută decât citirile reale. Acest lucru poate cauza nedectarea gazelor combustibile.

Dacă aveți întrebări privind acest produs RIDGID:

- Contactați distribuitorul local RIDGID.
- Vizitați [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) sau [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) pentru a afla datele de contact ale distribuitorului local RIDGID.
- Contactați Departamentul Serviciilor Tehnice Ridge Tool la [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), sau telefonați în S.U.A. și Canada la (800) 519-3456.

## Descriere, specificații și echipamente standard

### Descriere

Detectorul de gaz combustibil RIDGID® micro CD-100 este un instrument de localizare a scurgerilor de gaz utilizat pentru a identifica prezența și pentru a izola locația sursei de gaze combustibile precum metan, propan, butan, amoniac și multe altele (vezi spatele manualului pentru o listă mai completă). Chiar și nivelurile scăzute de gaz combustibil pot fi detectate în câteva secunde.

Aparatul micro CD-100 detectează concentrații de gaz prin utilizarea unui senzor intern. Acest senzor este încălzit în timpul exploatării. Când senzorul încălzit interacționează cu gazele, unitatea indică imediat utilizatorului prezența gazelor combustibile. Aparatul micro

CD-100 indică prezența gazelor combustibile prin mecanisme de reacție vizuale, audio și de vibrație. Există cinci (5) niveluri prag de măsurare în cadrul a două setări de sensibilitate (scăzută și ridicată). Când instrumentul sesizează prezența unui gaz combustibil, îi va comunica operatorului prin aprinderea intermitentă a luminii(luminilor) corespunzătoare, declanșarea avertizorului sonor corespunzător sau a avertizorului prin vibrație.

Aparatul micro CD-100 este echipat cu un furtun sondă flexibil de 40 cm.

## Specificații

Avertizor vizual.....	5 LED-uri roșii: Niveluri de măsurare a gazelor; Avertizor vizual de sensibilitate
Avertizor sonor (85 db).....	Frecvență sonoră de tic-tac tare (cu modulație continuă proporțională cu nivelul de gaz)
Avertizare prin vibrație.....	Standard
Sensibilitate.....	40 ppm (metan)
Timp de reacție.....	< 2 secunde
Domeniu.....	0 – 6400 ppm (metan)
Nivel de sensibilitate (metan) (ÎNALT).....	5 niveluri: 40/80/160/320/640 ppm
Nivel de sensibilitate (metan) (SCĂZUT).....	5 niveluri: 400/800/1600/3200/6400 ppm
Calibrare la încălzire.....	Automat
Timp de încălzire.....	Max. 50 secunde
Butoane de acționare.....	Cinci: Pornit/oprit, Sensibilitate ridicată, Sensibilitate redusă, Avertizoare audio, Avertizoare prin vibrație
Baterii.....	4 x "AA"
Stare de baterie descărcată.....	LED-ul de sensibilitate ridicată și scăzută iluminat continuu
Conexiunea senzorului.....	Cu fișă de contact
Viața anticipată a senzorului.....	5 ani
Sondă.....	Flexibilă 40 cm
Greutate.....	450 grame/16 oz

## Gaze măsurabile

Gaze detectate	Amestecuri obișnuite care includ sau emit mai mult de unul din aceste gaze
Metan	Gaz natural*
Hidrogen	
Propan	
Etilenă	Diluanți pentru vopsele
Etan	
Hexan	
Benzen	Solvenți industriali
Izobutan	
Etanol	
Acetaldehidă	Lichide de curățare chimică
Formaldehidă	
Toluen	
p-xilen	
Amoniac	
Hidrogen sulfurat	Benzină

\* Gazul natural constă în mod tipic dintr-un procent ridicat de metan și procentaje mai mici de propan și alte gaze.

### Dotări

- Sondă reglabilă de 40 cm
- Senzor înlocuibil
- Detectarea TRI Mode



Figura 1 – Detectorul de gaz combustibil RIDGID micro CD-100

### Comenzi



Figura 2 – Componentele micro CD-100

## Afișaj cu LED-uri



**Figura 3 – Afișajul micro CD-100**

## Echipament standard

- micro CD-100
- Senzor de gaz înlocuibil
- Baterii 4 x AA
- Manual de exploatare



**Figura 4 – Scoaterea capacului compartimentului bateriei**

## Înlocuirea/Instalarea bateriilor

Aparatul micro CD-100 se livrează fără bateriile instalate. Dacă luminile de sensibilitate ridicată (galbenă) și de sensibilitate redusă (albă) sunt aprinse în același timp, înseamnă că bateriile trebuie înlocuite.

Scoateți bateriile înainte de o depozitare îndelungată sau de transport pentru a evita scurgerile din baterii. Nu înlocuiți niciodată bateriile în prezența gazelor combustibile pentru a reduce riscul de explozie, incendiu și alte accidentări grave.

1. Apăsăți opritorul capacului compartimentului bateriilor (*Figura 4*) și scoateți capacul. Dacă e necesar, scoateți bateriile.
2. Instalați patru baterii alcaline AA (LR6), respectând polaritatea corectă conform indicației din compartimentul bateriei.
3. Puneți la loc capacul compartimentului bateriilor. Confirmați că este fixat.
4. Confirmați că clema capacului bateriei este blocată (*Figura 5*).



Figura 5 – Clema capacului bateriei

## Verificarea înainte de utilizare

### ⚠ AVERTIZARE

**Înainte de fiecare utilizare, inspectați aparatul micro CD-100 și corectați toate problemele pentru a reduce riscul de accidentare sau măsurătorile incorecte.**

1. Îndepărtați uleiul, unsoarea sau murdăria de pe echipament. Aceasta ajută verificarea.
2. Verificați dacă aparatul CD-100 are vreo piesă deteriorată, uzată, lipsă, nealiniată sau blocată sau orice situații care ar putea împiedica funcționarea în condiții normale de siguranță.
3. Controlați ca etichetele de avertizare să fie prezente, bine prinse și lizibile (Figura 6).
4. Dacă în timpul verificării sunt găsite probleme, nu folosiți aparatul micro CD-100 până nu a fost reparat corespunzător.
5. Urmând instrucțiunile de configurare și exploatare, porniți și calibrați detectorul de gaz. După finalizarea calibrării utilizați o sursă

de gaz combustibil (precum o brichetă neaprinsă), pentru a confirma că detectorul de gaz sesizează gazul. Dacă detectorul de gaz nu sesizează gazul, nu folosiți unitatea până nu a fost reparată corespunzător. Îndepărtați sursa de gaz și lăsați senzorul să se stabilizeze mai multe minute înainte de utilizare.



Figura 6 – Etichete de avertizare

## Configurarea și exploatarea

### ⚠ AVERTIZARE

**Concentrațiile ridicate de gaze combustibile pot cauza explozii, incendii, asfixie și alte pericole generatoare de accidentări grave sau deces. Cunoașteți caracteristicile gazului cu care lucrați și luați măsurile corespunzătoare pentru a evita situațiile periculoase.**

**Porniți și calibrați întotdeauna detectorul de gaz într-o zonă despre care știți că este lipsită de gaze combustibile. Calibrarea într-o zonă conținând un gaz combustibil va avea drept rezultat calibrarea incorectă și mai scăzută decât citirile reale. Acest lucru poate cauza nedelectarea gazelor combustibile.**

**Configurați și exploatați detectorul de gaz conform acestor proceduri pentru a reduce riscul de incendiu, explozii sau accidentare gravă și măsurătorile incorecte.**

1. Căutați o zonă de lucru corespunzătoare conform indicațiilor din *capitolul de Reguli generale de siguranță*.
2. Determinați aplicația și confirmați că aveți echipamentul corect. *Vezi capitolul Specificații* pentru informații privind sensibilitatea, gazele detectate și alte informații.
3. Asigurați-vă că întregul echipament a fost verificat corespunzător.
4. Într-o zonă unde se știe că nu sunt prezente gaze combustibile, porniți detectorul de gaz apăsând și eliberând butonul ON/OFF. Timp de o secundă detectorul de gaz va vibra, va emite un bip, și se va aprinde lumina roșie a primului nivel pentru a indica faptul că unitatea este pornită. Apoi detectorul de gaz începe o încălzire și calibrare a senzorului de aproximativ 50 secunde, timp în care lumina roșie a primului nivel clipește.

După finalizarea calibrării, timp de o secundă, luminile tuturor nivelurilor vor clipi, și dacă avertizările sonoră și prin vibrație sunt activate, unitatea va emite un bip și va vibra. Apoi se va aprinde lumina de sensibilitate ridicată (galbenă) sau redusă (albă). Dacă luminile de sensibilitate ridicată (galbenă) și de sensibilitate redusă (albă) sunt aprinse în același timp, înseamnă că bateriile trebuie înlocuite. Dacă sunt aprinse toate luminile afișajului, acest lucru arată că senzorul s-a defectat și că unitatea trebuie reparată.

Dacă detectorul de gaz este lăsat în funcțiune mai mult de cinci minute fără nici o activitate, se va opri automat pentru a conserva bateriile.

5. Avertizorul sonor și avertizorul prin vibrație rețin starea anterioară în care a fost detectorul ultima dată și pot fi activate sau dezactivate după dorință. Apăsăți și eliberați butonul avertizorului sonor pentru a-l activa și dezactiva. Detectorul de gaz va emite un bip o dată când avertizorul sonor este activat și dezactivat. Apăsăți

și eliberați butonul de avertizare prin vibrație pentru a-l activa și dezactiva. Detectorul de gaz va vibra de două ori când se activează avertizarea prin vibrație și o dată când se dezactivează avertizarea prin vibrație.

6. Intrați în zona care se monitorizează. Acordați o atenție specială indicatoarelor de nivel de gaze (*Tabelul 1*). Odată cu creșterea nivelurilor de gaz, se vor aprinde mai multe lumini roșii de nivel și va crește frecvența bip-urilor avertizorului sonor și vibrațiilor avertizorului prin vibrație. *Vezi tabelul 1* pentru informații privind nivelurile de concentrație ale metanului și reacția detectorului de gaz.

**Tabelul 1 – Reacția detectorului de gaz la nivelurile de concentrație de metan**

Lumina de sensibilitate redusă aprinsă	Lumina de sensibilitate ridicată aprinsă	Lumini de nivel					Bip-uri de la avertizorul sonor
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 ppm	< 40 ppm	NU	NU	NU	NU	NU	1 ciclu/s
400...800 ppm	40...80 ppm	DA	NU	NU	NU	NU	1,02 ciclu/s
800...1600 ppm	80...160 ppm	DA	DA	NU	NU	NU	1,2 ciclu/s
1600...3200 ppm	160...320 ppm	DA	DA	DA	NU	NU	1,65 ciclu/s
3200...6400 ppm	320...640 ppm	DA	DA	DA	DA	NU	3,25 ciclu/s
> 6400 ppm	> 640 ppm	DA	DA	DA	DA	DA	6,25 ciclu/s

\* Nivelurile de concentrație de gaz pot diferi în funcție de gazul specific detectat.

Când detectorul de gaz este pornit, va fi în starea de sensibilitate în care a fost ultima dată. În setarea de sensibilitate redusă, cea mai scăzută concentrație a metanului detectat este de 400 ppm.

Comutați sensibilitatea la setarea ridicată apăsând butonul de sensibilitate ridicată (H). Acest lucru va fi indicat de lumina galbenă din partea dreaptă jos a afișajului. În setarea de sensibilitate ridicată, detectorul de gaz este de zece ori mai sensibil, cea mai joasă concentrație de metan detectat fiind la 40 ppm. Sensibilitatea poate fi modificată oricând prin apăsarea butoanelor de sensibilitate ridicată (H) sau de sensibilitate redusă (L).

Dacă se localizează o scurgere, utilizați detectorul de gaz pentru a găsi zone cu concentrații mai joase de gaz și mergeți spre sursă. Într-un sistem de tubulatură, urmăriți sistemul, oprindu-vă la îmbinări pentru a monitoriza nivelurile de gaz.

7. Când detectarea gazelor este finalizată, opriți aparatul micro CD-100 prin apăsarea butonului ON/OFF.

## Întreținere

### Curățarea

Nu imersați aparatul micro CD-100 în apă. Ștergeți praful cu o cârpă umedă moale. Nu folosiți agenți sau soluții de curățare agresive. Tratați aparatul la fel cum ați proceda cu un telescop sau cu un aparat de fotografiat.

### Calibrarea/înlocuirea senzorului

Aparatul micro CD-100 nu necesită o altă calibrare decât cea efectuată la pornirea normală. Dacă senzorul se defectează, senzorul (nr. de catalog 31948) poate fi înlocuit la un centru independent autorizat de service RIDGID.

### Păstrarea

Detectorul de gaz combustibil RIDGID micro CD-100 trebuie păstrat într-o zonă uscată, sigură, între -10 °C (14 °F) și 60 °C (158 °F).

Păstrați instrumentul într-o zonă închisă, ferit de accesul copiilor sau al persoanelor nefamiliarizate cu utilizarea aparatului micro CD-100.

Scoateți bateriile înainte de orice perioadă îndelungată de depozitare sau de transport pentru a evita scurgerile din baterii.

## Service și remediere

### ▲ AVERTIZARE

**Deservirea sau reparația necorespunzătoare poate face nesigură exploatarea Detectorului de gaz combustibil RIDGID micro CD-100.**

Deservirea și repararea aparatului RIDGID micro CD-100 trebuie executată de un centru independent autorizat de service RIDGID.

Pentru informații privind cel mai apropiat centru de service independent RIDGID sau pentru orice întrebări referitoare la lucrările de service sau reparații:

- Contactați distribuitorul local RIDGID.
- Vizitați [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) sau [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) pentru a afla datele de contact ale distribuitorului local RIDGID.
- Contactați Departamentul Serviciilor Tehnice Ridge Tool la [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), sau telefonați în S.U.A. și Canada la (800) 519-3456.

## Dezafectare

Anumite componente ale Detectorului de gaz combustibil RIDGID micro CD-100 conțin materiale valoroase și pot fi reciclate. Există companii specializate în reciclare care pot avea reprezentanțe locale. Dezafectați componentele în conformitate cu toate reglementările în vigoare. Contactați autoritățile locale de gestionare a deșeurilor pentru informații suplimentare.



**Pentru statele comunitare:** Nu dezafectați echipamentele electrice împreună cu deșeurile menajere!

În conformitate cu Directiva Europeană 2002/96/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și transpunerea acesteia în legislația națională, echipamentele electrice care nu mai pot fi folosite trebuie să fie colectate și reciclate într-un mod nepoluant.

## Dezafectarea bateriei

Pentru statele comunitare: Bateriile defecte sau uzate trebuie reciclate în conformitate cu Directiva 2006/66/ CEE.

## Depanarea

PROBLEMA	MOTIV POSIBIL	SOLUȚIE
<b>Luminile de sensibilitate ridicată (galbenă) și de sensibilitate redusă (albă) sunt aprinse în același timp.</b>	Bateria este epuizată (nu poate încălzi senzorul).	Bateriile sunt descărcate și trebuie înlocuite.
<b>Toate luminile afișajului sunt aprinse în același timp.</b>	Senzorul (sau încălzitorul senzorului) este defect.	Oprțiți unitatea. Trebuie înlocuit senzorul sau întreaga unitate.



# micro CD-100

## micro CD-100 Gyúlékonygáz-detektor



### **⚠ VIGYÁZAT**

A berendezés használata előtt figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót. A figyelmeztetések és utasítások meg nem értése és be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhat.

micro CD-100 gyúlékonygáz-detektor

Jegyezze fel és őrizze meg alább a sorozatszámot, melyet a termék adattábláján talál meg.

Sorozat-  
sz.

--	--

## Tartalomjegyzék

<b>A berendezés sorozatszámának rögzítésére szolgáló rész</b> .....	183	<b>Hibaelhárítás</b> .....	194
<b>Biztonsági szimbólumok</b> .....	185	<b>Örökgarancia</b> .....	Hátsó borító
<b>Általános biztonsági információk</b>			*Eredeti használati utasítás fordítása
A munkaterület biztonsága .....	185		
Elektromos biztonság .....	185		
Személyes biztonság .....	186		
A berendezés használata és gondozása .....	186		
Szerviz .....	186		
<b>Különleges biztonsági információk</b>			
A gyúlékonygáz-detektor biztonsága .....	187		
<b>Leírás, műszaki adatok és általános felszerelés</b>			
Magyarázat .....	187		
Műszaki adatok .....	188		
Vezérlők .....	189		
LED-es kijelző .....	190		
Standard változat .....	190		
<b>Az elemek töltése/Behelyezése</b> .....	190		
<b>Szemrevételezés a használat előtt</b> .....	191		
<b>Beállítás és üzemeltetés</b> .....	191		
<b>Karbantartás</b>			
Tisztítás .....	193		
Érzékelő kalibrálása/Cseréje .....	193		
<b>Tárolás</b> .....	193		
<b>Szerviz és javítás</b> .....	193		
<b>Ártalmatlanítás</b> .....	193		
<b>Akkumulátorok ártalmatlanítása</b> .....	194		

## Biztonsági szimbólumok

Az üzemeltetési útmutatóban és a terméken szereplő biztonsági szimbólumok és jelzőszavak fontos biztonsági információk közlésére szolgálnak. Ez a rész ezen szimbólumok és jelzőszavak megértését segítik.



Ez a biztonsági figyelmeztető szimbólum. A szimbólum a lehetséges személyi sérülés kockázatára hívja fel a figyelmet. Az esetleges sérülések vagy halál elkerülésének érdekében tartsa be a szimbólumot követő biztonsági üzeneteket.

### **⚠ VESZÉLY**

A VESZÉLY szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, melyet ha nem kerülnek el, halállal vagy komoly sérülésekkel jár.

### **⚠ FIGYELMEZTETÉS**

A FIGYELMEZTETÉS szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, melyet ha nem kerülnek el, halállal, vagy komoly sérülésekkel járhat.

### **⚠ VIGYÁZAT**

A VIGYÁZAT szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, mely kisebb, mérsékelt sérülésekkel járhat.

### **MEGJEGYZÉS**

A MEGJEGYZÉS szó a vagyontárgyak védelmével kapcsolatos információkat jelöli.



Ez a szimbólum azt jelenti, hogy figyelmesen olvassa el az üzemeltetési útmutatót a készülék használata előtt. A kezelési útmutató fontos információkat tartalmaz a készülék biztonságos és megfelelő használatával kapcsolatban.

## Általános biztonsági információk

### **⚠ FIGYELMEZTETÉS**

**Minden biztonsági figyelmeztetést és minden utasítást olvasson el. A figyelmeztetések és utasítások figyelmen kívül hagyása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.**

### **ŐRIZZE MEG EZT AZ ÚTMUTATÓT!**

Kérésre a CE megfelelőségi nyilatkozatot (890-011-320) külön füzet alakjában mellékeljük a jelen kézikönyvhöz.

### **A munkaterület biztonsága**

- **A munkahelyet tartsa tisztán, és biztosítsa a jó megvilágítást.** A zsúfolt vagy sötét helyek vonzzák a baleseteket.

- **Ne működtesse a berendezést robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében.** A berendezés által kibocsátott szikrák begyújthatják a port és a gázokat.
- **A berendezés használata során tartsa távol a gyermekeket és az ott tartózkodókat.** Figyelmének elvonása esetén elvesztheti ellenőrzését a készülék fölött.

### **Elektromos biztonság**

- **Kerülje az érintkezést földelt felületekkel (pl. cső, fűtőtest, tűzhely, hűtő stb.).** Nagyobb a veszélye az áramütésnek, ha a teste le van földelve.
- **Óvja a berendezést az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut a berendezésbe, az megnöveli az áramütés kockázatát.

## Személyes biztonság

- **Legyen elővigyázatos, figyeljen oda munkájára és használja józan esztét munká közben. Ne használja a berendezést fáradtan, illetve gyógyszer, alkohol vagy kábítószer hatása alatt.** A berendezés működése során egy pillanatnyi figyelmetlenség is súlyos személyi sérülést okozhat.
- **Használjon személyi védőfelszerelést.** Mindig viseljen szemvédőt. A körülményeknek megfelelő védőfelszerelés, például porszűrő maszk, csúszásmentes biztonsági lábbeli, védősisak vagy fülvédő használatával csökkenthető a személyi sérülés kockázata.
- **Ne végezzen munkát veszélyesen kinyújtózott helyzetben. Mindig stabilan álljon, és ügyeljen az egyensúlyára.** Így váratlan helyzetben könnyebben megőrizheti uralmát a szerszámgép fölött.

## A berendezés használata és gondozása

- **Ne erőltesse a berendezést. Mindig az alkalmazásnak megfelelő berendezést használjon.** A megfelelő berendezéssel jobban és biztonságosabban végezhető el a munka, és a berendezés a tervezett sebességgel fog működni.
- **Ne használja a berendezést, ha az a kapcsolóval nem kapcsolható BE vagy KI.** A kapcsoló segítségével nem vezérelhető gép veszélyes, és javítást igényel.
- **A beállítások végrehajtása, a tartozékok cseréje, illetve a rak-tározási időszak előtt mindig csatlakoztassa le az elemeket a berendezésről.** Ezek az óvintézkedések csökkentik a sérülések kockázatát.
- **A berendezést gyermekek elől elzárt helyen tartsa. Ne engedje, hogy olyan személy használja a berendezést, aki nem ismeri jól azt, vagy a jelen útmutatót.** A berendezés veszélyes a gyakorlatlan felhasználók kezében.

- **Tartsa karban a berendezést.** Ellenőrizze a mozgó alkatrészek beállítását, mozgásuk akadálytalanságát, az alkatrészek épségét, és minden további körülményt, amely befolyásolhatja a berendezés működését. A sérült berendezést további használat előtt javíttassa meg. Sok balesetet a nem megfelelően karbantartott eszközök okoznak.
- **A berendezést és tartozékait a jelen használati útmutatónak megfelelően használja, figyelembe véve a munkakörülményeket és az elvégzendő munka jellegét.** A berendezés nem rendeltetésszerű használatra veszélyes helyzeteket idézhet elő.
- **Csak a gyártó által a berendezéshez ajánlott tartozékokat használjon.** Az, hogy egy tartozék megfelelően használható egy másik berendezéssel, nem jelenti azt, hogy ezzel a berendezéssel is biztonságosan alkalmazható.
- **A fogantyúkat tartsa szárazon, tisztán, valamint olaj- és zsírtmentesen.** Így biztonságosabb a berendezés kezelése.

## Szerviz

- **A berendezés javítását bízza szakemberre, akinek az eredetivel azonos pótalkatrészeket kell használnia.** Ezzel biztosítható a gép biztonságának fenntartása.

## Különleges biztonsági információk

### FIGYELMEZTETÉS

**Ez a rész kizárólag a jelen szerszámgép-re vonatkozó biztonsági információkat tartalmaz.**

**A micro CD-100 gyúlékonygáz-detektor használata előtt gondosan olvassa el a jelen óvintézkedéseket. Így csökkentheti a tűzveszélyt, robbanásveszélyt és a súlyos személyi sérülések kockázatát.**

**ŐRIZZE MEG EZT AZ ÚTMUTATÓT!**

Az útmutatót a szerszámmal együtt tárolja és szállítsa, hogy az mindig elérhető legyen a kezelő számára.

**A gyúlékonygáz-detektor biztonsága**

- **A gyúlékony gázok nagy koncentrációban robbanást, tüzet, fulladást és egyéb olyan veszélyeket okoznak, melyek súlyos, akár halálos sérüléshez is vezethetnek.** Ismerkedjen meg az adott gáz sajátosságaival, és tegye meg a szükséges óvintézkedéseket, hogy ne alakulhasson ki veszélyes atmoszféra.
- **Mindig olyan területen kapcsolja be és kalibrálja a gáزدetektort, amely biztosan mentes a gyúlékony gázoktól.** A gyúlékonygáz-tartalmú légkörben végzett kalibráció pontatlan: a műszer ilyen esetben a valószínűleg alacsonyabb értékeket mér. Ez a veszélyes gyúlékonygáz-koncentráció észlelésének elmaradásához vezethet.

