

# micro CA-25 Inspection Camera



## **⚠ WARNING!**

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

- Français – 11
- Castellano – pág. 21
- Türkçe – 31
- Русский язык – 41

# Table of Contents

**Safety Symbols** ..... 2

**General Safety Information**

- Work Area Safety ..... 2
- Electrical Safety ..... 2
- Personal Safety ..... 2
- Equipment Use and Care ..... 2
- Service ..... 3

**Specific Safety Information**

- micro CA-25 Inspection Camera Safety ..... 3

**Description, Specifications and Standard Equipment**

- Description ..... 4
- Specifications ..... 4
- Standard Equipment ..... 4
- Controls ..... 4

**FCC Statement** ..... 5

**Electromagnetic Compatibility (EMC)** ..... 5

**Tool Assembly**

- Changing/Installing Batteries ..... 5
- Installing An Accessory ..... 5

**Pre-Operation Inspection** ..... 6

**Tool and Work Area Set-Up** ..... 7

**Operating Instructions** ..... 7

- Viewing ..... 8

**Cleaning** ..... 8

**Storage** ..... 8

**Service and Repair** ..... 8

**Disposal** ..... 8

**Battery Disposal** ..... 9

**Lifetime Warranty** ..... Back Cover

\*Original Instructions - English

micro CA-25

# micro CA-25 Inspection Camera



**RIDGID**<sup>®</sup>

**micro CA-25 Inspection Camera**

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



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



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



**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.



This symbol means always wear safety glasses with side shields or goggles when handling or using this equipment to reduce the risk of eye injury.



This symbol indicates the risk of hands, fingers or other body parts being caught or wrapped in gears or other moving parts.



This symbol indicates the risk of electrical shock.

## General Safety Information

### ⚠ 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!**

### 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.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **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.

### 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 the inspection camera.**

**Read these precautions carefully before using the micro CA-25 Inspection Camera to reduce the risk of electrical shock or other serious injury.**

### **SAVE THESE INSTRUCTIONS!**

A manual holder is supplied in the carrying case of the micro CA-25 Inspection Camera to keep this manual with the tool for use by the operator.

## **micro CA-25 Inspection Camera Safety**

- **The micro CA-25 imager head and cable are waterproof to 4' (1.2 m). The handheld display unit is not.** Do not expose the display unit to water or rain. This increases the risk of electrical shock.
- **Do not place the micro CA-25 Inspection Camera anywhere that may contain a live electrical charge.** This increases the risk of electrical shock.
- **Do not place the micro CA-25 Inspection Camera anywhere that may contain moving parts.** This increases the risk of entanglement injuries.
- **Do not use this device for personal inspection or medical use in any way.** This is not a medical device. This could cause personal injury.
- **Always use appropriate personal protective equipment while handling and using the micro CA-25 Inspection Camera.** Drains and other areas may contain chemicals, bacteria and other substances that may be toxic, infectious, cause burns or other issues. **Appropriate personal protective equipment always includes safety glasses and gloves,** and may include equipment such as latex or rubber gloves, face shields, goggles, protective clothing, respirators and steel-toed footwear.
- **Practice good hygiene.** Use hot, soapy water to wash hands and other exposed body parts exposed to drain contents after handling or using the micro CA-25 Inspection Camera to inspect drains and other areas that may contain chemicals or bacteria. Do not eat or smoke while operating or handling the micro CA-25 Inspection Camera. This will help prevent contamination with toxic or infectious material.
- **Do not operate the micro CA-25 In-**

**spection Camera if operator or device is standing in water.** Operating an electrical device while in water increases the risk of electrical shock.

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

If you have any question concerning this RIDGID® product:

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

## Description, Specifications and Standard Equipment

### Description

The micro CA-25 Inspection Camera displays live color video from an imaging sensor and light source that's connected to a 4' (1.2 cm) flexible cable. It can be used to look into tight spots and beam back real-time video to a color LCD. It comes with a 11/16" (17 mm) camera head for general use.

### Specifications

Display.....	2.4" (60,9 mm) Color LCD (480 x 234 Resolution)
Lighting.....	4 Adjustable LEDs
Cable Reach.....	4' (1.2 m) Fixed Cable Waterproof to 4' (1.2 m) (IP67)
Camera Head.....	11/16" (17mm)
Video Output .....	RCA (3' (0,9 m) Cable Included)
TV-Out.....	NTSC
Operating Temp .....	32°F - 122°F (0 C ~ 50°C)
Storage Temp .....	4°F - 140°F (-20°C ~ 60°C)
Storage Humidity.....	15% ~ 85% RH
Depth of Field (DOF)....	0.04" (10mm) ~ • (infinity)

Power Source .....	4 x "AA", Alkaline or Rechargeable Batteries
Attachments .....	Hook, Magnet, Mirror
Weight.....	1.35 lbs (0,6 kg)

### Standard Equipment

The micro CA-25 Inspection Camera comes with the following items:

- micro CA-25 with Fixed 4' (1.2 m) 17mm Imager
- 3' (90 cm) RCA Cable
- Hook, Magnet, Mirror Attachments
- 4 x "AA" Batteries
- Carrying Case
- Operator's Manual



Figure 1 – micro CA-25

### Controls



Figure 2 – Controls

## FCC Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment OFF and ON, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

## Electromagnetic Compatibility (EMC)

The term electromagnetic compatibility is taken to mean the capability of the product to function smoothly in an environment where electromagnetic radiation and electrostatic discharges are present and without causing electromagnetic interference to other equipment.

**NOTICE** The RIDGID micro CA-25 Inspection Camera conforms to all applicable EMC standards. However, the possibility of it causing interference in other devices cannot be precluded.

## Tool Assembly

### **⚠ WARNING**

**To reduce the risk of serious injury during use, follow these procedures for proper assembly.**

### Changing/Installing Batteries

The micro CA-25 is supplied without batteries installed. If the power status light is red, the batteries need to be replaced. Remove the

batteries prior to long term storage to avoid battery leakage.

1. Slide lock button toward middle to open battery door (See Figure 3) and remove battery compartment from the micro CA-25 Inspection Camera (See Figure 4). If needed, remove batteries.



Figure 3 – Battery Door

2. Install 4 new AA alkaline batteries (LR6), observing the correct polarity as indicated on the battery compartment. Only replace in sets to help prevent battery leakage.
3. Insert battery compartment into inspection camera terminal end first. The compartment will only go in one way. Do not force. Close the battery door, confirm securely closed.



Figure 4 – Battery Compartment

### Installing An Accessory

The three included accessories, (mirror, hook and magnet) (Figure 1) all attach to the imager head the same way.

To connect, hold the imager head as shown in Figure 5. Slip the semicircle end of the accessory over the flats of the imager head as shown in Figure 5. Then rotate the accessory a 1/4 turn so the long arm of the accessory is extending out as shown.



Figure 5 – Installing Accessories

## Pre-Operation Inspection

### **⚠ WARNING**



**Before each use, inspect your inspection camera and correct any problems to reduce the risk of serious injury from electric shock and other causes and prevent tool damage.**

1. Make sure the unit is OFF.
2. Remove the battery holder and inspect it and batteries for signs of damage. Replace batteries if necessary. Do not use inspection camera if batteries are damaged.
3. Clean any oil, grease or dirt from the equipment. This aids inspection and helps prevent the tool from slipping from your grip.
4. Inspect micro CA-25 Inspection Camera for any broken, worn, missing, misaligned or binding parts or any condition which may prevent safe and normal operation.
5. Inspect the camera head lens for condensation. To avoid damaging the unit, do not use the camera if condensation forms inside the lens. Let the water evaporate before using.
6. Inspect the full length of the cable for cracks or damage. A damaged cable could allow water to enter the unit and increase the risk of electrical shock.
7. Check that the warning label is present, firmly attached and readable.



Figure 6 – Warning Label

8. If any issues are found during the inspection, do not use the inspection camera until it has been properly serviced.
9. With dry hands, re-install the battery holder, making sure to fully insert.
10. Press and Hold the Power Button for 1 second. Once the camera is ready an image will appear. If the unit does not operate properly, try changing the batteries.
11. Press and Hold the Power Button for 1 second to turn the unit OFF.

## Tool and Work Area Set-Up

### **⚠ WARNING**



**Set up the micro CA-25 Inspection Camera and work area according to these procedures to reduce the risk of injury from electrical shock, entanglement and other causes and prevent tool and system damage.**

1. Check work area for:
  - Adequate lighting
  - Flammable liquids, vapors or dust that may ignite. If present, do not work in area until sources have been identified and corrected. The micro CA-25 Inspection Camera is not explosion proof and can cause sparks.



- Clear, level, stable, dry place for operator. Do not use the inspection camera while standing in water.
2. Examine the area or space that you will be inspecting and determine if the micro CA-25 Inspection Camera is the correct piece of equipment for the job.

- Determine the access points to the space. The minimum opening the camera head can fit through is approximately  $\frac{3}{8}$ " (19 mm) in diameter for the 17 mm camera head.
- Determine if there are any obstacles that would require very tight turns in the cable. The inspection camera cable can go down to a 2" (50 mm) radius without damage.
- Determine if there is any electrical power supplied to the area to be inspected. If so, the power to the area must be turned off to reduce the risk of electric shock. Use appropriate lock out procedures to prevent the power from being turned back on during the inspection.
- Determine if any chemicals are present, especially in the case of drains. It is important to understand the specific safety measures required to work around any chemicals present. Contact the chemical manufacturer for required information. Chemicals may damage or degrade the inspection camera.
- Determine the temperature of the area and items in the area. The working temperature of the inspection camera is between 32 and 122 degrees F (0°C - 50°C). Use in areas outside of this range or contact with hotter or colder items could cause camera damage.
- Determine if any moving parts are present in the area to be inspected. If so, these parts must be deactivated to prevent movement during inspection to reduce the risk of entanglement. Use appropriate lock out procedures to prevent the parts from moving during the inspection.

If the micro CA-25 Inspection Camera is not the correct piece of equipment for the job, other inspection equipment is available from RIDGID. For a complete listing of RIDGID products, see the RIDGID catalog, online at [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) or [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

3. Make sure the micro CA-25 Inspection Camera has been properly inspected.
4. Install the correct accessories for the application.

## Operating Instructions

### ⚠ WARNING



**Always wear eye protection to protect your eyes against dirt and other foreign objects.**

**Follow operating instructions to reduce the risk of injury from electrical shock, entanglement and other causes.**

1. Make sure that the inspection camera and work area have been properly set up and that the work area is free of bystanders and other distractions.



Figure 7 – Controls

2. **Power On:** Press and Hold the power button for 1 second.

The power status light will come ON. If the power status light is GREEN, the micro CA-25 Inspection Camera batteries are good. If the power status light is RED, the batteries need to be changed. If the LED does not turn ON, the batteries need to be changed.

3. **Pre-Form The Cable:** If needed for the area to be inspected, pre-form the cable. Do not try to form bends with a radius of less than 2" (50 mm) as this can damage the cable.

- LED Brightness Adjustment:** Turn the LEDs ON. The imager head is equipped with four white LEDs to aid inspection. Use the + and – buttons to turn ON and adjust the brightness of the LEDs.
- Inspection:** Insert the imager head and cable into the space to be inspected. Do not use the imager head or cable for anything other than an inspection device. Do not use the imager head and cable to clear a path. Do not force the imager head and cable through tight bends or spaces. These uses can damage the unit and the area to be inspected.
- Image Rotation:** If needed, the image seen on the screen can be rotated in 180 degree increments by pressing the rotate image button.
- Power Off:** When the inspection is complete, carefully withdraw the imager and cable from the inspection area. Press and Hold the power button for 1 second to turn the unit OFF. The unit will automatically turn OFF 30 minutes after the last button press or if the batteries drop too low.

## Viewing

The micro CA-25 Inspection Camera can be connected to a television or other monitor for remote viewing or recording through the included RCA cable. Open the rubber cover on the side of the screen and insert the RCA cable into the TV-OUT jack.

Insert the other end into the Video In jack on the television or monitor. The television or monitor may need to be set to the proper input to allow viewing.



Figure 8 – TV-OUT Jack

## Cleaning

### ⚠ WARNING

**Remove batteries before cleaning.**

- Always clean the imager head and cable after use with mild soap or mild detergent.
- Gently clean the LCD with a clean dry cloth. Avoid rubbing too hard on the LCD.
- Wipe the hand held display unit down with a clean, dry cloth.

## Storage

The RIDGID micro CA-25 Inspection Camera must be stored in a dry secure area between -4°F (-20°C) and 140°F (60°C).

Store the tool in a locked area out of the reach of children and people unfamiliar with the micro CA-25 Inspection Camera.

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 CA-25 Inspection Camera unsafe to operate.**

RIDGID tools are warranted to be free of defects in workmanship and material. Should this product require service:

- 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
- Visit [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) or [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) to find your local RIDGID contact point.
- Return to place of purchase.

## Disposal

Parts of the RIDGID micro CA-25 Inspection Camera 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.



micro CA-25

# Caméra d'inspection micro CA-25



## AVERTISSEMENT

Familiarisez-vous avec ce mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. L'incompréhension ou le non respect des consignes ci-devant augmenterait les risques de choc électriques, d'incendie et/ou de graves lésions corporelles.

### Caméra d'inspection micro CA-25

Notez ci-dessous le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil.

