

# micro CA-150

# RIDGID®

EN	P.	1
FR	P.	11
ES	P.	23
DE	P.	35
NL	P.	47
IT	P.	59
PT	P.	71
SV	P.	83
DA	P.	95
NO	P.	107
FI	P.	119
PL	P.	131
CZ	P.	143
SK	P.	155
RO	P.	167
HU	P.	179
EL	P.	191
HR	P.	205
SL	P.	217
SR	P.	229
RU	P.	241
TR	P.	255
KK	P.	267



**RIDGE TOOL COMPANY**

# 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-150 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 Imager Head Cable or Extension Cables ..... 5
- Installing An Accessory ..... 6

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

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

**Operating Instructions** ..... 8

- Viewing ..... 8

**Maintenance**

- Cleaning ..... 9
- Reset Function ..... 9

**Accessories** ..... 9

**Storage** ..... 9

**Service and Repair** ..... 9

**Disposal** ..... 9

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

**Troubleshooting** ..... 10

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

\*Original Instructions - English

micro CA-150

# micro CA-150 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.

### **micro CA-150 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-150 Inspection Cam-**

**era 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-150 Inspection Camera to keep this manual with the tool for use by the operator.

## micro CA-150 Inspection Camera Safety

- **The micro CA-150 imager head and cable are waterproof to 10'. The hand-held 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-150 Inspection Camera anywhere that may contain a live electrical charge.** This increases the risk of electrical shock.
- **Do not place the micro CA-150 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-150 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-150 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-150 Inspection Camera. This will help prevent contamination with toxic or infectious material.
- **Do not operate the micro CA-150 Inspection 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 RIDGID.com to find your local RIDGID contact point.
- Contact Ridge Tool Technical Service Department at rttechservices@emerson.com, or in the U.S. and Canada call (800) 519-3456.

## Description, Specifications and Standard Equipment

### Description

The micro CA-150 Inspection Camera displays live color video from an imaging sensor and light source that's connected to a 3' 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" (17mm) camera head for general use.

### Specifications

Display.....	3.5" Color LCD (320 x 240 Resolution)
Lighting.....	4 Adjustable LEDs
Cable Reach.....	3' (1m) (30' (9m) with Optional Extensions) Waterproof to 10' (3m) (IP67)
Camera Head .....	11/16" (17mm)
Video Output .....	RCA (3' Cable Included)
TV-Out.....	PAL/NTSC
Operating Temp .....	0° C ~ 50° C
Storage Temp .....	-20° C ~ 60° C
Storage Humidity.....	15% ~ 85% RH
Depth of Field (DOF) ....	10mm ~ ∞ (infinity)
Internal Memory .....	Save up to 20 images

Power Source .....4 x "AA" Alkaline or Rechargeable

Attachments.....Hook, Magnet, Mirror

Weight (tool w/ batteries) .....1.7 lbs (0.77 kg)

### Standard Equipment

The micro CA-150 Inspection Camera comes with the following items:

- micro CA-150
- 17mm Imager
- 3' RCA Cable
- Hook, Magnet, Mirror Attachments
- 4 x "AA" Batteries



Figure 1 – micro CA-150

### 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-150 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-150 is supplied without batteries installed. Remove the batteries prior to long term storage to avoid battery leakage.

1. Squeeze the battery clips (See Figure 3) and remove battery compartment from the micro CA-150 Inspection Camera

(See Figure 4). If needed, remove batteries.



Figure 3 – Battery Compartment Cover

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. Squeeze the clips and firmly insert into inspection camera. The holder will only go in one way. Do not force. Confirm securely attached.



Figure 4 – Battery Compartment

### Installing the Imager Head Cable or Extension Cables

To use the micro CA-150 Inspection Camera, the imager head cable must be connected to the handheld display unit. To connect the cable to the handheld display unit, make sure the key and slot (Figure 5) are properly aligned. Once they are aligned, finger tighten the knurled knob to hold the connection in place.

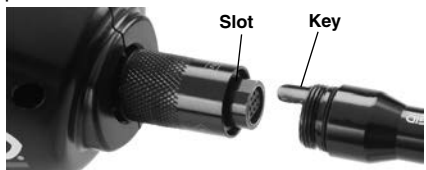


Figure 5 – Cable Connections

3' and 6' cable extensions are available to increase the length of your cable up to 30' in length. To install an extension, first remove the camera head cable from the display unit by loosening the knurled knob. Connect the extension to the handheld as described above (Figure 5). Connect the keyed end of the camera head cable to the slotted end of the extension and finger tighten the knurled knob to hold the connection in place.

**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 6. Slip the semicircle end of the accessory over the flats of the imager head as shown in Figure 6. Then rotate the accessory a 1/4 turn so the long arm of the accessory is extending out as shown (Figure 6).

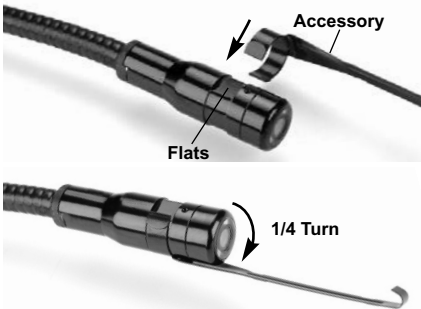


Figure 6 - Installing An Accessory

**Pre-Operation Inspection**



**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-150 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 to make sure the connections between the handheld unit, extension cables and imager cable are tight. All connections must be properly assembled for the cable to be water resistant. Confirm unit is properly assembled.
8. Check that the warning label is present, firmly attached and readable.



Figure 7 – Warning Label

9. If any issues are found during the inspection, do not use the inspection camera until it has been properly serviced.
10. With dry hands, re-install the battery holder making sure to fully insert.
11. Press and Hold the Power Button for 2 seconds. A splash screen will appear. Once the camera is ready, the live view



will be seen. Consult the *Troubleshooting* section of this manual if problems arise.

- 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-150 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.**

- 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-150 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.
- Examine the area or space that you will be inspecting and determine if the micro CA-150 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  $\frac{3}{4}$ " (19mm) in diameter for the 17mm camera head.
  - Determine the distance to the area to be inspected. Extensions can be added to the camera to reach up to 30' (9m).
  - 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" (50mm) 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 liquids will be encountered during the inspection. The cable and imager head are waterproof to a depth of 10' (3m). Greater depths may cause leakage into the cable and imager and cause electric shock or damage the equipment. The handheld display unit is not water resistant and should not be exposed to wet conditions.
- 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-150 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).

- Make sure the micro CA-150 Inspection Camera has been properly inspected before each use.
- 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 8 – Controls**

2. **Power On:** Press and Hold the power button for 2 seconds. A splash screen will appear. Once the camera is ready, the live view will be seen.

If the display does not turn ON, the batteries need to be changed or the unit needs service.

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" (50mm), this can damage the cable.
4. **LED Brightness Adjustment:** 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.

5. **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.

6. **Image Capture:** During inspection, press this button to record an image to internal memory. Up to 20 images can be captured by the CA-150 internal memory. **Once 20 images are captured, subsequent image captures will overwrite existing images in memory, starting with the first.**

7. **Image Playback:** Pressing this button will display the most recent image captured in internal memory. Press this button again or the + and – buttons to navigate through saved images. Press Image Capture to return to the live view.

8. **Image Delete:** To delete the captured image shown on the display, hold the Image Playback button for 3 seconds. Continue to hold the Image Playback button to delete subsequent images, if desired.

9. **Image Rotation:** If needed, the image seen on the screen can be rotated 180 degrees by pressing the rotate image button.

10. **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-150 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 grip 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 9 – TV-OUT Jack/Reset Button

## Maintenance

### WARNING

Remove batteries before cleaning.

### 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.
- Use only alcohol swabs to clean the cable connections.
- Wipe the hand held display unit down with a clean, dry cloth.

### Reset Function

If the unit stops functioning and does not operate, press the Reset Button. (See Figure 9.) The unit may recover to normal operation when restarted.

## Accessories

### WARNING

To reduce the risk of serious injury, only use accessories specifically designed and recommended for use with the RIDGID micro CA-150 Inspection Camera such as those listed below. Other Accessories suitable for use with other tools may be hazardous when used with the micro CA-150 Inspection Camera.

#### micro CA-150 Inspection Camera Accessories\*

Catalog No.	Description
31128	3' Cable Extension
31133	6' Cable Extension
37103	Imager Head and Cable - 17mm

(\*List subject to change.)

## Storage

The RIDGID micro CA-150 Inspection Camera must be stored in a dry secure area between -20°C (-4°F) and 60°C (140°F).

Store the tool in a locked area out of the reach of children and people unfamiliar with the micro CA-150 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-150 Inspection Camera unsafe to operate.

Service and repair of the micro CA-150 Inspection Camera must be performed by a RIDGID Independent Authorized Service Center.

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

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

## Disposal

Parts of the RIDGID micro CA-150 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 2012/19/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 2012/19/EEC.

## Troubleshooting

SYMPTOM	POSSIBLE REASON	SOLUTION
Display turns ON, but does not show image.	Loose cable connections. ----- Imager is broken.	Check cable connections, clean if required. Re-attach. ----- Replace the Imager.
LEDs on imager head are dim at max brightness, display switches between black and white, color display turns itself OFF after a brief period.	Battery low on power.	Replace batteries.
Unit will not turn ON.	Dead batteries. ----- Unit needs to be reset.	Replace batteries. ----- Reset unit. See "Maintenance" Section.

micro CA-150

# Caméra d'inspection micro CA-150



## **AVERTISSEMENT**

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

### Caméra d'inspection micro CA-150

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

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-150 .....	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
Installation du câble de tête de caméra et de ses rallonges .....	17
Montage des accessoires .....	17
<b>Inspection préalable</b> .....	17
<b>Préparation de l'appareil et des lieux</b> .....	18
<b>Consignes d'utilisation</b> .....	19
Visualisation.....	20
<b>Entretien</b>	
Nettoyage.....	20
Remise à zéro.....	20
<b>Accessoires</b> .....	21
<b>Stockage</b> .....	21
<b>Révisions et réparations</b> .....	21
<b>Recyclage</b> .....	21
<b>Recyclage des piles</b> .....	21
<b>Dépannage</b> .....	22
<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, faites attention à 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 pourrait créer des situations dangereuses.
- **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.**

**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-150.**

### **CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !**

Gardez ce mode d'emploi dans le porte-documents de la mallette de l'appareil afin qu'il soit à la disposition de tout utilisateur éventuel.

## Sécurité de la caméra d'inspection micro CA-150

- **La tête de caméra et le câble de la micro CA-150 sont étanches jusqu'à une profondeur de 3 mètres (10'). 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.
- **Ne mettez pas la caméra d'inspection micro CA-150 dans un endroit susceptible d'être sous tension.** Cela augmenterait les risques de choc électrique.
- **Ne mettez pas la caméra d'inspection micro CA-150 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 blessure corporelle.



- **Prévoir systématiquement les équipements de protection individuelle appropriés lors de la manipulation ou utilisation de la caméra d'inspection micro CA-150.** 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.** Après chaque manipulation ou utilisation de la micro CA-150 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-150. 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-150 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.

Si 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 RIDGID.com pour localiser l'interlocuteur le plus proche.
- Contactez les services techniques 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-150 affiche des vidéos couleur venant d'un capteur d'images et d'une source d'éclairage qui sont reliés à un flexible de 1 m (3') de long. Cette caméra est capable d'inspecter les endroits restreints et exigus pour en renvoyer des images en temps réel vers un moniteur LCD couleur. Elle est équipée d'une tête de caméra de 17 mm (11/16") pour les applications courantes.