Ha további információkat szeretne megtudni a RIDGID ezen termékével kapcsolatban

- Lépjen kapcsolatba a helyi RIDGID-forgalmazóval.
- Látogasson el a [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) vagy a [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) webhelyre a helyi RIDGID kapcsolatfelvételi pont megkereséséhez.
- Forduljon a Ridge Tool műszaki szolgáltatási részlegéhez az [rtctech-services@emerson.com](mailto:rtctech-services@emerson.com) címen, illetve az USA-ban és Kanadában a (800) 519-3456 számon.

**Leírás, műszaki adatok és általános felszerelés****Magyarázat**

A RIDGID® Micro CD-100 gyúlékonygáz-detektor a gyúlékony gázok, például metán, propán, bután, ammónia és számos egyéb gáz (a teljes lista a kézikönyv végén található) jelenlétének kimutatására

és forrásuk lokalizálására szolgáló, gázszivárgás-kereső műszer. A gyúlékony gázok már kis koncentrációban is másodpercek alatt észlelhetők a segítségével.

A Micro CD-100 belső érzékelővel észleli a gázkoncentrációt. A bekapcsolás után ez az érzékelő felmelegszik. Ha a felmelegített érzékelő gázokkal kerül érintkezésbe, a műszer azonnal jelzi a gyúlékony gázok jelenlétét. A Micro CD-100 fény- és hangeffektussal, valamint rezgéssel ad jelzést. A műszer kétféle érzékenységi beállítással (LOW=kicsi, HI=nagy), és ezeken belül öt (5) küszöbértékkel dolgozik. Ha az eszköz gyúlékony gáz jelenlétét észleli, a megfelelő lámpa(k) villogtatásával, a megfelelő hangjelzés bekapcsolásával vagy megfelelő rezgéssel jelzi a kezelőnek.

A Micro CD-100-hoz a detektorra szerelt rugalmas, 40 cm mintavevő tömlőt mellékelünk.

## Műszaki adatok

Fényjelzés .....	5 db piros LED: Gázmérési szintek; érzékenység jelzőlámpája
Hangjelzés (85 dB) .....	Hangos kattogás változó sűrűséggel (a gázkoncentrációval arányos, fokozatmentes moduláció)
Rezgő jelzés .....	Standard
Érzékenység .....	40 ppm (metán)
Válaszidő .....	< 2 másodperc
Méréstartomány .....	0 – 6400 ppm (metán)
Érzékenységi szint (metán) (MAGAS) .....	5 szint: 40/80/160/320/640 ppm
Érzékenységi szint (metán) (ALACSONY) .....	5 szint: 400/800/1600/3200/6400 ppm
Kalibráció beemelegedéskor .....	Automatikus
Bemelegedési idő .....	max. 50 másodperc
Kezelőgombok .....	5 db: Főkapcsoló, Magas érzékenység, Alacsony érzékenység, Hangjelzés, Rezgő jelzés
Elemek .....	4 db AA méretű
Merülő elem jelzése .....	Az alacsony és a magas érzékenység LED-je is folyamatosan ég
Érzékelő csatlakoztatása .....	Dugaszos
Érzékelő várható élettartama .....	5 év
Mintavevő .....	Hajlékony, 40 cm
Tömeg .....	450 g

## Mérhető gázok

Észlelhető gázok	E gázok közül többet tartalmazó vagy felszabadító, gyakori keverékek
metán	földgáz*
hidrogén	
propán	
etilén	festékhígítók
etán	
hexán	ipari oldószerek
benzol	
izobután	
etanol	vegytisztító folyadékok
acetaldehid	
formaldehid	
toluol	benzin
p-xilol	
ammónia	
hidrogén-szulfid	

\* A földgáz általában nagy koncentrációjú metánból, valamint kisebb koncentrációjú propánból és egyéb gázokból áll.

### Jellemzők

- 40 cm -es állítható mintavevő
- Cserélhető érzékelő
- TRI üzemmódú észlelés



1. kép – A RIDGID micro CD-100 gyúlékonygáz-detektor

### Vezérlők



2. kép – A micro CD-100 részei

## LED-es kijelző



3. kép – A micro CD-100 kijelzője

### Standard változat

- micro CD-100
- Cserélhető gázérzékelő
- 4 db AA méretű elem
- Üzemeltetési útmutató



4. kép – Az elemtartó fedelének eltávolítása

### Az elemek töltése/Behelyezése

A micro CD-100 detektort behelyezett elemekkel szállítjuk. Ha a magas érzékenységet jelző (sárga) és az alacsony érzékenységet jelző (fehér) fény egyszerre ég, az azt jelzi, hogy az elemeket cserélni kell.

Az elemek szivárgásának megelőzése érdekében hosszú távú raktározás, illetve csomagban történő feladás előtt vegye ki az elemeket a készülékből. A tűz- és robbanásveszély, illetve a súlyos sérülések megelőzése érdekében az elemek töltése gyúlékony gázok jelenlétében szigorúan tilos.

1. Nyomja le az elemtartó fedelének pattanókötését (4. kép), és vegye le a fedelet. Ha szükséges, vegye ki az elemeket.
2. Helyezzen be 4 db AA méretű alkálielemet (LR6). Ügyeljen az elemtartón feltüntetett polarításra.
3. Tegye vissza az elemtartó fedelét. Ellenőrizze, hogy a fedél megfelelően a helyére került-e.
4. Ellenőrizze, hogy a pattanókötés rögzült-e (5. kép).





5. kép – Az elemtartó pattanókötése

## Szemrevételezés a használat előtt

### ▲ FIGYELMEZTETÉS

**A sérülésveszély, illetve a hibás mérések megelőzése érdekében minden használat előtt ellenőrizze a micro CD-100 készüléket, és szüntesse meg az esetleges problémákat.**

1. A berendezésről tisztítson le minden olajat, zsírt és szennyeződést. Ez megkönnyíti a vizsgálatot.
2. Vizsgálja meg a micro CD-100 készüléket, nincsenek -e törött, kopott, hiányzó, rosszul felhelyezett, összeragadt vagy bármilyen más olyan állapotban levő alkatrészei, melyek megakadályozhatják a biztonságos, szabályos működést.
3. Ellenőrizze, hogy minden figyelmeztető címke látható, szilárdan áll, és olvasható-e (6. kép).
4. Ha a vizsgálat során bármilyen problémát fedez fel, ne használja a micro CD-100-at, amíg a hibá(ka)t el nem hárította.

5. A beállítási és üzemeltetési útmutató alapján kapcsolja be és kalibrálja a gáزدetektort. A kalibráció befejezése után gyúlékony gázzal (pl. öngyújtógázzal) ellenőrizze, hogy a gáزدetektor észleli-e a gázt. Ha nem, akkor a készüléket tilos használni mindaddig, amíg megfelelően ki nem javítják azt. Vegye el a gázforrást, és használat előtt várjon néhány percet, hogy az érzékelő stabilizálódhasson.



6. kép – Figyelmeztető címkék

## Beállítás és üzemeltetés

### ▲ FIGYELMEZTETÉS

**A gyúlékony gázok nagy koncentrációban robbanást, tüzet, feladást és egyéb olyan veszélyeket okoznak, melyek súlyos, akár halálos sérüléshez is vezethetnek. Ismerkedjen meg az adott gáz sajátosságaival, és tegye meg a szükséges óvintézkedéseket, hogy ne alakulhasson ki veszélyes atmoszféra.**

**Mindig olyan területen kapcsolja be és kalibrálja a gáزدetektort, amely biztosan mentes a gyúlékony gázoktól. A gyúlékonygáz-tartalmú légkörben végzett kalibráció pontatlan: a műszer ilyen esetben**

**valósnál alacsonyabb értékeket mér. Ez a veszélyes gyúlékonygáz-koncentráció észlelésének elmaradásához vezethet.**

**A gázdetektort a jelen eljárások szerint állítsa be és működtesse. Így csökkentheti a tűzveszélyt, robbanásveszélyt és a súlyos személyi sérülések kockázatát.**

1. Ellenőrizze a munkaterület biztonságosságát a következő részben leírtak szerint: *Általános biztonság*
2. Határozza meg az alkalmazás módját, és ellenőrizze, hogy az alkalmazáshoz a megfelelő eszközzel rendelkezik-e. Az érzékenységről, a mérhető gázokról és egyéb információkról lásd a *Műszaki adatok* fejezetet.
3. Győződjön meg arról, hogy minden felszerelést megfelelően ellenőrizték-e.
4. A főkapcsoló lenyomásával és elengedésével kapcsolja be a gázdetektort olyan helyen, ahol biztosan nincs jelen gyúlékony gáz. A gázdetektor rezgő és hangjelzés, valamint az első szintű riasztás piros fényjelzése egy másodpercre aktiválódik, jelezve a műszer bekapcsolt állapotát. A gázdetektor ezután megkezdí a kb. 50 másodperces bemelegedési és kalibrálási folyamatot. Ez idő alatt az első szintű riasztás piros fényjelzése villog.

A kalibráció befejeztével egy másodpercre minden jelzőlámpa kigyullad, és – ha a rezgő és hangjelzés be van kapcsolva – ezek is aktiválódnak. Ezt követően kigyullad a magas (sárga) vagy az alacsony (fehér) érzékenységi lámpa. Ha a magas érzékenységet jelző (sárga) és az alacsony érzékenységet jelző (fehér) fény egyszerre ég, az azt jelzi, hogy az elemeket cserélni kell. Ha a kijelző minden lámpája ég, akkor az érzékelő meghibásodott, és a műszert szervizelni kell.

Ha a gázdetektor bekapcsolt állapotában öt percig nem történik semmilyen művelet, akkor az elemek kímélése érdekében a detektor automatikusan kikapcsol.

5. A rezgő és a hangjelzés megtartja a legutóbb aktív állapotát. E jelzések igény szerint be- és kikapcsolhatók. A hangjelzés be- és kikapcsolásához nyomja le és engedje el a Hangjelzés gombot. A hangjelzés be- és kikapcsolását a gázdetektor egy-egy sipolással jelzi. A rezgő jelzés be- és kikapcsolásához nyomja le és engedje el a Rezgő jelzés gombot. A rezgő jelzés bekapcsolását a gázdetektor két, kikapcsolását egy rezgéssel jelzi.
6. Lépjen be az ellenőrzendő területre. Folyamatosan figyelje a gázzintjelzőket (*1. táblázat*). A gázkoncentráció növekedésével egyre több piros szintjelző fény kapcsol be, és a rezgő és hangjelzés gyakorisága nő. *Lásd az 1. táblázatot* a metánkoncentrációs szintekről, illetve a gázdetektor gázválaszáról.

**1. táblázat – A gázdetektor gázválasza különböző metánkoncentrációknál**

Alacsony érzékenység fehér visszajelzője ég	Magas érzékenység sárga visszajelzője ég	Szintjelző lámpák					Hangjelzés szól
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 ppm	< 40 ppm	Ki	Ki	Ki	Ki	Ki	1 cikl./mp
400–800 ppm	40–80 ppm	Be	Ki	Ki	Ki	Ki	1.02 cikl./mp
800–1600 ppm	80–160 ppm	Be	Be	Ki	Ki	Ki	1.2 cikl./mp
1600–3200 ppm	160–320 ppm	Be	Be	Be	Ki	Ki	1.65 cikl./mp
3200–6400 ppm	320–640 ppm	Be	Be	Be	Be	Ki	3.25 cikl./mp
> 6400 ppm	> 640 ppm	Be	Be	Be	Be	Be	6.25 cikl./mp

\* A gázkoncentrációs szintek az érzékelt gáztól függően eltérőek lehetnek.

A gáزدetektor bekapcsoláskor az utoljára beállított érzékenységet veszi fel. Az alacsony érzékenységi beállításnál a legalacsonyabb mérhető metánkoncentráció 400 ppm. Az érzékenység a Magas érzékenység (H) gomb lenyomásával váltható magas értékre. Az átkapcsolást a kijelző jobb alsó sarkában kigyulladó sárga lámpa jelzi. Magas érzékenységi beállításnál a detektor tízszer érzékenyebb: az érzékelhető legalacsonyabb metánkoncentráció 40 ppm. A Magas érzékenység (H), ill. az Alacsony érzékenység (L) gomb lenyomásával az érzékenység bármikor megváltoztatható.

Szivárgás keresésekor a gáزدetektorral keresse meg az alacsonyabb gázkoncentrációjú pontokat, majd a szivárgást kövesse vissza a forráshoz. Csővezetékeknél kövesse végig az egész rendszert. A csőkötéseknel álljon meg, és ellenőrizze a gázkoncentrációkat.

- A gázérzékelés befejeztével a főkapcsolót lenyomva kapcsolja ki a micro CD-100 műszert.

## Karbantartás

### Tisztítás

A micro CD-100 műszert tilos vízbe meríteni. A szennyeződést nedves, puha textillal törölje le. Agresszív tisztítószert, oldószert ne használjon. A műszert a távcsövekhez, kamerákhoz hasonló módon kell kezelni.

### Érzékelő kalibrálása/cseréje

A micro CD-100 a bekapcsoláskor végbemenő automatikus kalibráción kívül kalibrációt nem igényel. Ha az érzékelő meghibásodik, akkor valamelyik RIDGID független felhatalmazott szervizközpontban cserélhető (katalógusszám: #31948).

### Tárolás

A RIDGID micro CD-100 gyúlékonygáz-detektort száraz, biztonságos helyen, -10 és 60 °C közötti hőmérsékleten kell tárolni.

A műszert zárható helyen tartsa, hogy ne kerülhessen gyermekek vagy a micro CD-100 kezelésében nem jártas személyek kezébe.

Az elemek szivárgásának megelőzése érdekében hosszú távú raktározás, illetve szállítás előtt vegye ki az elemeket a készülékből.

## Szerviz és javítás

### **▲ FIGYELMEZTETÉS**

**A nem megfelelő szervizelés és javítás veszélyeztetheti a RIDGID micro CD-100 gyúlékonygáz-detektor használatának biztonságosságát.**

A micro CD-100 szervizelését és javítását csak a RIDGID hivatalos, független szervizközpontja végezheti.

Ha tájékoztatásra van szüksége a legközelebbi RIDGID független, jogosult szervizközpontról, vagy bármilyen, szervizeléssel vagy javítással kapcsolatos kérdése van,

- Lépjen kapcsolatba a helyi RIDGID-forgalmazóval.
- Látogasson el a [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) vagy [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) címre, és keresse meg a RIDGID helyi kapcsolattartási pontját.
- Forduljon a Ridge Tool műszaki szolgáltatási részlegéhez az [rtc-techservices@emerson.com](mailto:rtc-techservices@emerson.com) címen, illetve az USA-ban és Kanadában a (800) 519-3456 számon.

## Ártalmatlanítás

A RIDGID micro CD-100 gyúlékonygáz-detektor értékes, újrahasznosítható anyagokat tartalmaz. Az Ön lakóhelyén az újrahasznosítással erre szakosodott szervezetek foglalkoznak. Az alkatrészeket a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa. További információkért lépjen kapcsolatba a helyi hulladékkezelési szervvel.



**Az EK országokban:** Az elektromos berendezéseket ne dobja ki a háztartási hulladékkal együtt!

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelv (illetve annak a helyi törvényekben megvalósított előírásai) szerint a már nem használható elektronikus hulladékokat külön kell összegyűjteni, és a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

## Akkumulátorok ártalmatlanítása

Az EK országokban: A sérült vagy használt elemeket a 2006/66/EGK irányelvnek megfelelően kell újrahasznosítani.

## Hibaelhárítás

PROBLÉMA	LEHETSÉGES OK	MEGOLDÁS
<b>A magas (sárga) és az alacsony (fehér) érzékenységi lámpa egyszerre ég.</b>	Lemerült az elem (nem képes az érzékelő felmelegítésére).	Az elemek töltöttsége alacsony: cserélni kell őket.
<b>Minden kijelzőelem egyszerre világít.</b>	Meghibásodott az érzékelő (vagy annak melegítőegysége).	Kapcsolja ki a detektort. Ki kell cserélni az érzékelőt vagy az egész műszert.

# micro CD-100

## micro CD-100 Ανιχνευτής αναφλέξιμων αερίων



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο χειρισμού πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το εργαλείο. Αν δεν κατανοήσετε και δεν τηρήσετε τις οδηγίες που περιλαμβάνονται σε αυτό το εγχειρίδιο, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρός τραυματισμός.

micro CD-100 Ανιχνευτής αναφλέξιμων αερίων

Σημειώστε παρακάτω τον αριθμό σειράς που αναγράφεται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών του προϊόντος και φυλάξτε τον.

Αρ.  
σειράς

--	--

## Πίνακας περιεχομένων

<b>Φόρμα καταγραφής αριθμού σειράς του μηχανήματος</b> .....	195
<b>Σύμβολα ασφαλείας</b> .....	197
<b>Γενικοί κανόνες για την ασφάλεια</b>	
Ασφάλεια χώρου εργασίας.....	197
Ηλεκτρική ασφάλεια.....	197
Σωματική ακεραιότητα.....	198
Χρήση και φροντίδα του εργαλείου.....	198
Σέρβις.....	198
<b>Ειδικές πληροφορίες για την ασφάλεια</b>	
Ασφάλεια του ανιχνευτή αναφλέξιμων αερίων.....	199
<b>Περιγραφή, τεχνικά χαρακτηριστικά και βασικός εξοπλισμός</b>	
Περιγραφή.....	199
Τεχνικά χαρακτηριστικά.....	200
Κουμπιά ελέγχου.....	201
Οθόνη με λυχνίες LED.....	202
Βασικός εξοπλισμός.....	202
<b>Αλλαγή/Τοποθέτηση μπαταριών</b> .....	202
<b>Έλεγχος πριν από τη λειτουργία</b> .....	203
<b>Ρύθμιση και λειτουργία</b> .....	203
<b>Συντήρηση</b>	
Καθαρισμός.....	205
Βαθμονόμηση/αντικατάσταση αισθητήρα.....	205
<b>Φύλαξη</b> .....	205
<b>Σέρβις και επισκευή</b> .....	206
<b>Απόρριψη</b> .....	206
<b>Απόρριψη μπαταριών</b> .....	206

<b>Επίλυση προβλημάτων</b> .....	206
<b>Εγγύηση εφ' όρου ζωής</b> .....	Οπισθόφυλλο

\* Μετάφραση του πρωτοτύπου των οδηγιών χρήσης

## Σύμβολα ασφαλείας

Στο παρόν εγχειρίδιο χειρισμού και πάνω στο προϊόν χρησιμοποιούνται σύμβολα και προειδοποιητικές ενδείξεις που επισημαίνουν σημαντικές πληροφορίες για την ασφάλεια. Οι προειδοποιητικές αυτές ενδείξεις και τα σύμβολα επεξηγούνται σε αυτή την ενότητα.



Αυτό είναι το σύμβολο προειδοποίησης ασφαλείας. Χρησιμοποιείται για να σας προειδοποιήσει για πιθανό κίνδυνο τραυματισμού. Τηρείτε πιστά όλα τα μηνύματα ασφαλείας που ακολουθούν αυτό το σύμβολο για να αποφύγετε πιθανό τραυματισμό ή θάνατο.

### ▲ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Η ένδειξη ΚΙΝΔΥΝΟΣ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, οδηγεί σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ένδειξη ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

### ▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

Η ένδειξη ΠΡΟΣΟΧΗ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να οδηγήσει σε μικροτραυματισμό ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμό.

### ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Η ένδειξη ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ επισημαίνει πληροφορίες που σχετίζονται με την προστασία περιουσιακών αγαθών.



Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι θα πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά το εγχειρίδιο χειρισμού πριν χρησιμοποιήσετε τον εξοπλισμό. Το εγχειρίδιο χειρισμού περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες για την ασφαλή και ορθή λειτουργία του εξοπλισμού.

## Γενικοί κανόνες για την ασφάλεια

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.**

### ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ!

Η δήλωση συμμόρφωσης EK (890-011-320) θα συνοδεύει αυτό το εγχειρίδιο σαν ξεχωριστό βιβλιαράκι εφόσον απαιτείται.

## Ασφάλεια χώρου εργασίας

- Διατηρείτε το χώρο εργασίας καθαρό και φροντίζετε να υπάρχει καλός φωτισμός. Αν ο χώρος εργασίας δεν είναι τακτοποιημένος ή έχει κακό φωτισμό, μπορεί να προκληθεί ατύχημα.

- Μην θέτετε σε λειτουργία το εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως σε μέρη όπου υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Το εργαλείο μπορεί να δημιουργήσει σπινθήρες, οι οποίοι ενδέχεται να προκαλέσουν ανάφλεξη της σκόνης ή των αναθυμιάσεων.
- Κρατήστε τα παιδιά και τους μη μετέχοντες στην εργασία σε απόσταση, όταν χειρίζεστε οποιοδήποτε εργαλείο. Αν υπάρχουν περιστασμοί μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

## Ηλεκτρική ασφάλεια

- Αποφύγετε κάθε σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλωδιώτες, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία. Όταν το σώμα είναι γειωμένο, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

- Μην εκθέτετε το εργαλείο σε βροχή ή υγρασία. Αν εισέλθει νερό στο εργαλείο, αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

### Σωματική ακεραιότητα

- Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο, να είστε σε ετοιμότητα και εγρήγορη, συγκεντρωμένοι και προσεκτικοί στις κινήσεις σας, και να ενεργείτε με γνώμονα την κοινή λογική. Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο αν νιώθετε κουρασμένοι ή είστε υπό την επίρροια ναρκωτικών ουσιών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας ενώ χρησιμοποιείτε το εργαλείο μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό.
- Χρησιμοποιείτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Να φοράτε πάντα ειδικά προστατευτικά γυαλιά. Ο κατάλληλος εξοπλισμός προστασίας ανάλογα με τις συνθήκες, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, ειδικά αντιολισθητικά υποδήματα, κράνος ή ωτοσπίδες, περιορίζει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- Μην τεντώνετε για να φτάσετε δυσπρόσιτα σημεία. Διατηρείτε πάντοτε σωστή, σταθερή στάση και ισορροπία. Έτσι, ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο αν προκύψει κάτι απροσδόκητο.

### Χρήση και φροντίδα του εργαλείου

- Μην πιέζετε το εργαλείο πέραν των δυνατοτήτων του. Χρησιμοποιήστε το σωστό εργαλείο για την εκάστοτε εφαρμογή. Όταν χρησιμοποιείτε το σωστό εργαλείο, εκτελείτε καλύτερα και ασφαλέστερα την εργασία και έτσι όπως έχει σχεδιαστεί.
- Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο αν δεν ανάβει και σβήνει από το διακόπτη. Κάθε εργαλείο που δεν ελέγχεται από το διακόπτη είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευάζεται.
- Αφαιρέστε τις μπαταρίες από το εργαλείο πριν κάνετε οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλάξτε εξαρτήματα ή φυλάξετε το εργαλείο. Αυτά τα προληπτικά μέτρα μειώνουν τον κίνδυνο τραυματισμού.

- Φυλάσσετε το ανενεργό εργαλείο μακριά από παιδιά και μην αφήνετε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το εργαλείο ή τις παρούσες οδηγίες να χειρίζονται το εργαλείο. Το εργαλείο μπορεί να είναι επικίνδυνο στα χέρια ανειδίκευτων χειριστών.
- Το εργαλείο πρέπει να συντηρείται. Ελέγξτε για μη ευθυγραμμισμένα ή μπλοκαρισμένα κινούμενα μέρη, εξαρτήματα που λείπουν ή είναι φθαρμένα, και για κάθε άλλη κατάσταση που μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία του εργαλείου. Αν υπάρχουν φθορές, δώστε το εργαλείο για επισκευή πριν το χρησιμοποιήσετε. Πολλά ατυχήματα προκαλούνται από κακή συντήρηση του εργαλείου.
- Χρησιμοποιείτε το εργαλείο και τα βοηθητικά του εξαρτήματα σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εργασία προς εκτέλεση. Η χρήση του εργαλείου σε εφαρμογές για τις οποίες δεν προορίζεται μπορεί να είναι επικίνδυνη.
- Χρησιμοποιείτε μόνον ειδικά για το εργαλείο βοηθητικά εξαρτήματα που συνιστώνται από τον κατασκευαστή. Εξαρτήματα που είναι κατάλληλα για ένα εργαλείο, μπορεί να είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται με κάποιο άλλο.
- Οι λαβές πρέπει να είναι στεγνές και καθαρές, χωρίς λάδια και γράσα. Έτσι, ελέγχετε καλύτερα το εργαλείο.