N° de  
série

## Table des matières

<b>Symboles de sécurité</b> .....	13
<b>Consignes générales de sécurité</b>	
Sécurité des lieux .....	13
Sécurité électrique .....	13
Sécurité individuelle .....	13
Utilisation et entretien du matériel .....	14
Service après-vente .....	14
<b>Consignes de sécurité spécifiques</b>	
Sécurité de la caméra d'inspection micro CA-25 .....	14
<b>Description, caractéristiques techniques et équipements de base</b>	
Description .....	15
Caractéristiques techniques .....	15
Équipements de base .....	16
Commandes .....	16
<b>Déclaration FCC</b> .....	16
<b>Compatibilité électromagnétique (EMC)</b> .....	16
<b>Assemblage de l'appareil</b>	
Remplacement des piles .....	16
Montage des accessoires .....	17
<b>Contrôle préalable de l'appareil</b> .....	17
<b>Préparation de l'appareil et des lieux</b> .....	18
<b>Consignes d'utilisation</b> .....	19
Visualisation .....	20
<b>Nettoyage</b> .....	20
<b>Stockage</b> .....	20
<b>Révisions et réparations</b> .....	20
<b>Recyclage</b> .....	20
<b>Recyclage des piles</b> .....	20
<b>Garantie à vie</b> .....	Page de garde

\*Traduction de la notice originale

## Symboles de sécurité

Des symboles et mots clés spécifiques, utilisés à la fois dans ce mode d'emploi et sur l'appareil 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.



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



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



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



Le terme AVIS IMPORTANT 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.



Ce symbole indique le port obligatoire de lunettes de sécurité intégrales lors de la manipulation ou utilisation du matériel.



Ce symbole indique un risque d'entraînement des mains, des doigts et autres membres par le mécanisme de l'appareil.



Ce symbole indique un risque de choc électrique.

## 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 !

#### 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 ce type de matériel en présence de matières explosives telles que liquides, gaz ou poussières combustibles.** Les appareils électriques produisent des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières et émanations combustibles.
- **Eloignez les enfants et les curieux lors de l'utilisation d'un appareil électrique.** Les distractions risquent de vous faire perdre le contrôle de l'appareil.

#### Sécurité électrique

- **Évitez tout contact avec les objets reliés à la terre tels que canalisations, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** 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, concentrez-vous sur ce que vous faites et faites preuve de bon sens.** N'utilisez pas d'appareil électrique lorsque vous êtes sous l'influence de drogues, de l'alcool ou de médicaments. Lors de l'utilisation d'un appareil électrique, un instant d'inattention risque d'entraîner de graves lésions corporelles.
- **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.
- **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.

## Utilisation et entretien du matériel

- **Ne forcez pas le matériel. Prévoyez le matériel approprié en fonction des travaux envisagés.** Le matériel approprié fera le travail plus efficacement et avec un plus grand niveau de sécurité lorsqu'il tourne au régime prévu.
- **N'utilisez pas de matériel électrique dont l'interrupteur ne contrôle pas la mise en marche ou l'arrêt.** Tout appareil électrique qui ne peut pas être contrôlé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- **Déconnectez 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.** Ce type d'appareil peut s'avérer dangereux entre les mains d'utilisateurs non initiés.
- **Veillez à l'entretien de l'appareil.** Examinez-le pour signes de grippage, de bris 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.
- **Lors de l'utilisation de cet appareil et de ses accessoires, respectez le mode d'emploi ci-présent en tenant compte des conditions de travail existantes.** L'utilisation de cet appareil à des fins autres que celles prévues augmenterait les risques d'accident.
- **Utilisez exclusivement les accessoires prévus par le fabricant pour votre type d'appareil particulier.** Toute tentative d'adaptation d'accessoires prévus pour d'autres types d'appareil pourrait s'avérer dangereuse.
- **Maintenez les poignées de l'appareil en bon état de propreté et éliminez la moindre trace d'huile ou de graisse.** Cela permettra de mieux tenir l'appareil.

## Révisions

- **Confiez les révisions de votre matériel à un réparateur qualifié utilisant exclusivement des pièces de rechange identiques à celles d'origine.** Cela assurera la sécurité opérationnelle de l'appareil.

## Consignes de sécurité spécifiques

### ⚠ AVERTISSEMENT

**La section suivante contient d'importantes consignes de sécurité qui s'adressent spécifiquement à la caméra d'inspection ci-présente.**

**Afin de limiter les risques d'incendie et de choc électrique ou autres blessures graves, lisez le mode d'emploi soigneusement avant d'utiliser la caméra d'inspection micro CA-25.**

### CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !

La mallette de la CA-25 est pourvue d'un porte-documents destiné à garder le mode d'emploi à la disposition de tout utilisateur éventuel.

## Sécurité de la caméra d'inspection micro CA-25

- **La tête de caméra et le câble de la micro CA-25 sont étanches jusqu'à une profondeur de 4 pieds (1,2 mètres). Son moniteur portable ne l'est pas.** N'exposez pas le moniteur à l'eau ou aux intempéries. Cela augmenterait les risques de choc électrique.
- **N'introduisez jamais la caméra d'inspection micro CA-25 dans un endroit susceptible d'être sous tension.** Cela augmenterait les risques de choc électrique.
- **N'introduisez jamais la caméra d'inspection micro CA-25 dans un endroit susceptible de contenir un mécanisme quelconque.** Cela augmenterait les risques de blessure par enchevêtrement.
- **Ne jamais utiliser cet appareil pour des examens physiques ou médicaux.** Ceci n'est pas un instrument médical. Il y aurait risque de lésions internes.
- **Prévoir systématiquement les équipements de protection individuelle appropriés lors de la manipulation ou utilisation de la caméra d'inspection micro CA-25.** Les canalisations d'évacuation



peuvent renfermer des produits chimiques, des bactéries ou autres substances potentiellement toxiques, infectieuses, irritantes ou autrement dangereuses. **Les équipements de protection individuelle appropriés comprennent systématiquement les lunettes et gants de sécurité**, voire éventuellement des équipements supplémentaires tels que gants en latex ou caoutchouc, visières intégrales, lunettes fermées, vêtements de protection, appareils respiratoires ou chaussures de sécurité blindées.

- **Respectez les consignes d'hygiène applicables.** Après chaque manipulation ou utilisation de la micro CA-25 pour l'inspection des canalisations ou autres éléments susceptibles de renfermer des bactéries, lavez vos mains et autres parties du corps exposées à leur contenu avec de l'eau chaude savonneuse. Ne pas manger ou fumer lors de la manipulation ou utilisation de la caméra d'inspection micro CA-25. Cela aidera à éviter les risques de contamination par contact avec des substances toxiques ou infectieuses.
- **Ne jamais utiliser la caméra d'inspection micro CA-25 lorsque l'utilisateur ou l'appareil a les pieds dans l'eau.** Toute utilisation d'un appareil électrique avec les pieds dans l'eau augmenterait les risques de choc électrique.

Lorsque nécessaire, la déclaration de conformité CE 890-011-320.10 sera jointe à ce manuel en tant que pamphlet séparé.

En cas de questions visant ce produit RIDGID® :

- Consultez votre distributeur RIDGID.
- Visitez le site [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ou [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) pour localiser l'interlocuteur le plus proche.
- Contactez le service technique de Ridge Tool par mail adressé à [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), soit, à partir des Etats-Unis et du Canada exclusivement, en composant le (800) 519-3456.

## Description, caractéristiques techniques et équipements de base

### Description

La caméra d'inspection micro CA-25 affiche des vidéos couleur venant d'un capteur d'images et d'une source d'éclairage qui sont reliés à un flexible de 4 pieds (1,2 m) de long. Cette caméra est capable d'inspecter les endroits difficiles d'accès pour en renvoyer des images en temps réel vers un moniteur LCD couleur. Pour les applications courantes, elle est équipée d'une tête de caméra de  $1\frac{1}{16}$  pouces (17 mm).

### Caractéristiques techniques

Affichage .....	Moniteur LCD couleur de 2,4" (61 mm) d'une résolution de 480 x 234
Eclairage .....	4 LED réglables
Longueur de câble.....	Câble fixe de 4 pieds (1,2 m) étanche jusqu'à 4 pieds (1,2 m) (norme IP67)
Tête de caméra.....	Ø 11/16" (17 mm)
Sortie vidéo .....	Câble RCA de 3 pieds (90 cm) inclus
Sortie Télé .....	NTSC
Température de fonctionnement.....	32°F à 122°F (0 à 50 °C)
Température de stockage .....	4°F à 140°F (-20 à 60 °C)
Humidité relative (stockage).....	15 à 85 %
Profondeur de champ (DOF).....	0.04" (10 mm) à l'infini
Alimentation.....	4 piles "AA" alcalines ou rechargeables
Accessoires .....	Crochet, aimant, miroir
Poids.....	1.35 lbs. (600 g)

## Equipements de base

La caméra d'inspection micro CA-25 est livrée avec les éléments suivants :

- Caméra d'inspection micro CA-25 avec tête de caméra Ø 17 mm sur câble fixe de 4' (1,2 m)
- Câble RCA de 3' (90 cm)
- Crochet, aimant et miroir amovibles
- 4 piles "AA"
- Mallette de transport
- Mode d'emplo



Figure 1 – Caméra d'inspection micro CA-25

## Commandes

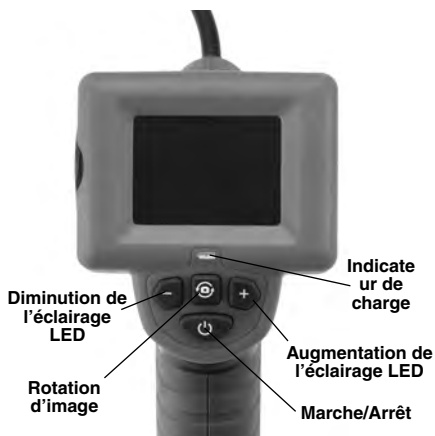


Figure 2 – Commandes

## Déclaration FCC

Cet appareil a été testé et homologué au titre des limites établies pour les dispositifs numériques Catégorie B par l'article 15 de la réglementation FCC. Ces limites ont été établies afin d'assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans les installations résidentielles.

Ce matériel produit, utilise et risque d'émettre des fréquences radio et, faute d'une installation et d'une utilisation conformes aux instructions, risque de produire des interférences nuisibles aux communications radio.

Cependant, il n'est pas garanti qu'une telle interférence n'aura pas lieu dans une installation donnée.

S'il s'avère que la mise en marche et arrêt de ce matériel produisaient des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision locale, il est conseillé à l'utilisateur d'essayer d'éliminer cette interférence selon l'une ou plusieurs des méthodes suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
- Augmentez la distance entre le matériel et le récepteur.
- Consultez le concessionnaire ou un technicien radio/télé compétent pour obtenir de l'aide.

## Compatibilité électromagnétique (EMC)

Le terme « compatibilité électromagnétique » sous-entend la capacité du produit à fonctionner normalement en présence de radiations électromagnétiques et de décharges électrostatiques sans provoquer de parasites électromagnétiques dans le matériel environnant.

**AVIS IMPORTANT** La caméra d'inspection RIDGID micro CA-25 est conforme à l'ensemble des normes EMC. Cependant, il existe toujours une possibilité d'interférence avec d'autres appareils.

## Assemblage de l'appareil

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Afin de limiter les risques de blessure grave en cours d'utilisation, respectez les procédures suivantes lors de l'assemblage de l'appareil.**

## Remplacement des piles

La caméra d'inspection micro CA-25 est livrée ses piles non installées. Lorsque l'indicateur de charge tourne au rouge, les piles devront être remplacées. Afin de limiter les risques de fuite d'électrolyte, retirez les piles avant tout stockage prolongé de l'appareil.

1. Poussez le verrou du couvercle du logement de piles vers le centre (Figure 3) afin de retirer le logement de la caméra d'inspection micro CA-25 (Figure 4) et, le cas échéant, enlevez ses piles.



Figure 3 – Couvercle du logement de piles

2. Installez 4 nouvelles piles "AA" type LR6 selon la polarité indiquée sur le logement de piles. Remplacez systématiquement les 4 piles en même temps afin de limiter les risques de fuite d'électrolyte.
3. Réintroduisez le logement de piles dans la caméra d'inspection avec ses contacts en premier. Le logement ne peut être introduit que dans ce sens. Ne pas forcer. Fermez le couvercle du logement de piles et assurez-vous qu'il est bien verrouillé.



Figure 4 – Logement de piles

## Montage des accessoires

Les trois accessoires inclus ; miroir, crochet et aimant (Figure 1) se montent tous sur la tête de caméra de la même manière.

Pour ce faire, tenez la tête de caméra comme indiqué à la Figure 5, engagez la bride de l'accessoire sur la partie à méplats de la tête de caméra, puis tournez l'accessoire d'un quart de tour de manière à ce que l'accessoire soit orienté comme indiqué.