### Caractéristiques techniques

Affichage.....	Moniteur LCD couleur de 3,5" (résolution : 320 x 240)
Eclairage .....	4 LED réglables
Longueur de câble.....	3 pieds (1 m) (30 pieds (9 m) avec rallonges disponibles), étanchéité : 10 pieds (3 m) (norme IP67)
Tête de caméra.....	17 mm (11/16")
Sortie vidéo .....	Type RCA sur câble de 3 pieds
Sortie Télé .....	PAL/NTSC
Température de fonctionnement.....	0 à 50 °C
Température de stockage .....	-20° C ~ 60° C
Humidité relative (stockage).....	15 à 85 %
Profondeur de champ (DOF).....	10 mm à l'infini
Mémoire interne .....	Sauvegarde de 20 images maxi
Alimentation.....	4 piles "AA" alcalines ou rechargeables
Accessoires .....	Crochet, aimant, miroir
Poids (avec piles) .....	1,7 lbs (0,77 kg)

## Equipements de base

La caméra d'inspection micro CA-150 est livrée avec les articles suivants :

- Caméra d'inspection micro CA-150
- Tête de caméra Ø 17 mm (11/16")
- Câble RCA de 3 pieds
- Crochet, aimant et miroir amovibles
- 4 piles "AA"



Figure 1 – Caméra d'inspection micro CA-150

## 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 utilisation conforme 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.

Si la mise en marche et l'arrêt de ce matériel devait éventuellement déterminer qu'il produit 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-150 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-150 est livrée ses piles non installées. Retirez les piles avant tout stockage prolongé afin de limiter les risques de fuite d'électrolyte.

1. Comprimez les languettes du logement de piles (Figure 3) et retirez-le de la caméra d'inspection micro CA-150 (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. Comprimez à nouveau les languettes du logement de piles, puis introduisez-le à fond dans la caméra d'inspection. Le logement ne peut être inséré que dans un seul sens. Ne pas forcer. Vérifiez son bon verrouillage.



Figure 4 – Logement de piles

## Montage du câble de tête de caméra et des rallonges éventuelles

Avant de pouvoir utiliser la caméra d'inspection micro CA-150, il est nécessaire de raccorder son câble de tête de caméra au moniteur portable. Pour ce faire, les connecteurs mâle et femelle des deux éléments doivent être correctement alignés (Figure 5). Une fois que ceux-ci sont alignés, serrez la molette manuellement pour verrouiller le câble en place.

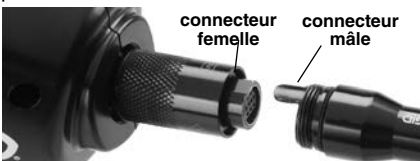


Figure 5 – Connexion du câble

Des rallonges de 3 et 6 pieds sont prévues pour amener le câble à une longueur maximale de 30 pieds. Pour monter une rallonge, enlevez le câble de la tête de caméra en dévissant sa molette de verrouillage au niveau du moniteur. Raccordez la rallonge au moniteur portable comme indiqué à la Figure 5, puis le câble de tête de caméra à la rallonge en serrant sa molette à la main.

## 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 6, 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 à la Figure 6.

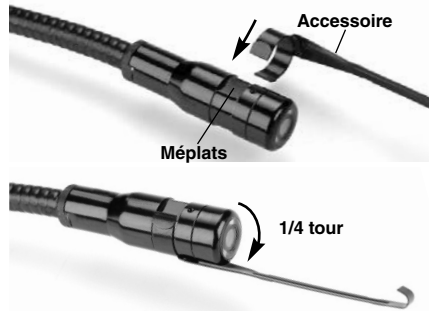


Figure 6 – Installation des accessoires

## 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-150 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. Vérifiez le serrage des colliers de verrouillage entre l'unité portable, les rallonges et le câble de la tête de caméra. L'étanchéité du câble dépend du bon assemblage et serrage de tous ses raccords. Vérifiez que l'appareil est correctement assemblé.
8. Assurez-vous de la présence, de la bonne fixation et de la lisibilité de la plaque d'avertissement.



Figure 7 – Plaque d'avertissement

9. Si des anomalies sont constatées en cours de l'examen, n'utilisez pas la caméra d'inspection avant qu'elles aient été corrigées.
10. Avec les mains sèches, réinstallez le loge-

ment de piles en vous assurant de bien l'emboîter.

11. Appuyez sur la touche Marche/Arrêt pendant 2 secondes, et un splash screen apparaîtra à l'écran. Lorsque la caméra est prête à fonctionner, l'écran affichera une image. En cas d'anomalie, *consultez la rubrique Dépannage* en fin du manuel.
12. Appuyez sur la touche Marche/Arrêt pendant 1 seconde pour éteindre l'appareil.

## Préparation de l'appareil et des lieux

### ⚠ AVERTISSEMENT



**Installez la caméra d'inspection micro CA-150 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-150 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 où l'endroit que vous devez inspecter afin de vous assurer que la caméra d'inspection micro CA-150 est l'appareil qu'il vous faut.
  - Établissez les points d'accès à l'endroit ciblé. La tête de 17 mm de la caméra d'inspection micro CA-150 nécessite un passage d'au moins 19 mm (3/4") pour passer.
  - Établissez la distance jusqu'à l'endroit ciblé. Des rallonges de câble peuvent

être ajoutés pour atteindre une distance maximale de 9 m (30').

- 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 50 mm (2") 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.
- Déterminez s'il existe un risque de rencontre de liquides en cours d'inspection. Le câble et la tête de caméra sont étanches jusqu'à une profondeur de 3 m (10'). Au-delà, les risques de fuite pourraient endommager le matériel et provoquer des chocs électriques.
- 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 0 et 50 °C (32 et 122 °F). Toute température ambiante ou contact avec des éléments plus chauds ou plus froids pourrait endommager la caméra.
- Etablissez 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-150 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 : RIDGID.com

3. Examinez la caméra d'inspection micro CA-150 avant chaque utilisation.
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 curiosité et d'autres distractions.



Figure 8 – Commandes

2. **Mise en marche** : Appuyez sur la touche Marche/Arrêt pendant 2 secondes, et un écran splash apparaîtra. Lorsque la caméra est prête à fonctionner, l'écran affichera une image.

Si l'écran ne s'allume pas, il sera soit nécessaire de remplacer les piles, soit de faire réviser l'appareil.

3. **Préformation du câble** : Si la zone à inspecter le nécessite, préformez le câble. Ne tentez pas de lui donner des courbes inférieures à 50 mm (2"), 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. **Saisi d'images** : En cours d'inspection, appuyez sur cette touche afin d'enregistrer une image dans la mémoire interne. La mémoire interne de la CA-150 est capable de retenir jusqu'à 20 images individuelles. **Une fois la mémoire pleine, les images successives remplaceront les images précédentes en commençant par la première.**
7. **Affichage d'images** : Appuyez sur cette touche pour visualiser les plus récentes images enregistrées. Appuyez à nouveau sur cette touche ou sur les touches + ou – pour parcourir l'ensemble des images en mémoire. Appuyez sur la touche de saisi d'images pour revenir à l'écran en cours.
8. **Effacement d'images** : Pour effacer les images affichées à l'écran, appuyez sur la touche d'affichage pendant 3 secondes. Au besoin, continuez d'appuyer sur la touche d'affichage d'images pour effacer les images suivantes.
9. **Rotation d'image** : La touche de rotation d'image permet de faire tourner l'image affichée sur 180°.
10. **Arrêt** : En fin d'inspection, retirez la tête de caméra et son câble délicatement de la zone inspectée. Appuyez sur la touche Marche/Arrêt pendant 1 seconde pour éteindre l'appareil. L'appareil s'éteindra automatiquement après 30 minutes d'inactivité ou lorsque les piles sont excessivement déchargées.

## Visualisation

Le câble RCA livré avec la caméra d'inspection micro CA-150 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 prise 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 9 – Prise TV-OUT et touche de remise à zéro

## Entretien

### ⚠ AVERTISSEMENT

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

### 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'optique délicatement avec un chiffon sec et propre. Evitez de frotter trop fort sur l'éclairage LCD.
- Utilisez exclusivement de l'alcool pour nettoyer les connexions de câble.
- Essuyez le moniteur portable à l'aide d'un chiffon sec et propre.

### Remise à zéro

Si l'appareil cesse de fonctionner, appuyez sur la touche de remise à zéro (Figure 9). L'appareil risque de reprendre son fonctionnement normal lorsqu'il est redémarré.

## Accessoires

### ⚠ AVERTISSEMENT

Afin de limiter les risques de blessure grave, n'utilisez que les accessoires spécifiquement prévus pour la caméra d'inspection micro CA-150, tels que ceux indiqués ci-dessous. Les accessoires prévus pour d'autres types de matériel peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés avec la caméra d'inspection micro CA-150.

#### Accessoires pour caméra d'inspection micro CA-150\*

Réf. catalogue	Description
31128	Rallonge de câble de 3 pieds
31133	Rallonge de câble de 6 pieds
37103	Tête de caméra Ø 17 mm avec câble

(\*Liste modifiable.)

## Stockage

La caméra d'inspection RIDGID micro CA-150 doit être remise dans un lieu sec et sécurisé, et à une température ambiante située entre -20°C (-4°F) et 60°C (140°F).

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-150.

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-150 dépend d'un entretien approprié.**

Toute révision ou réparation de la caméra d'inspection micro CA-150 doit être confiée à un réparateur RIDGID agréé.

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

- Consultez votre distributeur RIDGID.
- Consultez le site RIDGID.com pour localiser le représentant RIDGID le plus proche.
- Consultez les services techniques de Ridge Tool par mail adressé à [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), ou, à partir des États-Unis et

du Canada, en composant le (800) 519-3456.

## Recyclage de l'instrument

Certains composants de la caméra d'inspection RIDGID micro CA-150 contiennent des matières de valeur susceptibles d'être recyclées. Il se peut que certaines des entreprises de recyclage concernées se trouvent localement. Disposez de ces composants selon la réglementation en vigueur. Pour de plus amples renseignements, consultez votre centre de recyclage local.



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

Selon la norme européenne 2012/19/CE visant les déchets de matériel électrique et électronique et son application vis-à-vis de la législation nationale, tout matériel électrique non utilisable doit être collecté à part et recyclé d'une manière écologiquement responsable.

## Recyclage des piles

Pays de la CE : Les piles défectueuses ou hors d'usage doivent être recyclées selon la norme 2012/19/CEE.

## Dépannage

ANOMALIE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'écran s'allume, mais n'affiche pas d'image.	Connexions de câble desserrées. ----- Défaillance du corps de tête de caméra.	Vérifiez les connexions de câble et nettoyer avant remontage. ----- Remplacer le corps de tête de caméra.
L'éclairage LED de la tête de caméra reste sombre à pleine puissance, l'écran oscille entre le noir-et-blanc et la couleur, et l'appareil s'éteint peu après.	Faiblesse des piles.	Remplacer les piles.
L'appareil ne s'allume pas.	Piles mortes. ----- L'appareil a besoin d'être remis à zéro.	Remplacer les piles. ----- Remettre l'appareil à zéro ( <i>rubrique Entretien</i> ).



micro CA-150

# Cámara de inspección micro CA-150



## **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-150

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

No. de  
serie

--	--

# Índice

<b>Simbología de seguridad</b> .....	25
<b>Información de seguridad general</b>	
Seguridad en la zona de trabajo .....	25
Seguridad eléctrica .....	25
Seguridad personal .....	25
Uso y cuidado del aparato .....	26
Servicio .....	26
<b>Información de seguridad específica</b>	
Seguridad de la Cámara de inspección micro CA-150 .....	26
<b>Descripción, especificaciones y equipo estándar</b>	
Descripción .....	27
Especificaciones .....	27
Equipo estándar .....	28
Mandos .....	28
<b>Comunicado de la FCC</b> ( <i>Federal Communications Commission de los EE.UU.</i> ) .....	28
<b>Compatibilidad electromagnética (CEM)</b> .....	28
<b>Ensamblaje del aparato</b>	
Instalación y reemplazo de las pilas .....	28
Instalación del cable del formador de imágenes y de los cables de extensión .....	29
Instalación de un accesorio .....	29
<b>Inspección previa al funcionamiento</b> .....	30
<b>Preparación del aparato y de la zona de trabajo</b> .....	30
<b>Instrucciones de funcionamiento</b> .....	31
Visualización a distancia .....	32
<b>Mantenimiento</b>	
Limpieza .....	32
Función de re-alistamiento .....	33
<b>Accesorios</b> .....	33
<b>Almacenamiento</b> .....	33
<b>Servicio y reparaciones</b> .....	33
<b>Eliminación del equipo</b> .....	33
<b>Eliminación de las pilas</b> .....	34
<b>Detección de averías</b> .....	34
<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 advierte de la existencia de información relacionada con la protección de un bien o propiedad.