### Σέρβις

- Το σέρβις του εργαλείου πρέπει να γίνεται από εξουσιοδοτημένο τεχνικό σέρβις που χρησιμοποιεί μόνο γνήσια ανταλλακτικά. Έτσι, το εργαλείο παραμένει ασφαλές.

### Ειδικές πληροφορίες για την ασφάλεια

#### **▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**Η παρούσα ενότητα περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας ειδικά για το συγκεκριμένο εργαλείο.**



**Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις προφυλάξεις πριν χρησιμοποιήσετε τον ανιχνευτή αναφλέξιμων αερίων micro CD-100, για να μειώσετε τον κίνδυνο φωτιάς, έκρηξης ή άλλου σοβαρού τραυματισμού.**

### **ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ!**

Φυλάσσετε αυτό το εγχειρίδιο μαζί με το εργαλείο, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον χειριστή.

### **Ασφάλεια του ανιχνευτή αναφλέξιμων αερίων**

- **Η ύπαρξη αναφλέξιμων αερίων σε υψηλές συγκεντρώσεις μπορεί να προκαλέσει έκρηξη, ασφυξία και άλλους κινδύνους, που μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.** Πρέπει να γνωρίζετε τις ιδιότητες του αερίου με το οποίο δουλεύετε και να χρησιμοποιείτε τις κατάλληλες προφυλάξεις ώστε να αποφεύγετε επικίνδυνες καταστάσεις.
- **Η ενεργοποίηση και η βαθμονόμηση του ανιχνευτή αερίων πρέπει να γίνονται σε χώρο όπου είστε βέβαιοι ότι δεν υπάρχουν αναφλέξιμα αέρια.** Αν η βαθμονόμηση γίνει σε χώρο όπου υπάρχει αναφλέξιμο αέριο, θα είναι λανθασμένη και ο ανιχνευτής θα δίνει χαμηλότερες πραγματικές τιμές. Αν συμβεί αυτό, κάποιες ποσότητες αναφλέξιμων αερίων μπορεί να μην ανιχνεύονται.

Αν έχετε οποιαδήποτε απορία για το συγκεκριμένο προϊόν της RIDGID:

- Επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα RIDGID.
- Επισκεφθείτε τη διεύθυνση [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ή [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) για να βρείτε το πλησιέστερο σημείο επαφής της RIDGID στην περιοχή σας.
- Επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της Ridge Tool στην ηλεκτρονική διεύθυνση [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) ή, για ΗΠΑ και Καναδά, καλέστε στο (800) 519-3456.

## **Περιγραφή, τεχνικά χαρακτηριστικά και βασικός εξοπλισμός**

### **Περιγραφή**

Ο ανιχνευτής αναφλέξιμων αερίων micro CD-100 της RIDGID® είναι ένα εργαλείο εντοπισμού διαρροών αερίου που χρησιμοποιείται για την ανίχνευση της παρουσίας και την απομόνωση της πηγής αναφλέξιμων αερίων, όπως είναι το μεθάνιο, προπάνιο, βουτάνιο, αμμωνία και πολλά άλλα (βλ. οπισθόφυλλο εγχειριδίου για πληρέστερο κατάλογο). Ανιχνεύει ακόμα και χαμηλά επίπεδα αναφλέξιμων αερίων σε δευτερόλεπτα.

Το micro CD-100 ανιχνεύει τις συγκεντρώσεις αερίου μέσω ενός εσωτερικού αισθητήρα. Ο αισθητήρας θερμαίνεται κατά τη λειτουργία του εργαλείου. Καθώς ο θερμασμένος αισθητήρας αλληλεπιδρά με τα αέρια, η μονάδα υποδεικνύει αμέσως στον χειριστή την παρουσία αναφλέξιμων αερίων. Το micro CD-100 δείχνει την παρουσία αναφλέξιμων αερίων οπτικά, ηχητικά και με δόνηση. Έχει δύο ρυθμίσεις ευαισθησίας (χαμηλή και υψηλή) και πέντε (5) κατώφλια μέτρησης για κάθε ρύθμιση. Όταν ο ανιχνευτής εντοπίσει παρουσία αναφλέξιμου αερίου, ο χειριστής ειδοποιείται από μία ή περισσότερες λυχνίες που αναβοσβήνουν, με ηχητικό συναγερμό ή με δόνηση.

Το micro CD-100 φέρει προσαρτημένο έναν εύκαμπτο σωλήνα ανίχνευσης 40 cm.

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

Οπτική προειδοποίηση .....	5 κόκκινες λυχνίες LED: επίπεδα μέτρησης αερίων, οπτική ένδειξη ευαισθησίας
Ηχητική προειδοποίηση (85 db) .....	Διακεκομμένος ήχος υψηλής έντασης (με συνεχή διαφοροποίηση της συχνότητας ανάλογα με το επίπεδο συγκέντρωσης του αερίου)
Προειδοποίηση δόνησης .....	Κανονική
Ευαισθησία .....	40 ppm (μεθάνιο)
Χρόνος απόκρισης .....	< 2 δευτερόλεπτα
Εύρος .....	0 – 6400 ppm (μεθάνιο)
Επίπεδο ευαισθησίας (μεθάνιο) (ΥΨΗΛΟ) .....	5 επίπεδα: 40/80/160/320/640 ppm
Επίπεδο ευαισθησίας (μεθάνιο) (ΧΑΜΗΛΟ) .....	5 επίπεδα: 400/800/1600/3200/6400 ppm
Βαθμονόμηση κατά την προθέρμανση .....	Αυτόματη
Χρόνος προθέρμανσης .....	50 δευτερόλεπτα μέγιστο
Κουμπιά ελέγχου .....	Πέντε: Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση συσκευής, υψηλή ευαισθησία, χαμηλή ευαισθησία, ηχητική προειδοποίηση, προειδοποίηση δόνησης
Μπαταρίες .....	4 x "AA"
Ένδειξη χαμηλής μπαταρίας .....	Λυχνίες LED υψηλής και χαμηλής ευαισθησίας σταθερά αναμμένες ταυτόχρονα
Σύνδεση αισθητήρα .....	Βύσμα
Αναμενόμενη διάρκεια ζωής αισθητήρα .....	5 έτη
Σωλήνας ανίχνευσης .....	Εύκαμπτος 40 cm
Βάρος .....	450 γραμμάρια

## Μετρήσιμα αέρια

Ανιχνεύσιμα αέρια	Συνήθη μίγματα που περιλαμβάνουν ή εκλύουν περισσότερα από ένα από αυτά τα αέρια
Μεθάνιο	Φυσικό αέριο*
Υδρογόνο	
Προπάνιο	Διαλυτικά χρωμάτων
Αιθυλένιο	
Αιθάνιο	
Εξάνιο	
Βενζόλιο	Βιομηχανικοί διαλύτες
Ισοβουτάνιο	
Αιθανόλη	Υγρά στεγνού καθαρισμού
Ακεταλδεϋδη	
Φορμαλδεϋδη	
Τολουόλιο	
P-ξυλόλιο	
Αμμωνία	Βενζίνη
Υδρόθειο	

\* Το φυσικό αέριο συνήθως αποτελείται από υψηλό ποσοστό μεθανίου και μικρότερα ποσοστά προπανίου και άλλων αερίων.

### Χαρακτηριστικά

- Ρυθμιζόμενος σωλήνας ανίχνευσης 40 cm
- Αφαιρούμενος αισθητήρας
- Τριπλή ένδειξη ανίχνευσης



Εικόνα 1 – Ανιχνευτής αναφλέξιμων αερίων micro CD-100 της RIDGID

### Κουμπιά ελέγχου



Εικόνα 2 – Μέρη του micro CD-100

## Οθόνη με λυχνίες LED



**Εικόνα 3 – Οθόνη του micro CD-100**

## Βασικός εξοπλισμός

- micro CD-100
- Μπαταρίες 4 x AA
- Αφαιρούμενος αισθητήρας αερίων
- Εγχειρίδιο χειρισμού



**Εικόνα 4 - Αφαίρεση του καλύμματος των μπαταριών**

## Αλλαγή/Τοποθέτηση μπαταριών

Το micro CD-100 παρέχεται χωρίς τις μπαταρίες. Αν είναι αναμμένες ταυτόχρονα η λυχνία υψηλής ευαισθησίας (κίτρινη) και η λυχνία χαμηλής ευαισθησίας (λευκή), οι μπαταρίες πρέπει να αντικατασταθούν.

Αφαιρέστε τις μπαταρίες πριν φυλάξετε τη συσκευή για μεγάλο χρονικό διάστημα για να αποφύγετε τη διαρροή των μπαταριών. Ποτέ μην αλλάζετε τις μπαταρίες παρουσία αναφλέξιμων αερίων, ώστε να περιορισθεί ο κίνδυνος έκρηξης, φωτιάς και άλλου σοβαρού τραυματισμού.

1. Πιέστε το άγκιστρο του καλύμματος των μπαταριών (Εικόνα 4) και αφαιρέστε το κάλυμμα. Αν χρειάζεται, αφαιρέστε τις μπαταρίες.
2. Τοποθετήστε τέσσερις αλκαλικές μπαταρίες AA (LR6) με τη σωστή πολικότητα, όπως υποδεικνύεται στη θήκη των μπαταριών.
3. Ξανατοποθετήστε το κάλυμμα των μπαταριών. Βεβαιωθείτε ότι έχει εφαρμόσει καλά.
4. Βεβαιωθείτε ότι το άγκιστρο του καλύμματος των μπαταριών έχει ασφαλίσει (Εικόνα 5).



Εικόνα 5 - Άγκιστρο καλύμματος μπαταριών

## Έλεγχος πριν από τη λειτουργία

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Πριν από κάθε χρήση, ελέγχετε το micro CD-100 και διορθώνετε τυχόν προβλήματα, για να περιορίσετε τον κίνδυνο τραυματισμού ή εσφαλμένων μετρήσεων.**

1. Καθαρίστε κάθε ίχνος από λάδια, γράσα ή ακαθαρσίες από τη συσκευή. Έτσι διευκολύνεται ο έλεγχος.
2. Ελέγξτε το micro CD-100 για σπασμένα, φθαρμένα, απόντα, μη ευθυγραμμισμένα ή μπλοκαρισμένα εξαρτήματα, ή για οποιαδήποτε άλλη κατάσταση που μπορεί να εμποδίσει την ασφαλή και ομαλή λειτουργία του.
3. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν όλες οι ετικέτες προειδοποίησης και ότι είναι σταθερά επικολλημένες και ευανάγνωστες (Εικόνα 6).
4. Αν διαπιστώσετε προβλήματα κατά τον έλεγχο, μην χρησιμοποιήσετε το micro CD-100 μέχρι να επισκευαστεί κατάλληλα.

5. Ακολουθώντας τις οδηγίες ρύθμισης και λειτουργίας, ενεργοποιήστε και βαθμονομήστε τον ανιχνευτή αερίων. Μόλις ολοκληρωθεί η βαθμονόμηση, χρησιμοποιήστε μία πηγή αναφλέξιμου αερίου (π.χ., έναν αναπτήρα χωρίς φλόγα), για να επιβεβαιώσετε ότι ο ανιχνευτής ανιχνεύει το αέριο. Αν ο ανιχνευτής δεν ανιχνεύει το αέριο, μην χρησιμοποιήσετε τη συσκευή μέχρι να επισκευαστεί κατάλληλα. Απομακρύνετε την πηγή του αερίου και περιμένετε μερικά λεπτά για να σταθεροποιηθεί ο αισθητήρας πριν χρησιμοποιήσετε τον ανιχνευτή.



Εικόνα 6 – Προειδοποιητικές ετικέτες

## Ρύθμιση και λειτουργία

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Η ύπαρξη αναφλέξιμων αερίων σε υψηλές συγκεντρώσεις μπορεί να προκαλέσει έκρηξη, ασφυξία και άλλους κινδύνους, που μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο. Πρέπει να γνωρίζετε τις ιδιότητες του αερίου με το οποίο δουλεύετε και να χρησιμοποιείτε τις κατάλληλες προφυλάξεις ώστε να αποφεύγετε επικίνδυνες καταστάσεις.**

**Η ενεργοποίηση και η βαθμονόμηση του ανιχνευτή αερίων πρέπει να γίνονται σε χώρο όπου είστε βέβαιοι ότι δεν υπάρχουν αναφλέξιμα αέρια. Αν η βαθμονόμηση γίνει σε χώρο όπου υπάρχει αναφλέξιμο αέριο, θα είναι λανθασμένη και ο ανιχνευτής θα δίνει χαμηλότερες πραγματικές τιμές. Αν συμβεί αυτό, κάποιες ποσότητες αναφλέξιμων αερίων μπορεί να μην ανιχνεύονται.**

**Ρυθμίστε και χρησιμοποιήστε τον ανιχνευτή αερίων σύμφωνα με τις ακόλουθες διαδικασίες, ώστε να περιοριστεί ο κίνδυνος φωτιάς, έκρηξης και σοβαρού τραυματισμού, καθώς και το ενδεχόμενο λανθασμένων μετρήσεων.**

1. Ελέγξτε την καταλληλότητα του χώρου εργασίας, όπως περιγράφεται στην ενότητα των γενικών κανόνων για την ασφάλεια.
2. Προσδιορίστε ποια θα είναι η εφαρμογή και βεβαιωθείτε ότι έχετε τον κατάλληλο εξοπλισμό. Ανατρέξτε στην ενότητα των τεχνικών χαρακτηριστικών για πληροφορίες σχετικά με την ευαισθησία, τα ανιχνεύσιμα αέρια και άλλες πληροφορίες.
3. Βεβαιωθείτε ότι ελέγξατε σχολαστικά το σύνολο του εξοπλισμού.
4. Σε χώρο όπου είστε βέβαιοι ότι δεν υπάρχουν αναφλέξιμα αέρια, ενεργοποιήστε τον ανιχνευτή πατώντας και αφήνοντας το κουμπί ON/OFF. Θα ενεργοποιηθεί η δόνηση και ο ηχητικός συναγερμός του ανιχνευτή για ένα δευτερόλεπτο, και θα ανάψει η κόκκινη λυχνία πρώτου επιπέδου που δείχνει ότι η συσκευή έχει ενεργοποιηθεί. Στη συνέχεια, ξεκινά η διαδικασία θέρμανσης του αισθητήρα και βαθμονόμησης του ανιχνευτή, που διαρκεί περίπου 50 δευτερόλεπτα, κατά την οποία αναβοσβήνει η κόκκινη λυχνία πρώτου επιπέδου.

Μόλις ολοκληρωθεί η βαθμονόμηση, αναβοσβήνουν οι λυχνίες όλων των επιπέδων για ένα δευτερόλεπτο και, αν έχει ενεργοποιηθεί η ηχητική προειδοποίηση και η δόνηση, η συσκευή ηχεί και δονείται επίσης. Κατόπιν, ανάβει είτε η λυχνία υψηλής ευαισθησίας (κίτρινη) είτε η λυχνία χαμηλής ευαισθησίας (λευκή). Αν είναι αναμμένες ταυτόχρονα η λυχνία υψηλής ευαισθησίας (κίτρινη) και η λυχνία χαμηλής ευαισθησίας (λευκή), οι μπαταρίες πρέπει να αντικα-

τασταθούν. Αν ανάβουν όλες οι λυχνίες της οθόνης, ο αισθητήρας έχει βλάβη και η συσκευή πρέπει να επισκευαστεί.

Αν ο ανιχνευτής αερίων μείνει αναμμένος για περισσότερο από πέντε λεπτά χωρίς να γίνει καμία ενέργεια, σβήνει αυτόματα για να μην εξαντληθούν οι μπαταρίες.

5. Όταν ενεργοποιείται η συσκευή, η ηχητική προειδοποίηση και η δόνηση βρίσκονται στη ρύθμιση που είχαν την τελευταία φορά που ήταν αναμμένη η συσκευή και μπορούν να ενεργοποιηθούν ή να απενεργοποιηθούν, αναλόγως. Πατήστε και αφήστε το κουμπί ηχητικής προειδοποίησης για να την ενεργοποιήσετε ή να την απενεργοποιήσετε. Ο ανιχνευτής αερίων κάνει ένα μπιπ όταν ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται η ηχητική προειδοποίηση. Πατήστε και αφήστε το κουμπί της δόνησης για να την ενεργοποιήσετε ή απενεργοποιήσετε. Ο ανιχνευτής αερίων δονείται δύο φορές όταν ενεργοποιείται ή δόνηση και μία φορά όταν απενεργοποιείται η δόνηση.
6. Μπείτε στο χώρο που θέλετε να ελέγξετε. Προσέξτε καλά τις ενδείξεις επιπέδου αερίων (Πίνακας 1). Όσο αυξάνουν τα επίπεδα των αερίων, ανάβουν οι λυχνίες περισσότερων επιπέδων και αυξάνεται η συχνότητα του ηχητικού συναγερμού και της δόνησης. Δείτε τον Πίνακα 1 για πληροφορίες σχετικά με τα επίπεδα συγκέντρωσης μεθανίου και τις ενδείξεις του ανιχνευτή αερίων.

**Πίνακας 1 – Ενδείξεις ανιχνευτή αερίων για επίπεδα συγκέντρωσης μεθανίου**

Λευκή λυχνία χαμηλής ευαισθησίας αναμμένη	Κίτρινη λυχνία υψηλής ευαισθησίας αναμμένη	Λυχνίες επιπέδου					Συχνότητα ηχητικής προειδοποίησης
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 ppm	< 40 ppm	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1 κύκλοι/sec
400...800 ppm	40...80 ppm	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	1,02 κύκλοι/sec
800...1600 ppm	80...160 ppm	ON	ON	OFF	OFF	OFF	1,2 κύκλοι/sec
1600...3200 ppm	160...320 ppm	ON	ON	ON	OFF	OFF	1,65 κύκλοι/sec
3200...6400 ppm	320...640 ppm	ON	ON	ON	ON	OFF	3,25 κύκλοι/sec
> 6400 ppm	> 640 ppm	ON	ON	ON	ON	ON	6,25 κύκλοι/sec

\* Τα επίπεδα συγκέντρωσης του αερίου μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το εκάστοτε ανιχνευόμενο αέριο.

Ο ανιχνευτής αερίων ανάβει στο επίπεδο ευαισθησίας στο οποίο είχε ρυθμιστεί την τελευταία φορά. Στη χαμηλή ευαισθησία, η χαμηλότερη ανιχνεύσιμη συγκέντρωση μεθανίου είναι 400 ppm. Ρυθμίστε την ευαισθησία σε υψηλή, πατώντας το κουμπί υψηλής ευαισθησίας (H). Η αλλαγή ρύθμισης φαίνεται από την κίτρινη λυχνία στην κάτω δεξιά γωνία της οθόνης. Στη ρύθμιση υψηλής ευαισθησίας, ο ανιχνευτής αερίων είναι δέκα φορές πιο ευαίσθητος, και η χαμηλότερη συγκέντρωση μεθανίου που μπορεί να ανιχνεύσει είναι 40 ppm. Μπορείτε να αλλάξετε την ευαισθησία ανά πάσα στιγμή, πατώντας το κουμπί υψηλής (H) ή το κουμπί χαμηλής ευαισθησίας (L).

Όταν ψάχνετε για διαρροή, χρησιμοποιήστε τον ανιχνευτή για να βρείτε περιοχές χαμηλής συγκέντρωσης αερίου και ακολουθήστε τις μέχρι την πηγή. Σε συστήματα σωληνώσεων, ελέγξτε το σύστημα σε όλο του το μήκος, σταματώντας στις ενώσεις για να ελέγξετε το επίπεδο των αερίων.

- Μόλις ολοκληρωθεί η ανίχνευση των αερίων, σβήστε το micro CD-100 πατώντας το κουμπί ON/OFF.

## Συντήρηση

### Καθαρισμός

Μην βυθίζετε το micro CD-100 σε νερό. Σκουπίστε τις ακαθαρσίες με ένα μαλακό υγρό πανί. Μην χρησιμοποιείτε ισχυρά καθαριστικά ή διαλύματα καθαρισμού. Φροντίζετε τη συσκευή όπως θα φροντίζατε ένα τηλεσκόπιο ή μία φωτογραφική μηχανή.

### Βαθμονόμηση/Αντικατάσταση αισθητήρα

Το micro CD-100 δεν απαιτεί άλλη βαθμονόμηση εκτός από αυτή που γίνεται κανονικά κατά την εκκίνηση. Αν πάθει βλάβη ο αισθητήρας (αρ. εξαρτήματος καταλόγου 31948), μπορεί να αντικατασταθεί σε ανεξάρτητο εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της RIDGID.

## Φύλαξη

Ο ανιχνευτής αναφλέξιμων αερίων micro CD-100 της RIDGID πρέπει να φυλάσσεται σε ασφαλή χώρο, χωρίς υγρασία, με θερμοκρασία μεταξύ -10°C και 60°C.

Φυλάξτε τη συσκευή σε κλειδωμένο χώρο, όπου δεν έχουν πρόσβαση παιδιά και άτομα μη εξοικειωμένα με τη χρήση του micro CD-100.

Αφαιρέστε τις μπαταρίες πριν φυλάξετε τη συσκευή για μεγάλο χρονικό διάστημα ή πριν από αποστολή, για να αποφύγετε τη διαρροή των μπαταριών.

## Σέρβις και επισκευή

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Αν ο ανιχνευτής αναφλέξιμων αερίων micro CD-100 της RIDGID υποβληθεί σε ακατάλληλο σέρβις ή επισκευή, μπορεί να μην είναι ασφαλής για λειτουργία.**

Το σέρβις και η επισκευή του micro CD-100 πρέπει να πραγματοποιούνται από ανεξάρτητο εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της RIDGID.

Για πληροφορίες σχετικά με το πλησιέστερο ανεξάρτητο εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της RIDGID στην περιοχή σας ή για απορίες σχετικά με το σέρβις ή τις επισκευές:

- Επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα RIDGID.
- Επισκεφθείτε τη διεύθυνση [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ή [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) για να βρείτε το πλησιέστερο σημείο επαφής της RIDGID στην περιοχή σας.
- Επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της Ridge Tool στην ηλεκτρονική διεύθυνση [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) ή, για ΗΠΑ και Καναδά, καλέστε στο (800) 519-3456.

## Επίλυση προβλημάτων

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΕΠΙΛΥΣΗ
<p>Η λυχνία υψηλής (κίτρινη) και η λυχνία χαμηλής (λευκή) ευαισθησίας είναι αναμμένες ταυτόχρονα.</p>	<p>Η μπαταρία έχει αποφορτιστεί (δεν μπορεί να θερμάνει τον αισθητήρα).</p>	<p>Οι μπαταρίες έχουν αποφορτιστεί και πρέπει να αλλάξουν.</p>
<p>Όλες οι λυχνίες της οθόνης είναι αναμμένες ταυτόχρονα.</p>	<p>Ο αισθητήρας (ή ο θερμαντήρας του αισθητήρα) είναι ελαττωματικός.</p>	<p>Σβήστε τη μονάδα. Αντικαταστήστε τον αισθητήρα ή ολοκληρώστε τη μονάδα.</p>

## Απόρριψη

Ορισμένα εξαρτήματα του ανιχνευτή αναφλέξιμων αερίων micro CD-100 της RIDGID περιέχουν πολύτιμα υλικά και μπορούν να ανακυκλωθούν. Εταιρείες ανακύκλωσης υπάρχουν και κατά τόπους. Απορρίψτε τα εξαρτήματα σύμφωνα με όλους τους ισχύοντες κανονισμούς. Επικοινωνήστε με την υπηρεσία διαχείρισης απορριμμάτων της περιοχής σας για περισσότερες πληροφορίες.