Figure 5 – Montage des accessoires

## Inspection préalable

### ⚠ AVERTISSEMENT



**Examinez la caméra d'inspection avant chaque utilisation afin de limiter les risques de choc électrique ou autres blessures, et d'éviter d'endommager l'appareil.**

1. Assurez-vous que l'appareil est éteint.
2. Retirez le logement de piles et examinez-le et les piles pour signes de détérioration. Remplacez les piles si nécessaire. N'utilisez pas la caméra d'inspection si ses piles sont endommagées.
3. Éliminez toutes traces de matière grasse ou de crasse du matériel. Cela facilitera son examen et lui évitera de s'échapper de vos mains en cours d'utilisation.
4. Examinez la caméra d'inspection micro CA-25 pour signes de pièces brisées, usées, manquantes, mal alignées ou grippées, ainsi que pour toute autre anomalie qui pourrait nuire à la sécurité et au bon fonctionnement de l'appareil.
5. Examinez l'optique de la tête de caméra pour signes de condensation. Afin d'éviter d'endommager l'appareil, n'utilisez pas la caméra en présence de condensation derrière son optique. Attendez que la condensation ait évaporé avant de procéder.
6. Examinez le câble sur toute sa longueur pour signes de fissures ou de détérioration. Un câble endommagé pourrait permettre une pénétration d'eau susceptible de provoquer des chocs électriques.
7. Assurez-vous de la présence, de la bonne fixation et de la lisibilité de l'étiquette de sécurité.



Figure 6 – Etiquette de sécurité

8. Si des anomalies sont constatées en cours de l'examen, n'utilisez pas la caméra d'inspection avant qu'elles aient été corrigées.
9. Avec les mains sèches, réinstallez le logement de piles en vous assurant de bien l'emboîter.
10. Appuyez momentanément sur la touche Marche/Arrêt. Lorsque la caméra est prête à fonctionner, l'écran affichera une image. Si l'appareil ne fonctionne pas normalement, essayez de remplacer les piles.
11. Appuyez momentanément sur la touche Marche/Arrêt pour éteindre l'appareil.

## Préparation de l'appareil et des lieux

### ⚠ AVERTISSEMENT



**Préparez la caméra d'inspection micro CA-25 et le chantier selon les consignes suivantes afin de protéger le système et limiter les risques de choc électrique, d'enchevêtrement et autres accidents potentiels.**

1. Faites une reconnaissance des lieux pour garantir :
  - La présence d'un éclairage suffisant
  - L'absence de produits inflammables (que ce soit sous forme de liquide, gaz ou poussière). En présence de tels combustibles, ne pas travailler dans les

locaux avant d'en avoir identifié et éliminé la source. Dans la mesure où la caméra d'inspection micro CA-25 n'est pas blindée, ses connexions électriques peuvent éventuellement créer des étincelles.

- Un endroit dégagé, de niveau, stable et sec sur lequel s'installer. N'utilisez pas cette caméra d'inspection lorsque vous avez les pieds dans l'eau.
2. Examinez les lieux ou l'endroit que vous devez inspecter afin de vous assurer que la caméra d'inspection micro CA-25 est l'appareil qu'il vous faut.

- Etablissez les points d'accès à l'endroit ciblé. La tête de 17 mm de la caméra d'inspection micro CA-25 nécessite un passage d'un diamètre minimal de 3/4" (19 mm) pour passer.
- Etablissez la présence éventuelle d'obstacles à contourner. Le câble de la caméra d'inspection est capable de négocier des virages d'un rayon maximum de 2" (50 mm) sans être endommagé.
- Etablissez la présence éventuelle d'éléments sous tension dans la zone d'inspection. Le cas échéant, il sera nécessaire de couper le courant dans la zone concernée afin de limiter les risques de choc électrique. Appliquez les procédures de verrouillage appropriées afin d'éviter que la zone soit à nouveau mise sous tension durant l'inspection.
- Etablissez la présence éventuelle de produits chimiques, notamment lors de l'inspection de conduites d'évacuation. Le cas échéant, il importe de connaître les mesures de sécurité applicables à tout produit chimique présent. Consultez le fabricant de chaque produit chimique concerné pour les mesures à prendre à son égard. A noter que les produits chimiques peuvent également endommager la caméra d'inspection.
- Etablissez la température de la zone à inspecter et des équipements environnants. La température opérationnelle de la caméra d'inspection se situe entre 32°F et 122°F (0 et 50 °C). Toute température ambiante ou contact avec des éléments plus chauds ou plus froids pourrait endommager la caméra.

- Établissez la présence éventuelle de systèmes mécaniques dans la zone à inspecter. Le cas échéant, ces mécanismes devront être désactivés le temps de l'inspection afin de limiter les risques d'enchevêtrement. Appliquez les mesures de verrouillage appropriées afin d'éviter leur remise en marche en cours d'inspection.

S'il s'avère que la caméra d'inspection micro CA-25 n'est pas la mieux adaptée aux travaux envisagés, sachez que RIDGID propose plusieurs autres types de systèmes d'inspection. Vous trouverez la gamme complète des produits RIDGID sur son catalogue en ligne aux liens suivants : [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ou [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

3. Assurez-vous que la caméra d'inspection micro CA-25 a été correctement examinée.
4. Prévoyez les accessoires adaptés à l'application.

## Consignes d'utilisation

### ⚠ AVERTISSEMENT



**Prévoyez systématiquement des lunettes de sécurité afin de protéger vos yeux contre la projection de débris.**

**Respectez les consignes d'utilisation ci-après afin de limiter les risques de choc électrique, d'enchevêtrement et autres blessures.**

1. Assurez-vous que la caméra d'inspection et le chantier ont été correctement préparés et qu'ils sont libres de curieux et d'autres distractions.



Figure 7 – Commandes

2. **Mise en marche** : Appuyez momentanément sur la touche Marche/Arrêt.

Le témoin de charge s'allumera. Si le témoin est vert, les piles de la caméra d'inspection micro CA-25 sont en bon état. Si le témoin de charge est vert, c'est que les piles de la micro CA-25 sont chargées. Si le témoin de charge est rouge, les piles doivent être remplacées. Si le témoin de charge ne s'allume pas, les piles doivent être remplacées.

3. **Préformation du câble** : Si la zone à inspecter le nécessite, préformez le câble. Ne tentez pas de lui donner des courbes inférieures à 2" (50 mm), car cela endommagerait le câble.
4. **Réglage de l'éclairage LED** : Allumez les LED. La tête de caméra est équipée d'un système d'éclairage composé de 4 LED. Servez-vous des touches + et - pour allumer et régler l'éclairage LED.
5. **Inspection** : Introduisez la tête de caméra et son câble dans la zone à inspecter. Ne pas utiliser la tête de caméra ou son câble pour autre chose que l'inspection. Ne pas utiliser la tête de caméra ou son câble pour frayer un passage. Ne pas forcer la tête de caméra et son câble afin de franchir des coudes ou espaces serrés. De telles utilisations pourraient endommager l'appareil et la zone à inspecter.
6. **Rotation d'image** : Au besoin, la touche de rotation d'image permet de faire tourner l'image affichée à raison de 180 degrés par appui.
7. **Arrêt** : En fin d'inspection, retirez lentement le câble et la tête de caméra, puis appuyez momentanément sur la touche

Marche/Arrêt pour éteindre l'appareil. L'appareil s'éteindra automatiquement au bout de 30 minutes d'inactivité ou si les piles deviennent excessivement déchargées.

## Visualisation

Le câble RCA livré avec la caméra d'inspection micro CA-25 permet son raccordement à un téléviseur ou moniteur afin de visualiser ou enregistrer les images à distance. Ouvrez le cache en caoutchouc qui se trouve sur le flanc de la poignée et introduisez une des fiches du câble RCA dans la sortie vidéo TV-OUT.

Introduisez l'autre fiche du câble dans la prise vidéo du téléviseur ou moniteur. Le paramétrage du téléviseur ou moniteur peut s'avérer nécessaire pour permettre la visualisation.



Figure 8 – Sortie vidéo TV-OUT

## Nettoyage

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Retirez les piles de l'appareil avant son nettoyage.**

- Lavez systématiquement la tête de caméra et le câble après chaque utilisation à l'aide d'un savon ou d'un détergeant doux.
- Essuyez l'écran LCD délicatement avec un chiffon sec et propre. Évitez de frotter trop fort sur l'écran LCD.
- Essuyez le reste du moniteur portable à l'aide d'un chiffon sec et propre.

## Stockage

La caméra d'inspection RIDGID micro CA-25 doit être remise dans un lieu sec et sécurisé, et à une température ambiante située entre -4°F (-20 °C) et 140°F (60 °C).

Rangez l'instrument dans un endroit sécurisé,

hors de la portée des enfants et de tout individu étranger au fonctionnement de la caméra d'inspection micro CA-25.

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 de la caméra d'inspection RIDGID micro CA-25 dépend d'un entretien approprié.**

Les outils et appareils RIDGID sont garantis contre les vices de fabrication. Pour toute réparation ou révision de cet appareil :

- Consultez le service technique de Ridge Tool par mail adressé à [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) ou par téléphone (exclusivement à partir des Etats-Unis ou du Canada) en composant le (800)519-3456.
- Consultez les sites [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ou [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) pour localiser le représentant RIDGID le plus proche.
- Ramenez-le au point de vente.

## Recyclage

Certains composants de la caméra d'inspection RIDGID micro CA-25 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 membres de la CE :** Ne jamais jeter de composants électriques aux ordures ménagères !

Selon la norme européenne 2002/96/EC visant les déchets de matériel électrique et électronique et son application au titre des diverses réglementations nationales, tout matériel électrique non utilisable doit être collecté à part et recyclé d'une manière écologiquement responsable.

## Recyclage des piles

Dans les pays membres de la CE, les piles défectueuses ou hors d'usage doivent être recyclées selon la norme 2006/66/EEC.

micro CA-25

# Cámara de inspección micro CA-25



## 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.

### Cámara de inspección micro CA-25

Apunte aquí el número de serie del aparato; lo encuentra en la placa de características.

Nº de  
serie

## Índice

<b>Simbología de seguridad</b> .....	23
<b>Información de seguridad general</b>	
Seguridad en la zona de trabajo .....	23
Seguridad eléctrica .....	23
Seguridad personal .....	23
Uso y cuidado del equipo .....	24
Servicio .....	24
<b>Información de seguridad específica</b>	
Seguridad de la Cámara de inspección micro CA-25 .....	24
<b>Descripción, especificaciones y equipo estándar</b>	
Descripción .....	25
Especificaciones .....	25
Equipo estándar .....	26
Mandos .....	26
<b>Comunicado de la FCC</b> ( <i>Federal Communications Commission de los EE.UU.</i> ) .....	26
<b>Ensamblaje del aparato</b>	
Instalación y reemplazo de las pilas .....	26
Instalación del cable del formador de imágenes y de los cables de extensión ...	27
Instalación de un accesorio .....	27
<b>Inspección previa al funcionamiento</b> .....	27
<b>Preparación del aparato y de la zona de trabajo</b> .....	28
<b>Instrucciones de funcionamiento</b> .....	29
Visualización a distancia .....	30
<b>Limpieza</b> .....	30
<b>Almacenamiento</b> .....	30
<b>Eliminación del equipo</b> .....	30
<b>Eliminación de las pilas</b> .....	30
<b>Detección de averías</b> .....	30
<b>Garantía vitalicia</b> .....	carátula posterior

\*Traducción del manual original



## Simbología de seguridad

En este manual del operario y en el aparato mismo encontrará símbolos y palabras de advertencia que comunican información de seguridad. Para su mejor comprensión, en esta sección se describe 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.



Este símbolo de PELIGRO advierte de una situación de riesgo o peligro que, si no se evita, ocasionará la muerte o graves lesiones.



Este símbolo de ADVERTENCIA advierte de una situación de riesgo o peligro que, si no se evita, podría ocasionar la muerte o lesiones graves.



Este símbolo de CUIDADO previene de una situación de riesgo o peligro que, si no se evita, podría ocasionar lesiones leves o menores.



Un AVISO indica que existe información relacionada con la protección de un bien o propiedad.



Este símbolo significa que, antes de utilizar el equipo, es necesario leer detenidamente su manual del operario. Este manual contiene importante información acerca del funcionamiento apropiado y seguro del equipo.



Este símbolo señala que durante la manipulación y el funcionamiento de este aparato, con el fin de evitar lesiones oculares, el operario debe ponerse siempre anteojos o gafas de seguridad con viseras laterales.



Este símbolo indica que los engranajes y piezas móviles del aparato pueden aplastar manos, dedos u otras partes de su cuerpo.



Este símbolo advierte que podrían ocurrir descargas eléctricas.

## Información de seguridad general

### ⚠ ADVERTENCIA

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

### ¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

### Seguridad en la zona de trabajo

- **Mantenga su área de trabajo organizada y bien alumbrada.** Los sitios de trabajo desordenados u oscuros provocan accidentes.
- **No haga funcionar este equipo en atmósferas explosivas, es decir, en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Los aparatos podrían generar chispas que pueden inflamar el polvo o los gases.
- **Al hacer funcionar este equipo, mantenga apartados a niños y visitantes.** 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 una descarga eléctrica cuando su cuerpo ofrece conducción a tierra.
- **No exponga este equipo a la lluvia o a condiciones mojadas.** Cuando agua penetra en un aparato, aumenta el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.

### Seguridad personal

- **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y use sentido común cuando trabaje con este aparato. No lo use si está cansado o se encuentra bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Sólo un breve descuido mientras el aparato se encuentra en funcionamiento podría resultar en lesiones graves.
- **No trate de extender su cuerpo para alcanzar algo. Mantenga sus pies firmes en tierra y un buen equilibrio en todo momento.** Así se ejerce mejor control

sobre la herramienta en situaciones inesperadas.