Este símbolo significa que, antes de usar 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 siempre llevar puestos anteojos o gafas de seguridad con viseras laterales.



Este símbolo indica que el aparato en uso, sus engranajes y piezas móviles, 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 limpia y bien alumbrada.** Los bancos de trabajo desordenados y los ambientes sombríos pueden provocar accidentes.
- **No haga funcionar aparatos eléctricos 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 aparatos eléctricos, mantenga apartados a espectadores, 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 los aparatos motorizados a la lluvia ni permita que se mojen.** Cuando agua penetra en un aparato a motor, 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 aparatos eléctricos.** No los use si está cansado o se encuentra bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Sólo un breve descuido mientras hace funcionar un aparato motorizado puede 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 que corresponda.** Siempre use protección para sus ojos. Al usar mascarilla para el polvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección para los oídos, según las circunstancias, usted evitará lesionarse.

## Uso y cuidado del aparato eléctrico

- **No fuerce el aparato eléctrico. Use 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.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de inexpertos.
- **Hágales buen mantenimiento a sus herramientas.** Revise sus piezas móviles por si estuvieran desalineadas o agarradas. Cerciórese de que no tengan piezas quebradas y que no existen condiciones que puedan afectar su funcionamiento. Si un aparato está dañado, antes de usarlo, hágalo componer. Los equipos en malas condiciones causan numerosos accidentes.
- **Utilice la herramienta y sus accesorios en conformidad con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones imperantes y las tareas que realizará.** Cuando se emplea una herramienta 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 su herramienta.** Los accesorios aptos para un cierto equipo pueden resultar peligrosos si se utilizan en conjunción con otros equipos.
- **Mantenga todos los mangos de un 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-150, lea estas instrucciones detenidamente para prevenir choques eléctricos y otras lesiones de gravedad.**

### ¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

El maletín de la Cámara de inspección micro CA-150 cuenta con un compartimiento especial para conservar este manual al alcance del operario.

## Seguridad de la cámara de inspección micro CA-150

- **El formador de imágenes de la micro CA-150 y su cable son a prueba de agua hasta los 10 pies.** 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-150 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-150 en sitios donde haya piezas en movimiento.** Podría engancharse en ellas.
- **Jamás use este aparato para realizar una inspección 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-150.** 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, respirador y/o calzado con punteras de acero.
- **Mantenga una buena higiene.** Después de usar la Cámara de inspección micro CA-150 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 o fume mientras manipule la Cámara de inspección micro CA-150. Así evita contaminarse con materiales tóxicos o infecciosos.
- **No opere la Cámara de inspección micro CA-150 si usted, el operario, o este dispositivo están 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.
- Visite RIDGID.com para localizar su contacto RIDGID más cercano.
- Comuníquese con el 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-150 muestra en directo las imágenes en colores siendo captadas por un formador de imágenes dotado de luz, ubicado a la cabeza de un cable flexible de 3 pies de largo. El aparato sirve para mirar dentro de espacios o huecos restringidos, por cuanto -en tiempo real y en colores- su cámara transmite a la pantalla de cristal líquido (LCD) las imágenes que recoge. La micro CA-150 viene con un cabezal formador de imágenes de 11/16" (17 mm), Ø, para uso general.

### Especificaciones

Pantalla .....	de cristal líquido (LCD) de 3,5 pulgs. (resolución 320 x 240)
Iluminación .....	4 diodos emisores de luz (LED) regulables
Alcance del cable .....	3 pies (1 m), y hasta 30 pies (9 m) con extensiones opcionales, a prueba de agua hasta los 10 pies (3 m) (IP67)
Cabezal de la cámara.....	11/16" (17 mm)
Salida de video.....	cable RCA de 3 pies, incluido
TV-Out.....	PAL/NTSC
Temperaturas de funcionamiento.....	0° ~ 50° C
Temperaturas de almacenamiento.....	-20° ~ 60°C
Humedad relativa de almacenamiento.....	15 ~ 85%
Profundidad de campo.....	10mm ~ • (infinito)
Memoria interna .....	Guarda hasta 20 imágenes

- Fuente de alimentación .....4 pilas AA, alcalinas o recargables
- Accesorios .....gancho, imán y espejo
- Peso (cámara con pilas).....1,7 libras (0,77 kg)

**Equipo estándar**

La Cámara de inspección micro CA-150 viene con los siguientes artículos:

- micro CA-150
- formador de imágenes de 17 mm
- cable RCA de 3 pies
- accesorios: gancho, imán y espejo
- 4 pilas AA



Figura 1 – micro CA-150

**Mandos**



Figura 2 – Mandos

**Comunicado de la FCC**

Este equipo se ha sometido a pruebas y se

estima en conformidad con los límites impuestos a los aparatos digitales Categoría B, según la Sección 15 de la Reglamentación FCC. Estos límites han sido fijados con el fin de asegurar una protección razonable contra las interferencias o parásitos en un medio residencial.

Este aparato genera, utiliza y podría emitir radiofrecuencias y, si no se instala y usa según las instrucciones, podría crear interferencias perjudiciales a las comunicaciones de radio.

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

Si este equipo efectivamente causa interferencias perjudiciales sobre 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/televisión.

**Compatibilidad electromagnética (CEM)**

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

**AVISO** La Cámara de inspección micro CA-150 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**

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

**Instalación y reemplazo de las pilas**

La micro CA-150 se proporciona sin las pilas instaladas. Extraiga las pilas antes de guardar el aparato por largo tiempo, para evitar fugas..

1. Presione los clips (*ver Figura 3*) y retire la caja de las pilas de la cámara de inspec-

ción micro CA-150 (ver Figura 4). Si es necesario, extráigale las pilas.



Figura 3 – Tapa del compartimiento de las pilas

2. Instale 4 pilas alcalinas AA nuevas (LR6), asegurando que la polaridad es la correcta, como aparece indicado en la caja de las pilas. Reemplácelas todas de una vez para evitar que alguna tenga fugas.
3. Presione los clips y vuelva a meterla firmemente en la empuñadura del aparato. Sólo cabe de una manera. No la fuerce. Confirme que quedó bien asentada.



Figura 4 – Compartimiento de las pilas

### Instalación del cable del formador de imágenes y de los cables de extensión

Para utilizar la Cámara de inspección micro CA-150, es necesario que el cable del formador de imágenes se encuentre conectado al visualizador de mano. Alinee e introduzca la clavija del conector del cable con la ranura en el conector hembra del visualizador (Figura 5) y sólo ahora enrosque a mano la perilla estriada, para asentar la conexión.

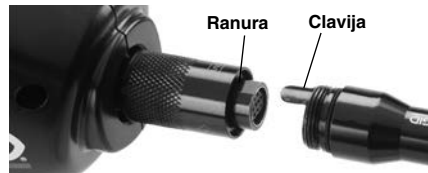


Figura 5 – Conexión del cable al visualizador

Hay disponibles extensiones para el cable de 3 y de 6 pies de largo para que usted pueda alcanzar con la cámara una distancia de hasta 30 pies. Para instalar una extensión, primero desconecte el cable fuera del visualizador, aflojando la perilla estriada. Luego conecte la extensión al visualizador como se describe más arriba (Figura 5). Introduzca el extremo del cable (que tiene clavija) dentro del extremo hembra de la extensión y enrosque con sus dedos la perilla estriada de conexión.

### Instalación de un accesorio

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

Sostenga el formador de imágenes como se muestra en la Figura 6. Monte el extremo semicircular del accesorio por sobre las caras planas del formador de imágenes, como se muestra en la Figura 6. Gire el accesorio en un cuarto de vuelta para que el brazo largo del accesorio sobresalga por delante del formador de imágenes (Figura 6).

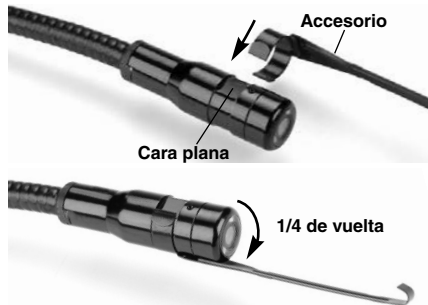


Figura 6

## Inspección previa al funcionamiento

### ⚠ ADVERTENCIA



**Antes de cada uso, revise la Cámara de inspección y corrija cualquier problema para reducir el riesgo de lesiones debidas a descargas eléctricas u otras causas, y para impedir que se dañe la herramienta.**

1. Asegure que el aparato se encuentra apagado.
2. 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 si las pilas están dañadas.
3. Quite el aceite, grasa o suciedad del aparato. Así se facilita su inspección y se evita que el aparato resbale de sus manos.
4. Revise la Cámara de inspección micro CA-150 por si tiene piezas quebradas, desgastadas, desalineadas, trabadas o que le faltan, o cualquier otra condición que pueda impedir su funcionamiento normal y seguro.
5. Revise el lente de la cámara por si tiene condensación en su interior. No haga funcionar la cámara -para no dañarla- si se forma condensación en su lente. Permita que el agua se evapore antes de hacerla funcionar nuevamente.
6. Inspeccione toda la longitud del cable, asegure que no esté dañado ni agrietado. Por un cable dañado podría entrarle agua al aparato y aumentar el riesgo de que ocurran descargas eléctricas.
7. Asegúrese de que todas las conexiones entre el visualizador, cables de extensión y el cable del formador de imágenes se encuentran apretadas. Todas las conexiones deben estar bien acopladas para que el cable se mantenga impermeable. Cerciórese de que el aparato está correctamente ensamblado.
8. Revise que la etiqueta de advertencias se encuentre pegada y legible.
9. Si detecta cualquier anomalía durante la inspección, no utilice la cámara de inspección hasta que no haya sido debidamente reparada.
10. Con sus manos secas, vuelva a introducir la caja de las pilas en su compartimiento en la empuñadura y asegure que entró hasta el fondo.
11. Oprima el botón de encendido y manténgalo oprimido durante 2 segundos. Aparecerá una imagen ininterrumpida en la pantalla del visualizador. Cuando esté listo, el aparato mostrará la imagen en vivo. Consulte la sección Detección de averías de este manual si surgen problemas.
12. Oprima y mantenga oprimido el botón de encendido por 1 segundo para apagar el aparato.