**Για χώρες της ΕΚ:** Μην απορρίπτετε τον ηλεκτρικό εξοπλισμό με τα οικιακά απορρίμματα!

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕΚ για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και την ενσωμάτωσή της στην τοπική νομοθεσία των χωρών, ο ηλεκτρικός εξοπλισμός που δεν μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά και να απορρίπτεται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

## Απόρριψη μπαταριών

Για χώρες της ΕΚ: Ελαττωματικές ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να ανακυκλώνονται σύμφωνα με την οδηγία 2006/66/ΕΟΚ.



# mikro CD-100

## mikro CD-100 Detektor gorivih plinova



### **⚠ UPOZORENJE**

Pažljivo pročitajte ovaj Priručnik za rukovanje prije uporabe ovog alata. Nepoštivanje Uputa iz ovog priručnika može imati za posljedicu strujni udar, požar i / ili teške tjelesne ozljede.

mikro CD-100 detektor gorivih plinova

Ispod zabilježite serijski broj i zadržite proizvodni serijski broj koji je smješten na nazivnoj pločici.

Serijski  
br.

--	--

## Sadržaj

<b>Obrazac za upisivanje serijskog broja stroja</b> .....	207	<b>Otklanjanje grešaka</b> .....	218
<b>Sigurnosni simboli</b> .....	209	<b>Jamstvo za vijek trajanja</b> .....	Stražnji poklopac
<b>Općeniti sigurnosni propisi</b>			*Prijevod originalnih uputa
Sigurnost radnog područja .....	209		
Zaštita od struje.....	209		
Osobna zaštita.....	210		
Način uporabe i briga o opremi.....	210		
Servis .....	210		
<b>Posebne sigurnosne informacije</b>			
Sigurnost detektora gorivih plinova .....	211		
<b>Opis, tehnički podaci i standardna oprema</b>			
Opis .....	211		
Tehnički podaci .....	212		
Komande.....	213		
LED displej .....	214		
Standardna oprema .....	214		
<b>Izmjena/Ugrađivanje baterija</b> .....	214		
<b>Provjera prije rada</b> .....	215		
<b>Namještanje i rad</b> .....	215		
<b>Održavanje</b>			
Čišćenje.....	217		
Baždarenje/Zamjena osjetnika.....	217		
<b>Pohrana</b> .....	217		
<b>Servis i popravak</b> .....	217		
<b>Odlaganje</b> .....	217		
<b>Odlaganje baterije</b> .....	218		

## Sigurnosni simboli

U ovom Priručniku za rukovanje i na proizvodu, sigurnosni simboli i signalne riječi upotrebljavaju se za priopćiti važne sigurnosne informacije. Ova sekcija je predviđena za poboljšati razumijevanje ovih signalnih riječi i simbola.



To je simbol sigurnosnog upozorenja. Upotrebljava se da obavijesti na mogućnost rizika osobne ozljede. Provedite sve sigurnosne mjere koje slijede za ovim simbolom, za izbjeci mogućnost povreda ili smrti.

**⚠ OPASNOST** OPASNOST ukazuje na rizičnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, rezultirat će ozbiljnom ili smrtonosnom povredom.

**⚠ UPOZORENJE** UPOZORENJE ukazuje na rizičnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, mogla bi rezultirati ozbiljnom ili smrtonosnom povredom.

**⚠ OPREZ** OPREZ ukazuje na rizičnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, mogla bi rezultirati manjom ili umjerenom povredom.

**NAPOMENA** NAPOMENA ukazuje na informaciju koja se odnosi na zaštitu vlasništva.



Ovaj simbol znači da pažljivo pročitate Priručnik za rukovanje prije uporabe ove opreme. Priručnik za rukovanje sadrži važne informacije o sigurnom i prikladnom radu opreme.

## Općeniti sigurnosni propisi

### ⚠ UPOZORENJE

Pročitajte **sva sigurnosna upozorenja i upute. Neprovođenje upozorenja i uputa može dovesti do električnog udara, vatre/ili ozbiljne povrede.**

### SPREMITE OVE UPUTE!

CE Izjava o sukladnosti (890-011-320) će biti poslana uz ovu uputu kao zasebna knjižica na zahtjev.

### Sigurnost radnog područja

- **Održavajte radno područje čistim i dobro osvijetljenim.** Neuredna ili mračna područja dovode do nezgoda.

- **Nemojte raditi s opremom u eksplozivnom okruženju, na primjer u blizini zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Oprema može proizvesti iskre koje mogu zapaliti prašinu ili plinove.
- **Držite djecu i promatrače podalje dok radite s uređajem.** Ometanje vam može odvratiti pozornost i dovesti do gubitka kontrole.

### Zaštita od struje

- **Izbjegavati tjelesni kontakt s uzemljenim površinama poput cijevi, radijatora, štednjaka i zamrzivača.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno ili spojeno na masu.
- **Ne izlažite opremu padalinama ili mokrim uvjetima.** Voda koja uđe u opremu povećava rizik od električnog udara.

## Osobna zaštita

- **Budite pripravnici, koncentrirajte se na svoj posao i oslanjajte se na zdrav razum kad koristite opremu. Nemojte upotrebljavati opremu ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje tijekom rukovanja s opremom može dovesti do ozbiljne tjelesne ozljede.
- **Upotrebljavajte opremu za osobnu zaštitu.** Uvijek nosite zaštitu za oči. Zaštitna oprema poput maske protiv prašine, ne-proklizavajuće zaštitne cipele, zaštitne kacige ili zaštite sluha, koja se upotrebljava u odgovarajućim uvjetima, smanjit će osobne ozljede.
- **Nemojte posezati predaleko. Provjerite stojte li na čvrstoj podlozi i u svakom trenutku zadržite ravnotežu.** To omogućava bolju kontrolu električnog alata u neočekivanim situacijama.

## Način uporabe i briga o opremi

- **Ne forsirajte opremu. Upotrijebite prikladnu opremu za vašu primjenu.** Odgovarajuća oprema će obaviti svoj posao bolje i sigurnije na brzinama za koje je dizajnirana.
- **Ne upotrebljavajte opremu ako je prekidač ne uključuje i ne isključuje.** Bilo kakav alat kojim nije moguće upravljati s prekidačem, opasan je i mora se popraviti.
- **Odspojite baterije iz opreme prije obavljanja bilo kakvih namještanja, mijenjanja dodatnog pribora ili pohrane.** Takve zaštitne sigurnosne mjere smanjuju rizik od povreda.
- **Pohranite nekorištenu opremu izvan dosega djece, i ne dozvolite osobama koje nisu upoznate s opremom ili ovim Uputama, da rade s opremom.** U rukama korisnika koji nisu obučeni, oprema može biti opasna.
- **Održavajte opremu.** Provjerite nepoklapanje ili spajanje pokretnih dijelova, nedostajuće dijelove, prijelome dijelova ili bilo kakva druga stanja koja bi mogla utjecati na rad opreme. Ako je oštećena,

opremu valja popraviti prije uporabe. Loše održavanje opreme uzrokuje mnoge nesreće.

- **Upotrijebite opremu i dodatni pribor prema ovim Uputama, uzevši u obzir radne uvjete i poslove koje treba obaviti.** Uporaba opreme za poslove koji su različiti od onih kojima je namijenjena, mogla bi rezultirati rizičnim situacijama.
- **Upotrebljavajte samo pribor koji preporučuje proizvođač za vašu opremu.** Pribor koji može odgovarati jednoj opremi, može predstavljati rizik kada se upotrebljava s drugom opremom.
- **Držite ručke suhim i čistim; bez ulja i maziva.** To omogućuje bolji nadzor nad opremom.

## Servis

- **Neka vašu opremu servisira kvalificirana osoba koristeći samo identične rezervne dijelove.** To će osigurati sigurnost alata koji se održava.

## Posebne sigurnosne informacije

### UPOZORENJE

Ova sekcija sadrži važne sigurnosne informacije koje su specifične za ovaj alat.

Pozorno pročitajte ove mjere opreznosti prije uporabe mikro CD-100 detektora plinova izgaranja za smanjiti rizik požara, eksplozije ili drugih ozbiljnih osobnih ozljeda.

### SPREMITE OVE UPUTE!

Držite ovaj priručnik zajedno s alatom kako bi ga rukovatelj imao pri ruci.

## Sigurnost detektora gorivih plinova

- **Visoke koncentracije zapaljivih plinova mogu prouzročiti eksplozije, vatru, gušenje i druge rizike koji mogu prouzročiti ozbiljne osobne ozljede ili smrt.** Budite upoznati karakteristikama plina s kojim radite i upotrijebite odgovarajuće mjere opreznosti za izbjeci rizične uvjete.
- **Uvijek uključujte i baždariate detektor plina u prostoru poznatom da je bez zapaljivih plinova.** Baždarenje u prostorima koji sadrže gorivi plin rezultirat će neispravnim baždarenjem i nižim očitajanjima od stvarnih. To bi moglo rezultirati izostankom detekcije zapaljivih plinova.

Ako imate bilo kakva pitanja koja se odnose ovaj RIDGID proizvod:

- Obratite se svojem lokalnom RIDGID distributeru.
- Posjetite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ili [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) da pronađete lokalni kontakt tvrtke RIDGID.
- Kontaktirajte s tehničkim servisnim odjelom tvrtke Ridge Tool na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), a u SAD-u i Kanadi nazovite (800) 519-3456.

## Opis, tehnički podaci i standardna oprema

### Opis

RIDGID® mikro CD-100 detektor zapaljivih plinova je alat za lociranje istjecanja plina koji se upotrebljava za identificiranje prisutnosti i lociranje izvora zapaljivih plinova poput metana, propana, butana, amonijaka i mnogih drugih (molim pogledajte stražnju stranu priručnika za potpuniji popis). Čak i niske razine gorivog plina mogu biti otkrivene u par sekundi.

Mikro CD-100 otkriva koncentracije plinova pomoću unutarnjeg osjetnika. Ovaj osjetnik se zagrijava tijekom rada. Kako zagrijani osjetnik reagira s plinovima, jedinica odmah ukazuje korisniku da su prisutni zapaljivi plinovi. Mikro CD-100 ukazuje na prisutnost zapaljivih plinova s vizualnim, zvučnim i vibracijskim mehanizmima povratne informacije. Postoji pet (5) pragova razina mjerenja unutar dvije (niske i visoke) postave osjetljivosti. Kada alat osjeti prisutnost gorivog plina, on će obavijestiti rukovatelja treperenjem odgovarajućeg svjetla (svjetala), okidanjem odgovarajućeg zvučnog upozorenja ili generiranjem odgovarajućeg vibracijskog upozorenja.

Mikro CD-100 dolazi opremljen sa spojenim savitljivim 40 cm crijevom sonde.

## Tehnički podaci

Vizualno upozorenje .....	5 crvenih LED dioda: Razine mjerenja plina; vizualno upozorenje osjetljivosti
Zvučno upozorenje (85 db) .....	Glasna čujna brzina kucanja (s neprekidnom modulacijom koja je proporcionalna razini plina)
Vibracijsko upozorenje .....	Norma
Osjetljivost .....	40 ppm (metan)
Trajanje odziva .....	< 2 sekunde
Raspon .....	0 – 6400 ppm (metan)
Razina osjetljivosti (metan) (VISOKA) .....	5 razina: 40/80/160/320/640 ppm
Razina osjetljivosti (metan) (NISKA - LOW) .....	5 razina: 400/800/1600/3200/6400 ppm
Baždarenje zagrijavanja.....	Automatski
Vrijeme zagrijavanja .....	50 sekundi maks.
Tipke za upravljanje .....	Pet: Uključivanje/isključivanje, visoka osjetljivost, niska osjetljivost, zvučno upozorenje, vibracijsko upozorenje
Baterije .....	4 x "AA"
Status niskog napona baterije .....	Fiksna LED-dioda za prikaz niske i visoke osjetljivosti
Priključak osjetnika .....	Utični
Očekivan vijek trajanja osjetnika .....	5 godina
Sonda .....	Savitljiva 40 cm
Težina.....	450 grama/16 oz

## Izmjerljivi plinovi

Detektirani plinovi	Uobičajene mješavine koje uključuju ili isključuju više od jednog od ovih plinova
Metan	Prirodni plin*
Vodik	
Propan	
Etilen	Razrjeđivači boja
Etan	
Heksan	
Benzen	Industrijska otapala
Izobutan	
Etanol	
Acetaldehid	Tekućine za kemijsko čišćenje
Formaldehid	
Toluol	
Ksilen	Benzin
Amonijak	
Sumporovodik	

\* Prirodni plin u pravilu se sastoji od visokog postotka metana i manjeg postotka propana i drugih plinova.

### Značajke

- 40 cm namjestiva sonda
- Zamjenljivi osjetnik
- Detekcija u TRI načinu rada



Slika 1 – RIDGID mikro CD-100 detektor gorivih plinova

### Komande



Slika 2 – Dijelovi uređaja mikro CD-100

## LED displej



Slika 3 – mikro CD-100 displej

## Standardna oprema

- mikro CD-100
- Zamjenljivi osjetnik plina
- Baterije 4 x AA
- Priručnik za rukovanje



Slika 4 – Uklanjanje poklopca odjeljka za baterije

## Izmjena/Ugrađivanje baterija

Mikro CD-100 dolazi bez ugrađenih baterija. Ako su žaruljice visoke osjetljivosti (žuta) i niske osjetljivosti (bijela) istodobno upaljene, to ukazuje da baterije valja zamijeniti.

Uklonite baterije prije dužeg skladištenja ili otpreme, radi sprječavanja propuštanja baterija. Nikada ne mijenjajte baterije u prisutnosti zapaljivih plinova kako biste smanjili rizik od eksplozije, vatre i drugih ozbiljnih povreda.

1. Pritisnite zapor poklopca odjeljka za pohranu baterija (Slika 4) i uklonite poklopac. Ako je potrebno, uklonite baterije.
2. Ugradite četiri AA lužnate baterije (LR6), pazеći na ispravan polaritet kao što je pokazano na odjeljku za pohranu baterija.
3. Zamijenite poklopac odjeljka za pohranu baterija. Provjerite sigurno zatvaranje.
4. Provjerite je li poklopac baterije zahvatio (Slika 5).





Slika 5 – Kopča poklopca za baterije  
**Provjera prije rada**

### ▲ UPOZORENJE

**Prije svake uporabe, provjerite vaš mikro CD-100 i ispravite bilo kakav problem, za smanjiti rizik od povrede ili neispravnog mjerenja.**

1. Očistite bilo kakvo ulje, mazivo ili prljavštinu na opremi. To pomaže kod pregleda.
2. Provjerite mikro CD-100 na bilo kakve slomljene, istrošene, nedostajuće, neopravne ili slijepjene dijelove, ili bilo koje drugo stanje koje može spriječiti siguran i normalan rad.
3. Provjerite jesu li oznake upozorenja prisutne, čvrsto spojene i čitljive (Slika 6).
4. Ako postoje problemi koji su nađeni tijekom inspekcije, ne upotrebljavajte mikro CD-100 dok nije pravilno servisiran.
5. Prema uputama za namještanje i rad, uključite i baždarite detektor zapaljivog plina. Jednom kada je baždarenje završeno, upotrijebite

izvor gorivog plina (kao što je upaljač), da potvrdite osjeća li detektor plin. Ako detektor zapaljivog plina ne osjeća plin, ne upotrebljavajte jedinicu dok nije pravilno servisirana. Uklonite izvor plina i pustite nekoliko minuta da se osjetnik stabilizira prije uporabe.



Slika 6 – Upozoravajuće naljepnice

## Namještanje i rad

### ▲ UPOZORENJE

**Visoke koncentracije zapaljivih plinova mogu prouzročiti eksplozije, vatru, gušenje i druge rizike koji mogu prouzročiti ozbiljne osobne ozljede ili smrt. Budite upoznati karakteristikama plina s kojim radite i upotrijebite odgovarajuće mjere opreznosti za izbjeci rizične uvjete.**

**Uvijek uključujte i baždarite detektor plina u prostoru poznatom da je bez zapaljivih plinova. Baždarenje u prostorima koji sadrže gorivi plin rezultirat će neispravnim baždarenjem i nižim očitanim od stvarnih. To bi moglo rezultirati izostankom detekcije zapaljivih plinova.**

**Namjestite i koristite detektor zapaljivog plina u skladu s ovim postupcima za smanjiti rizik požara, eksplozije i ozbiljne povrede i neispravnih mjerenja.**

1. Provjerite odgovarajući radni prostor kao što je opisano u sekciji *opće sigurnosti*.
2. Utvrdite primjenu i potvrdite da imate odgovarajuću opremu. Pogledajte sekciju *tehnički podaci* za informacije o osjetljivosti, detektiranim plinovima i druge informacije.
3. Uvjerite se da je sva oprema bila pravilno provjerena.
4. U prostoru za koji se zna da zapaljivi plinovi nisu prisutni, uključite detektor zapaljivog plina pritiskom i oslobađanjem tipke za UKLJ./ ISKLJ. U trajanju od jedne sekunde, detektor će vibrirati, osloboditi pisak, i upaliti će se crvena svjetlo prve razine, čime se ukazuje da je jedinica uključena. Detektor zapaljivog plina zatim započinje postupak zagrijavanja i baždarenja osjetnika u trajanju od približno 50 sekundi, tijekom čega treperi crveno svjetlo prve razine.

Jednom kada je baždarenje završeno, u trajanju od jedne sekunde, sva svjetla razina će bljesnuti, a ako su zvučna i vibracijska upozorenja uključena, jedinica će pištati i potresati se. Zatim će se upaliti svjetlo visoke (žuta) ili niske razine (bijela). Ako su žaruljice visoke osjetljivosti (žuta) i niske osjetljivosti (bijela) istodobno upaljene, to ukazuje da baterije valja zamijeniti. Ako su sva svjetla displej uključena, to ukazuje da je osjetnik otkazao i da uređaj treba servisirati.

Ako je detektor zapaljivog plina ostavljen uključen duže od pet minuta bez ikakve djelatnosti, automatski će se isključiti radi očuvanja baterija.

5. Zvučno upozorenje i vibracijsko upozorenje zadržavaju prethodno stanje detektora u kojemu je bio i prema želji mogu se uključiti ili isključiti. Pritisnite i otpustite tipku zvučnog upozorenja za njegovo uključenje i isključenje. Detektor zapaljivog plina će jednom osloboditi pisak kada se zvučno upozorenje uključi i isključi. Pritisnite

i otpustite tipku vibracijskog upozorenja za njegovo uključenje i isključenje. Detektor zapaljivog plina će vibrirati dva puta kada uključite vibracijsko upozorenje i potresti se jednom kada isključite vibracijsko upozorenje.

6. Uđite u prostor koji se nadzire. Obratite posebnu pozornost na pokazivače razine plina (*Tablica 1*). Kako se razine plina povećaju, više crvenih svjetla razine će se upaliti, a učestalost piska zvučnog upozorenja i vibracijskog upozorenja će se povećati. *Vidi tablicu 1* za informacije o razinama koncentracije metana i povrata detektora zapaljivog plina.

**Tablica 1– Povrat detektora zapaljivog plina za razine koncentracija metana**

Bijela svjetlost niske osjetljivosti uključena	Žuto svjetlo visoke osjetljivosti uključeno	Svjetla razine					Pisak zvučnog upozorenja
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 ppm	< 40 ppm	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	1 cikl./sek
400...800 ppm	40...80 ppm	UKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	1,02 cikl./sek
800...1600 ppm	80...160 ppm	UKLJ.	UKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	1,2 cikl./sek
1600...3200 ppm	160...320 ppm	UKLJ.	UKLJ.	UKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	1,65 cikl./sek
3200...6400 ppm	320...640 ppm	UKLJ.	UKLJ.	UKLJ.	UKLJ.	ISKLJ.	3,25 cikl./sek
> 6400 ppm	> 640 ppm	UKLJ.	UKLJ.	UKLJ.	UKLJ.	UKLJ.	6,25 cikl./sek

\* Razine koncentracije plina mogu odstupati ovisno o plinu koji je detektiran.

Kada se detektor zapaljivog plina uključi, on je u onom stanju osjetljivosti u kojem je bio zadnji put. U postavi niske osjetljivosti, najniža koncentracija detektiranog metana je 400 ppm. Prebacite osjetljivost na visoku postavu, pritiskom tipke visoke osjetljivosti (H). To se iskazuje žutim svjetlom u donjem desnom kutu displeja. Kod postavke visoke osjetljivosti, detektor zapaljivog plina je deset puta osjetljiviji, s najnižom koncentracijom detektiranog metana na 40 ppm. Osjetljivost se može promijeniti u svakom trenutku pritiskom tipke visoke osjetljivosti (H) ili niske osjetljivosti (L).

Ako se locira istjecanje, upotrijebite detektor zapaljivog plina za pronaći područja niže koncentracije plina i slijedite natrag do izvora. U cjevovodima, tragajte sustavom, zaustavljajući se kod zglobova za nadziranje razina plina.

7. Kada je detekcija plina završena, isključite mikro CD-100 pritiskom tipke za UKLJ./ISKLJ.

## Održavanje

### Čišćenje

Ne uranjajte mikro CD-100 u vodu. Obrišite prljavštinu s vlažnom mekom krpom. Ne upotrebljavajte agresivna sredstva za čišćenje ili razrjeđivače. Retirajte instrument kao što biste postupali s teleskopom ili kamerom.

### Baždarenje/Zamjena osjetnika

Mikro CD-100 ne zahtijeva posebno baždarenje, osim onog koje se redovito obavlja pri uključanju. Ako osjetnik otkáže, osjetnik (kataloški dio br. 31948) može zamijeniti neovisan RIDGID odobreni servisni centar.

## Pohrana

RIDGID mikro CD-100 detektor gorivih plinova mora biti pohranjen na suhom, sigurnom prostoru između -10°C (14°F) i 60°C (158°F).

Pohranite alat u zaključanom prostoru izvan dohvata djeca i ljudi koji nisu upoznati s mikro CD-100.

Uklonite baterije prije bilo kakvog dužeg razdoblja skladištenja ili otpreme, za izbjeci propuštanje baterija.

## Servis i popravak

### ⚠ UPOZORENJE

**Neodgovarajuće servisiranje ili popravak mogu učiniti RIDGID mikro CD-100 detektor gorivih plinova opasnim za rad.**

Servisiranje i popravak uređaja mikro CD-100 mora obaviti neovisan RIDGID odobreni servisni centar.

Za dodatne informacije o Vama najbližem ovlaštenom RIDGID serviseru ili pitanjima u vezi popravka ili servisa:

- Obratite se svojem lokalnom RIDGID distributeru.
- Posjetite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ili [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) da pronađete lokalni kontakt tvrtke RIDGID.
- Kontaktirajte s tehničkim servisnim odjelom tvrtke Ridge Tool na [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), a u SAD-u i Kanadi nazovite (800) 519-3456.

## Odlaganje

Dijelovi RIDGID mikro CD-100 detektora gorivih plinova sadrže vrijedne materijale i mogu se reciklirati. Postoje tvrtke koje su se specijalizirale u postupcima recikliranja, a koje možete naći u svojoj blizini. Odlazite sastavnice u skladu sa svim pripadnim propisima.

Kontaktirajte lokalnu osobu odgovornu za gospodarenje otpadom za dodatne informacije.



**Za države EU:** Ne odlažite električnu opremu s kućnim otpadom!

U skladu s Europskom smjernicom 2002/96/EZ o električnoj i elektroničkoj opremi koja predstavlja otpad i njezinoj primjeni u lokalnom zakonodavstvu električnu opremu koju više ne možete upotrijebiti morate odvojeno skupljati i odlagati na odgovarajući, ekološki način.

## Odlaganje baterija

Za države EU: Neispravne ili iskorištene baterije moraju se reciklirati prema smjernici 2006/66/EEC.