- **Use el equipo de protección personal necesario.** 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 lesionarse.

## Uso y cuidado del equipo

- **No fuerce el aparato eléctrico. Utilice el aparato correcto para el trabajo que se dispone a realizar.** El aparato adecuado hará el trabajo mejor y de manera más segura, a la velocidad para la cual fue diseñado.
- **Si el interruptor del aparato no lo enciende o no lo apaga, no utilice el aparato.** Cualquier herramienta que no pueda ser controlada mediante su interruptor constituye un peligro y debe ser reparada.
- **Desconecte las pilas de las herramientas antes de efectuarles ajustes, cambiarles accesorios o almacenarlas.** Estas medidas preventivas reducen el riesgo de accidentes y lesiones.
- **Almacene los aparatos eléctricos 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 herramienta es peligrosa en manos de inexpertos.
- **Hágale buen mantenimiento a su herramienta.** Revise sus piezas móviles por si estuvieran desalineadas o agarrotadas. Cerciórese de que no le faltan piezas, no tiene partes quebradas, y que ningún factor pueda afectar su buen funcionamiento. Si un aparato está dañado, antes de usarlo, hágalo componer. Los equipos en malas condiciones causan numerosos accidentes.
- **Utilice este equipo y sus accesorios en conformidad con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones imperantes y las tareas que realizará.** Cuando se emplea un aparato para efectuar trabajos que no le son propios, se crean situaciones peligrosas.
- **Emplee únicamente los accesorios que han sido recomendados por el fabricante para usarse con este equipo.** Los accesorios aptos para un cierto equipo

pueden resultar peligrosos si se utilizan en conjunción con otros equipos.

- **Mantenga los mangos del aparato secos y limpios, sin grasa o aceite.** De este modo usted no pierde el control sobre la herramienta.

## Servicio

- **El servicio de este equipo debe encomendarse a técnicos calificados que empleen únicamente repuestos legítimos.** Sólo así se garantiza la continua seguridad de la herramienta.

## Información de seguridad específica

### ⚠ ADVERTENCIA

**Esta sección entrega información de seguridad específica para esta cámara de inspección.**

**Antes de usar la Cámara de inspección micro CA-25, lea estas instrucciones detenidamente para prevenir choques eléctricos y otras lesiones graves.**

### ¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

El maletín de la Cámara de inspección micro CA-25 cuenta con un compartimiento especial para conservar este manual al alcance del operario

## Seguridad de la cámara de inspección micro CA-25

- **El formador de imágenes de la micro CA-25 y su cable son a prueba de agua hasta los 4 pies (1,2 m). El visualizador no lo es, por tanto no debe exponerse al agua o la lluvia.** Si le llegase a entrar agua, podría ocasionar descargas eléctricas.
- **No ponga la Cámara de inspección micro CA-25 en sitio alguno que pudiera estar bajo tensión o con corriente.** Esto aumenta los riesgos de que ocurran descargas eléctricas.
- **No ponga la Cámara de inspección micro CA-25 en sitios donde haya piezas en movimiento.** Podría engancharse en ellas y sufrir lesiones.
- **Jamás use este aparato para realizar una auscultación corporal o médica.** Éste no es un instrumento médico y podría causar lesiones.

- **Emplee siempre el equipo de protección personal adecuado cuando utilice la Cámara de inspección micro CA-25.** Los desagües y las zonas aledañas podrían contener sustancias químicas, bacterias u otras materias que podrían resultar tóxicas, infecciosas, o causar quemaduras u otras lesiones. **Al hacer funcionar este equipo, siempre deben usarse gafas o anteojos de seguridad y guantes** –ya sea de látex o de goma-, y otros protectores como visera facial, ropa de seguridad, máscara de oxígeno y/o calzado con punteras de acero.
- **Mantenga una buena higiene.** Después de usar la Cámara de inspección micro CA-25 para inspeccionar cañerías que podrían contener sustancias y bacterias peligrosas, lávese las manos y las otras partes de su cuerpo que hayan quedado expuestas al contenido del desagüe, con agua caliente y jabón. No coma ni fume mientras manipule la Cámara de inspección micro CA-25. Así evita contaminarse con materiales tóxicos o infecciosos.
- **No opere la Cámara de inspección micro CA-25 si usted, el operario, o este dispositivo estarán parados sobre agua.** Ocurren descargas eléctricas cuando se hace funcionar un aparato eléctrico estando en contacto con agua.

El folleto de la Declaración de Conformidad de la Comunidad Europea (890-0011-320.10) vendrá adosado a este manual cuando se requiera.

Si tiene cualquier pregunta acerca de este producto RIDGID®:

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

## Descripción, especificaciones y equipo estándar

### Descripción

La Cámara de inspección micro CA-25 muestra en directo las imágenes en colores siendo captadas por un sensor de imágenes y fuente luminosa, ubicados en la punta de un cable flexible de 4 pies (1,2 m) de largo. Sirve para escudriñar dentro de espacios o huecos estrechos, por cuanto -en tiempo real y en color- su cámara transmite a una pantalla de cristal líquido (LCD) las imágenes que capta. La micro CA-25 viene con un cabezal formador de imágenes de  $1\frac{1}{16}$  pulgada (17 mm) Ø, para uso general.

### Especificaciones

Pantalla .....	LCD (cristal líquido) de 2,4" (60,9 mm) (resolución 480 x 234)
Iluminación .....	4 DEL (diodos emisores de luz) regulables
Alcance del cable fijo...	4 pies (1,2 m), a prueba de agua hasta los 4 pies (1,2 m) (IP67)
Cámara.....	11/16" (17 mm)
Salida de video.....	cable RCA de 3 pies (0,9 m), incluido
TV-Out .....	NTSC
Temperaturas de funcionamiento .....	32° a 122°F (0° ~ 50°C)
Temperaturas de almacenamiento .....	4° a 140°F (-20° ~ 60°C)
Humedad relativa de almacenamiento .....	15 ~ 85%
Profundidad de campo .....	0,04" (10mm) ~ • (infinito)
Fuente de alimentación .....	4 pilas AA, alcalinas o recargables
Accesorios .....	gancho, imán y espejo
Peso.....	1,35 lbs. (0,6 Kg)

## Equipo estándar

La Cámara de inspección micro CA-25 viene con los siguientes artículos:

- micro CA-25 con formador de imágenes de 17 mm en la punta de un cable fijo de 4 pies (1,2 m)
- cable RCA de 3 pies (90 cm)
- accesorios: gancho, imán y espejo
- 4 pilas AA
- maletín
- manual del operario



Figura 1 – micro CA-25

## Mandos



Figura 2 – Mandos

## Comunicado de la FCC

Este equipo se ha sometido a pruebas y se estima en conformidad con los límites establecidos para aparatos digitales Categoría B, según la Sección 15 de la Reglamentación FCC. Estos límites han sido fijados con el fin de asegurar razonable protección contra interferencias o parásitos en ámbitos residenciales.

Este aparato genera, utiliza y podría emitir energía radioeléctrica y, si no se instala y usa según las instrucciones, podría crear interferencias perjudiciales a las radiocomunicaciones.

Sin embargo, es imposible garantizar que en una cierta instalación no ocurrirán interferencias.

Si este equipo efectivamente causa interferencias perjudiciales a la recepción de radio o televisión, las que pueden detectarse apagando y encendiendo el equipo, el usuario deberá tratar de eliminar la interferencia intentando una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Alejar aún más el aparato del receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico calificado de radio y televisión.

## Compatibilidad electromagnética (CEM)

Se entiende por compatibilidad electromagnética la capacidad del producto para funcionar sin problemas en un entorno donde se encuentran presentes radiaciones electromagnéticas y descargas electroestáticas y sin causar interferencia electromagnética a otros equipos.

**AVISO** La Cámara de inspección micro CA-25 de RIDGID cumple con todas las normas CEM pertinentes. Sin embargo, no se puede descartar del todo la posibilidad de que cause interferencias en otros dispositivos.

## Ensamblaje del aparato

### **⚠ WARNING**

**Reduzca el riesgo de lesiones graves durante el uso de este aparato ensamblándolo correctamente.**

## Instalación y reemplazo de las pilas

La micro CA-25 viene con sus pilas instaladas. Si el indicador de la carga de las pilas se muestra en rojo, las pilas deben reemplazarse. Extraiga las pilas del aparato antes de almacenarlo por largo tiempo para evitar fugas. Las pilas podrían exudar su contenido.

1. Presione la tapa del compartimiento de las pilas hacia el centro (ver Figura 3) para abrirla y extraiga la caja de las pilas fuera de la empuñadura de la micro CA-

25 (ver Figura 4). Retire las pilas usadas de su caja, si es necesario reemplazarlas.



Figura 3 – Tapa del compartimiento de las pilas

- Introduzca 4 pilas alcalinas AA nuevas (LR6) en la caja, fijándose en que la polaridad sea la correcta, según aparece indicado dentro del compartimiento. Reemplácelas todas de una vez para evitar que alguna vaya a tener fugas.
- Retorne la caja de las pilas a su lugar en la empuñadura del aparato. Sólo cabe de una manera. No la fuerce. Cierre la tapa del compartimiento de pilas y asegure que quede bien asentada.



Figura 4 – Caja y compartimiento de las pilas

### Instalación de un accesorio

Los tres accesorios incluidos —espejo, gancho e imán- (Figura 1) se acoplan al formador de imágenes en el cabezal de la misma manera.

Sostenga el formador de imágenes como se muestra en la Figura 5. Monte el extremo semicircular del accesorio por sobre las caras planas del formador de imágenes, como se muestra en la Figura 5. Luego gire el accesorio en un cuarto de vuelta para que el brazo largo del accesorio sobresalga por delante del formador de imágenes.



Figura 5

## Inspección previa al funcionamiento

### ⚠ ADVERTENCIA



**Cada vez antes de usarla, revise la Cámara de inspección y subsane cualquier problema que pueda ocasionar graves lesiones debidas a descargas eléctricas u otras causas, o provocar daños al aparato.**

- Asegure que el aparato se encuentra apagado.
- Extraiga la caja de las pilas: revise la caja y las pilas por si están dañadas. Si es necesario, reemplace las pilas. No emplee la Cámara de inspección micro CA-25 si las pilas están dañadas.
- Quite el aceite, grasa y suciedad del aparato. Así se facilita su inspección y evita que el aparato resbale de sus manos.
- Revise la Cámara de inspección micro CA-25 por si tiene piezas quebradas, desgastadas, desalineadas, trabadas o que le faltan, o cualquier otra condición que pueda impedir su funcionamiento normal y seguro.
- Revise el lente de la cámara por si tiene condensación. No haga funcionar la cámara -para no dañarla- si observa vaho o vapor al interior de su lente. Permita que el agua se evapore antes de hacerla funcionar nuevamente.
- Inspeccione el cable en toda su extensión para asegurar que no está dañado ni agrietado. A través de un cable dañado podría entrarle agua al aparato y se incrementa el riesgo de que ocurran descargas eléctricas.

7. Revise que la etiqueta de advertencias se encuentre pegada y legible.



Figura 6 – Etiqueta de advertencias

8. Si detecta cualquier anomalía durante la inspección, no utilice la cámara de inspección hasta que no haya sido debidamente reparada.
9. Con sus manos secas, vuelva a introducir la caja de las pilas en su compartimiento -en la empuñadura del aparato- y asegure que entró hasta el fondo.
10. Oprima el botón de encendido por un segundo. Cuando esté listo, el aparato mostrará una imagen en vivo. Si el aparato no funciona correctamente, pruebe si reemplazándole las pilas se acaba el problema.
11. Oprima y mantenga oprimido el botón de encendido por un segundo para apagar el aparato.

## Preparación del aparato y de la zona de trabajo

### ⚠ ADVERTENCIA



**Prepare la Cámara de inspección micro CA-25 y la zona de trabajo de acuerdo a los siguientes procedimientos con el fin de prevenir lesiones por descargas eléctricas, enganches u otros motivos, y daños al aparato.**

1. Revise que la zona de trabajo:
  - esté bien iluminada,

- no tenga líquidos, vapores o polvo inflamables que puedan provocar incendios. Si cualquiera de estos combustibles está presente, no trabaje en la zona hasta que hayan sido retirados. La Cámara de inspección micro CA-25 no es a prueba de explosión y puede generar chispas.
  - tenga un lugar nivelado, estable y seco para situar al operario. No use el aparato parado sobre agua.
2. Revise la zona o el espacio que inspeccionará y establezca si la Cámara de inspección micro CA-25 es el equipo que verdaderamente necesita para efectuar la tarea que usted se propone realizar.