Figura 7 – Etiqueta de advertencias

## Preparación del aparato y de la zona de trabajo

### ⚠ ADVERTENCIA



**Prepare la Cámara de inspección micro CA-150 y la zona de trabajo de acuerdo a los siguientes procedimientos con el fin de prevenir lesiones por descargas eléctricas, enganches u otras causas, y daños al aparato.**

1. Revise que la zona de trabajo:



- esté bien iluminada,
  - no tenga líquidos, vapores o polvo inflamables que puedan provocar un incendio. Si estos combustibles están presentes, no trabaje en la zona hasta que hayan sido retirados. La Cámara de inspección micro CA-150 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-150 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  $\frac{3}{4}$ " (19 mm) de diámetro.
  - Establezca cuánto debe recorrer el cable para alcanzar el área de inspección. Pueden agregársele extensiones al cable para que llegue hasta los 30' (9 m).
  - Determine si el cable deberá sortear obstáculos que le exijan curvarse en exceso. El cable de la cámara puede efectuar un radio de curvatura máximo de 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 adecuadas –bloqueo y clausura de seguridad– para evitar que otros vayan a conectar o "dar la luz" durante la inspección.
  - Determine si en la zona de inspección hay líquidos. El cable y el cabezal formador de imágenes son a prueba de agua hasta una profundidad de 10' (3 m). A mayor profundidad, al cable y al formador de imágenes puede entrarles agua. Esto podría causar descargas eléctricas o daños al aparato. El visualizador no es resistente al agua, por lo tanto, no debe mojarse nunca.
  - Determine si compuestos químicos están presentes, especialmente en el caso de desagües. Es sumamente importante estar consciente de las medi-

das de seguridad específicas que deben seguirse para trabajar 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 0° y 50°C (32 y 122°F). 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, otros pongan las piezas detenidas nuevamente en movimiento.

Si la cámara de inspección micro CA-150 no es la herramienta adecuada para cumplir con la tarea, Ridge Tool ofrece otros equipos de inspección. Obtenga un listado completo de los productos RIDGID en el catálogo RIDGID, en línea en RIDGID.com.

3. Antes de usarla, asegure que ha revisado la Cámara de inspección micro CA-150 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 8 – Mandos

2. **Encendido:** oprima el botón de encendido y manténgalo oprimido por 2 segundos. Aparecerá una pantalla de bienvenida. Una vez que la cámara está preparada, el modo live view se verá.

Si la pantalla no se enciende, debe cambiar las pilas o efectuarle servicio al aparato.

3. **Curvar el cable:** si es necesario, antes de introducir el cable en el espacio que inspeccionará, cúrvelo. No doble el cable a menos de 2" de radio. Podría dañarse.
4. **Ajuste de la luminosidad de los LED:** encienda los LED. El formador de imágenes cuenta con cuatro diodos emisores de luz para observar la inspección. Emplee los botones + y - para encenderlos y ajustarles la 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. **Captación de la imagen:** Durante la inspección, presione este botón para grabar una imagen en la memoria interna. La memoria interna de la CA-150 puede

guardar hasta 20 imágenes. Una vez captadas las 20 imágenes, cualquier imagen que se capte después se sobrescribe en las imágenes guardadas en la memoria, empezando con la primera.

7. **Reproducción de la imagen:** Si presiona este botón, se muestran las imágenes más recientes captadas en la memoria interna. Vuelva a presionar este botón o presione el botón + o el botón - para recorrer las imágenes guardadas. Presione Captación de la imagen para volver a la imagen en vivo.
8. **Borrar imagen:** Para borrar la imagen captada que se ve en pantalla, mantenga presionado el botón Reproducción de la imagen, durante 3 segundos. Siga presionando el botón Reproducción de la imagen si desea seguir borrando imágenes posteriores.
9. **Rotación de la imagen:** Si fuera necesario, puede presionar el botón Rotación de la imagen para hacer rotar la imagen en pantalla en 180 grados.
10. **Apagado:** terminada la inspección, retraiga el cable y el formador de imágenes con mucho cuidado. Oprima y mantenga oprimido el botón de Encendido por 1 segundo para apagar el aparato. Este se apagará automáticamente 30 minutos después de habersele oprimido un último botón o si las pilas están casi descargadas.

### Visualización a distancia

La Cámara de inspección micro CA-150 puede conectarse a un televisor o a otro monitor externo para ver, a distancia, las imágenes que transmite. O bien, para grabarlas a través de un cable RCA incluido. Abra la tapita de goma al costado de la empuñadura del visualizador 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 en el monitor externo. Es posible que el televisor o monitor requieran ser regulados a la posición correcta para recibir las imágenes transmitidas desde el visualizador.



Figura 9 – Enchufe hembra TV-OUT y botón de re-alistar

## Mantenimiento

### ⚠ ADVERTENCIA

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

### 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.
- Sólo use un bastoncillo de algodón untado en alcohol para limpiar las conexiones.
- Pásele un paño limpio y seco a todo el visualizador de mano.

### Función de re-alistamiento

Si el aparato deja de funcionar, oprima el botón de re-alistar (ver Figura 9). Debería volver a funcionar normalmente.

## Accesorios

### ⚠ ADVERTENCIA

**Los accesorios siguientes son los únicos diseñados para emplearse en conjunción con la Cámara de inspección micro CA-150. Otros accesorios aptos para usarse con otros aparatos pueden tornarse peligrosos si se utilizan con la Cámara de inspección micro CA-150.**

### Accesorios para la Cámara de inspección micro CA-150\*

No. en el catálogo	Descripción
31128	Cable de extensión de 3 pies
31133	Cable de extensión de 6 pies
37103	Formador de imágenes 17 mm y cable

(\*Listado sujeto a cambios.)

## Almacenaje

La Cámara de inspección micro CA-150 debe almacenarse en un lugar seco y seguro, a temperaturas entre  $-20^{\circ}\text{C}$  y  $60^{\circ}\text{C}$  ( $-4$  y  $140^{\circ}\text{F}$ ).

Guardé el aparato bajo llave fuera del alcance de niños y personas no capacitadas para usar esta Cámara de inspección.

Se recomienda sacarle las pilas al aparato, por si tienen 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 la Cámara de inspección micro CA-150 si ha sido mal reparada.**

El servicio y reparación de la Cámara de inspección micro CA-150 debe ser efectuado por un Servicentro Autorizado RIDGID.

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

- Contacte al distribuidor RIDGID en su localidad.
- Visite RIDGID.com para localizar su contacto RIDGID más cercano.
- Llame al Departamento de Servicio Técnico de Ridge Tool desde EE.UU. o Canadá al (800) 519-3456 o escriba a [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com).

## Eliminación del equipo

Piezas y partes de la Cámara de inspección CA-150 están fabricadas de materiales valiosos que pueden reciclarse. Averigüe cuáles empresas se especializan en reciclaje en su localidad. Deseche sus componentes cumpliendo con todas y cada una de las disposiciones vigentes en su jurisdicción. Para mayor información, llame a la agencia local encargada de la eliminación de residuos sólidos.



**En la Comunidad Europea:** ¡No se deshaga de equipos eléctricos junto con la basura doméstica!

Según la directriz de la Comunidad Europea 2012/19/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

Países de la CE: Las pilas usadas o defectuosas deben reciclarse según la directriz 2012/19/EEC.

## Detección de averías

SÍNTOMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
La pantalla se enciende pero no muestra imagen.	Conexiones del cable sueltas. Formador de imágenes averiado.	Revise las conexiones de los cables, límpielas si es necesario. Reconéctelos. Reemplace el formador de imágenes.
Los LED en el formador de imágenes permanecen tenues aunque puestos a intensidad máxima, la pantalla vacila entre blanco y negro, la pantalla en colores se apaga después de breves instantes.	Pilas con poca carga.	Reemplace las pilas.
El aparato no se enciende.	Pilas totalmente descargadas. El aparato necesita re-alistarse.	Reemplace las pilas. Re-aliste el aparato. Consulte la sección Mantenimiento.

micro CA-150

# micro CA-150 Inspektionskamera



## **⚠️ WARNUNG!**

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts sorgfältig durch. Die Unkenntnis und Nichtbeachtung des Inhalts dieser Bedienungsanleitung kann zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

### **micro CA-150 Inspektionskamera**

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

Serien-  
nr.

--	--

## Inhaltsverzeichnis

<b>Sicherheitssymbole</b> .....	37
<b>Allgemeine Sicherheitshinweise</b> .....	37
Sicherheit im Arbeitsbereich .....	37
Elektrische Sicherheit .....	37
Sicherheit von Personen .....	37
Sachgemäßer Umgang mit dem Gerät .....	38
Wartung .....	38
<b>Spezielle Sicherheitshinweise</b> .....	38
micro CA-150 Inspektionskamera Sicherheit.....	38
<b>Beschreibung, technische Daten und Standardausstattung</b> .....	39
Beschreibung.....	39
Technische Daten .....	39
Standardausstattung.....	40
Bedienelemente .....	40
<b>FCC-Erklärung</b> .....	40
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b> .....	40
<b>Montage</b> .....	40
Wechseln/Einlegen der Batterien.....	40
Montage von Kamerakopf oder Verlängerungskabeln .....	41
Einbau von Zubehör.....	41
<b>Kontrolle vor dem Betrieb</b> .....	42
<b>Vorbereiten von Gerät und Arbeitsbereich</b> .....	42
<b>Betriebsanleitung</b> .....	43
Betrachten .....	44
<b>Wartung</b> .....	45
Reinigung.....	45
Reset-Funktion .....	45
<b>Zubehör</b> .....	45
<b>Aufbewahrung</b> .....	45
<b>Wartung und Reparatur</b> .....	45
<b>Fehlersuche</b> .....	46
<b>Entsorgung</b> .....	46
<b>Entsorgung von Akkus/Batterien</b> .....	46
<b>Garantie</b> .....	Rückseite

\* Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

## Sicherheitssymbole

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



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



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



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



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



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



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



Dieses Symbol bedeutet, dass bei der Arbeit mit diesem Gerät immer eine Schutzbrille mit Seitenschutz oder ein Augenschutz zu verwenden ist, um Augenverletzungen zu vermeiden.



Dieses Symbol weist auf die Gefahr hin, dass Hände, Finger oder andere Körperteile im Getriebe oder zwischen beweglichen Teilen eingeklemmt werden können.



Dieses Symbol weist auf die Gefahr von Stromschlägen hin.

## Allgemeine Sicherheitshinweise



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

**BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF!**

### Sicherheit im Arbeitsbereich

- **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber, und sorgen Sie für eine gute Beleuchtung.** Unaufgeräumte und unzureichend beleuchtete Arbeitsbereiche erhöhen das Unfallrisiko.
- **Betreiben Sie das Gerät nicht in Umgebungen mit erhöhter Explosionsgefahr, in denen sich leicht entflammare Flüssigkeiten, Gase oder Staub befinden.** Das Gerät kann im Betrieb Funken erzeugen, durch die sich Staub oder Dämpfe leicht entzünden können.

- **Sorgen Sie beim Betrieb des Geräts dafür, dass sich keine Kinder oder sonstige Unbeteiligte in dessen Nähe befinden.** Bei Ablenkungen kann die Kontrolle über das Werkzeug verloren gehen.

### Elektrische Sicherheit

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

### Sicherheit von Personen

- **Seien Sie beim Betrieb des Geräts immer aufmerksam und verantwortungsbewusst. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie ermüdet sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten.**

Durch einen kurzen Moment der Unaufmerksamkeit können Sie sich selbst oder anderen erhebliche Verletzungen zufügen.

- **Lehnen Sie sich nicht zu weit in eine Richtung. Sorgen Sie stets für ein sicheres Gleichgewicht und einen festen Stand.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- **Tragen Sie immer persönliche Schutzkleidung.** Tragen Sie immer einen Augenschutz. Das Tragen einer Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, verringert das Risiko von Verletzungen und ist daher unbedingt erforderlich.