## Otklanjanje grešaka

PROBLEM	MOGUĆI RAZLOG	RJEŠENJE
<b>Svjetla visoke (žuta) i niske (bijela) osjetljivosti su upaljena istodobno.</b>	Baterija je prazna (ne može zagrijati osjetnik).	Baterije imaju nizak napon i moraju se promijeniti.
<b>Sva svjetla displeja su uključena istodobno.</b>	Osjetnik (ili grijač osjetnika) je neispravan.	Isključite uređaj. Osjetnik ili cijeli uređaj valja zamijeniti.

# micro CD-100

## micro CD-100 Detektor vnetljivih plinov



### **⚠ OPOZORILO**

Pred uporabo orodja pozorno preberite ta uporabniški priročnik. Nerazumevanje in neupoštevanje vsebine tega priročnika lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

Detektor vnetljivih plinov micro CD-100

Serijsko številko zapišite spodaj in shranite serijsko številko izdelka na napisni tablici.

Serijska št.

--	--

## Kazalo vsebine

<b>Obrazec za vpis serijske številke naprave</b> .....	219
<b>Varnostni simboli</b> .....	221
<b>Splošna varnostna pravila</b>	
Varnost delovnega območja .....	221
Električna varnost .....	221
Osebna varnost .....	221
Uporaba in ravnanje z opremo .....	222
Servisiranje .....	222
<b>Posebne varnostne informacije</b>	
Varnost detektorja vnetljivih plinov .....	222
<b>Opis, tehnični podatki in standardna oprema</b>	
Opis .....	223
Tehnični podatki .....	224
Krmilni elementi .....	225
Prikazovalnik LED .....	226
Standardna oprema .....	226
<b>Zamenjava/Vgradnja baterij</b> .....	226
<b>Pregled pred uporabo</b> .....	227
<b>Priprava in uporaba</b> .....	227
<b>Vzdrževanje</b>	
Čiščenje .....	229
Umerjanje/Zamenjava tipala .....	229
<b>Shranjevanje</b> .....	229
<b>Servisiranje in popravila</b> .....	229
<b>Odstranjevanje</b> .....	229
<b>Odstranjevanje akumulatorjev</b> .....	230

<b>Odpravljanje napak</b> .....	230
<b>Dozmrtna garancija</b> .....	Zadnja stran

\* Prevod izvirnih navodil

## Varnostni simboli

V tem uporabniškem priročniku in na izdelku se uporabljajo varnostni simboli ter signalne besede za posredovanje pomembnih varnostnih informacij. V tem poglavju boste spoznali pomen teh signalnih besed in simbolov.



To je simbol za varnostno opozorilo. Uporablja se za opozarjanje na tveganje telesnih poškodb. Upoštevajte varnostna navodila, ki spremljajo ta simbol, da preprečite morebitno telesno poškodbo ali smrt.

### **⚠ NEVARNOST**

NEVARNOST pomeni nevarno situacijo, ki bo povzročila smrt ali hudo telesno poškodbo, če se ji ne izognete.

### **⚠ OPOZORILO**

OPOZORILO pomeni nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila smrt ali hudo telesno poškodbo, če se ji ne izognete.

### **⚠ POZOR**

POZOR pomeni nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila manjše ali srednje hude telesne poškodbe, če se ji ne izognete.

### **OPOMBA**

OPOMBA pomeni informacijo, ki se nanaša na preprečevanje materialne škode.



Ta simbol vas opozarja, da preberete uporabniški priročnik, preden začnete uporabljati opremo. Uporabniški priročnik vsebuje pomembne informacije o varni in pravilni uporabi opreme.

## Splošna varnostna pravila

### **⚠ OPOZORILO**

**Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje opozoril in napotkov lahko povzroči električni udar, požar in/ali težje poškodbe.**

### **TA NAVODILA SHRANITE!**

Izjava o skladnosti CE (890-011-320) po potrebi spremlja ta priročnik kot ločena knjižica.

## Varnost delovnega območja

- **Delovno območje naj bo čisto in dobro osvetljeno.** Neurejeni ali slabo osvetljeni delovni prostori povečujejo verjetnost nesreče.

- **Opreme ne uporabljajte v eksplozivnih atmosferah, npr. v prisotnosti vnetljivih tekočin, plinov ali prahu.** Oprema lahko povzroči iskre, zaradi katerih se prah ali hlapi lahko vnamejo.
- **Med uporabo opreme naj se otroci in druge osebe ne približujejo.** Zaradi motenj lahko izgubite nadzor nad orodjem.

## Električna varnost

- **Izogibajte se stiku z ozemljenimi površinami, kot so cevi, grelniki, štedilniki in hladilniki.** Če je vaše telo ozemljeno, obstaja večja nevarnost električnega udara.
- **Opreme ne izpostavljajte dežju in vlažnim pogojem.** Voda, ki prodre v opremo, poveča nevarnost električnega udara.

## Osebna varnost

- **Med uporabo opreme bodite pazljivi, pozorni in delajte z glavo.** Opreme ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom drog,

**alkohola ali zdravil.** Trenutek nepozornosti med uporabo opreme lahko povzroči hude telesne poškodbe.

- **Uporabljajte opremo za osebno zaščito.** Vedno nosite zaščitna očala. Zaščitna oprema, kot so zaščitna maska za prah, zaščitni čevlji s nedersečim podplatom, zaščitna čelada ali zaščita sluha, ki jo uporabljate skladno z razmerami, zmanjša telesne poškodbe.
- **Ne segajte predaleč. Vedno skrbite, da stojite stabilno in da imate dobro ravnotežje.** Tako boste imeli v nepredvidljivih situacijah boljši nadzor nad električnim orodjem.

### Uporaba in ravnanje z opremo

- **Opreme ne uporabljajte na silo. Uporabljajte opremo, ki je primerna za vaše delo.** Z uporabo primerne opreme boste delo opravili bolje in varneje, s hitrostjo, za katero je zasnovana.
- **Če s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti opreme, je ne uporabljajte.** Vsako orodje, ki ga ne morete krmiliti s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- **Pred spreminjanjem nastavitvev, menjavo dodatne opreme ali shranjevanjem odklopite baterije z opreme.** S tovrstnimi varnostnimi ukrepi boste zmanjšali tveganje telesnih poškodb.
- **Opremo, ki je ne uporabljate, hranite izven dosega otrok in ne dovolite, da bi opremo uporabljale osebe, ki je ne poznajo ali ki niso prebrale teh navodil.** V rokah neusposobljenih uporabnikov je oprema lahko nevarna.
- **Opremo redno vzdržujte.** Preverite, ali so gibljivi deli opreme pravilno izravnani in ali se zatikajo. Preverite, ali deli manjkajo in ali so pokvarjeni. Preverite, ali so deli pokvarjeni in ali so prisotna druga stanja, ki bi lahko vplivala na delovanje opreme. Če je oprema poškodovana, jo pred uporabo popravite. Številne nesreče so posledica slabo vzdrževane opreme.
- **Opremo in dodatke uporabljajte skladno s temi navodili, upoštevajte delovne pogoje in vrsto dela, ki se ga boste lotili.**

Uporaba opreme v namene, drugačne od tistih, za katere je predvidena, lahko vodi v nevarne situacije.

- **Uporabljajte samo dodatno opremo, ki jih proizvajalec priporoča za vašo opremo.** Dodatna oprema, primerna za uporabo z določeno opremo, lahko postane nevarna, če jo uporabljate z drugo opremo.
- **Ročaje vzdržujte suhe, čiste in razmaščene.** Tako boste omogočili boljši nadzor opreme.

### Servisiranje

- **Vašo opremo naj popravlja samo usposobljen strokovnjak in pri tem uporablja samo originalne nadomestne dele.** Tako bo vaše orodje ostalo varno za uporabo.

### Posebne varnostne informacije

#### OPOZORILO

**To poglavje vsebuje pomembna varnostna navodila, značilna za to orodje.**

**Pred uporabo Detektorja vnetljivih plinov LM-100 pazljivo preberite te previdnostne ukrepe, da zmanjšate tveganje požara, eksplozije ali drugih hudih telesnih poškodb.**

#### TA NAVODILA SHRANITE!

Ta priročnik hranite skupaj z orodjem, da ga lahko uporablja uporabnik.

### Varnost detektorja vnetljivih plinov

- **Visoke koncentracije vnetljivih plinov lahko povzročijo eksplozije, požar, zadušitev in druge nevarnosti, ki lahko povzročijo hude telesne poškodbe ali smrt.** Bodite seznanjeni z lastnostmi



plina, s katerim delate, pred nevarnostjo pa se zavarujte z ustreznimi varnostnimi ukrepi.

- **Detektor plina vedno vklopite in umerite v območju, ki je zagotovo brez vnetljivih plinov.** Umerjanje v območjih, kjer je prisoten vnetljiv plin, povzroči napačno umerjanje in nižje odčitke od resničnih vrednosti. To lahko povzroči, da se vnetljivi plini ne zaznajo.

V primeru vprašanj glede tega izdelka RIDGID:

- Obrnite se na krajevnega distributerja RIDGID.
- Obiščite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ali [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu), da najdete krajevno zastopstvo podjetja RIDGID.
- Obrnite se na servisni oddelek podjetja Ridge Tool na naslovu [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), v ZDA in Kanadi pa lahko tudi pokličete (800) 519-3456.

sporoči z utripanjem ustreznih lučk, sprožitvijo ustreznega zvočnega opozorila ali ustreznim vibriranjem.

Naprava micro CD-100 ima priloženo in pritrjeno cev za sondiranje dolžine 40 cm.

## Opis, tehnični podatki in standardna oprema

### Opis

Detektor vnetljivih plinov RIDGID® micro CD-100 je orodje za iskanje puščanja plina, ki omogoča prepoznavanje prisotnosti in določanje vira vnetljivih plinov, kot so metan, propan, butan, amonijak in številni drugi (za popolnejši seznam glejte zadnjo stran priročnika). Naprava že v nekaj sekundah zazna tudi najmanjše količine vnetljivega plina.

Naprava micro CD-100 zaznava koncentracije plina z notranjim tipalom. To tipalo je med delovanjem segreto. Ko pride segreto tipalo v stik s plini, enota uporabnika nemudoma obvesti o prisotnosti vnetljivih plinov. Naprava micro CG-100 prisotnost vnetljivih plinov takoj javi z vidno, zvočno in vibracijsko povratno informacijo. Glede na nastavitve občutljivosti (Visoka ali Nizka) obstaja pet (5) mejnih vrednosti. Ko orodje zazna prisotnost vnetljivega plina, to upravljavcu

## Tehnični podatki

Vidno opozorilo .....	5 rdečih lučk LED: Ravni za merjenje plina; vidno opozorilo na občutljivost
Slišno opozorilo (85 dB) .....	Glasno tiktakanje (s stalnim spreminjanjem glede na raven plina)
Opozorilo z vibriranjem .....	Standardno
Občutljivost .....	40 ppm (za metan)
Odzivni čas .....	< 2 sekundi
Merilni obseg .....	0–6400 ppm (za metan)
Občutljivost (metan) (VISOKA) .....	5 stopenj: 40/80/160/320/640 ppm
Občutljivost (metan) (NIZKA) .....	5 stopenj: 400/800/1600/3200/6400 ppm
Umerjanje za segrevanje .....	Samodejno
Čas segrevanja .....	Največ 50 sekund
Gumbi za upravljanje .....	Pet: vklop/izklop, visoka občutljivost, nizka občutljivost, zvočna opozorila, vibracijska opozorila
Baterije .....	4 x AA
Skoraj prazna baterija .....	Trajen vklop lučk LED za visoko in nizko občutljivost
Povezava tipala .....	Vtična
Pričakovana življenjska doba tipala .....	5 let
Sonda .....	Fleksibilna 40 cm
Teža .....	450 g/16 oz

## Merljivi plini

Zaznani plini	Pogoste zmesi, ki vključujejo ali oddajajo več kot enega od naštetih plinov
Metan	Zemeljski plin*
Vodik	
Propan	
Etilen	Razredčila za barve
Etan	
Heksan	
Benzen	Industrijska topila
Izo-butan	
Etanol	
Acetaldehid	Kemična čistila
Formaldehid	
Toluen	
P-ksilen	Bencin
Amonijak	
Vodikov sulfid	

\* Naravni plin običajno sestavlja velik delež metana in manjši delež propana ter drugih plinov.

### Značilnosti

- Nastavljiva sonda dolžine 40 cm
- Izmenljivo tipalo
- Trojno zaznavanje



Slika 1 – Detektor vnetljivih plinov micro CD-100

### Krmilni elementi



Slika 2 – Gumbi orodja micro CD-100

## Prikazovalnik LED



**Slika 3 – Prikazovalnik naprave micro CD-100**

## Standardna oprema

- micro CD-100
- Izmenljivo tipalo plina
- Baterije 4 x AA
- Uporabniški priročnik



**Slika 4 – Odstranjevanje pokrova prostora za baterije**

## Zamenjava/Vgradnja baterij

Naprava micro CD-100 ob nakupu nima vgrajenih baterij. Če sta hkrati vključeni lučki za visoko (rumena) in nizko občutljivost (bela), je treba baterije zamenjati.

Pred dolgotrajnim skladiščenjem ali pošiljanjem baterije odstranite, da se izognete puščanju baterij. Baterij nikoli ne zamenjujte v prisotnosti vnetljivih plinov, da se izognete tveganju eksplozije, požara in hudih telesnih poškodb.

1. Pritisnite zaponko pokrova baterije (*slika 4*) in odstranite pokrov. Po potrebi odstranite baterije.
2. Vgradite štiri alkalne baterije AA (LR6), pri tem pa upoštevajte pravilno polariteto, ki je označena v prostoru za baterije.
3. Znova namestite pokrov prostora za baterije. Preverite, ali je trdno pritrjen.
4. Preverite, ali je zaklenjena zaponka pokrova baterije (*slika 5*).



Slika 5 – Zaponka pokrova za baterije

## Pregled pred uporabo

### ⚠ OPOZORILO

**Pred vsako uporabo napravo micro CD-100 pregledajte in odpravite morebitne težave, da zmanjšate tveganje telesnih poškodb ali napačnih meritev.**

1. Z opreme očistite morebitno olje, mast ali umazanijo. To vam bo pomagalo pri pregledu.
2. Preverite, ali so na napravi micro CD-100 polomljeni, obrabljeni, manjkajoči, slabo izravnani ali zatikajoči se deli ali kar koli drugega, kar bi lahko preprečilo varno in nemoteno delovanje.
3. Preverite, ali je opozorilna nalepka prisotna, dobro pritrjena in čitljiva (slika 6).
4. Če med pregledom odkrijete kakršne koli nepravilnosti, naprave micro CD-100 ne uporabljajte, dokler ne bo pravilno servisirana.
5. Upoštevajte navodila za pripravo in uporabo ter vklopite in umerite detektor plinov. Ko je umerjanje končano, uporabite vir vnetljivega

plina (na primer neprizgan vžigalnik), da preverite, ali detektor plina zaznava plin. Če detektor plina ne zaznava plina, enote ne uporabljajte, dokler ni pravilno servisirana. Pred uporabo odstranite vir plina in počakajte nekaj minut, da se tipalo stabilizira.



Slika 6 – Opozorilne nalepke

## Priprava in uporaba

### ⚠ OPOZORILO

**Visoke koncentracije vnetljivih plinov lahko povzročijo eksplozije, požar, zadušitev in druge nevarnosti, ki lahko povzročijo hude telesne poškodbe ali smrt. Seznanite se z lastnostmi plina, s katerim delate, pred nevarnostjo pa se zavarujte z ustreznimi varnostnimi ukrepi.**

**Detektor plina vedno vklopite in umerite v območju, ki je zagotovo brez vnetljivih plinov. Umerjanje v območjih, kjer je prisoten vnetljiv plin, povzroči napačno umerjanje in nižje odčitke od resničnih vrednosti. To lahko povzroči, da se vnetljivi plini ne zaznajo.**

**Detektor plina nastavite in uporabljajte skladno s temi postopki, da zmanjšate tveganje požara, eksplozije in hudih telesnih poškodb ter napadnih meritev.**

1. Preverite ustreznost delovnega mesta, kot je opisano v *razdelku s splošnimi varnostnimi navodili*.
2. Določite način uporabe in preverite, ali imate pravo opremo. Glejte *razdelek s tehničnimi podatki* za informacije o občutljivosti, zaznanih plinih in druge informacije.
3. Poskrbite, da je vsa oprema pravilno pregledana.
4. V območju, kjer zagotovo ni prisotnih vnetljivih plinov, vklopite detektor plina, tako da pritisnete in sprostite gumb za vklop/izklop. Detektor plina bo eno sekundo piskal in vibriral, vključi pa se tudi prva rdeča lučka, ki označuje, da je naprava vključena. Detektor plina potem začne segrevanje in umerjanje tipala, ki traja približno 50 sekund, med tem pa utripa prva rdeča lučka.

Ko je umerjanje končano, vse lučke utripajo eno sekundo, vključita pa se tudi zvočno in vibracijsko opozorilo. Potem se vključi lučka za visoko (rumena) ali nizko (bela) občutljivost. Če sta hkrati vključeni lučki za visoko (rumena) in nizko občutljivost (bela), je treba baterije zamenjati. Če so vključene lučke prikazovalnika, je tipalo odpovedalo in je treba enoto servisirati.

Če detektor plina pustite vključen več kot pet minut brez dejavnosti, se samodejno izključi, da varuje baterije.

5. Zvočno in vibracijsko opozorilo si zapomnita zadnje nastavitve detektorja ter jih lahko po želji vklopite ali izklopite. Pritisnite in spustite gumb za zvočno opozorilo, da vključite ali izključite zvočno opozorilo. Detektor plina zapiska enkrat ob vsakem vklopu in izklopu zvočnega opozorila. Pritisnite in spustite gumb za vibracijsko opozorilo, da vključite ali izključite vibracijsko opozorilo. Detektor plina dvakrat zavibrira ob vklopu in enkrat ob izklopu vibracijskega opozorila.

6. Vstopite v nadzorovano območje. Skrbno upoštevajte kazalnike ravnih plina (*tabela 1*). S povečanjem ravnih plina se vključi več rdečih lučk in se poveča frekvenca zvočnega ter vibracijskega opozorila. *Glejte tabelo 1* za informacije o koncentracijah metana in povratnih informacijah detektorja plina.

**Tabela 1 – Povratna informacija detektorja za plin glede na ravni koncentracije metana**

Ob nizki občutljivosti je vključena bela lučka	Ob visoki občutljivosti je vključena rumena lučka	Lučke za ravni					Piskanje slišnega opozorila
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 ppm	< 40 ppm	Izključeno	Izključeno	Izključeno	Izključeno	Izključeno	1 1/s
400–800 ppm	40–80 ppm	Vključeno	Izključeno	Izključeno	Izključeno	Izključeno	1,02 1/s
800–1600 ppm	80–160 ppm	Vključeno	Vključeno	Izključeno	Izključeno	Izključeno	1,2 1/s
1600–3200 ppm	160–320 ppm	Vključeno	Vključeno	Vključeno	Izključeno	Izključeno	1,65 1/s
3200–6400 ppm	320–640 ppm	Vključeno	Vključeno	Vključeno	Vključeno	Izključeno	3,25 1/s
> 6400 ppm	> 640 ppm	Vključeno	Vključeno	Vključeno	Vključeno	Vključeno	6,25 1/s

\* Ravnih koncentracij plina se lahko razlikujejo glede na vrsto zaznanega plina.

Ko vključite detektor plina, je nastavljen na nazadnje izbrano občutljivost. Pri najnižji občutljivosti najnižja koncentracija metana, ki jo merilnik še zazna, znaša 400 ppm. Visoko občutljivost vklopite s pritiskom na gumb za visoko občutljivost (H). To označuje rumena

lučka v spodnjem desnem vogalu prikazovalnika. Pri najvišji občutljivosti je detektor plina desetkrat občutljivejši, saj najnižja koncentracija metana, ki jo še zazna, znaša 40 ppm. Občutljivost lahko kadar koli spremenite s pritiskom na gumb za visoko (H) ali nizko (L) občutljivost.

Če iščete vir puščanja, uporabite detektor plina, da najdete nižje koncentracije plina, potem pa jim sledite do vira. Pri cevovodih sledite sistemu in se ustavite na spojih, da preverite vrednosti plina.

7. Ko je zaznavanje plina končano, izklopite napravo micro CD-100 s pritiskom na gumb za vklop/izklop.

## Vzdrževanje

### Čiščenje

Naprave micro LM-100 ne potopite v vodo. Umazanijo obrišite z vlažno mehko krpo. Ne uporabljajte agresivnih čistil ali raztopin. Instrument obravnavajte tako kot teleskop ali kamero.

### Umerjanje/Zamenjava tipala

Naprava micro CD-100 ne potrebuje drugega umerjanja razen tistega, ki se opravlja med rednim zagonom. Če tipalo odpove, ga (kataloška št. dela #31948) lahko zamenja neodvisni pooblaščen servisni center RIDGID.

## Shranjevanje

Detektor vnetljivih plinov RIDGID micro CD-100 morate hraniti na varnem in suhem mestu s temperaturo od  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $14\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) do  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $158\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).

Orodje shranjujte v zaklenjenem prostoru zunaj dosega otrok in oseb, ki niso seznanjene z napravo micro CD-100.

Pred dolgotrajnim skladiščenjem ali prevozom odstranite baterije, da se izognete njihovemu puščanju.

## Servisiranje in popravila

### **⚠ OPOZORILO**

**Zaradi nepravilnega servisiranja ali popravila lahko postane detektor vnetljivih plinov RIDGID micro CD-100 nevaren za uporabo.**

Servisiranje in popravilo naprave micro CD-100 mora izvajati neodvisen pooblaščen servisni center RIDGID.

Za informacije o najbližjem neodvisnem pooblaščenem servisnem centru RIDGID ali v primeru kakršnih koli vprašanj glede servisiranja ali popravila:

- Obrnite se na krajevnega distributerja RIDGID.
- Obiščite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ali [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu), da najdete krajevno zastopstvo podjetja RIDGID.
- Obrnite se na servisni oddelek podjetja Ridge Tool na naslovu [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), v ZDA in Kanadi pa lahko tudi pokličete (800) 519-3456.

## Odstranjevanje

Deli detektorja vnetljivih plinov RIDGID micro CD-100 vsebujejo dragocene materiale in jih je mogoče reciklirati. Družbe, ki so specializirane za recikliranje, lahko najdete tudi v svoji bližini. Komponente zavrzite skladno z vsemi zadevnimi predpisi. Več informacij poiščite pri komunalni upravi v svojem kraju.



**Za države EU:** Električne opreme ne odvrzite med gospodinjске odpadke!

V skladu z evropsko Direktivo 2002/96/ES za odstranjevanje odpadne električne in elektronske opreme ter njeno uvedbo v nacionalno zakonodajo je treba električno opremo, ki ni več uporabna, zbirati ločeno in odstraniti v skladu z okoljevarstvenimi predpisi.

## Odstranjevanje akumulatorjev

Za države EU: Okvarjene ali rabljene baterije je treba reciklirati skladno z Direktivo 2006/66/EGO.

## Odpravljanje napak

TEŽAVA	MOŽNI VZROKI	REŠITEV
<b>Hkrati sta vključeni lučki za visoko (rumena) in nizko (bela) občutljivost.</b>	Baterija je prazna (tipala ni mogoče segreti).	Baterije so skoraj prazne in jih je treba zamenjati.
<b>Vse lučke prikazovalnika so vključene hkrati.</b>	Tipalo (ali grelnik tipala) je pokvarjeno.	Izklopite enoto. Zamenjati je treba tipalo ali celotno enoto.



# micro CD-100

## micro CD-100 Detektor zapaljivih gasova



### **⚠ UPOZORENJE**

Pažljivo pročitajte priručnik za korisnika pre korišćenja ovog alata. Nepoznavanje i nepridržavanje uputstava iz ovog priručnika može imati za posledicu strujni udar, požar i/ili teške telesne povrede.

micro CD-100 detektor zapaljivih gasova

Zapišite ispod serijski broj i sačuvajte serijski broj proizvoda koji se nalazi na natpisnoj pločici.

Serijski  
br.