- Determine cuáles son los puntos de acceso al espacio que inspeccionará. El cabezal de la cámara, de 17 mm., cabe por un hueco no menor a 3/4 pulgada (19 mm) de diámetro.
- Determine si el cable deberá sortear obstáculos que le exijan curvarse en exceso. El cable de la cámara puede efectuar un radio de curvatura de hasta 2" (50 mm) sin sufrir daños.
- Establezca si es que en la zona de inspección existe algún suministro eléctrico. De ser así, deberá apagarse el suministro para evitar descargas eléctricas. Tome las medidas de seguridad adecuadas –bloqueo y clausura de seguridad- para evitar que terceros vayan a conectar o “dar la luz” durante la inspección.
- Determine si hay compuestos químicos presentes, especialmente en el caso de desagües. Es sumamente importante tomar conciencia de las medidas de seguridad específicas que se deben acatar cuando se trabaja en presencia de cualquier sustancia química. Obtenga la información pertinente del fabricante de la sustancia química. Los compuestos químicos pueden dañar o deteriorar la cámara de inspección.
- Mida la temperatura de la zona y los objetos que se encuentran en ella. La cámara de inspección puede funcionar correctamente a temperaturas entre los 32 y 122°F (0 y 50°C). La cámara podría dañarse si funciona a temperaturas fuera de este ámbito térmico o en contacto con objetos más calientes o fríos que estos límites.

- Examine la zona que va a inspeccionar para determinar si en ella se encuentran piezas en movimiento. Si es así, estas piezas deben detenerse durante la inspección para impedir que la cámara se enrede en ellas. Tome las medidas adecuadas –bloqueo y clausura de seguridad- para evitar que durante la inspección, terceras personas puedan poner, sin quererlo, las piezas detenidas nuevamente en movimiento.

Si la cámara de inspección micro CA-25 no es la herramienta adecuada para cumplir la tarea que se propone, Ridge Tool ofrece múltiples equipos de inspección. Obtenga un listado completo de los productos RIDGID en el catálogo en los sitios [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ó [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

3. Asegúrese de que se ha revisado la Cámara de inspección micro CA-25 correctamente.
4. Acóplele el accesorio debido para cada tarea en particular.

## Instrucciones de funcionamiento

### ⚠ ADVERTENCIA



**Use siempre protección para sus ojos, para que no les entren mugre u otros cuerpos extraños.**

**Siga las instrucciones de funcionamiento con el fin de reducir el riesgo de descargas eléctricas, enganches y otros que puedan lesionarlo.**

1. Asegure que la cámara de inspección y la zona de trabajo han sido bien preparadas y que por las inmediaciones no circulan transeúntes ni existen distracciones.



Figura 7 – Mandos

2. **Encendido:** oprima el botón de encendido por un segundo para encender el aparato.

Se encenderá el indicador de carga en las pilas. Si la luz está VERDE, las pilas en la Cámara de inspección micro CA-25 están cargadas. Si la luz aparece ROJA, es preciso reemplazar las pilas. Si el indicador no se prende, se deben reemplazar.

3. **Curvar el cable:** si el espacio que se inspeccionará lo exige, curve el cable. Pero, no trate de doblarlo a menos de 2" (50 mm) radio. Podría hacerle daño.
4. **Ajuste de la luminosidad de los DELs:** encienda los DELs. El formador de imágenes cuenta con cuatro diodos emisores de luz para iluminar las inspecciones. Emplee los botones + y – para encenderlos y ajustar su luminosidad.
5. **Inspección:** introduzca el cable y el formador de imágenes en su punta, en el espacio que va a inspeccionar. No emplee el cable y el formador de imágenes para otras cosas, salvo efectuar inspecciones. Tampoco se valga de ellos para despejar o abrir un camino. No los fuerce por curvas o esquinas cerradas. Podría dañarse el aparato o la zona que se inspecciona.
6. **Inversión de la imagen:** la imagen en pantalla puede girarse en 180° oprimiendo el botón de Rotación de la imagen
7. **Apagamiento:** terminada la inspección, con cuidado retraiga el cable y el formador de imágenes. Oprima el botón de Encendido por un segundo para apagar el aparato. La cámara se apaga automáticamente a los 30 minutos de haberse le

oprimido por última vez cualquiera de sus botones o si las pilas están a punto de agotarse.

## Visualización a distancia

La Cámara de inspección micro CA-25 puede conectarse —mediante el cable RCA incluido— a un televisor u otro monitor externo tanto para ver como grabar las imágenes que transmite. Abra la tapita de goma a un costado de la pantalla y enchufe el cable RCA en la salida hembra rotulada TV-OUT.

Introduzca el otro extremo del cable en la entrada hembra Video In en el televisor o monitor. Es posible que el televisor o monitor requieran ser regulados a la posición correcta para mostrar las imágenes siendo transmitidas.



Figura 8 – Enchufe hembra TV-OUT

## Limpieza

### ⚠ ADVERTENCIA

**Extraiga las pilas antes de efectuar la limpieza.**

- Después de cada uso, limpie el cabezal formador de imágenes y el cable con jabón o detergente suaves.
- Limpie suavemente la pantalla de cristal líquido (LCD) con un paño seco y limpio. No frote la pantalla con el paño.
- Pásele un paño limpio y seco a todo el visualizador de mano.

## Almacenamiento

La Cámara de inspección micro CA-25 debe guardarse en un lugar seco y seguro, a temperaturas entre -4°F (-20°C) y 140°F (60°C). Almacénela bajo llave, fuera del alcance de niños y personas no capacitadas para usar la Cámara de inspección microCA-25.

Se recomienda extraerle las pilas al aparato, por si sufren fugas, cada vez que se vaya a guardar por un período prolongado o se lo envíe por encomienda.

## Servicio y reparaciones

### ⚠ ADVERTENCIA

**Es peligroso hacer funcionar una Cámara de inspección micro CA-25 que ha sido mal reparada.**

Las herramientas RIDGID están garantizadas contra defectos de la mano de obra y materiales empleados en su fabricación. Si este producto requiere servicio o reparación:

- Envíe un mensaje electrónico al Departamento de Servicio Técnico de Ridge Tool: [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) ó llame, desde EE.UU. o Canadá, al teléfono (800) 519-3456
- En internet, visite los sitios [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ó [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) para averiguar dónde se encuentran los centros autorizados RIDGID más cercanos a su localidad.
- Devuélvalo al lugar de su adquisición.

## Eliminación del equipo

Piezas y partes de la Cámara de inspección micro CA-25 están fabricadas de materiales valiosos, posibles de reciclar. Averigüe cuáles empresas en su localidad se especializan en reciclaje. Deseche estos 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 la Comunidad Europea:** ¡No se deshaga de 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 las pilas

En países de la CE: Las pilas usadas o defectuosas deben reciclarse según la directriz 2006/66/EEC.



micro CA-25

# micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası



## **⚠ UYARI!**

Bu makineyi kullanmadan önce Kullanıcı Kılavuzunu dikkatlice okuyun. Bu kılavuzun içeriğinin anlaşılması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır kişisel yaralanmalara yol açabilir.

### micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası

Aşağıdaki Seri Numarasını kaydedin ve isim levhasındaki ürün seri numarasını muhafaza edin.

Seri  
No.

## İçindekiler

<b>Güvenlik Sembolleri</b> .....	33
<b>Genel Güvenlik Bilgileri</b> .....	33
Çalışma Alanı Güvenliği .....	33
Elektrik Güvenliği .....	33
Kişisel Güvenlik.....	33
Kullanım ve Bakım.....	34
Servis.....	34
<b>Özel Güvenlik Bilgileri</b> .....	34
micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası Güvenliği.....	34
<b>Açıklama, Teknik Özellikler ve Standart Ekipman</b> .....	35
Açıklama .....	35
Standart Ekipman.....	35
Özellikler.....	35
Kumandalar.....	36
<b>FCC Açıklaması</b> .....	36
<b>Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)</b> .....	36
<b>Cihazın Montajı</b> .....	36
Pillerin Değiştirilmesi/Takılması .....	36
Bir Aksesuar Takma .....	37
<b>Çalışma Öncesi Kontrol</b> .....	37
<b>Aletin ve Çalışma Alanının Hazırlanması</b> .....	38
<b>Kullanım Talimatları</b> .....	38
Görüntüleme.....	39
<b>Temizleme</b> .....	39
<b>Saklama</b> .....	39
<b>Servis ve Tamir</b> .....	40
<b>Elden Çıkarma</b> .....	40
<b>Pillerin Elden Çıkarılması</b> .....	40
<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 uyararak 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.



Bu sembol göz yaralanması riskini azaltmak için ekipmanı taşıırken veya kullanırken daima yan korumaları olan güvenlik gözlükleri veya koruyucu gözlüklerin takılması gerektiğini gösterir.



Bu sembol el, parmak veya bedenin diğer kısımlarının donanım veya diğer hareketli parçalara kaptırılması veya sıkışması riskini gösterir.



Bu sembol elektrik çarpması riskini gösterir.

## Genel Güvenlik Bilgileri



### UYARI

**Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyunuz. Uyarı ve talimatların tam olarak takip edilmemesi elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara yol açabilir.**

### BU TALİMATLARI SAKLAYIN!

## 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

- Borular, radyatörler, ocaklar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle vücut temasından 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 etkisinden ekipmanı kullanmayın. Ekipmanın kullanımı esnasında bir anlık dikkatsizlik önemli kişisel yaralanmalara yol açabilir.
- Aşırı zorlamadan kullanın. Her seferinde uygun düzeyde ve dengede kullanın. Bu, beklenmedik durumlarda elektrikli aleti daha iyi kontrol etmenizi sağlar.

- **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.

## 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 saklamadan önce pilleri cihazdan çıkarın.** Bu güvenlik önlemleri yaralanma riskinizi 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 kullanın.** 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 kısım muayene kamerasına özel önemli güvenlik bilgisi içerir.**

**Elektrik çarpması veya diğer ciddi yaralanma risklerini azaltmak için micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası'nı kullanmadan önce bu önlemleri dikkatlice okuyun.**

### BU TALİMATLARI SAKLAYIN!

Bu kılavuzu kullanıcının kullanımı amacıyla aletle birlikte muhafaza etmek için micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası'nın taşıma çantasında bir kılavuz koyma yeri temin edilmiştir.

## micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası Güvenliği

- **micro CA-25 kamera kafası ve kablo su 4' (1,2 m) derinliğe kadar su geçirmezdir. El tipi görüntüleme ünitesi değildir.** Görüntüleme ünitesini suya veya yağmura maruz bırakmayın. Bu durum elektrik çarpması riskini artırır.
- **micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası'nı elektrik akımı olabilecek yerlere koymayın.** Bu durum elektrik çarpması riskini artırır.
- **micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası'nı hareketli parçalar bulunabilecek yerlere koymayın.** Bu durum karmaşık yaralanmalara yol açabilir.
- **Bu cihazı, kişisel muayene için ya da tıbbi amaçlı kullanmayın.** Bu tıbbi cihaz değildir. Bu durum kişisel yaralanmaya yol açabilir.
- **micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası'nı tutarken ve kullanırken daima uygun kişisel koruyucu ekipman kullanın.** Su yolları ve benzeri alanlar zehirli, bulaşıcı, yanıklara ve diğer sorunlara yol açabilen kimyasallar, bakteriler ve diğer maddeler içerebilir. **Uygun kişisel koruyucu ekipmanlar her zaman güvenlik gözlükleri ve el-**

**divenleri içerir ve lateks veya lastik eldivenler**, yüz koruyucular, koruyucu gözlükler, koruyucu elbiseler, solunum cihazları ve çelik uçlu ayakkabılar içerebilir.

- **İyi hijyen koşullarını sağlayın.** Kimyasal ve bakteri içerebilen su yolları ve diğer alanları muayene etmek için micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası'nı tuttuktan veya kullandıktan sonra elleri ve bedenini su yolu içeriğine maruz kalmış diğer kısımlarını yıkamak için sıcak ve sabunlu su kullanın. micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası'nı kullanırken veya çalıştırırken yiyip içmeyin. Bu sayede zehirli veya bulaşıcı maddelerle bulaşmanın önüne geçilir.
- **Kullanıcı veya cihaz suda dururken micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası'nı kullanmayın.** Sudaiken elektrikli bir cihazın kullanılması elektrik çarpması riskini artırır.

Gerektiğinde, AT uyumluluk beyanı (890-011-320.10) ayrı bir kitapçık olarak, bu kılavuzun yanında yer alır.

Bu RIDGID® ürünü ile ilgili sorularınız için:

- Bulduğunuz bölgedeki RIDGID bayisi ile iletişim kurun.
- Yerel RIDGID iribat noktasının iletişim bilgilerine erişmek için [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) 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.

## Açıklama, Teknik Özellikler ve Standart Ekipman

### Açıklama

micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası, 4' (1,2 m) esnek bir kabloya entegre olan kamera lensi ve ışık kaynağından gelen renkli görüntüyü canlı olarak görüntüler. Dar noktalara bakmak ve ters ışın ile LCD'de gerçek zamanlı görüntü elde etmek için kullanılabilir. Genel kullanıma yönelik bir <sup>11</sup>/<sub>16</sub>" (17 mm) kamera kafası ile birlikte verilir.