## Sachgemäßer Umgang mit dem Gerät

- **Überbeanspruchen Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie immer ein für den Einsatzbereich geeignetes Gerät.** Mit dem richtigen Gerät können Sie Ihre Arbeit effektiver und sicherer im vorgesehenen Tempo ausführen.
- **Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es nicht über einen Schalter ein- und ausgeschaltet werden kann.** Ein Gerät, das nicht auf den Schalter reagiert ist gefährlich und muss instand gesetzt werden.
- **Entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät lagern.** Durch solche Vorsichtsmaßnahmen wird das Risiko von Verletzungen verringert.
- **Bewahren Sie unbenutzte Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf, und lassen Sie Personen, die mit dem Gerät nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben, das Gerät nicht benutzen.** Das Gerät kann gefährlich sein, wenn es von unerfahrenen Personen benutzt wird.
- **Das Gerät muss regelmäßig gewartet werden.** Stellen Sie sicher, dass sich alle beweglichen und festen Teile in der richtigen Position befinden, keine Teile fehlen oder gebrochen sind oder sonstige Fehler vorliegen, die die Funktion des Geräts beeinträchtigen können. Bei Beschädigungen muss das Gerät vor einer erneuten Verwendung zunächst repariert werden. Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Geräte verursacht.

- **Verwenden Sie das Gerät und Zubehör gemäß diesen Anweisungen und unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der auszuführenden Tätigkeit.** Wenn Geräte nicht vorschriftsmäßig verwendet werden, kann dies zu gefährlichen Situationen führen.
- **Verwenden Sie für das Gerät nur die vom Hersteller empfohlenen Zubehörteile.** Zubehörteile, die für ein Gerät passend sind, können beim Einsatz in einem anderen Gerät zu einer Gefahr werden.
- **Halten Sie die Griffleisten trocken, sauber und frei von Ölen und Fetten.** Dadurch können Sie das Gerät besser bedienen.

## Wartung

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

## Spezielle Sicherheitshinweise

### **▲ WARNUNG**

**Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise, die speziell für die Inspektionskamera gelten.**

**Lesen Sie vor dem Gebrauch der micro CA-150 Inspektionskamera diese Sicherheitshinweise sorgfältig durch, um die Gefahr eines Stromschlags oder ernsthafter Verletzungen zu vermeiden.**

### **BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF!**

In dem Transportkoffer der micro CA-150 Inspektionskamera befindet sich ein Fach für die Aufbewahrung dieser Bedienungsanleitung, damit diese immer beim Werkzeug mitgeführt werden kann und dem Bediener jederzeit zur Verfügung steht.

## micro CA-150 Inspektionskamera Sicherheit

- **Kamerakopf und Kabel der micro CA-150 sind bis 10' wasserdicht. Das Hand-Display ist nicht wasserbeständig.** Setzen Sie das Display weder Wasser noch Regen aus. Dies erhöht die Stromschlaggefahr.



- **Legen Sie die micro CA-150 Inspektionskamera nicht im Bereich Strom führender Gegenstände ab.** Dies erhöht die Stromschlaggefahr.
- **Legen Sie die micro CA-150 Inspektionskamera nicht im Bereich beweglicher Teile ab.** Sie könnte erfasst und beschädigt werden.
- **Verwenden Sie dieses Gerät nicht für die Untersuchung von Personen oder für medizinische Zwecke.** Dies ist kein medizinisches Gerät. Sie können dadurch Verletzungen verursachen.
- **Tragen Sie immer die geeignete persönliche Schutzausrüstung, wenn Sie mit der micro CA-150 Inspektionskamera arbeiten.** Abflussrohre und andere Bereiche können Chemikalien, Bakterien und andere Stoffe enthalten, die giftig, ansteckend, ätzend oder in anderer Weise schädlich sind. **Zur persönlichen Schutzausrüstung gehören immer eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe,** bei Bedarf auch Latex- oder Gummihandschuhe, ein Gesichtsschutz, Spezialbrille, Schutzkleidung, Atemschutz und Sicherheitsschuhe.
- **Achten Sie stets auf Sauberkeit.** Waschen Sie Hände und andere Körperteile, die mit Abwässern in Berührung kommen, nach dem Gebrauch oder der Arbeit mit der micro CA-150 Inspektionskamera in Abflussrohren oder anderen Bereichen, die Chemikalien oder Bakterien enthalten können, gründlich mit heißer Seifenlauge. Während des Gebrauchs und der Arbeit mit der micro CA-150 Inspektionskamera sind Essen und Rauchen untersagt. Dadurch wird die Verunreinigung mit giftigen oder ansteckenden Stoffen vermieden.
- **Arbeiten Sie nicht mit der micro CA-150 Inspektionskamera, wenn der Bediener oder das Gerät im Wasser stehen.** Die Arbeit mit einem elektrischen Gerät, während der Bediener im Wasser steht, erhöht die Stromschlaggefahr.

Die CE-Konformitätserklärung (890-011-320.10) kann diesem Handbuch auf Wunsch als separates Heft beigelegt werden.

Falls Sie Fragen zu diesem RIDGID® Produkt haben:

- Wenden Sie sich an Ihren örtlichen RIDGID Händler.
- Besuchen Sie [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com), um einen RIDGID Händler in Ihrer Nähe zu finden.

- Wenden Sie sich an die Abteilung Technischer Kundendienst von Ridge Tool unter [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) oder in den USA und Kanada telefonisch unter (800) 519-3456.

## Beschreibung, technische Daten und Standardausstattung

### Beschreibung

Die micro CA-150 Inspektionskamera zeigt mit Hilfe eines Bildsensors und einer an einem 90 cm flexiblen Schubkabel montierten Lichtquelle Live-Videoaufnahmen in Farbe. Sie erleichtert die visuelle Inspektion schwer zugänglicher Stellen und zeigt diese als farbiges Echtzeit-Video auf einem LCD-Display an. Ein 11/16" (17 mm) Kamerakopf für allgemeine Zwecke wird mitgeliefert.

### Technische Daten

Display.....	3,5" Farb-LCD (320 x 240 Auflösung)
Beleuchtung.....	4 einstellbare LEDs
Kabellänge.....	3' (1 m) (30' (9 m) mit optionalen Verlängerungen) Wasserdicht bis 10' (3 m) (IP67)
Kamerakopf.....	11/16" (17 mm)
Videoausgang.....	RCA/Cinch (90 cm Kabel im Lieferumfang)
TV-Ausgang.....	PAL/NTSC
Betriebstemperatur.....	0°C ~ 50°C
Lagertemperatur.....	-20°C ~ 60°C
Feuchtigkeit bei Lagerung.....	15% ~ 85% relative Luftfeuchtigkeit
Tiefenschärfe.....	10 mm ~ ∞ (unendlich)
Interner Speicher.....	Für bis zu 20 Bilder
Stromquelle.....	4 x "AA", Alkaline oder aufladbar
Anbaugeräte.....	Haken, Magnet, Spiegel
Gewicht (Gerät mit Batterien).....	1.7 lbs (0,77 kg)

## Standardausstattung

Im Lieferumfang der micro CA-150 Inspektionskamera sind folgende Teile enthalten:

- micro CA-150
- 17 mm Kamerakopf
- 90 cm RCA/Cinch-Kabel
- Haken, Magnet, Spiegel
- 4 x "AA" Batterien



Abbildung 1 - micro CA-150

## Bedienelemente



Abbildung 2 – Bedienelemente der Display-Einheit

## FCC-Erklärung

Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Grenzwerte für digitale Geräte, Klasse B, nach Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind so festgelegt, dass sie einen ausreichenden Schutz gegen schädliche Störeinflüsse in Wohngebäuden gewährleisten.

Dieses Gerät erzeugt und nutzt Funkstrahlung und kann diese abstrahlen; es kann daher bei unsachgemäßer Montage und Nutzung Funkverbindungen stören.

Es gibt jedoch keine Garantie, dass in einer bestimmten Anlage keine Störstrahlung entsteht.

Sollte dieses Gerät den Rundfunk- oder Fernsehempfang stören, was einfach durch Aus- und Einschalten des Geräts feststellbar ist, so sollte der Benutzer eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen ergreifen, um diese Störstrahlung auszuschalten:

- Antenne neu ausrichten oder an einer anderen Stelle anbringen.
- Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrößern.
- Rücksprache mit dem Händler oder einem Radio-/TV-Fachmann nehmen.

## Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Der Begriff elektromagnetische Verträglichkeit bezeichnet die Fähigkeit des Produkts, in einer Umgebung, in der elektromagnetische Strahlung und elektrostatische Entladungen auftreten, einwandfrei zu funktionieren, ohne elektromagnetische Störungen anderer Geräte zu verursachen.

**HINWEIS** Die RIDGID micro CA-150 Inspektionskamera entspricht allen geltenden ECV-Normen. Die Möglichkeit, dass Störungen anderer Geräte verursacht werden, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

## Montage

### ⚠️ WARNUNG

**Die folgenden Anweisungen sind bei der Montage des Geräts zu beachten, um Verletzungen während des Gebrauchs zu vermeiden.**

### Wechseln/Einlegen der Batterien

Die micro CA-150 wird mit eingelegten Batterien geliefert. Entfernen Sie die Batterien vor längerer Lagerung, um ein Auslaufen der Batterien zu verhindern.

1. Drücken Sie die Batterieclips zusammen (siehe Abbildung 3) und entfernen Sie den Batteriehalter aus der micro CA-150 Inspektionskamera (siehe Abbildung 4). Entfernen Sie bei Bedarf die Batterien.



**Abbildung 3 – Batterieabdeckung**

2. Setzen Sie vier neue AA Alkaline-Batterien (LR6) ein, beachten Sie dabei die Polarität, wie im Batteriefach angegeben. Der Austausch des vollständigen Satzes schützt vor eventuell auslaufenden Batterien.
3. Drücken Sie die Clips zusammen und schieben Sie den Halter fest in die Inspektionskamera. Der Halter lässt sich nur in einer bestimmten Richtung hineinschieben. Keine Gewalt anwenden. Vergewissern Sie sich, dass er fest verschlossen ist.



**Abbildung 4 – Batteriefach**

## Montage von Kamerakopf oder Verlängerungskabeln

Für den Betrieb der micro CA-150 Inspektionskamera muss das Kabel des Kamerakopfs an die Display-Einheit angeschlossen werden. Für den Anschluss des Kabels an die Display-Einheit müssen Stift und Schlitz (Abbildung 5) richtig zueinander ausgerichtet sein. Dann den Rändelknopf handfest anziehen, damit der Anschluss fest sitzt.



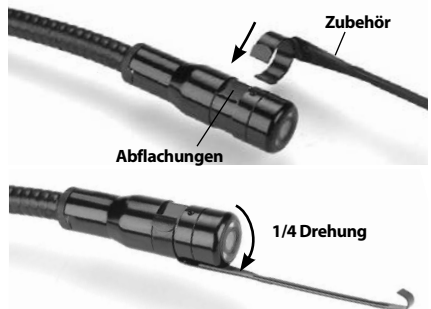
**Abbildung 5 – Kabelanschlüsse**

Mit Verlängerungskabeln von 90 bzw. 180 cm Länge kann die Gesamtkabellänge bis auf 9 m vergrößert werden. Zum Anbringen eines Verlängerungskabels ist zuerst das Kabel des Kamerakopfs durch Lösen des Rändelknopfs von der Display-Einheit zu lösen. Dann das Verlängerungskabel wie oben beschrieben an Display-Einheit anschließen (Abbildung 5). Das mit dem Stift versehene Ende des Kamerakopfkabels in das mit dem entsprechenden Schlitz versehene Ende des Verlängerungskabels einführen und den Anschluss mit dem Rändelknopf handfest anziehen.

## Einbau von Zubehör

Alle drei mitgelieferten Zubehörteile, (Spiegel, Haken und Magnet) (Abbildung 1) werden auf die gleiche Weise am Kamerakopf angebracht.

Zum Anschließen den Kamerakopf halten, wie in *Abbildung 6* gezeigt. Das halbkreisförmige Ende des Zubehörs über das flache Ende des Kamerakopfs schieben, wie in *Abbildung 6* gezeigt. Dann das Zubehör um 1/4 Umdrehung drehen, sodass der lange Schenkel so liegt, wie in (*Abbildung 6*) gezeigt.