--	--

## Sadržaj

<b>Formular za zapisivanje serijskog broja uređaja</b> .....	231	<b>Lociranje i uklanjanje kvarova</b> .....	242
<b>Sigurnosni simboli</b> .....	233	<b>Garancija u toku radnog veka</b> .....	Na poleđini korice
<b>Opšti sigurnosni propisi</b>			
Sigurnost radnog područja .....	233		
Zaštita od struje.....	233		
Lična zaštita.....	234		
Način upotrebe i briga o opremi .....	234		
Servisiranje .....	234		
<b>Posebne sigurnosne informacije</b>			
Bezbednost detektora zapaljivih gasova.....	235		
<b>Opis, tehnički podaci i standardna oprema</b>			
Opis .....	235		
Tehnički podaci .....	236		
Upravljački elementi .....	237		
LED displej .....	238		
Standardna oprema .....	238		
<b>Zamena/Ugradnja baterija</b> .....	238		
<b>Provera pre upotrebe</b> .....	239		
<b>Podešavanje i rad</b> .....	239		
<b>Održavanje</b>			
Čišćenje.....	241		
Kalibracija/Zamena senzora.....	241		
<b>Skladištenje</b> .....	241		
<b>Servisiranje i popravke</b> .....	241		
<b>Odstranjivanje</b> .....	241		
<b>Odstranjivanje baterija</b> .....	242		

\* Prevod originalnog priručnika

## Sigurnosni simboli

Sigurnosni simboli i reči upozorenja u ovom priručniku i na proizvodu se koriste da bi nam ukazali na važne sigurnosne informacije. Ovo poglavlje je pripremljeno da poboljša razumevanje reči upozorenja i simbola.



Ovo je simbol sigurnosnog upozorenja. On se koristi da bi vas upozorio na potencijalne opasnosti povređivanja pri nesrećnim slučajevima. Da biste sprečili telesne povrede i smrtni ishod, pridržavajte se svih sigurnosnih poruka koje prate ovaj simbol.

### **⚠ OPASNOST**

OPASNOST ukazuje na opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati teške telesne povrede ili smrt.

### **⚠ UPOZORENJE**

UPOZORENJE označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati smrt ili teške telesne povrede.

### **⚠ PAŽNJA**

PAŽNJA označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati lakše ili srednje teške telesne povrede.

### **OBAVEŠTENJE**

OBAVEŠTENJE ukazuje na informacije koje se odnose na zaštitu imovine.



Ovaj znak vas upozorava da pre korišćenja opreme pažljivo pročitate priručnik za korisnika da bi smanjili rizik od povreda. Priručnik za korisnika sadrži važne informacije o sigurnosti i ispravnom radu opreme.

## Opšti sigurnosni propisi

### **⚠ UPOZORENJE**

**Pročitajte sva sigurnosna upozorenja i instrukcije. Nepridržavanje upozorenja i uputstava može imati za posledicu električni udar, požar i/ili tešku povredu.**

### **SAČUVAJTE OVA UPUTSTVA!**

CE deklaracija o usaglašenosti (890-011-320) će biti obezbeđena uz ovo uputstvo kao zasebna brošura na zahtev.

## Sigurnost radnog područja

- **Pobrinite se da radno područje bude čisto i dobro osvetljeno.** Neuredna ili mračna područja su pogodna za nesreće.

- **Nemojte raditi sa opremom u eksplozivnim atmosferama, kao što su one u kojima postoje zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Oprema može stvoriti varnice koje mogu zapaliti prašinu ili gasove.
- **Držite decu i posmatrače na udaljenosti u toku rada opreme.** Ometanje vam može odvratiti pažnju i dovesti do gubitka kontrole.

## Zaštita od struje

- **Izbegavajte telesni kontakt sa uzemljenim površinama, kao što su cevi, hladnjaci i rashladni uređaji.** Ako je vaše telo uzemljeno postoji povećana opasnost od električnog udara.
- **Opremu ne izlažite na kiši ili pri mokrim uslovima.** Ako u opremu uđe voda, povećava se opasnost od strujnog udara.

## Lična zaštita

- **Budite u pripravnosti, koncentrišite se na svoj posao i oslanjajte se na zdrav razum pri radu sa opremom. Opremu nemojte upotrebljavati ako ste umorni ili ako ste konzumirali drogu, alkohol i lekove.** Trenutak nepažnje pri korišćenju opreme može imati za posledicu tešku telesnu povredu.
- **Koristite opremu za ličnu zaštitu.** Uvek nosite zaštitu za oči. Oprema za ličnu zaštitu, kao na primer maska za zaštitu od prašine, neklizajuće zaštitne cipele, zaštitna kaciga ili štitnici za uši, koja se koristi za odgovarajuće uslove, smanjuje opasnost od povreda.
- **Nemojte se nagninjati nad radne delove uređaja. Proverite da li stojite na čvrstoj podlozi i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** To omogućava bolju kontrolu nad alatom u neočekivanim situacijama.

## Način upotrebe i briga o opremi

- **Ne upotrebljavajte opremu na silu. Upotrebljavajte odgovarajuću opremu za određenu namenu.** Sa odgovarajućom opremom ćete obaviti posao bolje i sigurnije brzinom koja je predviđena.
- **Nemojte upotrebljavati opremu ako se prekidačem ne može UKLJUČITI i ISKLJUČITI.** Svaki alat koji se ne može kontrolisati pomoću prekidača je opasan i potrebno ga je popraviti.
- **Izvadite baterije iz opreme pre obavljanja bilo kakvih po-dešavanja, zamene dodatnog pribora, ili skladištenja.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od povreda.
- **Ostavite opremu koju ne upotrebljavate izvan domašaja dece i nemojte dozvoliti da osobe koje nisu upoznate sa opremom ili sa ovim uputstvima upotrebljavaju opremu.** U rukama korisnika koji nisu obučeni oprema postaje opasna.
- **Održavajte opremu.** Proverite da pokretni delovi nisu neispravno poravnati ili spojeni, da li nedostaju neki delovi, da li su neki delovi

popucali i da li postoje neki drugi uslovi koji mogu da utiču na rad opreme. Pre upotrebe popravite oštećenu opremu. Neispravno održavanje opreme može prouzrokovati brojne nesreće.

- **Upotrebljavajte opremu i pribor u skladu sa ovim uputstvima uzimajući u obzir radne uslove i vrstu posla koji ćete obaviti.** Upotreba opreme za koje ona nije predviđena, može dovesti do opasnih situacija.
- **Upotrebljavajte samo pribor koji preporučuje proizvođač opreme.** Pribor predviđen za rad sa određenom opremom može postati opasan kada se upotrebljava sa drugom opremom.
- **Održavajte ručke suvim i čistim; bez ulja i masti.** To omogućuje bolju kontrolu nad opremom.

## Servisiranje

- **Opremu može servisirati samo kvalifikovano servisno osoblje koje upotrebljava identične rezervne delove.** To će omogućiti da se održi sigurnost alata.

## Posebne sigurnosne informacije

### ▲ UPOZORENJE

Ovo poglavlje sadrži važne sigurnosne informacije koje su specifične za ovaj alat.

**Pažljivo pročitajte ove mere predostrožnosti pre upotrebe micro CD-100 detektora zapaljivih gasova da bi smanjili rizik od požara, eksplozije ili drugih ozbiljnih telesnih povreda.**

---

### SAČUVAJTE OVA UPUTSTVA!

---

Držite ovaj priručnik u blizini alata da bi ga rukovalac mogao upotrebiti.

## Bezbednost detektora zapaljivih gasova

- **Visoka koncentracija zapaljivih gasova može prouzrokovati eksplozije, požare, gušenje i druge nesrećne slučajeve koji mogu biti uzrok ozbiljnih telesnih povreda ili smrti.** Treba da ste upoznati sa karakteristikama gasa sa kojim radite i da koristite odgovarajuće mere opreza da bi izbegli opasne situacije.
- **Uvek uključite i kalibrišite detektor gasa u području u kome nema zapaljivih gasova.** Kalibracija u području koje sadrži zapaljivi gas će dovesti do nepravilne kalibracije i umanjenih vrednosti očitavanja u odnosu na stvarne vrednosti. Ovo može da dovede i do toga da zapaljivi gas ne bude detektovan.

Ako imate pitanja u ovom proizvodu firme RIDGID:

- Obratite se svom lokalnom RIDGID distributeru.
- Posetite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ili [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) da pronađete lokalni kontakt firme RIDGID.
- Kontaktirajte sa Tehničkim servisnim sektorom firme Ridge Tool na [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), ili u Americi i Kanadi nazovite (800) 519-3456

## Opis, tehnički podaci i standardna oprema

### Opis

RIDGID® micro CD-100 detektor zapaljivih gasova je alat za lociranje mesta curenja gasa koji se koristi za otkrivanje prisustva i utvrđivanje lokacije izvora zapaljivih gasova kao što su metan, propan, butan, amonijak i mnogi drugi (molimo pogledajte pozadinu priručnika za kompletniji spisak). Čak i nizak nivo zapaljivog gasa može biti trenutno detektovan.

micro CD-100 detektuje gasne koncentracije preko svog unutrašnjeg senzora. Ovaj senzor je zagrejan u toku rada. Kada zagrejani senzor dođe u kontakt sa gasovima, uređaj odmah pokazuje korisniku da je zapaljivi gas prisutan. micro CD-100 ukazuje na prisustvo zapaljivih gasova vizuelnim, zvučnim i vibracionim mehanizmima reakcije. Postoji pet (5) početnih nivoa merenja unutar dva (niska i visoka) podešavanja osetljivosti. Kada uređaj oseti prisustvo zapaljivog gasa, on će na to ukazati rukovaocu treptanjem odgovarajućeg svetla (svetala), uključivanjem odgovarajućeg zvučnog upozorenja ili pružanjem vibracionog upozorenja.

micro CD-100 se isporučuje sa jednim priključnim fleksibilnim crevom za ispitivanje od 40 cm.

## Tehnički podaci

Vizuelno upozorenje .....	5 crvenih LED dioda: Merenje nivoa koncentracije gasa; Vizuelno upozorenje na osetljivost
Zvučno upozorenje (85 db) .....	Stepen čujnosti zvučnog kliktanja (kontinualna modulacija je proporcionalna nivou koncentracije gasa)
Upozorenje vibracijom .....	Standardno
Osetljivost .....	40 ppm (metan)
Vreme odziva .....	< 2 sekunde
Opseg .....	0 – 6400 ppm (metan)
Nivo osetljivosti (metan) (VISOKI) .....	5 nivoa: 40/80/160/320/640 ppm
Nivo osetljivosti (metan) (NISKI) .....	5 nivoa: 400/800/1600/3200/6400 ppm
Kalibracija zagrevanja .....	Automatski
Vreme zagrevanja .....	Maksimalno 50 sekundi
Radni tasteri .....	Pet: Uključivanje/isključivanje uređaja, visoka osetljivost, niska osetljivost, zvučna upozorenja, upozorenja vibracijom
Baterije .....	4 x "AA"
Status ispraznjenosti baterije ..	Postojano LED svetlo za nisku i visoku osetljivost
Priključivanje senzora .....	Utikački
Očekivani radni vek senzora .....	5 godina
Sonda .....	Fleksibilno crevo 40 cm
Težina .....	450 g/16 oz

## Merljivi gasovi

Detektovani gasovi	Opšte mešavine koje su obuhvaćene ili ih emituju neki od ovih gasova
Metan	Prirodni gas*
Vodonik	
Propan	
Etilen	Razređivači za boje
Etan	
Heksan	
Benzol	Industrijski rastvarači
Izobutan	
Etilalkohol	
Acetaldehid	Tečnosti za hemijsko čišćenje
Formaldehid	
Toulen	
P-ksilen	
Amonijak	
Vodonik-sulfid	Benzin

\* Prirodni gas se tipično sastoji od velikog procenta metana i manjeg procenta propana i drugih gasova.

### Karakteristike

- 40 cm fleksibilno crevo sa sondom
- Zamenljivi senzor
- TROSTRUKI režim detekcije



Slika 1 – RIDGID micro CD-100 detektor zapaljivih gasova

### Upravljački elementi



Slika 2 – Delovi uređaja micro CD-100

## LED displej



Slika 3 – Displej uređaja micro CD-100

## Standardna oprema

- micro CD-100
- Zamenljivi gasni senzor
- Baterije 4 x AA
- Priručnik za rukovaoca



Slika 4 – Skidanje poklopca odeljka za baterije

## Ugradnja/Zamena baterija

micro CD-100 se isporučuje bez ugrađenih baterija. Ako su istovremeno upaljena svetla za visoku osetljivost (žuto) i nisku osetljivost (belo), to ukazuje da treba promeniti baterije.

Izvadite baterije pre dugog razdoblja skladištenja ili transporta da bi sprečili curenje baterija. Nikada nemojte menjati baterije u prisustvu zapaljivih gasova da bi sprečili rizik od eksplozija, požara i drugih ozbiljnih povreda.

1. Pritisnite zapinjač poklopca odeljka za baterije (*Slika 4*) i skinite poklopac. Ako je potrebno, uklonite baterije.
2. Ugradite četiri AAA alkalne baterije (LR6), pazeći na ispravni polaritet, kao što je pokazano na odeljku za smeštaj baterija.
3. Ponovo postavite poklopac odeljka za baterije. Uverite se da je dobro pričvršćen.
4. Uverite se da su kopče poklopca završene (*Slika 5*).





Slika 5 – Kopča poklopca odeljka za baterije

## Provera pre upotrebe

### ⚠ UPOZORENJE

**Pre svake upotrebe, proverite vaš micro CD-100 i ispravite bilo koje probleme da bi smanjili rizik od povreda ili netačnih rezultata merenja.**

1. Očistite bilo koje ulje ili prljavštinu sa opreme. Na taj način olakšavate pregled.
2. Proverite da li u micro CD-100 uređaju ima napuklih, pohabanih, nedostajućih, pogrešno nameštenih ili spojenih delova ili drugih stanja koja mogu sprečiti siguran i normalan rad.
3. Proverite da li postoje nalepnice sa upozorenjem i da li su čvrsto učvršćena i čitljiva (Slika 6).
4. Ukoliko se u toku pregleda uoče nepravilnosti, CD-100 nemojte koristiti dok se ne izvrši pravilno servisiranje istog.
5. Sledeći uputstva za rad i podešavanje, uključite i kalibrišite detektor gasa. Kada je kalibracija završena iskoristite izvor gasa (kao što

je upaljač) da bi potvrdili da je detektor gasa osetljiv na gas. Ako detektor gasa ne oseća gas, nemojte da koristite uređaj sve dok se ne izvrši pravilno servisiranje. Uklonite izvor gasa i sačekajte nekoliko minuta da bi se senzor stabilizovao pre dalje upotrebe.



Slika 6 – Upozoravajuće nalepnice

## Podešavanje i rad

### ⚠ UPOZORENJE

**Visoka koncentracija zapaljivih gasova može prouzrokovati eksplozije, požare, gušenje i druge nesrećne slučajeve koji mogu biti uzrok ozbiljnih telesnih povreda ili smrti. Treba da ste upoznati sa karakteristikama gasa sa kojim radite i da koristite odgovarajuće mere opreza da bi izbegli opasne situacije.**

**Uvek uključite i kalibrišite detektor gasa u području u kome nema zapaljivih gasova. Kalibracija u području koje sadrži zapaljivi gas će dovesti do nepravilne kalibracije i umanjenih vrednosti očitavanja u odnosu na stvarne vrednosti. Ovo može da dovede i do toga da zapaljivi gas ne bude detektovan.**

**Podesite i upotrebite detektor gasa u skladu sa ovim procedurama da bi smanjili rizik od požara, eksplozija i ozbiljnih povreda ili netačnih rezultata merenja.**

1. Proverite odgovarajuću radnu oblast kao što je to navedeno u poglavlju *Opšta sigurnost*.
2. Odredite primenu i potvrdite da imate ispravnu opremu za tu namenu. Pogledajte *poglavlje Tehnički podaci* za informacije o osetljivosti, detektovanim gasovima i drugim informacijama.
3. Vodite računa da je sva oprema ispravno pregledana.
4. U nekom području za koje se zna da u njemu nema prisustva zapaljivih gasova, upalite detektor gasa pritiskom i otpuštanjem tastera ON/OFF (UKLJUČIVANJE/ISKLUČIVANJE). Za jednu sekundu detektor gasa će početi da vibrira, začuće se zvučni signal i crveno svetlo prvog nivoa će se upaliti da ukaže da je uređaj UKLJUČEN. Detektor gasa će približno 50 sekundi nakon startovanja zagrejati senzor i izvršiti kalibraciju, u toku čega će crveno svetlo prvog nivoa treptati.

Kada se kalibracija završi svetla svih nivoa će treptati jednu sekundu i ako je uključeno zvučno upozorenje i vibracija, uređaj će emitovati zvučni signal i početi da vibrira. Zatim će se upaliti svetlo za visoku osetljivost (žuto) ili nisku osetljivost (belo). Ako su istovremeno upaljena svetla za visoku osetljivost (žuto) i nisku osetljivost (belo), to ukazuje da treba promeniti baterije. Ako su sva svetla na displeju uključena, to ukazuje da senzor ima grešku i da uređaj treba servisirati.

Ako je detektor gasa uključen više od pet minuta u toku kojih nema aktivnosti, on će se automatski isključiti da bi se sačuvala baterije.

5. Zvušno upozorenje i upozorenje vibracijom zadržava prethodno stanje koje je imao detektor i može se UKLJUČITI ili ISKLJUČITI po želji. Pritisnite i otpustite taster za zvučni alarm da bi ga UKLJUČILI ili ISKLJUČILI. Gasni detektor će emitovati jedan zvučni signal kada se zvučni alarm UKLJUČI ili ISKLJUČI. Pritisnite i otpustite taster za alarm vibracijom da bi ga UKLJUČILI ili ISKLJUČILI. Gasni detektor

će dva puta zavibrirati kada se UKLJUČI alarm vibracijom i jednom će zavibrirati kada se alarm vibracijom ISKLJUČI.

6. Unesite detektor u područje koje treba nadgledati.. Obratite pažnju na indikatore nivoa gasa (*Tabela 1*). Kako se nivoi gasa povećavaju, pale se crvena svetla viših nivoa i povećava se učestalost emitovanja zvučnog signala i vibracija alarma vibracijom. *Pogledajte tabelu 1* za informacije o nivoima koncentracije metana i reakcijama detektora na njih.

**Tabela 1 – Povratna reakcija gasnog detektora za nivo koncentracije metana**

Uključeno belo svetlo niskog nivoa osetljivosti	Uključeno žuto svetlo visokog nivoa osetljivosti	Svetlosni nivoi					Učesta- lost zvučnog upo- zorenja
		L1	L2	L3	L4	L5	
		Isklju- čeno	Isklju- čeno	Isklju- čeno	Isklju- čeno	Isklju- čeno	
< 400 ppm	< 40 ppm	Isklju- čeno	Isklju- čeno	Isklju- čeno	Isklju- čeno	Isklju- čeno	1 ciklus/ sec
400...800 ppm	40...80 ppm	Uklju- čeno	Isklju- čeno	Isklju- čeno	Isklju- čeno	Isklju- čeno	1.02 ciklus/ sec
800...1600 ppm	80...160 ppm	Uklju- čeno	Uklju- čeno	Isklju- čeno	Isklju- čeno	Isklju- čeno	1.2 ciklus/ sec
1600... 3200 ppm	160...320 ppm	Uklju- čeno	Uklju- čeno	Uklju- čeno	Isklju- čeno	Isklju- čeno	1.65 ciklus/ sec
3200... 6400 ppm	320...640 ppm	Uklju- čeno	Uklju- čeno	Uklju- čeno	Uklju- čeno	Isklju- čeno	3.25 ciklus/ sec
> 6400 ppm	> 640 ppm	Uklju- čeno	Uklju- čeno	Uklju- čeno	Uklju- čeno	Uklju- čeno	6.25 ciklus/ sec

\* Nivo koncentracije gasa može biti različit u zavisnosti od detektovanja specifičnog gasa.

Kada je gasni detektor uključen on ima osetljivost koju je poslednji put imao. kada je podešen na nisku osetljivost, najniža koncentracija metana koja se detektuje je 400 ppm. Precacite osetljivost na visoki nivo pritiskom na taster visoke osetljivosti (H). Ovo će biti prikazano žutim svetlom u donjem desnom uglu displeja. Kada je podešen na visoku osetljivost, gasni detektor je deset puta osetljiviji i može da detektuje najmanju koncentraciju metana od 40 ppm. Osetljivost se može promeniti u bilo kojem trenutku pritiskom na testere za visoku osetljivost (H) ili nisku osetljivost (L).

Ako se traži mesto curenja gasa, upotrebite gasni detektor da pronađete područje sa niskom koncentracijom gasa i sledite trag sve do izvora. U cevnom sistemu, pratite sistem i zaustavite se na mestu spoja da bi utvrdili nivoe koncentracije gasa.

7. Kada je detekcija gasa završena, isključite micro CD-100 pritiskom na taster ON/OFF.

## Održavanje

### Čišćenje

Ne potapajte micro CD-100 u vodu. Obrišite prljavštinu mokrom, mekom krpom. Ne koristite agresivna sredstva za čišćenje ili rastvarače. Postupajte sa instrumentom kao što biste postupali sa teleskopom ili kamerom.

### Kalibracija/Zamena senzora

micro CD-100 ne zahteva kalibraciju osim one koja se obavlja prilikom običnog startovanja. Ako je senzor neispravan, senzor (kataloški broj 31948) može biti zamenjen u nezavisnom ovlašćenom servisnom centru RIDGID-a.

## Skladištenje

RIDGID micro CD-100 detektor zapaljivih gasova mora biti uskladišten na suvom i sigurnom mestu na temperaturi između -10°C (14°F) i 60°C (158°F).

Uskladištite ovaj alat u zaključanom prostoru izvan domašaja dece i osoba koje nisu upoznate sa micro CD-100.

Izvadite baterije pre dužeg perioda odlaganja, ili ako se negde šalje, da bi izbegli curenje baterije.

## Servisiranje i popravke

### ▲ UPOZORENJE

**Neodgovarajuće servisiranje ili popravak može učiniti RIDGID micro CD-100 detektor zapaljivih gasova opasnim za rad.**

Servisiranje i popravak uređaja micro CD-100 mora izvršiti nezavisni ovlašćeni RIDGID servisni centar.

Za dodatne informacije o vama najbližem ovlašćenom RIDGID servisnom centru ili pitanjima u vezi popravke ili servisa:

- Obratite se svom lokalnom RIDGID distributeru.
- Posetite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ili [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) da pronađete lokalni kontakt firme RIDGID.
- Kontaktirajte sa Tehničkim servisnim sektorom firme Ridge Tool na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), ili u Americi i Kanadi nazovite (800) 519-3456.

## Odstranjivanje

Delovi RIDGID micro CD-100 detektora zapaljivih gasova sadrže vredne materijale i mogu se reciklirati. Pronađite lokalne firme koje se bave reciklažom. Odstranite sastavne delove u skladu sa svim

primenjivim zakonskim propisima. Kontaktirajte lokalnu instituciju za upravljanje otpadom za više informacija.



**Za države EU:** Ne odlažite električnu opremu zajedno sa kućnim otpadom!

Prema evropskoj preporuci 2002/96/EC za odlaganje električne i elektronske opreme i njihovoj implementaciji u zakonodavstvu, električna oprema koja se više ne može koristiti mora biti posebno sakupljena i odložena na način koji je u skladu sa zaštitom okoline.

## Odstranjivanje baterija

Za države EU: Neispravne ili iskorišćene baterije moraju se reciklirati prema smernici 2006/66/EEC.

## Lociranje i uklanjanje kvarova

PROBLEM	MOGUĆI UZROK	REŠENJE
Istovremeno su upaljena svetla za visoki (žuto) i niski (belo) nivo osetljivosti.	Baterija je ispražnjena (onemogućeno je zagrevanje senzora).	Baterije su ispražnjene i treba ih zameniti.
Sva svetla na displeju su upaljena istovremeno.	Senzor (ili grejač senzora) je u kvaru.	Isključite uređaj. Senzor ili kompletan uređaj treba da bude zamenjen.