### Özellikler

Ekran.....	2.4" (60,9 mm) Renkli LCD (480 x 234 Çözünürlük)
Aydınlatma.....	4 Adet Ayarlanabilir LED
Kablonun Ulaşabileceği Uzaklık.....	4' (1,2 m) Sabit Kablo 4' (1,2 m) (IP67) derinliğe kadar su geçirmez
Kamera Kafası.....	<sup>11</sup> / <sub>16</sub> " (17 mm)
Video Çıkışı.....	RCA (3' (90 cm) Kablo Dahil)
TV-Çıkışı.....	NTSC
Çalışma Sıcaklığı....	32°F - 122°F (0°C ~ 50°C)
Saklama Sıcaklığı...	-4°F - 140°F (-20°C ~ 60°C)
Saklama Nemi.....	%15 ~ %85 RH
Alan Derinliği (DOF).....	0.04" (10 mm) ~ • (sonsuz)
Güç Kaynağı.....	4 x "AA"; Alkalin veya Şarj Edilebilir Piller
Ek Parçalar.....	Kanca, Mıknatıs, Ayna
Ağırlık.....	1.35 lbs (0,6 kg)

### Standart Ekipman

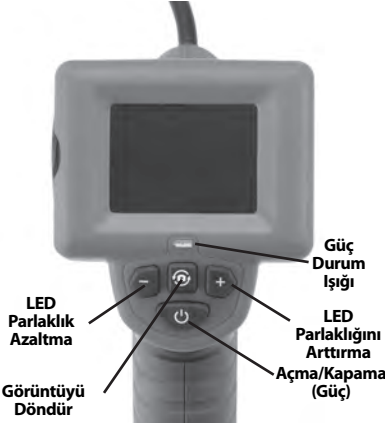
micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası aşağıdakilerle birlikte verilir:

- micro CA-25 Sabit 4' (1,2 m) 17 mm Kamera kafası
- 3' (90 cm) RCA Kablosu
- Kanca, Mıknatıs, Ayna Aksesuarları
- 4 x "AA" Piller
- Taşıma Çantası
- Kullanma Kılavuzu



Şekil 1 – micro CA-25

## Kumandalar



Şekil 2 – Kumandalar

## FCC Açıklaması

Bu cihaz test edilmiş ve FCC Kurallarının 15. bölümü çerçevesinde B Sınıfı dijital cihaz limitlerine uygun bulunmuştur. Bu limitler bir yerleşim alanında zararlı parazitlere karşı makul bir koruma sağlamak üzere tasarlanmıştır.

Bu cihaz, radyo frekans enerjisi üretir, kullanır ve yayabilir, eğer talimatlara uygun olarak kurulup kullanılmaz ise telsiz iletişimlerde zararlı parazitlere neden olabilir.

Bununla birlikte belli bir kurulum sonrasında parazitlenmenin ortaya çıkmayacağına dair bir garanti yoktur.

Eğer bu cihaz, radyo ve televizyonun ses/görüntü alımında cihazı AÇIK ve KAPALI hale getirerek tespit edilebilen zararlı parazitlenmelere neden olursa kullanıcının parazitlenmeleri düzeltebilmek için aşağıdaki önlemlerden bir veya daha fazlasını denemesi önerilir:

- Alıcı anteni tekrar yönlendirin ya da yerleştirin.
- Cihaz ve alıcı arasındaki mesafeyi arttırın.
- Yardım için satıcıya ya da tecrübeli bir radyo/TV teknisyenine danışın.

## Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)

Elektromanyetik uyumluluk terimi, elektromanyetik yayılma ve elektrostatik boşalmaların bulunduğu ortamlarda ve diğer ekipmanlarda elektromanyetik parazite neden olmadan ürünün, sorunsuz olarak çalışması anlamına gelir.

**BİLDİRİM** RIDGID micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası tüm geçerli EMC standartlarına uyumludur. Ancak diğer cihazlarda parazite neden olma ihtimali önlenemez.

## Cihazın Montajı

### ⚠ UYARI

**Kullanım esnasında ciddi yaralanma riskini azaltmak amacıyla doğru montaj için aşağıdaki prosedürleri izleyin.**

### Pillerin Değiştirilmesi/Takılması

micro CA-25 üzerinde piller takılı olmadan gelir. Pil göstergesi kırmızı yanıyor, pillerin değiştirilmesi gerekir. Pil akımlarını önlemek için uzun süreli saklamadan önce pilleri çıkarın.

1. Pil kapağını açmak için kilit düğmesini ortaya kadar kaydırın (Bkz. Şekil 3) ve pil bölmesinde micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası'ndan çıkartın (Bkz. Şekil 4). Gerekirse pilleri çıkarın.



Şekil 3 – Pil Kapağı

2. Pil bölmesinde belirtilen kutuplara dikkat ederek 4 yeni AA alkalin pili (LR6) takın. Pilin akmasını önlemeye yardımcı olmak için tüm pilleri değiştirin.

3. Pil bölmesini önce muayene ve gözlem kamerası kutup ucuna yerleştirin. Bölme sadece tek yöne hareket eder. Zorlamayın. Pil kapağını kapatın, sıkıca kapatıldı-ğından emin olun.



Şekil 4 – Pil Bölmesi

### Bir Aksesuar Takma

Dahil olan üç aksesuar (ayna, kanca ve mik-natis) da (Şekil 1) kamera kafasına aynı şekil-de takılmaktadır.

Bağlamak için, kamera kafasını Şekil 5 üzerin-de gösterildiği gibi tutun. Aksesuarın yarım daire ucunu, Şekil 5'te gösterilen şekilde ka-mera kafasının içerisine kaydırın. Daha sonra aksesuarın uzun kolu gösterildiği gibi uzana-çağı şekilde aksesuarı 1/4 tur döndürün.



Şekil 5 – Aksesuarların Yerleştirilmesi

### Çalışma Öncesi Kontrol

#### ⚠ UYARI



**Her kullanımdan önce elektrik çarpması ve diğer sebeplerden kaynaklanabilecek ciddi yaralanma riskini azaltmak ve aletin zarar görmesini önlemek için muayene kamera-nızı inceleyin ve her türlü sorunu gidirin.**

1. Cihazın kapalı olduğundan emin olun.
2. Pil bölmesini çıkarın ve bölmeyle pillerin hasar görüp görmediğini kontrol edin. Gerekirse pilleri değiştirin. Piller hasarlıysa, Muayene ve Gözlem kamerasını kul-lanmayın.
3. Ekipmanın üzerindeki tüm yağı, gres ya-ğını veya tozu temizleyin. İncelemede ve aletin elinizden kaymasını önlemede yardımcı olur.
4. microCA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası'nı kırık, aşınmış, eksik, yanlış yerleştirilmiş veya yanlış bağlanmış parçalar ve normal, güvenli kullanımı engelleyebilecek durumlar açısın-dan kontrol edin.
5. Kameranın kafa lensinde yoğunlaşma ol-madığını kontrol edin. Lensin içinde yo-ğunlaşma olmuşsa alete zarar vermemek için kamerayı kullanmayın. Kullanmadan önce suyun buharlaşmasını bekleyin.
6. Tüm kabloyu kırık ve hasara karşı kontrol edin. Hasar görmüş kablo aletin içine su girmesine yol açar ve elektrik çarpması riskini artırır.
7. Uyarı etiketinin varlığını, sağlam iliştil-diğini ve okunur olduğunu kontrol edin.



Şekil 6 – Uyarı Etiketi

8. İnceleme sırasında herhangi bir sorun tespit edildiği takdirde, muayene kame-rası gerektiği gibi tamir edilene kadar kullanmayın.
9. Kuru ellerle, pil tutucusunu tamamen yerine oturduğundan emin olarak tekrar takın.
10. Güç Düğmesi'ne Basın ve 1 saniye boyun-ca Basılı Tutun. Kamera hazır olduğunda bir görüntü çıkacaktır. Ünite düzgün ça-lışmazsa, pilleri değiştirmeyi deneyin.

11. Aleti KAPALI duruma getirmek için Güç Düğmesine Basın ve 1 saniye boyunca Basılı Tutun.

## Aletin ve Çalışma Alanının Hazırlanması

### ⚠ UYARI



**Elektrik çarpması, dolaşma ve diğer sebeplerden kaynaklanabilecek yaralanma riskini azaltmak, cihaz ve sistemin hasar görmesini önlemek için micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası'nı ve çalışma alanını bu prosedürlere göre hazırlayın.**

- Çalışma alanını aşağıdakiler açısından kontrol edin:
  - Yeterli ışıklandırma.
  - Yanabilir sıvılar, alev alabilir buhar veya tozlar. Alanda böyle bir kaynak olması durumunda tanımlayıp düzeltene kadar çalışma yapmayın. micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası patlamaya karşı korumalı değildir ve kıvılcıklara neden olabilir.
  - Operatör için açık, düz, sağlam, kuru yer. Suda dururken muayene kamerasını kullanmayın.
- Muayene ve Gözlem edeceğiniz alan veya boşluğu inceleyin ve micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası'nın iş için uygun ekipman olup olmadığını belirleyin.

- Boşluğa erişme noktalarını belirleyin. 17 mm'lik kamera kafasının içinden geçebileceği asgari açıklığın çapı yaklaşık 19 mm boyutundadır.
- Kablo içinde çok keskin dönüşler gerektirecek herhangi bir engel olup olmadığını belirleyin. Muayene kamerası kablosu zarar görmeden 2" (50 mm) yarıçapına kadar küçülebilir.
- Muayene edilecek alanda elektrik kaynağı olup olmadığını kontrol edin. Eğer varsa elektrik çarpması riskini azaltmak için bu alandaki güç kapatılmalıdır. Muayene esnasında gücün geri açılmasını önlemek için uygun prosedürleri kullanın.

- Özellikle su yollarında herhangi bir kimyasal olup olmadığını belirleyin. Herhangi bir kimyasalın olduğu yerlerde çalışmak için gerekli olan özel güvenlik tedbirlerini kavramak önemlidir. Gerekli bilgiler için kimyasalın imalatçısıyla irtibata geçin. Kimyasallar muayene kamerasına zarar verebilir veya aşınmaya uğratabilir.
- Alanın ve alandaki eşyaların sıcaklığını belirleyin. Muayene ve Gözlem kamerasının çalışma sıcaklığı 32°F ve 122°F (0°C ve 50°C) arasındadır. Bu aralığın dışında kalan alanlarda kullanmak veya daha sıcak ya da soğuk cisimlere temas ettirmek kamerada hasara neden olabilir.
- Muayene edilecek alanda herhangi bir hareketli parça olup olmadığını kontrol edin. Eğer böyle parçalar varsa dolaşma riskini azaltmak amacıyla muayene esnasında bu parçaların hareketi engellenmelidir. Muayene esnasında parçaların hareketini önlemek için uygun kilitleme prosedürleri kullanılmalıdır.

micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası iş için uygun ekipman değilse, RIDGID'den başka muayene ve gözlem cihazları da tamin edebileceğinizi unutmayın. RIDGID ürünlerinin tam listesi için [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) veya [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) adresindeki çevrimiçi RIDGID kataloguna bakın.

- micro CA-25 Muayene ve Gözlem kamerasının düzgünce muayene edildiğinden emin olun.
- Yapacağınız işe uygun aksesuarlar seçin.

## Kullanım Talimatları

### ⚠ UYARI



**Kir ve diğer yabancı maddelere karşı gözünüzü korumak için her zaman göz koruyucular takın.**

**Elektrik çarpması, dolaşma ve diğer sebeplerden kaynaklanabilecek yaralanma riskini azaltmak için çalıştırma talimatlarına uyun.**

- Muayene ve Gözlem kamerasının ve çalışma alanının düzgünce hazırlandığından ve



çalışma alanında izleyiciler ve diğer dikkat dağıtıcıların olmadığından emin olun.



Şekil 7 – Kumandalar

- Güç Açık:** Güç düğmesi'ne Basın ve 1 saniye boyunca Basılı Tutun.

Pil göstergesi YANACAKTIR. Pil göstergesi YEŞİL yanıyorsa micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası'nın pilleri iyi durumdadır. Pil göstergesi KIRMIZI yanıyorsa, pillerin değiştirilmesi gerekir. LED YANMIYORSA, pillerin değiştirilmesi gerekir.

- Kabloyu önceden biçimlendirme:** İncelenecek alan için gerekiyorsa, kabloyu önceden biçimlendirin. Çapı 2" (50 mm) değerinden az olacak şekilde bükerek biçimlendirmeye çalışmayın, kabloya zarar verebilir.

- LED Parlaklık Ayarı:** LED'leri AÇIN. Kamera kafası, incelemeye yardımcı olması için dört beyaz LED ile donatılmıştır. LED parlaklık ayarını ETKİNLEŞTİRMEK ve ayarlamak için + ve - düğmelerini kullanın.

- İnceleme:** Kamera kafasını ve kabloyu incelenecek boşluğa yerleştirin. Kamera kafasını ve kabloyu, muayene ve gözlem kamerası dışındaki cihazlarda kullanmayın. Kamera kafasını ve kabloyu yol açma amacıyla kullanmayın. Kamera kafasını ve kabloyu, dar kıvrımlarda veya boşluklarda zorlamayın. Bu gibi kullanımlar alete ve incelenen alana zarar verebilir.

- Görüntü Döndürme:** Gerekiyorsa, görüntüyü döndürme düğmesine basılarak ekrandaki görüntü saatin tersi yönde 180 derecelik artışlarla döndürülebilir.

- Güç Kapalı:** Gözlem tamamlandığında görüntüleyiciyi ve kabloyu muayene alanından dikkatlice geri çekin. Aleti KAPALI

duruma getirmek için güç düğmesine Basın ve 1 saniye boyunca Basılı Tutun. Alet, son düğme basımından 30 dakika sonra veya piller çok fazla boşalırsa otomatik olarak KAPANACAKTIR.