**Abbildung 6 – Anbringen eines Zubehörteils**

## Kontrolle vor dem Betrieb

### ⚠️ WARNUNG



**Kontrollieren Sie Ihre Inspektionskamera vor jedem Gebrauch und beheben Sie eventuelle Störungen, um die Verletzungsgefahr durch Stromschlag oder andere Ursachen sowie Schäden am Gerät zu verringern.**

1. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist.
2. Entfernen Sie das Batteriefach und prüfen Sie es auf Anzeichen von Schäden. Wechseln Sie die Batterien gegebenenfalls aus. Benutzen Sie die Inspektionskamera nicht, wenn die Batterien beschädigt sind.
3. Entfernen Sie Öl, Fett oder Schmutz vom Gerät. Das erleichtert die Inspektion und Sie vermeiden, dass Ihnen das Gerät aus der Hand fällt.
4. Untersuchen Sie die micro CA-150 Inspektionskamera auf beschädigte, abgenutzte, fehlende, falsch angebrachte oder klemmende Teile oder auf jegliche andere Bedingungen, die einen sicheren und normalen Betrieb des Geräts beeinträchtigen könnten.
5. Prüfen Sie die Linse im Kamerakopf auf Kondensflüssigkeit. Um Schäden am Gerät zu vermeiden, sollte die Kamera nicht benutzt werden, wenn sich Kondenswasser in der Linse gebildet hat. Warten Sie vor der Benutzung, bis die Feuchtigkeit verdunstet ist.
6. Prüfen Sie die gesamte Kabellänge auf Risse oder Schäden. Durch schadhafte Kabel kann Wasser in das Gerät gelangen und die Gefahr eines Stromschlags erhöhen.
7. Kontrollieren Sie, ob die Anschlüsse zwischen Display-Einheit, Verlängerungskabeln und dem Kabel mit Kamerakopf fest sitzen. Alle Anschlüsse müssen fest angezogen sein, damit die Kabel wasserfest sind. Stellen Sie sicher, dass das Gerät richtig montiert ist.

8. Kontrollieren Sie, ob das Schild mit den Warnhinweisen vorhanden, sicher befestigt und gut lesbar ist.



Abbildung 7 – Warnschild

9. Falls bei der Inspektion Mängel gefunden werden, darf die Inspektionskamera so lange nicht verwendet werden, bis diese vollständig beseitigt wurden.
10. Setzen Sie mit trockenen Händen den Batteriehalter wieder ein, achten Sie darauf, dass er vollständig einrastet.
11. Drücken und halten Sie den Ein-/Ausschalter 2 Sekunden lang. Ein Startbildschirm erscheint. Sobald die Kamera bereit ist, erscheint das Live-Bild. Bei Problemen lesen Sie Abschnitt „Fehlersuche“.
12. Drücken und halten Sie den Ein-/Ausschalter 1 Sekunde, um das Gerät abzuschalten.

## Vorbereiten von Gerät und Arbeitsbereich

### ⚠️ WARNUNG



**Beachten Sie bitte diese Anweisungen für die Vorbereitung der micro CA-150 Inspektionskamera und des Arbeitsbereichs, um die Gefahren von Stromschlag, Kabelwirrwarr und andere Risiken zu verringern und Schäden an Gerät und System zu vermeiden.**

### 1. Prüfen Sie den Arbeitsbereich auf:

- Ausreichende Beleuchtung.
- Entflammare Flüssigkeiten, Dämpfe oder Stäube, die sich entzünden können. Sind solche Gefahrenquellen vorhanden, arbeiten Sie in diesen Bereichen erst, wenn diese erkannt und beseitigt wurden. Die micro CA-150 Inspektionskamera ist nicht explosionsgeschützt und kann Funkenbildung verursachen.
- Freien, ebenen, stabilen und trockenen Arbeitsplatz für den Bediener. Benutzen Sie die Inspektionskamera nicht, wenn Sie im Wasser stehen.

### 2. Untersuchen Sie den Bereich oder den Raum, der inspiziert werden soll, und stellen Sie fest, ob die micro CA-150 Inspektionskamera für die Aufgabe geeignet ist.

- Stellen Sie fest, wo die Zugangspunkte zum Arbeitsbereich liegen. Die Mindestöffnung, durch die der Kamerakopf passt, hat einen Durchmesser von ca.  $\frac{3}{4}$ " (19 mm) für den 17 mm Kamerakopf.
- Stellen Sie fest, wie weit der Bereich, der untersucht werden soll, entfernt ist. Die Kamera kann mit Verlängerungen versehen werden, sodass bis zu 30' (9 m) erreichbar sind.
- Stellen Sie fest, ob Hindernisse vorhanden sind, die sehr enge Kabelkrümmungen erfordern würden. Das Kabel der Inspektionskamera kann bis zu einem Radius von 2" (50 mm) gekrümmt werden, ohne beschädigt zu werden.
- Stellen Sie fest, ob im Untersuchungsbe- reich Stromquellen vorhanden sind. Ist dies der Fall, so ist die Stromversorgung abzuschalten, um die Stromschlaggefahr zu verringern. Stellen Sie mit geeigneten Freischaltverfahren sicher, dass der Strom während der Inspektion nicht eingeschaltet werden kann.
- Stellen Sie fest, ob während der Untersuchung Kontakt mit Flüssigkeiten zu erwarten ist. Kabel und Kamerakopf sind wasserdicht bis 10' (3 m) Tiefe. Bei größeren Tiefen können Undichtigkeiten an Kabel und Kamerakopf auftreten und zu Stromschlag oder Schäden am Gerät führen. Die Display-Einheit ist nicht wasserfest und ist vor Nässe zu schützen.

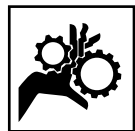
- Stellen Sie fest, ob Chemikalien vorhanden sind, vor allem bei Abflussrohren. Die besonderen Sicherheitsmaßnahmen bei der Arbeit in chemikalienbelasteten Umgebungen müssen bekannt sein. Fragen Sie beim Hersteller der Chemikalien nach den jeweiligen Produktinformationen. Chemikalien können die Inspektionskamera schädigen oder ihre Leistung beeinträchtigen.
- Stellen Sie fest, welche Temperaturen der Arbeitsbereich und die Objekte im Arbeitsbereich haben. Die Einsatztemperatur der Inspektionskamera liegt zwischen 32 und 122 Grad F (0°C - 50°C). Der Einsatz in Bereichen außerhalb dieses Spektrums oder der Kontakt mit heißeren oder kälteren Gegenständen kann zu Schäden an der Kamera führen.
- Stellen Sie fest, ob im Untersuchungsbereich bewegliche Teile vorhanden sind. Ist dies der Fall, so sind diese Teile während der Untersuchung abzuschalten, um Gefahren durch Einschnüren zu vermeiden. Stellen Sie mit geeigneten Sperrverfahren sicher, dass sich diese Teile während der Inspektion nicht bewegen.

Ist die micro CA-150 Inspektionskamera nicht für die jeweilige Arbeit geeignet, so sind ggf. andere Inspektionsgeräte bei RIDGID erhältlich. Eine komplette Liste der RIDGID Produkte finden Sie im RIDGID Katalog, online auf [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).

3. Stellen Sie sicher, dass die micro CA-150 Inspektionskamera vor jedem Einsatz ordnungsgemäß kontrolliert wurde.
4. Bestimmen Sie die für den Einsatzbereich geeigneten Geräte.

## Betriebsanleitung

### ⚠ WARNUNG



**Tragen Sie stets einen Augenschutz zum Schutz der Augen vor Schmutz und Fremdkörpern.**

**Halten Sie sich an die Bedienungsanweisungen, um die Verletzungsgefahr durch Stromschlag, Quetschung oder andere Risiken zu vermeiden.**

1. Kontrollieren Sie, ob die Inspektionskamera und der Arbeitsbereich richtig vorbereitet wurden und der Arbeitsbereich frei von unbeteiligten Personen und anderen Hindernissen ist.



**Abbildung 8 – Bedienelemente der Display-Einheit**

2. **Einschalten:** Drücken und halten Sie den Ein-/Ausschalter 2 Sekunden. Ein Splash Screen erscheint. Sobald die Kamera bereit ist, erscheint das Live-Bild.  
Wenn das Display nicht eingeschaltet wird, müssen die Batterien gewechselt werden oder das Gerät muss gewartet werden.
3. **Kabel vorformen:** Wenn für den zu inspizierenden Bereich erforderlich, das Kabel vorformen. Versuchen Sie nicht, Radien von weniger als 2" (50 mm) zu biegen, dadurch kann das Kabel beschädigt werden.
4. **LED-Helligkeitseinstellung:** Schalten Sie die LEDs ein. Der Kamerakopf ist mit vier weißen LEDs ausgestattet, um die Inspektion zu erleichtern. Benutzen Sie die + und – Tasten zum Einschalten und Einstellen der Helligkeit der LEDs.
5. **Inspektion:** Führen Sie Kamerakopf und Kabel in den zu untersuchenden Raum ein. Benutzen Sie den Kamerakopf oder das Kabel ausschließlich für Inspektionszwecke. Benutzen Sie Kamerakopf und Kabel nicht zum Beseitigen von Hindernissen. Schieben Sie den Kamerakopf und das Kabel nicht gewaltsam durch enge Krümmungen oder Räume. Dadurch können das Gerät und der zu untersuchende Bereich beschädigt werden.
6. **Bilderfassung:** Drücken Sie bei der Inspektion diese Taste, um ein Bild im internen Speicher aufzuzeichnen: Bis zu 20 Bilder können im internen Speicher der CA-150 erfasst werden. **Sobald 20 Bilder aufgezeichnet sind, überschreiben nachfolgende Bilder existierende Bilder im Speicher, beginnend beim ersten.**
7. **Bildwiedergabe:** Durch Drücken dieser Taste erscheint das zuletzt aufgezeichnete Bild im internen Speicher. Drücken Sie diese Taste erneut oder die + und – Taste, um die gespeicherten Bilder durchzugehen. Drücken Sie Bilderfassung, um zum Live-Bild zurückzukehren.
8. **Bild löschen:** Zum Löschen des erfassten Bildes, das im Display erscheint, halten Sie die Bildwiedergabetaste 3 Sekunden gedrückt. Halten Sie die Bildwiedergabetaste weiterhin gedrückt, um auf Wunsch weitere Bilder zu löschen.
9. **Drehen des Bildes:** Bei Bedarf kann das auf dem Display angezeigte Bild um 180 Grad gedreht werden, indem man die Bildrotationstaste drückt.
10. **Abbrechen:** Nach beendeter Untersuchung ziehen Sie die Kamera und das Kabel vorsichtig aus dem Untersuchungsbereich zurück. Drücken und halten Sie den Ein-/Ausschalter 1 Sekunde lang, um das Gerät abzuschalten. Das Gerät schaltet sich 30 Minuten nach dem letzten Tastendruck oder wenn die Batterien zu schwach werden, ab.

## Betrachten

Die micro CA-150 Inspektionskamera kann mit dem mitgelieferten RCA/Cinch-Kabel zwecks Betrachtung oder Aufzeichnung an ein Fernsehgerät oder einen anderen Monitor angeschlossen werden. Öffnen Sie die Gummabdeckung an der Seite des Griffs und schließen Sie das RCA/Cinch-Kabel an die TV-OUT-Buchse an.

Schließen Sie das andere Ende an die Videoeingangsbuchse am Fernsehgerät oder Monitor an. Eventuell müssen Fernsehgerät oder Monitor auf das richtige Signal eingestellt werden, um eine Betrachtung zu ermöglichen.



Abbildung 9 - TV-OUT-Buchse/Reset-Taste

## Wartung

### ⚠️ WARNUNG

Entfernen Sie die Batterien vor dem Reinigen.