# micro CD-100

## micro CD-100 Датчик горючих газов



### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Прежде чем пользоваться этим прибором, внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации. Непонимание и несоблюдение содержания данного руководства может привести к поражению электрическим током, пожару и (или) серьезной травме.

Датчик горючих газов micro CD-100

Запишите серийный номер, указанный далее, и сохраните серийный номер, указанный на фирменной табличке.

Серийный  
№

--	--

## Содержание

Бланк для записи серийного номера прибора .....	243	Поиск и устранение неисправностей .....	255
Обозначения техники безопасности .....	245	Пожизненная гарантия .....	Задняя обложка
<b>Общие правила техники безопасности</b>			* Перевод исходных инструкций
Безопасность в рабочей зоне .....	245		
Электробезопасность .....	245		
Личная безопасность .....	246		
Эксплуатация и обслуживание оборудования .....	246		
Техническое обслуживание .....	246		
<b>Информация по технике безопасности при</b>			
<b>работе с данным устройством</b>			
Меры безопасности при работе с датчиком горючих газов .....	247		
<b>Описание, характеристики и стандартные принадлежности</b>			
Описание .....	247		
Технические характеристики .....	248		
Средства управления .....	249		
Светодиодный дисплей .....	250		
Стандартные принадлежности .....	250		
<b>Замена/Установка батарей</b> .....	250		
<b>Предэксплуатационный осмотр</b> .....	251		
<b>Подготовка и эксплуатация устройства</b> .....	252		
<b>Техническое обслуживание</b>			
Чистка .....	253		
Калибровка/Замена датчика .....	253		
<b>Хранение</b> .....	253		
<b>Обслуживание и ремонт</b> .....	254		
<b>Утилизация</b> .....	254		
<b>Утилизация батареек</b> .....	254		

## Обозначения техники безопасности

В данном руководстве по эксплуатации инструмента обозначения техники безопасности и сигнальные слова используются для сообщения важной информации по безопасности. В данном разделе объясняется значение этих сигнальных слов и знаков.



Это обозначение опасности. Оно используется, чтобы предупредить вас о травматических опасностях. Следуйте всем сообщениям по технике безопасности, которые следуют за данным символом, чтобы избежать возможных травм или летального исхода.

### **⚠ ОПАСНО**

ОПАСНО указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к летальному исходу либо значительной травме.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

ВНИМАНИЕ указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к летальному исходу либо значительной травме.

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

ОСТОРОЖНО указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к незначительной либо средней тяжести травме.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на информацию, относящуюся к защите собственности.



Это обозначение означает "внимательно прочитайте руководство по эксплуатации перед использованием оборудования". Руководство по эксплуатации содержит важную информацию по безопасной и надлежащей работе с оборудованием.

## Общие правила техники безопасности

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

**Прочтите все предупреждения относительно безопасного использования и все инструкции. Несоблюдение этих предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.**

### **СОХРАНИТЕ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ!**

Декларация соответствия CE (890-011-320) выпускается отдельным сопроводительным буклетом к данному руководству только по требованию.

### **Безопасность в рабочей зоне**

- Рабочая зона должна быть расчищена и хорошо освещена. Несчастные случаи происходят, как правило, в загроможденных и слабоосвещенных зонах.

- **Недопустимо использовать оборудование во взрывоопасных средах, то есть вблизи горючих жидкостей, газов или пыли.** При работе с оборудованием могут появиться искры, что может привести к воспламенению пыли или газов.
- **Не допускается присутствие детей и посторонних лиц во время работы с оборудованием.** Не отвлекайтесь от работы, чтобы не потерять управление прибором.

### **Электробезопасность**

- **Не прикасайтесь к заземленным поверхностям, например, трубам, нагревателям, печам и холодильникам.** В противном случае, если тело человека заземлено, риск поражения током повышается.
- **Берегите оборудование от дождя и влаги.** Проникновение воды внутрь оборудования увеличивает опасность поражения током.

## Личная безопасность

- **Будьте внимательны, контролируйте выполняемые действия и пользуйтесь здравым смыслом при работе с прибором. Запрещается эксплуатировать прибор, находясь в уставшем состоянии или под действием наркотиков, алкоголя или лекарственных препаратов.** Потеря концентрации при работе с оборудованием может привести к серьезным травмам.
- **Используйте индивидуальные средства защиты.** Всегда используйте средства защиты глаз. Использование в соответствующих условиях пылезащитной маски, ботинок с нескользящими подошвами, каски, берушей и других защитных средств снижает травмоопасность.
- **Не перенапрягайтесь. Ноги должны быть надлежащим образом расставлены, чтобы в любое время обеспечивать равновесие.** Это обеспечивает более уверенное владение прибором в непредсказуемых ситуациях.

## Эксплуатация и обслуживание оборудования

- **Не перегружайте оборудование. Используйте соответствующее оборудование для каждого типа работы.** Правильный выбор оборудования в соответствии с задачей способствует более качественному, безопасному и быстрому выполнению работы.
- **Не допускается использование оборудования, если его переключатель не переводится в положение «ВКЛ.» или «ВЫКЛ.».** Любой прибор с неисправным выключателем электропитания опасен, его следует отремонтировать.
- **Перед выполнением любых регулировок, замены принадлежностей или постановкой прибора на хранение следует вынуть из него батарейки электропитания.** Подобные меры предосторожности снижают травмоопасность.

- **Храните неиспользуемое оборудование вдали от детей. Не допускайте использования оборудования лицами, не работавшими с ним ранее и не ознакомленными с данными инструкциями.** Оборудование может представлять опасность в руках неквалифицированных пользователей.
- **Следите за состоянием оборудования.** Следует проверять отсутствие несоосности или заедания движущихся частей, отсутствия или поломки деталей и иных условий, которые могут отрицательно повлиять на работу прибора. В случае повреждения оборудования устраните неполадки перед работой. Неисправное техническое состояние приборов является причиной многих несчастных случаев.
- **Используйте оборудование и принадлежности в соответствии с настоящей руководством, принимая во внимания условия и цели эксплуатации.** Использование оборудования не по назначению может стать причиной опасной ситуации.
- **Для прибора используйте только рекомендованные производителем принадлежности.** Принадлежности, подходящие для работы с одним оборудованием, могут быть опасными при использовании с другим.
- **Следите за тем, чтобы ручки прибора оставались сухими и чистыми; не допускайте попадания на них масла или смазки.** Это обеспечит надежное управление оборудованием.

## Техническое обслуживание

- **Ремонт оборудования должен осуществляться квалифицированным персоналом с использованием оригинальных запасных частей.** Только таким образом гарантируется безопасность при использовании прибора.



## Информация по технике безопасности при работе с данным устройством

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

**Данный раздел содержит важную информацию по безопасности, имеющую отношение именно к данному прибору.**

**Чтобы снизить риск возникновения пожара, взрыва или получения тяжелой травмы, перед использованием датчика горючих газов micro CD-100 внимательно ознакомьтесь с указанными мерами предосторожности.**

### **СОХРАНИТЕ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ!**

Храните данную инструкцию рядом с прибором для использования ее оператором.

## Меры безопасности при работе с датчиком горючих газов

- **Высокие концентрации горючих газов могут привести к взрывам, пожарам, удушью и другим опасным последствиям, которые могут повлечь за собой серьезные травмы персонала и даже смерть.** Работая с газом, необходимо знать его характеристики и возможные риски для принятия надлежащих мер предосторожности, обеспечивающих безопасную обстановку.
- **Включать и выполнять калибровку датчика горючих газов всегда следует в безопасной зоне, в которой отсутствуют горючие газы.** Калибровка прибора в зоне, содержащей горючие газы, будет неверной, а показания прибора будут занижены по сравнению с фактическими параметрами. Это может привести к отсутствию обнаружения горючих газов.

Дальнейшую информацию по данному продукту RIDGID можно получить следующим образом:

- Обратитесь к местному дистрибьютору RIDGID.
- Посетите сайт [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) или [www.RIDGID.ru](http://www.RIDGID.ru). Там вы найдете контактную информацию о местном представительстве компании RIDGID.
- Обратитесь в Отдел технического обслуживания RIDGID по адресу [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), в США и Канаде вы также можете позвонить по номеру (800) 519-3456.

## Описание, технические характеристики и стандартные принадлежности

### Описание

Датчик горючих газов micro CD-100 RIDGID® – это прибор для обнаружения мест утечек газа, применяемый для определения присутствия газа и локализации источника горючих газов, например метана, пропана, бутана, аммиака и многих других (более полный перечень приведен на задней стороне обложки руководства). Горючий газ может быть обнаружен в течение нескольких секунд даже при низкой концентрации.

Датчик micro CD-100 определяет концентрацию газа с помощью внутреннего датчика. В процессе работы этот датчик нагревается. Поскольку нагретый датчик взаимодействует с газами, устройство сразу же указывает пользователю на присутствие горючих газов. Датчик micro CD-100 показывает наличие горючих газов с помощью визуального, звукового и вибрационного механизмов обратной связи. Предусмотрены пять (5) пороговых уровней измерения в зонах, определяемых двумя значениями чувствительности (нижним и верхним). Когда прибор определяет наличие горючего газа, он указывает на это оператору мигающей лампочкой(ами), включением соответствующей звуковой или вибросигнализации.

Прибор micro CD-100 поставляется с съемным зондом, оборудованным 40 см гибким шлангом.

## Технические характеристики

Световая сигнализация.....	5 красных светодиодов: измерение уровней газа; световая сигнализация чувствительности
Звуковая сигнализация (85 дБ)	Интенсивность тиканья (громкий звуковой сигнал) (с постоянной модуляцией, пропорциональной уровню газа)
Вибросигнализация.....	Стандартная
Чувствительность.....	40 промилле (для метана)
Время ответной реакции.....	<2 секунд
Диапазон .....	0 – 6400 промилле (для метана)
Уровень чувствительности (для метана) (ВЫСОКИЙ) .....	5 уровней: 40/80/160/320/640 промилле
Уровень чувствительности (для метана) (НИЗКИЙ) .....	5 уровней: 400/800/1600/3200/6400 промилле
Калибровка при прогреве .....	Автоматическая
Длительность прогрева .....	макс. 50 секунд
Кнопки управления .....	Пять кнопок: Вкл/Выкл питания, Высокая чувствительность, Низкая чувствительность, Звуковая сигнализация, Вибросигнализация
Батарейки .....	4 шт. "AA"
Разряженное состояние батареек .....	Постоянно горящий светодиод низкой и высокой чувствительности
Подключение датчика .....	Штепсельное соединение
Предположительный срок службы .....	5 лет
Зонд .....	Гибкий 40 см
Вес .....	450 г/16 унций

## Измеряемые газы

Выявляемые газы	Обычные смеси, которые могут включать или выделять более одного из перечисленных газов
Метан	Природный газ*
Водород	
Пропан	
Этилен	Разбавители для краски
Этан	
Гексан	
Бензол	Промышленные растворители
Изобутан	
Этанол	
Уксусный альдегид	Жидкости для сухой химической чистки
Формальдегид	
Толуол	
Р-ксилол	Бензин
Аммиак	
Сероводород	

\* Природный газ обычно содержит большой процент метана и небольшой процент пропана и других газов.

**Характерные особенности**

- 40 см регулируемый зонд
- Сменный датчик
- Режим индикации TRI

**Рис. 1 – Датчик горючих газов micro CD-100 RIDGID****Средства управления****Рис. 2 – Детали прибора micro CD-100**

### Светодиодный дисплей



Рис. 3 – Дисплей прибора micro CD-100

### Стандартные принадлежности

- micro CD-100
- 4 батарейки размером AA
- Сменный датчик горючих газов
- Руководство оператора



Рис. 4 – Снятие крышки отсека батарей

### Замена/Установка батареек

Прибор micro CD-100 поставляется без батареек питания. Если на приборе одновременно горят лампа высокой чувствительности (желтого цвета) и лампа низкой чувствительности (белого цвета), это означает, что необходимо заменить батарейки питания.

Извлеките батарейки из прибора перед его длительным хранением или транспортировкой во избежание возникновения течи электролита из батареек. Запрещается заменять батарейки в присутствии горючих газов, это может предотвратить взрыв, пожар или серьезную травму.

1. Нажмите на защелку крышки отсека батарей (Рис. 4) и снимите крышку. При необходимости извлеките батарейки.
2. Установите четыре щелочные батарейки типа AA (LR6), соблюдая надлежащую полярность, указанную в отсеке для батареек.
3. Установите на место крышку отсека батарей. Проверьте надежность ее крепления.
4. Проверьте надежную фиксацию защелки крышки отсека батарей (Рис. 5).



Рис. 5 – Зашелка крышки отсека батарей

## Предэксплуатационный осмотр

### ⚠ ВНИМАНИЕ

**Перед каждым применением проверяйте прибор micro CD-100 и устраняйте любые обнаруженные неисправности, чтобы снизить опасность травмы или риск получения неверного измерения.**

1. Удалите любое масло, смазку или грязь с прибора. Это также является частью проверки.
2. Осмотрите прибор micro CD-100 и убедитесь в отсутствии поврежденных, изношенных, утерянных, несоосных или заедающих деталей или любых других неисправностей, которые могут помешать нормальной и безопасной работе.
3. Проверьте, на месте ли предупредительные этикетки, хорошо ли они прикреплены и разборчивы (Рис. 6).
4. Если во время проверки были обнаружены какие-либо неисправности, не пользуйтесь прибором micro CD-100 до тех пор,

пока не будет произведено его надлежащее техническое обслуживание.

5. В соответствии с инструкциями по подготовке к работе и эксплуатации прибора включите прибор и произведите калибровку датчика горючих газов. После завершения калибровки прибора используйте источник горючего газа (например, незажженную зажигалку), чтобы проверить обнаружение горючего газа датчиком. Если датчик горючих газов не обнаружил присутствие газа, не пользуйтесь прибором до тех пор, пока не будет произведено его надлежащее техническое обслуживание. Перекройте источник горючего газа, и в течение нескольких минут перед началом работы дождитесь стабилизации показаний датчика.



Рис. 6 – Предупредительные этикетки

## Подготовка и эксплуатация устройства

### ▲ ВНИМАНИЕ

**Высокие концентрации горючих газов могут привести к взрывам, пожарам, удушью и другим опасным последствиям, которые могут повлечь за собой серьезные травмы персонала и даже смерть. Работая с газом, необходимо знать его характеристики и возможные риски для принятия надлежащих мер предосторожности, обеспечивающих безопасную обстановку.**

**Включать и выполнять калибровку датчика горючих газов всегда следует в безопасной зоне, в которой отсутствуют горючие газы. Калибровка прибора в зоне, содержащей горючие газы, будет неверной, а показания прибора будут занижены по сравнению с фактическими параметрами. Это может привести к отсутствию обнаружения горючих газов.**

**Подготовьте датчик горючих газов к работе и выполняйте его эксплуатацию в соответствии с данными процедурами, чтобы снизить риск пожара, взрыва, серьезной травмы или получения неверного измерения.**

1. Проведите проверку рабочей зоны, как указано в разделе *Общие правила техники безопасности*.
2. Проверьте условия применения и убедитесь, что данный измерительный прибор подходит для применения. Сведения о чувствительности, обнаруживаемых газах и другая информация представлены в разделе *Технические характеристики*.
3. Удостоверьтесь в полной проверке всего оборудования.
4. В зоне, в которой наверняка отсутствуют горючие газы, включите датчик горючих газов, для этого нажмите и отпустите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ. В течение одной секунды датчик горючих газов будет вибрировать и подавать звуковые гудки, а для индикации включения питания прибора загорится красная лампа первого уровня. Затем в течение примерно 50 секунд датчик горючих

газов будет прогреваться и выполнит калибровку, пока будет мигать красная лампа первого уровня.

После завершения калибровки на одну секунду вспыхнут лампы всех уровней, а если включены звуковой и вибросигнализатор, то прибор будет подавать гудки и вибрировать. Затем загорится лампа высокой чувствительности (желтого цвета) или лампа низкой чувствительности (белого цвета). Если на приборе одновременно горят лампа высокой чувствительности (желтого цвета) и лампа низкой чувствительности (белого цвета), это означает, что необходимо заменить батарейки питания. Если на дисплее горят все лампы, это указывает на неисправность датчика или на необходимость технического обслуживания прибора.

Если бездействующий датчик горючих газов оставить включенным на период более пяти минут, он автоматически выключится в целях экономии энергии батареек питания.

5. Звуковой и вибросигнализатор сохраняют предыдущее состояние датчика, при желании этот режим можно включить или выключить. Чтобы включить или выключить режим звуковой сигнализации, следует нажать и отпустить кнопку "Audible Alert" ("Звуковая сигнализация"). При включении и выключении звуковой сигнализации датчик горючих газов подает один гудок. Чтобы включить или выключить режим вибросигнализации, следует нажать и отпустить кнопку "Vibration Alert" ("Вибросигнализация"). При включении вибросигнализации датчик горючих газов подает два вибросигнала, а при выключении вибросигнализации датчик горючих газов подает один вибросигнал.
6. Войдите в контролируемую зону. Внимательно следите за индикаторами уровня газа (Табл. 1). При увеличении уровня газа на приборе загорится большее количество красных лампочек уровня, а частота гудков звуковой сигнализации и сигналов ви-

бросигнализации возрастет. Сведения об уровнях концентрации метана и сигналах обратной связи датчика горючих газов представлены в *таблице 1*.

**Табл. 1 – Сигналы обратной связи датчика горючего газа для уровней концентрации метана**

Горит белая лампа низкой чувствительности	Горит желтая лампа высокой чувствительности	Лампы уровня газа					Гудки звуковой сигнализации
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 промилле	< 40 промилле	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	1 цикл/с
400...800 промилле	40...80 промилле	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	1,02 цикл/с
800...1600 промилле	80...160 промилле	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	1,2 цикл/с
1600...3200 промилле	160...320 промилле	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	1,65 цикл/с
3200...6400 промилле	320...640 промилле	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	3,25 цикл/с
> 6400 промилле	> 640 промилле	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	6,25 цикл/с

\* Значения концентрации газа могут отличаться в зависимости от конкретного контролируемого газа.

После включения датчик горючих газов будет находиться в предыдущем состоянии чувствительности. В режиме низкой чувствительности самая низкая обнаруживаемая концентрация метана равна 400 промилле. Переключите прибор на более высокую чувствительность нажатием кнопки высокой чувствительности (H). Это состояние указывается желтой лампой в нижнем правом углу дисплея. В режиме высокой чувствительности датчик горючих газов имеет чувствительность, увели-

ченную в десять раз по сравнению с минимальной обнаруживаемой концентрацией метана 40 промилле. Чувствительность можно переключить в любое время нажатием кнопки высокой чувствительности (H) или кнопки низкой чувствительности (L).

При обнаружении места течи газа используйте датчик горючих газов для поиска зон с пониженной концентрацией газа и возвращения к источнику. В трубопроводных системах для трассировки останавливайтесь в местах соединений для контроля уровня газа.

- После завершения обнаружения горючего газа выключите прибор micro CD-100 нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ.

## Техническое обслуживание

### Чистка

Запрещается погружать прибор micro CD-100 в воду. Грязь с прибора следует вытирать влажной мягкой тряпкой. Запрещается использовать для чистки агрессивные чистящие средства или растворы. С прибором следует обращаться как со сложным оптическим прибором (например, телескопом или фотокамерой).

### Калибровка/Замена датчика

Прибор micro CD-100 не требует какой-либо специальной калибровки, кроме обычной калибровки, которая выполняется регулярно при подготовке прибора к работе. В случае отказа датчик (№ по каталогу 31948) можно заменить в независимом авторизованном сервисном центре RIDGID.

### Хранение

Датчик горючих газов micro CD-100 RIDGID следует хранить в сухом безопасном месте при температуре от -10°C (14°F) до 60°C (158°F).

Прибор надлежит хранить в запираемом помещении, недоступном для детей и людей, которые не знакомы с датчиком горючих газов micro CD-100.

Извлеките батарейки из прибора перед его длительным хранением или транспортировкой во избежание возникновения течи электролита из батареек.

## Обслуживание и ремонт

### ▲ ВНИМАНИЕ

**Неправильное обслуживание или ремонт может привести к небезопасной эксплуатации датчика горючих газов micro CD-100 RIDGID.**

Обслуживание и ремонт прибора micro CD-100 следует производить в независимых авторизованных сервисных центрах RIDGID.

Для получения любой интересующей информации о ближайшем независимом центре технического обслуживания RIDGID, обслуживания или ремонте:

- Обратитесь к местному дистрибьютору RIDGID.
- Контактную информацию ближайшего представительства компании RIDGID можно найти на сайте [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) или [www.RIDGID.ru](http://www.RIDGID.ru).
- Обратитесь в Отдел технического обслуживания Ridge Tool по адресу [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), в США и Канаде вы также можете позвонить по номеру (800) 519-3456.

## Утилизация

Детали датчика горючих газов micro CD-100 RIDGID содержат ценные материалы и могут быть подвергнуты повторной переработке. В своем регионе вы можете найти компании, специализирую-

щиеся на утилизации. Утилизируйте компоненты в соответствии со всеми нормативами. Узнайте дополнительную информацию в местной организации по утилизации отходов.



**Для стран ЕС:** Не утилизируйте электрооборудование вместе с бытовыми отходами!

В соответствии с Директивой 2002/96/ЕС по утилизации электрического и электронного оборудования, электрическое оборудование, не пригодное для дальнейшего использования, следует собирать отдельно и утилизировать безопасным для окружающей среды способом.

## Утилизация батареек

Для стран ЕС: Дефектные и использованные батарейки подлежат повторной переработке в соответствии с директивой 2006/66/ЕЕС.



## Диагностика неисправностей

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Одновременно горят лампа высокой чувствительности (желтого цвета) и лампа низкой чувствительности (белого цвета).	Разряжена батарея (не способна разогреть датчик).	Батарейки разряжены и требуют замены.
Одновременно горят все лампочки на дисплее.	Неисправен датчик (или нагреватель датчика).	Выключите устройство. Датчик или весь прибор необходимо заменить.



# micro CD-100

## micro CD-100 Yanıcı Gaz Dedektörü



### **⚠ UYARI**

Bu aleti kullanmadan önce kullanıcı kılavuzunu dikkatle okuyun. Bu kılavuzun içeriğinin anlaşılması ve ona uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır kişisel yaralanmalara yol açabilir.

micro CD-100 Yanıcı Gaz Dedektörü

Aşağıdaki Seri Numarası'nı kaydedin ve isim levhasındaki ürün seri numarasını muhafaza edin.

Seri  
No.

## İçindekiler

<b>Makine Seri Numarası için Kayıt Formu</b> .....	257
<b>Güvenlik Sembolleri</b> .....	259
<b>Genel Güvenlik Kuralları</b>	
Çalışma Alanı Güvenliği .....	259
Elektrik Güvenliği .....	259
Kişisel Güvenlik .....	259
Kullanım ve Bakım .....	260
Servis .....	260
<b>Özel Güvenlik Bilgileri</b>	
Yanıcı Gaz Detektörü Güvenliği .....	260
<b>Açıklama, Teknik Özellikler ve Standart Ekipman</b>	
Açıklama .....	261
Özellikler .....	261
Kumandalar .....	263
LED Ekran .....	263
Standart Ekipman .....	263
<b>Pillerin Değiştirilmesi/Takılması</b> .....	264
<b>Çalışma Öncesi Kontrol</b> .....	264
<b>Hazırlama ve Çalıştırma</b> .....	265
<b>Bakım</b>	
Temizlik .....	266
Sensör Kalibrasyonu/Değişikliği .....	266
<b>Saklama</b> .....	266
<b>Servis ve Tamir</b> .....	267
<b>Elden Çıkarma</b> .....	267
<b>Pillerin Elden Çıkarılması</b> .....	267

<b>Sorun Giderme</b> .....	267
<b>Ömür Boyu Garanti</b> .....	Arka Kapak

\* Orijinal kılavuzun çevirisidir

## Güvenlik Sembolleri

Bu kullanıcı kılavuzunda ve ürün üzerinde güvenlik sembolleri ve uyarı kelimeleri önemli güvenlik bilgilerini bildirmek için kullanılmıştır. Bu kısım bu uyarı kelimelerinin ve sembollerinin daha iyi anlaşılması için sunulmuştur.