## Görüntüleme

micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası, uzaktan görüntüleme veya dahili RCA kablosuyla kaydetme amacıyla bir televizyona veya başka monitöre bağlanabilir. Tutamağın yanında bulunan lastik kapağı açın ve RCA kablosunu TV-ÇIKIŞ yakına takın.

Diğer ucunu, televizyon veya monitör üzerindeki Video Giriş yakına takın. Televizyon veya monitörün, görüntü alımını sağlamak için doğru giriş ayarlanması gerekebilir.



Şekil 8 – TV-ÇIKIŞ Jaki

## Temizleme

### ⚠ UYARI

#### Temizlikten önce pilleri çıkartın.

- Kullanımdan sonra kamera kafasıyla kablosunu her zaman hafif sabun veya deterjanla temizleyin.
- LCD'yi kuru bir bezle nazikçe temizleyin. LCD'ye çok bastırmaktan sakının.
- El ekran birimini temiz, kuru bir bezle temizleyin.

## Saklama

RIDGID micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası, -4°F (-20°C) ile 140°F (60°C) arasında kuru ve güvenli bir alanda saklanmalıdır.

micro CA-25 Muayene ve Gözlem kamerasını, çocukların ve aleti kullanma deneyimi olmayan kişilerin erişemeyeceği kilitli bir yerde saklayın.

Pil akmalarını önlemek için uzun süreli depolamadan veya nakletmeden önce pilleri çıkarın.

## Servis ve Tamir

### ⚠ UYARI

**Hatalı bakım veya onarım RIDGID micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası'nın güvenli şekilde çalışmasını önleyebilir.**

RIDGID aletleri işçilik ve malzeme kusurlarına karşı garantilidir. Bu ürün servis gerektirirse:

- 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.
- Yerel RIDGID irtibat noktasının iletişim bilgilerine erişmek için [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) veya [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) adresini ziyaret edin.
- Satın aldığınız yere iade edin.

## Elden Çıkarma

RIDGID micro CA-25 Muayene ve Gözlem Kamerası'nın 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.

micro CA-25

# micro CA-25

## Инспекционная видеокамера



### **⚠ ВНИМАНИЕ!**

Прежде чем пользоваться этим устройством, внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации. Непонимание и несоблюдение содержания данного руководства может привести к поражению электрическим током, пожару и (или) серьезной травме.

#### **Инспекционная видеокамера micro CA-25**

Запишите ниже заводской номер изделия, указанный на фирменной табличке, и сохраните его.

Заводской  
№

--	--

## Содержание

<b>Обозначения техники безопасности</b> .....	43
<b>Общая информация по технике безопасности</b> .....	43
Безопасность в рабочей зоне .....	43
Электробезопасность .....	43
Личная безопасность .....	43
Эксплуатация и обслуживание оборудования .....	44
Техническое обслуживание .....	44
<b>Информация по технике безопасности при работе с данным устройством</b> .....	44
Меры безопасности при работе с инспекционной видеокамерой micro CA-25.....	45
<b>Описание, технические характеристики и стандартные принадлежности</b> .....	45
Описание .....	45
Технические характеристики .....	46
Стандартные принадлежности.....	46
Средства управления .....	46
<b>Заявление Федеральной Комиссии Связи США</b> .....	47
<b>Электромагнитная совместимость (ЭМС)</b> .....	47
<b>Сборка прибора</b> .....	47
Замена/установка батарей .....	47
Установка принадлежностей.....	48
<b>Предэксплуатационный осмотр</b> .....	48
<b>Подготовка прибора и рабочей зоны</b> .....	49
<b>Руководство по эксплуатации</b> .....	50
Просмотр изображения.....	51
<b>Чистка</b> .....	51
<b>Хранение</b> .....	51
<b>Обслуживание и ремонт</b> .....	51
<b>Утилизация</b> .....	51
<b>Утилизация батареек</b> .....	52
<b>Пожизненная гарантия</b> .....	Задняя обложка

\* Перевод исходных инструкций

## Обозначения техники безопасности

Предупредительные знаки и сигнальные слова, используемые в данном руководстве по эксплуатации и на изделии, служат для сообщения важной информации по безопасности. В данном разделе объясняется значение этих сигнальных слов и знаков.



Это знак опасности. Оно используется, чтобы предупредить вас о травматических опасностях. Соблюдайте требования всех сообщений 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 или к значительной травме.

### ▲ ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к летальному исходу или к значительной травме.

### ▲ ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к незначительной травме или к травме средней тяжести.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на информацию, относящуюся к защите имущества.



Этот знак означает "внимательно прочитайте руководство по эксплуатации перед использованием оборудования". Руководство по эксплуатации содержит важную информацию по безопасной и надлежащей работе с оборудованием.



Этот знак означает "всегда надевайте защитные очки с боковыми щитками или закрытые защитные очки при транспортировке или эксплуатации данного оборудования, чтобы снизить риск травмирования глаз".



Этот знак указывает на риск того, что руки, пальцы или другие части тела могут быть защемлены или затянuty в привод или другие движущиеся части.



Этот знак указывает на опасность поражения электрическим током.

## Общая информация по технике 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!

### Безопасность в рабочей зоне

- Рабочая зона должна быть расширена 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, кухонным плитам 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 нарко-

**тиков, алкоголя или лекарственных препаратов.** Потеря концентрации при работе с оборудованием может привести к серьезным травмам.

- **Не перенапрягайтесь. Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это обеспечивает более уверенное владение прибором в непредсказуемых ситуациях.
- **Используйте индивидуальные средства защиты.** Всегда используйте средства защиты глаз. Использование в соответствующих условиях пылезащитной маски, ботинок с нескользящими подошвами, каски, берушей или других защитных средств снижает травоопасность.

## 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 используйте оборудование, 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 вытащить из него батарейки электропитания.** Подобные меры предосторожности снижают травоопасность.
- **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, отсутствие или поломку деталей и иных условий, которые могут отрицательно повлиять на работу прибора. В случае поврежде-

ния оборудования устранили неполадки перед работой. Неисправное техническое состояние приборов является причиной многих несчастных случаев.

- **Используйте оборудование и принадлежности в соответствии с настоящим руководством, принимая во внимание условия и цели эксплуатации.** Использование оборудования не по назначению может стать причиной опасной ситуации.
- **Используйте только принадлежности, рекомендованные производителем для данного прибора.** 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 лучшее управление оборудованием.

## Техническое обслуживание

- **Ремонт оборудования должен осуществляться квалифицированным персоналом с использованием только идентичных 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, специфическую для данной инспекционной видеочкамеры.

Чтобы снизить риск поражения электрическим током или получения другой тяжелой травмы, перед использованием инспекционной видеочкамеры micro CA-25 внимательно ознакомьтесь с этими мерами предосторожности.

### СОХРАНИТЕ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ!

В переносной сумке инспекционной видеочкамеры micro CA-25 имеется кармашек для руководства, с тем чтобы оператор

всегда носил руководство вместе с оборудованием.

## Меры безопасности при работе с инспекционной видеокамерой micro CA-25

- **Головка формирования изображения видеокамеры micro CA-25 и кабель имеют водозащитное исполнение до глубины погружения 4 футов (1,2 метра). Переносной блок дисплея не имеет водозащитного исполнения.** Не подвергайте блок дисплея воздействию воды или дождя. Это повышает риск поражения электрическим током.
- **Не пользуйтесь инспекционной видеокамерой micro CA-25 там, где может присутствовать электрическое напряжение.** Это повышает риск поражения электрическим током.
- **Не пользуйтесь инспекционной видеокамерой micro CA-25 там, где присутствуют движущиеся детали механизмов.** Это повышает риск травм от запутывания в движущихся частях.
- **Не используйте этот прибор для осмотра людей или какой-либо иной медицинской цели.** Это не медицинский прибор. Такое применение прибора может привести к травмам.
- **Всегда используйте соответствующие индивидуальные средства защиты при работе с инспекционной видеокамерой micro CA-25.** В водостоках и других рабочих зонах могут содержаться химикаты, бактерии и другие вещества, которые могут быть токсичны, заразны, а также приводить к ожогам либо другим проблемам. **В состав соответствующих средств индивидуальной защиты всегда должны входить защитные очки и перчатки,** а также могут входить латексные или резиновые перчатки, защитные маски для лица, закрытые защитные очки, защитные комбинезоны, респираторы и обувь со стальным носком.
- **Соблюдайте гигиену.** Мойте руки и другие части тела, соприкасавшиеся с содержанием водостоков, горячей водой с мылом после работы с инспекционной видеокамерой micro CA-25 по осмотру водостоков и других зон, которые могут содержать хи-

микаты или бактерии. Не ешьте и не курите во время работы или переноски инспекционной видеокамеры micro CA-25. Это поможет предотвратить заражение токсичными или инфекционными веществами.

- **Запрещается работать с инспекционной видеокамерой micro CA-25, если оператор или прибор находятся в воде.** Работа с электроприбором в воде повышает риск удара током.

Декларация соответствия ЕС (890-011-320.10) выпускается отдельным сопроводительным буклетом к данному руководству только по требованию.

Если у вас возникли вопросы, касающиеся этого изделия RIDGID®:

- Обратитесь к местному дистрибьютору RIDGID.
- Чтобы найти контактный телефон местного дистрибьютора RIDGID, войдите на сайт [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) или [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) в сети Интернет.
- Обратитесь в Отдел технического обслуживания Ridge Tool по адресу [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com); в США и Канаде вы также можете позвонить по телефону (800) 519-3456.

## Описание, технические характеристики и стандартные принадлежности

### Описание

Инспекционная видеокамера micro CA-25 в реальном времени отображает цветное видеоизображение, полученное с помощью датчика изображения и источника света, подключенных к гибкому кабелю длиной 4' (1,2 м). Видеокамеру можно использовать для инспекции труднодоступных мест и просмотра изображения в режиме реального времени на цветном ЖК-мониторе. Видеокамера поставляется для общего применения с головкой  $1\frac{1}{16}$ " (17 мм).

## Технические характеристики

Дисплей.....	Цветной ЖК-дисплей с диагональю 2.4 дюйма (60,9 мм) (разрешение 480 x 234)
Подсветка.....	4 светодиода с регулируемой яркостью
Рабочая длина кабеля.....	Водонепроницаемый кабель от 4' (1,2 м) до 4' (1,2 м) (IP67)
Головка видеокамеры.....	1 1/16" (17 мм)
Видеовыход.....	RCA (кабель 3' (90 см), входит в комплект)
Выход телевизионного сигнала TV-Out.....	NTSC
Рабочая температура.....	32°F - 122°F (0°C ~ 50°C)
Температура хранения.....	-4°F - 140°F (-20°C ~ 60°C)
Влажность при хранении.....	отн. влажность от 15% до 85%
Глубина резкости (DOF).....	0,04" (10 мм) ~ ∞ (бесконечность)
Источник электропитания....	4 щелочные батарейки типа "AA"
Навесные приспособления...	Крючок, магнит и зеркало
Масса.....	1.35 lbs (0,6 кг)

## Стандартные принадлежности

В комплект инспекционной видеокамеры micro CA-25 входят следующие элементы:

- micro CA-25 с кабелем 4' (1,2 м) и головкой формирования изображения 17 мм
- RCA-кабель длиной 3' (90 см)
- Комплект приспособлений: крючок, магнит и зеркало
- Батарейки типа "AA", 4 шт.
- Футляр для переноски
- Руководство пользователя



Рис. 1 – Инспекционная видеокамера micro CA-25

## Средства управления



Рис. 2 – Средства управления



## Заявление Федеральной Комиссии Связи США

Данный прибор был протестирован и показал соответствие с ограничениями для Класса В цифровых устройств, в соответствии с Частью 15 Правил ФКС. Эти ограничения представляют собой обоснованную защиту против недопустимых помех в жилых помещениях.

Этот прибор генерирует, использует и может излучать энергию радиочастот, и, если он не будет установлен и использован в соответствии с руководством, может создавать недопустимые помехи для радиосвязи.

Однако нет гарантий, что в каком-то конкретном случае не случится помех.

Если данный прибор создает недопустимые помехи для радио либо телевизионного приема, что можно определить ВКЛЮЧАЯ и ВЫКЛЮЧАЯ прибор, пользователь может попробовать исправить помехи следующими способами:

- Переориентировать либо переместить принимающую антенну.
- Увеличить дистанцию между прибором и приемником.
- Получить консультацию у дилера либо опытного техника по радио/ТВ.

## Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Термин "электромагнитная совместимость" использован с целью обозначить способность продукта безошибочно функционировать в среде с излучаемыми электромагнитными помехами и электростатическими разрядами, не создавая электромагнитных помех другому оборудованию.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Инспекционная видеокамера RIDGID micro CA-25 соответствует всем действующим стандартам по электромагнитной совместимости ЭМС. Однако, невозможно полностью исключить вероятность создания прибором помех для других устройств.

## Сборка прибора

### ▲ ВНИМАНИЕ

**Для снижения риска тяжелых травм во время использования выполняйте данные процедуры надлежащей сборки прибора.**

### Замена/установка батарей

Инспекционная видеокамера micro CA-25 поставляется без батареек питания. Если лампа состояния электропитания горит красным цветом, то батарейки следует заменить. Извлеките батарейки из прибора перед его длительным хранением во избежание возникновения течи электролита из батареек.