### Reinigung

- Reinigen Sie nach jedem Gebrauch den Kamerakopf und das Kabel mit einer milden Seife oder einem milden Reinigungsprodukt.
- Reinigen Sie den LCD-Bildschirm vorsichtig mit einem sauberen, trockenen Tuch. Reiben Sie das LCD-Display nicht zu fest.
- Benutzen Sie zum Reinigen der Anschlüsse Alkoholtupfer.
- Die Display-Einheit mit einem sauberen, trockenen Tuch abwischen.

### Reset-Funktion

Wenn das Gerät nicht mehr arbeitet, drücken Sie die Reset-Taste. (Siehe Abbildung 9.) Bei einem Neustart sollte das Gerät wieder normal arbeiten.

## Zubehör

### ⚠️ WARNUNG

Um Verletzungsgefahr zu vermeiden, sind nur die speziell für die RIDGID micro CA-150 Inspektionskamera entwickelten und empfohlenen Zubehörteile, die nachstehend aufgeführt sind, zu verwenden. Die Verwendung anderer Zubehörteile mit der micro CA-150 Inspektionskamera kann zu Gefährdungen führen.

## micro CA-150 Inspektionskamera Zubehör\*

Bestell-Nr.	Beschreibung
31128	Kabelverlängerung 90 cm
31133	Kabelverlängerung 180 cm
37103	Kamerakopf mit Kabel - 17 mm

(\*Liste kann geändert werden.)

## Aufbewahrung

Die RIDGID micro CA-150 Inspektionskamera muss in einem trockenen sicheren Bereich bei einer Temperatur zwischen -20°C (-4°F) und 60°C (140°F) gelagert werden.

Lagern Sie das Gerät in einem abgeschlossenen Bereich außer Reichweite von Kindern und Personen, die mit der micro CA-150 Inspektionskamera nicht vertraut sind.

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

## Wartung und Reparatur

### ⚠️ WARNUNG

Die Betriebssicherheit der RIDGID micro CA-150 Inspektionskamera kann durch unsachgemäße Wartung oder Reparatur beeinträchtigt werden.

Wartungs- und Reparaturarbeiten an der micro CA-150 Inspektionskamera dürfen nur von einem von RIDGID autorisierten Kundendienst-Center durchgeführt werden.

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

- Wenden Sie sich an Ihren örtlichen RIDGID Händler.
- Besuchen Sie [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com), um einen RIDGID Kontaktpunkt in Ihrer Nähe zu finden.
- Wenden Sie sich an die Abteilung Technischer Kundendienst von Ridge Tool unter [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) oder in den USA und Kanada telefonisch unter (800) 519-3456.

## Entsorgung

Teile der RIDGID micro CA-150 Inspektionskamera enthalten wertvolle Materialien, die recycelt werden können. Hierfür gibt es auf Recycling spezialisierte Betriebe, die u. U. auch örtlich ansässig sind. Entsorgen Sie die Teile entsprechend den örtlich geltenden Bestimmungen. Weitere Informationen erhalten Sie bei der örtlichen Abfallwirtschaftsbehörde.



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

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen

nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

## Entsorgung von Akkus/Batterien

Für EU-Länder: Gemäß der Richtlinie 2012/19/EWG müssen defekte oder verbrauchte Batterien recycelt werden.

## Fehlersuche

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Display wird eingeschaltet, zeigt aber kein Bild.	Gelöste Kabelanschlüsse. ..... Kamerakopf defekt.	Kabelanschlüsse prüfen und reinigen. Neu anbringen. ..... Kamerakopf ersetzen.
LEDs am Kamerakopf sind trotz max.Helligkeitseinstellung dunkel, Anzeige schaltet zwischen Schwarz und Weiß, Farbanzeige schaltet sich nach kurzer Zeit selbständig aus.	Schwache Batterieleistung.	Batterien austauschen.
Gerät schaltet nicht ein.	Batterien leer. ..... Gerät muss zurückgesetzt werden.	Batterien austauschen. ..... Gerät zurücksetzen. <i>Siehe Abschnitt "Wartung".</i>



micro CA-150

# micro CA-150 Inspectiecamera



## **⚠ WAARSCHUWING!**

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

### micro CA-150 inspectiecamera

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

Serie-  
nr.

## Inhoudsopgave

<b>Veiligheidssymbolen</b> .....	49
<b>Algemene veiligheidsinformatie</b> .....	49
Veiligheid op de werkplek.....	49
Elektrische veiligheid .....	49
Persoonlijke veiligheid.....	49
Gebruik en onderhoud van het gereedschap .....	50
Onderhoud.....	50
<b>Specifieke veiligheidsinformatie</b> .....	50
micro CA-150 inspectiecamera veiligheid.....	50
<b>Beschrijving, specificaties en standaarduitrusting</b> .....	51
Beschrijving.....	51
Standaarduitrusting.....	51
Technische beschrijving.....	51
Bedieningselementen.....	52
<b>FCC-verklaring</b> .....	52
<b>Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)</b> .....	52
<b>Montage van het apparaat</b> .....	52
Installeren/vervangen van de batterijen.....	52
De camerakopkabel of verlengkabels aansluiten .....	53
Installeren van een hulpstuk.....	53
<b>Inspectie vóór gebruik</b> .....	54
<b>Afstelling van het apparaat en inrichting van de werkplek</b> .....	54
<b>Gebruiksaanwijzing</b> .....	55
<b>Onderhoud</b> .....	57
Reinigen.....	57
Resetfunctie .....	57
<b>Hulpstukken</b> .....	57
<b>Opbergen</b> .....	57
<b>Onderhoud en reparatie</b> .....	57
<b>Afvalverwijdering</b> .....	57
<b>Verwijderen van batterijen</b> .....	58
<b>Oplossen van problemen</b> .....	58
<b>Levenslange garantie</b> .....	Achterflap

\* Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

## Veiligheidssymbolen

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



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

### **⚠ GEVAAR**

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

### **⚠ WAARSCHUWING**

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

### **⚠ VOORZICHTIG**

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

### **OPGELET**

OPGELET verwijst naar informatie over eigendomsbescherming.



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



Dit symbool geeft aan dat u altijd een veiligheidsbril moet dragen als u dit gereedschap gebruikt of bedient om het risico van een oogletsel te verminderen.



Dit symbool geeft aan dat handen, vingers of andere lichaamsdelen kunnen worden meegenomen of verpletterd door tandwielen of andere bewegende onderdelen.



Dit symbool waarschuwt voor het gevaar van een elektrische schok.

## Algemene veiligheidsinformatie

### **⚠ WAARSCHUWING**

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

### **BEWAAR DEZE INSTRUCTIES!**

### Veiligheid op de werkplek

- **Houd de werkplek schoon en goed verlicht.** Een rommelige of donkere werkplek vraagt om ongevallen.
- **Gebruik gereedschap niet in een explosieve omgeving, bijvoorbeeld in de aanwezigheid van ontvlambare vloeistoffen, gassen of stof.** Gereedschap kan vonken genereren die stof of dampen kunnen doen ontbranden.

- **Houd kinderen en omstanders op afstand terwijl u met gereedschap werkt.**

U kan de controle over het gereedschap verliezen als u wordt afgeleid.

### Elektrische veiligheid

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

### Persoonlijke veiligheid

- **Blijf alert, let op wat u doet en gebruik uw gezond verstand bij het gebruik van gereedschap. Gebruik geen gereedschap wanneer u moe bent of onder de invloed van drugs, alcohol of geneesmiddelen.** Als u ook maar even niet oplet tijdens het gebruik van gereedschap kan dit resulteren in ernstige lichamelijke letsels.

- **Reik niet te ver voorover. Zorg dat u altijd stevig staat en uw evenwicht houdt.** Zo hebt u meer controle over het elektrisch gereedschap als er zich een onverwachte situatie voordoet.
- **Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.** Draag altijd een veiligheidsbril. Aan de werkomstandigheden aangepaste beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, veiligheidsschoenen met antislipzolen, een veiligheidshelm en gehoorbeschermingsmiddelen verminderen het risico op lichamelijke letsels.

## Gebruik en onderhoud van het gereedschap

- **Forceer het gereedschap niet. Gebruik het juist gereedschap voor uw toepassing.** Het juiste gereedschap werkt beter en veiliger wanneer u het gebruikt met het tempo waarvoor het werd ontworpen.
- **Gebruik het gereedschap niet als u ze niet IN en UIT kunt schakelen met de schakelaar.** Een toestel dat niet in- en uitgeschakeld kan worden met de schakelaar is gevaarlijk en moet hersteld worden.
- **Verwijder de batterijen uit het toestel alvorens instellingen uit te voeren, hulpstukken te vervangen of het apparaat op te bergen.** Door dergelijke veiligheidsmaatregelen neemt de kans op letsel af.
- **Bewaar ongebruikt gereedschap buiten het bereik van kinderen en laat personen die niet vertrouwd zijn met het gereedschap of met deze instructies niet met het gereedschap werken.** Gereedschap kan in de handen van onervaren gebruikers gevaarlijk zijn.
- **Onderhoud het gereedschap goed.** Controleer op verkeerd aangesloten en vastgelopen bewegende delen, ontbrekende onderdelen, defecte onderdelen en andere omstandigheden die gevolgen kunnen hebben voor de werking van het gereedschap. Als het gereedschap beschadigd is, moet u het laten repareren alvorens het opnieuw te gebruiken. Veel ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden gereedschap.
- **Gebruik het gereedschap en de hulpstukken in overeenstemming met deze instructies, en houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en de te**

**verrichten werkzaamheden.** Het gebruik van gereedschap voor andere doeleinden dan het beoogde gebruik kan gevaarlijke situaties opleveren.

- **Gebruik alleen hulpstukken die door de fabrikant voor uw gereedschap aanbevolen worden.** Hulpstukken die geschikt zijn voor bepaald gereedschap kunnen in combinatie met ander gereedschap gevaarlijk zijn.
- **Houd handgrepen droog en schoon; vrij van olie en vet.** Hierdoor houdt u meer controle over het gereedschap.

## Onderhoud

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

## Specifieke veiligheidsinformatie

### ⚠ WAARSCHUWING

**Dit hoofdstuk bevat belangrijke veiligheidsinformatie die specifiek is voor de inspectiecamera.**

**Lees aandachtig de voorzorgsmaatregelen door voordat u de CA-150 inspectiecamera gebruikt, om het risico op elektrische schokken of op ernstig letsel te verminderen.**

### BEWAAR DEZE INSTRUCTIES!

De draagtas van de micro CA-150 inspectiecamera bevat een houder voor de handleiding, zodat deze te allen tijde door de gebruiker van de camera kan worden geraadpleegd.

## micro CA-150 inspectiecamera veiligheid

- **De camerakop en kabel van de micro CA-150 zijn waterdicht tot 3 meter. De displayeenheid met handvat niet.** Stel de displayeenheid niet bloot aan water of regen. Dat verhoogt het risico van een elektrische schok.
- **Gebruik de micro CA-150 inspectiecamera nooit op een plaats die onder spanning kan staan.** Dit verhoogt immers het risico op elektrische schokken.

- **Gebruik de micro CA-150 inspectiecamera nooit op een plaats die bewegende onderdelen kan bevatten.** Dat verhoogt het risico van verstrikkingsletsels.
- **Gebruik dit toestel nooit voor persoonlijke inspectie of medische toepassingen.** Dit is geen medisch apparaat. Dat zou lichamelijke letsels kunnen veroorzaken.
- **Gebruik altijd de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen als u met de micro CA-150 inspectiecamera werkt.** Afvoerleidingen en andere kanalen kunnen chemicaliën, bacteriën en andere stoffen bevatten die mogelijk giftig of besmettelijk zijn, of brandwonden en andere problemen veroorzaken. **Aangepaste persoonlijke beschermingsmiddelen omvatten altijd een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen**, en soms ook uitrusting als latex of rubber handschoenen, een gelaatsscherm, een stofbril, beschermingskledij, een gasmasker en veiligheidsschoenen met stalen tip.
- **Werk hygiënisch.** Na het gebruik van de micro CA-150 inspectiecamera voor de inspectie van afvoerbuizen en andere kanalen die chemicaliën of bacteriën kunnen bevatten, moet u uw handen en andere lichaamsdelen die in contact zijn gekomen met de inhoud van de afvoerkanalen, grondig wassen met warm water en zeep. Eet of rook niet terwijl u de micro CA-150 inspectiecamera gebruikt of bedient. Dat helpt om contaminatie door toxisch of besmettelijk materiaal te voorkomen.
- **Bedien de micro CA-150 inspectiecamera niet als de operator of het toestel in water staat.** Het gebruik van elektrisch gereedschap in water verhoogt het risico van een elektrische schok.