Bu güvenlik uyarı sembolüdür. Sizi potansiyel kişisel yaralanma tehlikesine karşı uyarmak için kullanılır. Muhtemel yaralanma veya ölümden sakınmak için bu sembolü izleyen tüm güvenlik mesajlarına uyun.

### ⚠ TEHLİKE

TEHLİKE sakınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanacak tehlikeli bir durumu gösterir.

### ⚠ UYARI

UYARI sakınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.

### ⚠ DİKKAT

DİKKAT sakınılmadığı takdirde küçük veya orta derece yaralanmaya yol açabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.

### BİLDİRİM

BİLDİRİM eşyanın korunmasıyla ilgili bilgileri gösterir.



Bu sembol ekipmanı kullanmadan önce kullanıcı kılavuzunun dikkatlice okunması gerektiği anlamına gelir. Kullanıcı kılavuzu ekipmanın güvenli ve düzgün kullanımına dair önemli bilgiler içerir.

## Genel Güvenlik Kuralları

### ⚠ UYARI

**Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyun. Uyarı ve talimatların tam olarak takip edilmemesi elektrik çarpması, yangın ve ağır yaralanmalara yol açabilir.**

### BU TALİMATLARI SAKLAYIN!

Gerektiğinde, CE uyumluluk beyanı (890-011-320) ayrı bir kitapçık olarak, bu kılavuzun yanında yer alır.

## Çalışma Alanı Güvenliği

- Çalışma alanının temiz ve iyi aydınlatılmış olmasını sağlayın. Dağınık ve karanlık alanlar kazalara yol açabilir.

- Ekipmanı alev alabilen sıvıların, gazların ya da tozların olduğu patlayıcı ortamlarda kullanmayın. Ekipman toz ya da gazları tutuşturabilecek kıvılcımlar üretebilir.
- Ekipmanı kullanırken çocukları ve izleyenleri uzakta tutun. Dikkatinizi dağıtan şeyler kontrolü kaybetmenize sebep olabilir.

## Elektrik Güvenliği

- Aletin gövdesini borular, radyatörler, ocaklar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle temas ettirmekten kaçının. Eğer vücudunuz topraklanmışsa elektrik çarpması ihtimali artar.
- Ekipmanı yağmura ya da ıslak koşullara maruz bırakmayın. Ekipmana giren su, elektrik çarpması ihtimalini artırır.

## Kişisel Güvenlik

- Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve ekipmanı kullanırken sağduyunuzu kullanın. Yorgunken ya da ilaçların, alkol

**veya tedavi etkisindeyken ekipmanı kullanmayın.** Ekipmanın kullanımı esnasında bir anlık dikkatsizlik önemli kişisel yaralanmalara yol açabilir.

- **Kişisel koruyucu ekipmanlar kullanın.** Daima koruyucu gözlük takın. Toz maskeleri, kaymaz güvenlik ayakkabıları, sert şapkalar ve kulak korumaları gibi koruyucu ekipmanların kullanımı kişisel yaralanmaların azalmasını sağlar.
- **Aşırı zorlamadan kullanın. Her seferinde uygun düzeyde ve dengede kullanın.** Bu, beklenmedik durumlarda elektrikli aleti daha iyi kontrol etmenizi sağlar.

### Kullanım ve Bakım

- **Ekipmanı zorlamayın. Yapacağınız işe uygun ekipman kullanın.** Doğru ekipman işinizi, uygun tasarlandığı oranda daha iyi ve güvenli şekilde yapar.
- **Anahtar ekipmanı AÇIP KAPATMIYORSA ekipmanı kullanmayın.** Anahtar ile kontrol edilemeyen aletler tehlikelidir ve tamir edilmelidir.
- **Tüm ayarlamaları, aksesuar değişimini gerçekleştirmeden veya sıklamadan önce pilleri cihazdan çıkarın.** Bu koruyucu güvenlik önlemleri yaralanma riskini azaltır.
- **Kullanmadığınız ekipmanı çocukların erişemeyeceği yerlerde saklayın ve ekipmanı kullanma deneyimi olmayan ya da bu talimatlardan habersiz kişilerin ekipmanı kullanmalarına izin vermeyin.** Ekipman, eğitimsiz kullanıcıların ellerinde tehlikeli olabilir.
- **Ekipmanın bakımını yapın.** Yanlış hizalanmış ya da yanlış bağlanmış hareketli parçaları, arızalı parçaları ve ekipmanın çalışmasını etkileyebilecek diğer durumları kontrol edin. Eğer hasarlıysa, ekipmanı kullanmadan önce tamir ettirin. Birçok kaza bakımsız ekipmandan kaynaklanır.
- **Ekipmanı ve aksesuarlarını çalışma koşullarını ve yapılacak işi göz önünde bulundurarak bu talimatlara uygun şekilde kul-**

**lanın.** Ekipmanın tasarlandığı uygulama dışında kullanılması tehlikeli durumlara sebep olabilir.

- **Sadece, üretici tarafından ekipmanınız için tavsiye edilen aksesuarları kullanın.** Bir ekipman için uygun olan aksesuarlar başka bir ekipmanda kullanıldığında tehlikeli olabilir.
- **Tutma yerlerini kuru ve temiz tutun; yağ ve gresten arındırın.** Bu, ekipmanı daha iyi kavramanızı sağlar.

### Servis

- **Ekipmanınızın onarımını yetkili uzman kişilere sadece orijinal yedek parçaları kullanarak yaptırın.** Bu, aletin güvenliğinin devamlılığını sağlayacaktır.

## Özel Güvenlik Bilgileri

### ⚠ UYARI

**Bu bölüm alete özel önemli güvenlik bilgileri içerir.**

**Yangın, patlama veya diğer ciddi kişisel yaralanma tehlikesini azaltmak için micro CD-100 Yanıcı Gaz Dedektörünü kullanmadan önce bu önlemleri dikkatli şekilde okuyun.**

### BU TALIMATLARI SAKLAYIN!

Operatörün kullanması için bu kılavuzu aletin yanında bulundurun.

### Yanıcı Gaz Dedektörü Güvenliği

- **Yüksek konsantrasyonlardaki yanıcı gazlar, ciddi yaralanma veya ölüme neden olabilecek patlamalar, yangınlar, boğulma ve diğer tehlikelere yol açabilir.** Kullanılan gazın özellikleri hakkında bilgi sahibi olun ve tehlikeli durumların oluşmasını önlemek için uygun önlemler alın.

- **Gaz dedektörünü daima yanıcı gaz içermediği bilinen bir alanda açın ve kalibre edin.** Yanıcı gaz içeren bir alanda kalibrasyonun yapılması, kalibrasyonun yanlış yapılmasına ve gerçek değerlerin altında okumalar alınmasına neden olur. Bu, yanıcı gazların saptanamamasına neden olabilir.

Bu RIDGID ürünü ile ilgili sorularınız için:

- Bulduğunuz bölgedeki RIDGID bayisi ile iletişim kurun.
- Bulduğunuz bölgedeki RIDGID irtibat noktasını bulmak için [www.RIDGID.com.tr](http://www.RIDGID.com.tr) veya [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) adresini ziyaret edin.
- Ridge Tool Teknik Servis Departmanı ile iletişim kurmak için [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) adresine yazın veya Kanada'da (800) 519-3456 numaralı telefonu arayın.

## Açıklama, Teknik Özellikler ve Standart Ekipman

### Açıklama

RIDGID® micro CD-100 Yanıcı Gaz Dedektörü, metan, propan, bütan, amonyak vb. (daha geniş bir liste için lütfen kılavuzun arka kısmına bakın) yanıcı gazların kaynak konumunu tespit etmek ve izole etmek için kullanılan bir gaz kaçağı bulma aletidir. Çok düşük seviyelerde olan yanıcı gazlar dahi birkaç saniyede tespit edilebilir.

micro CD-100, dahili bir sensör yardımıyla gaz konsantrasyonlarını tespit eder. Bu sensör çalışma esnasında ısıtılır. Isıtılma sensör gazlarla etkileşime girdiğinde ünite hemen yanıcı gazların mevcut olduğu yönünde kullanıcıyı bilgilendirir. micro CD-100, Yanıcı gazların varlığını görsel, işitsel ve titreşimli geribildirim mekanizmalarıyla gösterir. İki hassasiyet ayarı (Alçak ve Yüksek) arasında beş (5) ölçüm eşik değeri vardır. Alet yanıcı bir gazın varlığını belirlediğinde, uygun ışığı (ışıkları) yakıp söndürerek, uygun sesli uyarıyı tetikleyerek veya uygun titreşimli uyarı sağlayarak operatörü bilgilendirir.

Takılı haldeki esnek bir 40 cm prob hortumu micro CD-100 ile birlikte gelir.

### Özellikler

Görsel Uyarı .....	5 Kırmızı LED'ler: Gaz Ölçüm Seviyeleri; Görsel Hassasiyet Uyarısı
Sesli Uyarı (85 db) .....	Yüksek Sesli Tıklama Hızı (Gaz Seviyesine Oranla Sürekli Modülasyon özelliği mevcuttur)
Titreşimli Uyarı .....	Standard
Hassasiyet .....	40 ppm (metan)
Yanıt Süresi .....	< 2 Saniye
Aralık .....	0 - 6400 ppm (metan)
Hassasiyet Seviyesi (metan) (YÜKSEK) .....	5 Seviye: 40/80/160/320/640 ppm
Hassasiyet Seviyesi (metan) (DÜŞÜK) .....	5 Seviye: 400/800/1600/3200/6400 ppm
Isıtma Kalibrasyonu .....	Otomatik
Isıtma Süresi .....	Maks. 50 Saniye
Kumanda Düğmeleri .....	Beş: Güç Açma/Kapama, Yüksek Hassasiyet, Düşük Hassasiyet, Sesli Uyarılar, Titreşimli Uyarılar
Piller .....	4 x "AA"
Düşük Pil Durumu.....	Düşük ve Yüksek Hassasiyet LED'i, Sabit Yanma
Sensör Bağlantısı .....	Eklenti
Tahmini Sensör Ömrü.....	5 Yıl
Prob .....	Esnek 40 cm
Ağırlık .....	450 gram/16 oz

## Ölçülebilir Gazlar

Saptanabilen Gazlar	Bu Gazların Birden Fazlasını İçeren veya Salan Genel Karışımlar
Metan	Doğal Gaz*
Hidrojen	
Propan	
Etilen	Boya İncelticileri
Etan	
Heksan	
Benzen	Endüstriyel Çözücüler
İzobütan	
Etanol	
Asetaldehit	Kuru Temizleme Akışkanları
Formaldehit	
Tolüen	
P-Ksilen	Benzinli
Amonyak	
Hidrojen Sülfür	

\* Doğal Gaz tipik olarak yüksek yüzdeyle metandan ve düşük yüzdelerle propan ve diğer gazlardan oluşur.

## Özellikler

- 40 cm Ayarlanabilir Prob
- Değiştirilebilir Sensör
- TRI Modu Algılama



Şekil 1 – RIDGID micro CD-100 Yanıcı Gaz Dedektörü



**Kumandalar****Şekil 2 – micro CD-100 Parçaları****LED Ekran****Şekil 3 – micro CD-100 Ekranı****Standart Ekipman**

- micro CD-100
- Değiştirilebilir Gaz Sensörü
- Piller 4 x AA
- Kullanıcı Kılavuzu



Şekil 4 – Pil Bölmesi Kapağının Çıkarılması

## Pillerin Değiştirilmesi/Takılması

micro CD-100, pilleri takılı halde temin edilmez. Yüksek hassasiyet (sarı) ve düşük hassasiyet (beyaz) ışıkları aynı anda yanıyor, bu, pillerin değiştirilmesi gerektiğini gösterir.

Pil akmalarını önlemek için uzun süreli saklama veya nakliyeden önce pilleri çıkarın. Yangın, patlama veya diğer ciddi yaralanma risklerini azaltmak için yanıcı gazların bulunduğu ortamlarda kesinlikle pilleri değiştirmeyin.

1. Pil bölmesi kapağının mandalını bastırın (Şekil 4) kapağı çıkarın. Gerekirse pilleri çıkarın.
2. Pil bölümünde belirtilen kutuplara dikkat ederek dört AA alkalin pili (LR6) takın.
3. Pil bölmesi kapağını yerine takın. Yerine oturduğundan emin olun.
4. Pil kapağı tokasının yerine oturarak kilitleme sağladığından emin olun (Şekil 5).



Şekil 5 – Pil Kapağı Tokası

## Çalışma Öncesi Kontrol

### ⚠ UYARI

**Her kullanımdan önce micro CD-100'ü inceleyin ve yaralanma tehlikesini veya hatalı ölçüm olasılığını azaltmak için tüm sorunlarını giderin.**

1. Ekipmanın üzerindeki tüm yağı, gres yağını veya tozu temizleyin. Bu, incelemeyi kolaylaştırır.
2. micro CD-100 parçalarının kırık, aşınmış, eksik, yanlış yerleştirilmiş veya yanlış bağlanmış olup olmadığını ve normal ve güvenli kullanımı engelleyebilecek diğer durumları kontrol edin.
3. Uyarı etiketlerinin varlığını, sağlam iliştiirildiğini ve okunur olduğunu kontrol edin (Şekil 6).
4. İnceleme sırasında herhangi bir sorun tespit edildiği takdirde, micro CD-100 gerektiği gibi tamir edilene kadar vericiyi kullanmayın.
5. Hazırlama ve Çalıştırma talimatlarını takip ederek gaz dedektörünü açın ve kalibre edin. Kalibrasyon tamamlandıktan sonra gaz dedektörünün

gazı algıladığından emin olmak için bir yanıcı gaz kaynağı kullanın (örn. yakmaksızın çakmağın gazını dışarı verin). Gaz dedektörü gazı algılamazsa, gerekli servis işlemleri yapıldıktan sonra üniteyi kullanmayın. Gaz kaynağını uzaklaştırmak ve sensörün kullanım öncesinde stabil hale gelmesi için birkaç dakika bekleyin.



Şekil 6 - Uyarı Etiketleri

## Hazırlama ve Çalıřtırma

### ▲ UYARI

**Yüksek konsantrasyonlardaki yanıcı gazlar, ciddi yaralanma veya ölüme neden olabilecek patlamalar, yangınlar, boğulma ve diğer tehlikelere yol açabilir. Kullanılan gazın özellikleri hakkında bilgi sahibi olun ve tehlikeli durumların oluşmasını önlemek için uygun önlemler alın.**

**Gaz dedektörünü daima Yanıcı gaz içermediği bilinen bir alanda açın ve kalibre edin. Yanıcı gaz içeren bir alanda kalibrasyonun yapılması, kalibrasyonun yanlış yapılmasına ve gerçek değerlerin altında okumalar alınmasına neden olur. Bu, Yanıcı gazların saptanamamasına neden olabilir.**

**Yangın, patlama ve ciddi yaralanma riskini azaltmak ve yanlış tedbirler alınmasını önlemek için bu prosedürlere göre gaz dedektörünü Hazırlayın ve Çalıřtırın.**

1. Genel Güvenlik bölümünde belirtildiği şekilde uygun bir çalışma alanı kontrolü yapın.
2. Uygulamayı belirleyin ve doğru donanıma sahip olduğunuzdan emin olun. Hassasiyet, saptanabilen gazlar ve diğer hususlar hakkında bilgi için *Teknik Özellikler bölümüne* bakın.
3. Tüm ekipmanı düzgün şekilde kontrol ettiğinizden emin olun.
4. Yanıcı gazların bulunmadığının bilindiği bir alanda, gaz dedektörünü AÇMA/KAPAMA düğmesine basıp serbest bırakarak açın. Bir saniye içinde gaz dedektörü titreşir ve bip sesi verir ve birinci seviye kırmızı ışığı yanarak ünitenin açık olduğunu gösterir. Ardından gaz dedektörü yaklaşık 50 saniyelik ısıtma ve kalibrasyon sürecini başlatır ve bu esnada birinci seviye kırmızı ışığı yanıp söner.

Kalibrasyon tamamlandıktan sonra, bir saniye süreyle tüm seviye ışıkları yanıp söner ve sesli ve titreşimli uyarılar etkinse ünite bip sesi verir ve titreşir. Ardından yüksek (sarı) veya düşük (beyaz) hassasiyet ışığı yanar. Yüksek (sarı) ve düşük (beyaz) hassasiyet ışıkları aynı anda yanıyor, bu, pillerin değiştirilmesi gerektiğini gösterir. Ekrandaki tüm ışıklar yanıyor, bu, sensörün arızalandığını ve ünitenin servise götürülmesi gerektiğini gösterir.

Gaz dedektörü, hiçbir işlem yapılmaksızın beş dakikadan daha uzun süreyle açık bırakılırsa pilleri korumak için otomatik olarak kapatılır.

5. Sesli Uyarı ve Titreşimli Uyarı, dedektördeki son ayarlı durumda kalır ve istendiğinde açılıp kapatılabilir. Sesli Uyarıyı açmak ve kapatmak için Sesli Uyarı düğmesine basın ve serbest bırakın. Sesli Uyarı açıldığında ve kapatıldığında gaz dedektörü bir bip sesi verir. Titreşimli Uyarıyı açmak ve kapatmak için Titreşimli Uyarı düğmesine basın ve serbest bırakın. Gaz dedektörü, Titreşimli Uyarı açıldığında iki kez ve Titreşimli Uyarı kapatıldığında bir kez titreşir.

6. Kontrol edilecek alana girin. Gaz seviye göstergelerine dikkat edin (Tablo 1). Gaz seviyeleri arttıkça, daha fazla kırmızı seviye ışığı yanar ve Sesli Uyarının bip sesinin ve Titreşimli Uyarının titreşiminin frekansı artar. Metan konsantrasyon seviyeleri ve gaz dedektörünün geribildirim hakkında bilgi için Tablo 1'e bakın.

**Tablo 1 – Metan Konsantrasyon Seviyeleri için Gaz Dedektörü Geribildirimi**

Beyaz Düşük Hassasiyet Işığı Açık	Sarı Yüksek Hassasiyet Işığı Açık	Seviye Işıkları					Sesli Uyarı Bip Sesi
		L1	L2	L3	L4	L5	
< 400 ppm	< 40 ppm	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	1 döngü/sn
400...800 ppm	40...80 ppm	AÇIK	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	1.02 döngü/sn
800...1600 ppm	80...160 ppm	AÇIK	AÇIK	KAPALI	KAPALI	KAPALI	1.2 döngü/sn
1600...3200 ppm	160...320 ppm	AÇIK	AÇIK	AÇIK	KAPALI	KAPALI	1.65 döngü/sn
3200...6400 ppm	320...640 ppm	AÇIK	AÇIK	AÇIK	AÇIK	KAPALI	3.25 döngü/sn
> 6400 ppm	> 640 ppm	AÇIK	AÇIK	AÇIK	AÇIK	AÇIK	6.25 döngü/sn

\* Gaz Konsantrasyon seviyeleri, saptanan gazla göre değişiklik gösterebilir.

Gaz dedektörü açıldığında ayarlı gaz son hassasiyet durumu geçerli olur. Düşük hassasiyet ayarında, saptanan en düşük metan konsantrasyonu 400 ppm'dir. Yüksek hassasiyet düğmesine (H) basılarak hassasiyet yüksek ayarda getirilebilir. Bu durum, ekranın sağ alt kısmındaki sarı ışık ile gösterilir. Yüksek hassasiyet ayarında, gaz dedektörü 10 kat daha hassastır ve saptanan en düşük metan konsantrasyonu 40 ppm'dir. Yüksek Hassasiyet (H) veya Düşük Hassasiyet (L) düğmelerine basılarak hassasiyet istenildiği anda ayarlanabilir.

Bir kaçak tespit ediyorsanız, düşük gaz konsantrasyonu bulunan alanları bulmak için gaz dedektörünü kullanın ve kaynağa kadar takip edin. Bir boru sisteminde, gaz seviyelerini izlemek için bağlantı noktalarında durarak sistemi takip edin.

7. Gaz tespiti tamamlandıktan sonra, AÇMA/KAPAMA düğmesine basarak micro CD-100'ü kapatın.

## Bakım

### Temizlik

micro CD-100'ü suya batırmayın. Tozları nemli ve yumuşak bir bezle silerek temizleyin. Aşındırıcı temizlik maddelerini veya solüsyonlarını kullanmayın. Teleskopa veya kameraya özen gösterdiğiniz kadar bu alete de özen gösterin.

### Sensör Kalibrasyonu/Değişikliği

micro CD-100, düzenli çalıştırmada gerçekleştirilen dışında herhangi bir kalibrasyona ihtiyaç duymaz. Sensörün arızalanması durumunda, RIDGID Yetkili Servis Merkezi tarafından sensör (Katalog Parça No. #31948) değiştirilebilir.

## Saklama

RIDGID micro CD-100 Yanıcı Gaz Dedektörü, -10°C (14°F) ile 60°C (158°F) derece arasındaki kuru ve güvenli bir alanda saklanmalıdır.

micro CD-100'ü, çocukların ve aleti kullanma deneyimi olmayan kişilerin erişemeyeceği kilitli bir yerde saklayın.

Pil akımlarını önlemek için uzun süreli depolamadan veya nakletmeden önce pilleri çıkarın.

## Servis ve Tamir

### ⚠ UYARI

**Hatalı bakım veya onarım RIDGID micro CD-100'ün Yanıcı Gaz Dedektörünün güvenli şekilde çalışmasını önleyebilir.**

micro CD-100'ün bakım ve onarımı bir RIDGID Yetkili Servis Merkezi tarafından yapılmalıdır.

Size en yakın RIDGID Servis Merkezi veya bakım veya onarım ile ilgili bilgi almak için:

- Bulduğunuz bölgedeki RIDGID bayisi ile iletişim kurun.
- Yerel RIDGID irtibat noktasının iletişim bilgilerine erişmek için [www.RIDGID.com.tr](http://www.RIDGID.com.tr) veya [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) adresini ziyaret edin.
- Ridge Tool Teknik Servis Departmanı ile iletişim kurmak için [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) adresine yazın veya ABD ve Kanada'da (800) 519-3456 numaralı telefonu arayın.

## Sorun Giderme

PROBLEM	MUHTEMEL SEBEP	ÇÖZÜM
<b>Yüksek (Sarı) ve Düşük (Beyaz) hassasiyet ışıklar aynı anda yanıyor.</b>	Pil bitmiştir (sensör ısıtılamamaktadır).	Pil azalmıştır ve değiştirilmesi gerekmektedir.
<b>Tüm ekran ışıkları aynı anda yanıyor.</b>	Sensör (veya sensör ısıtıcısı) arızalıdır.	Üniteyi kapatın. Sensörün veya komple ünitenin değiştirilmesi gerekir.

## Elden Çıkarma

RIDGID micro CD-100 Yanıcı Gaz Dedektörünün parçaları değerli malzemeler içerir ve geri dönüşüme tabi tutulabilir. Bulduğunuz bölgede geri dönüşüm konusunda uzmanlaşmış şirketler bulunabilir. Parçaları geçerli düzenlemelere göre elden çıkarın. Daha fazla bilgi için yerel yetkili atık yönetimi birimi ile iletişim kurun.



**AB Ülkeleri için:** Elektrikli cihazları ev atıkları ile birlikte atmayın!

Atık Elektrikli ve Elektronik Cihazlar için Avrupa Yönergesi 2002/96/EC ve yerel mevzuata uygulanmasına göre, kullanılmayacak durumdaki elektrikli cihazlar ayrı olarak toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde elden çıkarılmalıdır.

## Pillerin Elden Çıkarılması

AB ülkeleri için: Arızalı veya kullanılmış piller 2006/66/EEC yönergesine göre geri dönüştürülmelidir.



#### 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

Fallures 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 ramenés 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.

#### Que 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 inservible 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 Serviciente 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.

999-998-3949  
REV. C

Printed 5/14  
EC40762

We  
Build  
Reputations™

**RIDGID**

**EMERSON**  
Commercial & Residential Solutions