1. Переместите защелку к центру, чтобы открыть крышку батарейного отсека (см. рис. 3), и извлеките держатель батареек из инспекционной видеокамеры micro CA-25 (см. рис. 4). При необходимости извлеките батарейки.



Рис. 3 – Крышка батарейного отсека

2. Установите 4 новые щелочные батарейки типа AA (LR6), соблюдая надлежащую полярность, указанную в отсеке для батареек. Во избежание утечки электролита меняйте батарейки только полным комплектом.
3. Вставьте держатель батареек стороной с разъемом в инспекционную видеокамеру. Держатель батареек можно вставить в прибор только в одном положении. Не следует прилагать усилий. Закройте крышку батарейного отсека и убедитесь, что она надежно закрыта.



Рис. 4 – Батарейный отсек

### Установка принадлежностей

Все три приспособления (зеркало, крючок и магнит), входящие в комплект прибора (рис. 1), присоединяются к головке формирования изображения аналогичным образом.

Чтобы прикрепить приспособление, необходимо удерживать головку формирования изображения так, как показано на рис. 5. Вставьте полукруглый конец приспособления на лыску головки формирования изображения, как показано на рис. 5. Затем поверните приспособление на 1/4 оборота так, чтобы его длинная ручка выдвигалась наружу, как показано на рисунке.



Рис. 5 – Установка аксессуаров

## Предэксплуатационный осмотр

### ⚠ ВНИМАНИЕ



**Перед каждым использованием осматривайте инспекционную видеокамеру, устраняйте малейшие неисправности, чтобы снизить риск серьезной травмы в результате поражения током и других причин, а также чтобы предотвратить выход прибора из строя.**

1. Убедитесь, что прибор **ВЫКЛЮЧЕН**.
2. Извлеките держатель батареек, осмотрите батарейки и убедитесь в отсутствии признаков повреждения. При необходимости замените батарейки. Запрещается использовать видеокамеру с поврежденными батарейками.
3. Удалите с прибора любое масло, смазку или грязь. Это поможет предотвратить выскальзывание прибора из рук.
4. Осмотрите инспекционную видеокамеру micro CA-25 и убедитесь в отсутствии поврежденных, изношенных, утерянных, несоосных или заедающих деталей или любых других неисправностей, которые могут помешать нормальной и безопасной работе.
5. Осмотрите и проверьте отсутствие конденсата в объективе головки видеокамеры. Во избежание повреждения прибора, не используйте видеокамеру, если внутри объектива имеется конденсат. Дайте воде испариться, прежде чем снова использовать прибор.
6. Осмотрите кабель по всей длине и убедитесь в отсутствии трещин или повреждений. Через поврежденный кабель в прибор может попасть вода, что повышает риск поражения электрическим током.
7. Проверьте, на месте ли предупредительная этикетка, хорошо ли она закреплена и читаема.



Рис. 6 – Предупредительная этикетка

8. Если во время проверки были обнаружены какие-либо неисправности, не пользуйтесь инспекционной видеокамерой до их устранения и выполнения надлежащего технического обслуживания.

9. Сухими руками установите на место держатель батареек в прибор; убедитесь, что держатель батареек установлен полностью.
10. Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 1 секунды. После обеспечения готовности видеокамеры на экране появится изображение. Если прибор не работает надлежащим образом, попробуйте заменить батарейки.
11. Чтобы выключить прибор, нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 1 секунды.

## Подготовка прибора и рабочей зоны

### ⚠ ВНИМАНИЕ



**Настройте инспекционную видеокамеру micro CA-25 и организуйте рабочую зону в соответствии с настоящими руководством для того, чтобы снизить риск травм от поражения электрическим током, попадания в движущиеся детали механизмов и других причин, а также предотвратить повреждения прибора и системы.**

1. Проверьте в рабочей зоне:
  - Соответствующее освещение.
  - Отсутствие легковоспламеняющихся жидкостей, паров или горючей пыли. Если такие условия имеются, не следует приступать к работе в этой зоне до тех пор, пока источники опасностей не будут определены и устранены. Инспекционная видеокамера micro CA-25 не имеет взрывозащитного исполнения и может создавать искры.
  - Чистое, ровное, устойчивое и сухое место для оператора. Не применяйте инспекционную видеокамеру, стоя в воде.
2. Осмотрите зону или пространство, которое собираетесь обследовать, и определите, соответствует ли инспекционная видеокамера micro CA-25 этой задаче.
  - Определите точки доступа к месту. Минимальный диаметр отверстия, в которое может пройти 17-миллиметровая головка видеокамеры, составляет примерно 19 мм.
  - Определите, имеются ли какие-либо препятствия, из-за которых кабель придется круто поворачивать. Чтобы уберечь кабель инспекционной видеокамеры от повреждений не пропускайте его по изгибу радиусом менее 2" (50 мм).
  - Определите, имеется ли в проверяемой зоне электропитание. Если да, то электропитание в этой зоне необходимо отключить, чтобы уменьшить риск поражения электрическим током. Используйте соответствующие процедуры отключения питания и навешивания замков на рубильники, чтобы предотвратить повторную подачу электропитания во время осмотра.
  - Определите, имеются ли в контролируемой зоне какие-либо химикаты, особенно при проверке канализационных трубопроводов. Очень важно понимать необходимость особых мер безопасности для работы в присутствии химикатов. Свяжитесь с производителем химикатов для получения необходимой информации. Химикаты могут повредить или испортить инспекционную видеокамеру.
  - Определите температуру зоны и предельных в зоне. Рабочая температура инспекционной видеокамеры находится в диапазоне от 32°F до 122°F (от 0°C до 50°C). При использовании прибора в зонах, где температура превышает указанный диапазон, или касание видеокамерой более горячих или холодных объектов может привести к выходу ее из строя.
  - Определите, есть ли в осматриваемой зоне движущиеся детали механизмов. Если да, привод этих деталей необходимо отключить, чтобы предотвратить движение во время осмотра с тем, чтобы снизить риск попадания частей тела в движущиеся детали. Используйте соответствующие процедуры выключения питания и навешивания замков на рубильники, чтобы предотвратить повторное включение движущихся деталей во время осмотра.

Если инспекционная видеокамера micro CA-25 не является подходящим прибором для этой работы, имеется другое инспекционное оборудование RIDGID. Полный перечень продукции RIDGID приведен в каталоге RIDGID в сети Интернет на сайте [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) или [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

3. Удостоверьтесь, что инспекционная видеокамера CA-25 была должным образом осмотрена.
4. Установите требуемые для выполнения задания дополнительные принадлежности.

## Руководство по эксплуатации

### ⚠ ВНИМАНИЕ



**Всегда надевайте средства защиты органов зрения, чтобы защитить глаза от грязи и других инородных тел.**

**Выполняйте требования инструкции по эксплуатации, чтобы уменьшить риск поражения электрическим током, попадания в движущиеся детали механизмов или других причин.**

1. Убедитесь, что инспекционная видеокамера правильно настроена, а рабочая зона организована должным образом, и в ней отсутствуют посторонние лица и другие отвлекающие моменты.



Рис. 7 – Средства управления

2. **Включение электропитания:** Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 1 секунды.

Загорится лампа состояния электропитания. Если лампа состояния электропитания горит ЗЕЛЕНЫМ цветом, то батарейки инспекционной видеокамеры micro CA-25 в хорошем состоянии. Если лампа состояния электропитания горит КРАСНЫМ цветом, то батарейки следует заменить. Если светодиод НЕ ГОРИТ, батарейки следует заменить.

3. **Предварительная формировка кабеля:** При обследовании зоны конкретной формы требуется предварительная формировка кабеля. Запрещается формировать изгибы кабеля радиусом менее 2" (50 мм), это может привести к повреждению кабеля.

4. **Регулировка яркости светодиода:** Включите светодиод. Головка формирования изображения оборудована для инспекции четырьмя белыми светодиодами. Чтобы включить и отрегулировать яркость светодиодов, нажимайте кнопку "+" и "-".

5. **Осмотр зоны:** Вставьте головку формирования изображения с кабелем в осматриваемое пространство. Используйте головку формирования изображения или кабель только по прямому назначению в качестве деталей инспекционного прибора. Запрещается устранять заторы в трубопроводах, используя головку формирования изображения и кабель! Запрещается с усилием проходить повороты в трубопроводах или узкие места, используя головку формирования изображения и кабель! Такое применение может привести к выходу из строя прибора или к повреждению осматриваемой зоны.

6. **Поворот изображения:** При необходимости изображение на экране можно ступенчато повернуть на 180 градусов, нажимая кнопку поворота изображения.

7. **Выключение питания:** После завершения осмотра аккуратно извлеките головку формирования изображения и кабель из осматриваемой зоны. Чтобы выключить прибор, нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 1 секунды. Прибор автоматически выключается через 30 минут после

последнего нажатия на любую кнопку или при разрядке батареек.

## Просмотр изображения

Инспекционную видеокамеру micro CA-25 можно подключить к телевизору или к другому видеомонитору для удаленного просмотра изображения или видеозаписи с помощью входящего в комплект прибора RCA-кабеля. Откройте резиновую крышку сбоку на экране и вставьте RCA-кабель в гнездо выхода телевизионного сигнала TV-OUT.

Вставьте другой конец кабеля в гнездо видеовхода телевизора или видеомонитора. Возможно, для просмотра изображения на телевизоре или видеомониторе придется включить соответствующий вход видеосигнала.



Рис. 8 – Разъем TV-OUT

## Чистка

### ⚠ ВНИМАНИЕ

**Перед чисткой выньте батарейку.**

- После использования всегда очищайте головку формирования изображения и кабель слабым раствором мыла или моющего средства.
- Аккуратно без нажима протирайте ЖК-дисплей чистой сухой тряпкой. Не протирайте ЖК-дисплей слишком сильно.
- Протирайте переносной блок дисплея чистой сухой тряпкой.

## Хранение

Инспекционную видеокамеру RIDGID micro CA-25 следует хранить в сухом безопасном месте при температуре от -4°F (-20°C) до 140°F (60°C).

Прибор надлежит хранить в запираемом помещении, недоступном для детей и людей, которые не знакомы с инспекционной видеокамерой RIDGID micro CA-25.

Извлеките батарейки из прибора перед его длительным хранением или транспортировкой во избежание возникновения течи электролита из батареек.

## Обслуживание и ремонт

### ⚠ ВНИМАНИЕ

**Неадекватное техобслуживание или ремонт могут сделать инспекционную видеокамеру RIDGID micro CA-25 опасной в использовании.**

Приборы RIDGID имеют гарантию на отсутствие дефектов вследствие некачественной работы и дефектов материалов. Если данный прибор нуждается в техническом обслуживании:

- Обратитесь в Отдел технического обслуживания Ridge Tool по адресу [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), в США и Канаде вы также можете позвонить по телефону (800) 519-3456.
- Чтобы найти контактный телефон местного дистрибьютора RIDGID, войдите на сайт [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) или [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) в сети Интернет.
- Отнесите его в место, где он был приобретен.

## Утилизация

Детали инспекционной видеокамеры RIDGID micro CA-25 содержат ценные материалы и могут быть подвергнуты повторной переработке. В своем регионе вы можете найти компании, специализирующиеся на утилизации. Утилизируйте компоненты в соответствии со всеми действующими правилами. Узнайте дополнительную информацию в местной организации по утилизации отходов.



**Для стран ЕС:** Не утилизируйте электрооборудование вместе с бытовыми отходами!

В соответствии с Директивой Евросоюза 2002/96/ЕС по утилизации электрического и электронного оборудования, электрическое оборудование, непригодное 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.

**Manufacturer:**

RIDGE TOOL COMPANY  
400 Clark Street  
Elyria, Ohio 44035-6001  
U.S.A.

**Authorized Representative:**

RIDGE TOOL EUROPE N.V.  
Research Park, Haasrode  
B-3001 Leuven  
Belgium

**CE Conformity**

This instrument complies with the European Council Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC using the following standards: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Conformité CE**

Cet instrument est conforme à la Directive du Conseil européen relative à la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE sur la base des normes suivantes : EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Conformidad CE**

Este instrumento cumple con la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE del Consejo Europeo mediante las siguientes normas: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**CE Uygunluğu**

Bu cihaz, aşağıdaki standartları kullanan Avrupa Konseyi Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi 2004/108/EC ile uyumludur: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Соответствие требованиям Евросоюза (CE)**

Настоящий прибор соответствует требованиям по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС Директивы Европейского Союза с применением следующих стандартов: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

#### What is covered

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

#### How long coverage lasts

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

#### How you can get service

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

#### What we will do to correct problems

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

#### What is not covered

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

#### How local law relates to the warranty

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

#### No other express warranty applies

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



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

Parts are available online at [RIDGIDParts.com](http://RIDGIDParts.com)



## Ridge Tool Company

400 Clark Street  
Elyria, Ohio 44035-6001  
U.S.A.

#### Ce qui est couvert

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

#### 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'oeuvre.

#### 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.

#### Qué cubre

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

#### Duración de la cobertura

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

#### Cómo obtener servicio

Para obtener los beneficios de esta garantía, envíe mediante porte pagado, la totalidad del producto a RIDGE TOOL COMPANY, en Elyria, Ohio, o a cualquier Servicentro 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 período 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.