De EG-conformiteitsverklaring (890-011-320.10) zal zo nodig als een afzonderlijk boekje bij deze gebruiksaanwijzing worden geleverd.

Als u vragen hebt over dit RIDGID® product:

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

## Beschrijving, specificaties en standaarduitrusting

### Beschrijving

De micro CA-150 inspectiecamera toont live-videobeelden in kleur die afkomstig zijn van een beeldsensor en lichtbron die zijn aangesloten op een flexibele kabel van 3' (1 m). De camera kan worden gebruikt om in krappe ruimtes te kijken en videobeelden in real-time af te spelen op een lcd-kleurenscherm. Hij wordt geleverd met een 11/16"-camerakop (17 mm) voor algemeen gebruik.

### Technische beschrijving

Display.....	3,5"-kleuren-LCD (320 x 240 resolutie)
Verlichting.....	4 regelbare LEDs
Kabelbereik.....	3' (1 m) (verlengbaar tot 30' (9 m) met optionele verlengstukken) waterdicht tot een diepte van 10' (3m) (IP67)
Camerakop.....	11/16" (17mm)
Video-uitgang.....	RCA (inclusief kabel van 0,9 m)
TV-uitgang.....	PAL/NTSC
Bedrijfstemperatuur.....	0°C ~ 50°C
Opbergtemperatuur.....	-20°C ~ 60°C
Opbergvluchtvochtigheid..	15% ~ 85% RLV
Scherptediepte.....	10 mm ~ ∞ (oneindig)
Intern geheugen.....	Opslag van maximaal 20 beelden
Voeding.....	4 x "AA", alkali of herlaadbaar
Hulpstukken.....	Haak, magneet, spiegel
Gewicht (inclusief batterijen).....	1.7 lbs (0,77 kg)

### Standaarduitrusting

De micro CA-150 inspectiecamera wordt geleverd met de volgende onderdelen:

- micro CA-150
- 17 mm-camerakop
- RCA-kabel van 0,9 m
- Haak, magneet, spiegelhulpstukken
- 4 x "AA" batterijen



**Figuur 1 - micro CA-150**

## Bedieningselementen



**Figuur 2 - Bedieningselementen**

## FCC-verklaring

Deze uitrusting is getest en voldoet aan de geldende limieten voor digitale apparatuur van de klasse B conform hoofdstuk 15 van de FCC-voorschriften. Die limieten werden vastgelegd om een redelijke bescherming tegen schadelijke storingen in een residentiële omgeving te verzekeren.

Deze apparatuur genereert en gebruikt radiofrequentie-energie en kan mogelijk RF-energie uitzenden. Als ze niet wordt geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de instructies, kan ze radiocommunicatiesystemen storen.

Er is evenwel geen garantie dat ze in een welbepaalde configuratie nooit storingen zal veroorzaken.

Als deze uitrusting toch leidt tot een gestoorde radio- of tv-ontvangst, wat kan worden gecontroleerd door de uitrusting in en uit te schakelen, kan de gebruiker de storingen proberen te neutraliseren door een of meer van de volgende maatregelen te nemen:

- De ontvangstantenne verdraaien of verplaatsen
- De afstand tussen de uitrusting en de ontvanger vergroten
- De hulp inroepen van de verdeler of een ervaren radio- of tv-technicus.

## Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

Met de term elektromagnetische compatibiliteit wordt bedoeld het vermogen van het product om normaal te werken in een omgeving waarin er zich elektromagnetische straling en elektrostatische ontladingen voordoen en zonder elektromagnetische interferentie te veroorzaken in andere apparatuur.

**OPGELET** De RIDGID micro CA-150 inspectiecamera voldoet aan alle geldende EMC-normen. De mogelijkheid dat het apparaat interferentie veroorzaakt bij andere toestellen kan echter niet worden uitgesloten.

## Montage van het apparaat

### ⚠ WAARSCHUWING

**Om het risico van ernstig letsel tijdens het gebruik te beperken, dient u deze instructies voor een correcte montage na te leven.**

### Installeren/vervangen van de batterijen

De micro CA-150 wordt geleverd zonder geïnstalleerde batterijen. Verwijder de batterijen uit het toestel alvorens het langere tijd op te bergen, om batterijlekkage te voorkomen.

1. Druk de clips naar elkaar toe (zie figuur 3) en verwijder de batterijhouder uit de micro CA-150 inspectiecamera (zie figuur 4). Verwijder de batterijen indien nodig.



**Figuur 3 – Batterijhouderdeksel**

2. Installeer 4 nieuwe AA-alkalinebatterijen (LR6), rekening houdend met de correcte polariteit, zoals aangegeven op de batterijhouder. Door alle batterijen op hetzelfde moment te vervangen, voorkomt u lekkage van de batterijen.
3. Druk de clips weer naar elkaar toe, en schuif de houder stevig in de camera. De houder past maar op één manier in het toestel. Niet forceren. Vergewis u ervan dat het goed op zijn plaats zit.



**Figuur 4 – Batterijhouder**

### De camerakopkabel of verlengkabels aansluiten

Om de micro CA-150 inspectiecamera te gebruiken, moet de camerakopkabel verbonden zijn met de displayeenheid met handvat. Om de kabel op de displayeenheid met handvat aan te sluiten zorgt u er eerst voor dat de pen en de gleuf (figuur 5) correct tegenover elkaar staan. Dan duwt u ze in elkaar en draait u de geribbelde knop met de hand vast.



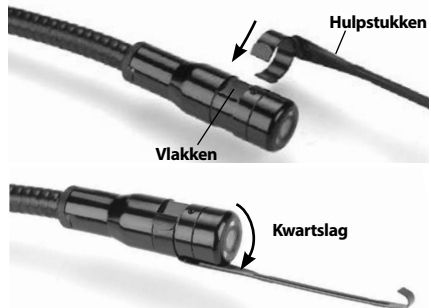
**Figuur 5 – Kabelverbindingen**

Er zijn verlengkabels van 0,9 m en 1,8 m beschikbaar om uw kabel tot 9,1 m langer te maken. Voor de installatie van een verlengkabel maakt u eerst de camerakopkabel los van het display door de geribbelde knop los te draaien. Sluit de verlengkabel aan op de displayeenheid met handvat zoals hierboven beschreven (figuur 5). Duw de pen van de camerakopkabel in de gleuf van de verlengkabel en draai de geribbelde knop met de hand vast.

### Installeren van een hulpstuk

De bijgeleverde hulpstukken (spiegel, haak en magneet) (figuur 1) worden alle drie op dezelfde manier aan de camerakop bevestigd.

Om ze eraan te bevestigen houdt u de camerakop zoals getoond in figuur 6. Schuif het halfcirkelvormige uiteinde van het hulpstuk over de platte kanten van de camerakop zoals getoond in figuur 6. Draai het hulpstuk vervolgens een kwartslag zodat de lange arm van het hulpstuk uitsteekt, zoals afgebeeld (figuur 6).



**Figuur 6 – Een accessoire monteren**

## Inspectie vóór gebruik

### ⚠ WAARSCHUWING



**Voor ieder gebruik moet u uw inspectiecamera controleren en eventuele problemen verhelpen om het risico van ernstig letsel door een elektrische schok of een andere storing en beschadiging van het apparaat te beperken.**

1. Vergewis u ervan dat het apparaat op OFF staat.
2. Verwijder de batterijhouder en inspecteer de houder en de batterijen op tekenen van beschadiging. Vervang de batterijen indien nodig. Gebruik de inspectiecamera niet wanneer de batterijen zijn beschadigd.
3. Verwijder eventuele olie, vet of vuil van het apparaat. Dat vergemakkelijkt het inspecteren en helpt voorkomen dat het apparaat uit uw handen glijdt.
4. Controleer de micro CA-150 inspectiecamera op kapotte, versleten, ontbrekende, slecht uitgelijnde of geblokkeerde onderdelen of factoren die een veilige en normale werking in de weg kunnen staan.
5. Controleer de lens van de camerakop op condens. Om de camera niet te beschadigen mag u hem niet gebruiken als u condens opmerkt aan de binnenzijde van de lens. Laat het condenswater verdampen voordat u het apparaat gebruikt.
6. Controleer de kabel over zijn volledige lengte op barsten of beschadiging. Via een beschadigde kabel zou er water in het apparaat kunnen dringen, waardoor het gevaar voor een elektrische schok toeneemt.
7. Controleer of de aansluitingen tussen het handdisplay, de verlengkabels en de camerakopkabel stevig vastzitten. Alle verbindingen moeten correct zijn gemonteerd om de waterdichtheid van de kabel te verzekeren. Vergewis u ervan dat het apparaat correct is gemonteerd.
8. Controleer of het waarschuwingsplaatje aanwezig is en of het stevig vastzit en leesbaar is.



Figuur 7 – Waarschuwingsplaatje

9. Gebruik de inspectiecamera bij eventuele problemen tijdens de inspectie niet totdat deze adequaat verholpen zijn.
10. Installeer de batterijhouder met droge handen opnieuw in het toestel en zorg ervoor dat hij er helemaal in wordt gedrukt.
11. Houd de aan/uit-knop gedurende 2 seconden ingedrukt. Er verschijnt een splash-scherm. Er verschijnt een splash-scherm. Zodra de camera klaar is voor gebruik, ziet u de rechtstreekse beelden. Raadpleeg bij problemen het hoofdstuk *Storingstabellen* in deze handleiding.
12. Houd de aan/uit-knop gedurende 1 seconde ingedrukt om het toestel uit te schakelen.

## Afstelling van het apparaat en inrichting van de werkplek

### ⚠ WAARSCHUWING



**Stel de micro CA-150 inspectiecamera op en richt de werkplek in volgens onderstaande instructies om het risico op letsel door een elektrische schok, verstrikking of een andere oorzaken te beperken en beschadiging van het apparaat en het systeem te voorkomen.**

1. Controleer het werkgebied op:
  - Adequate verlichting.



- Ontvlambare vloeistoffen, dampen of stof dat kan ontbranden. In aanwezigheid van deze stoffen mag u niet aan de slag gaan voordat de bronnen geïdentificeerd en afgesloten zijn. De micro CA-150 inspectiecamera is niet explosie veilig en kan vonken genereren.
  - Een opgeruimde, effen, stabiele, droge plaats voor de operator. Gebruik de inspectiecamera niet terwijl u in water staat.
2. Onderzoek de te inspecteren zone of ruimte om te bepalen of de micro CA-150 inspectiecamera het juiste gereedschap is om de klus te klaren.

- Bepaal de toegangspunten tot de ruimte. De kleinste opening waar de camerakop door kan, bedraagt ongeveer  $\frac{3}{4}$ " (19 mm) in diameter voor de 17 mm-camerakop.
- Bepaal de afstand tot de zone die moet worden geïnspecteerd. Met verlengkabels kunt u het bereik van de camera vergroten tot 30' (9 m).
- Controleer of er obstakels zijn die erg scherpe bochten in de kabel noodzakelijk maken. De inspectiecamera kan bochten met een straal tot 2" (50 mm) nemen zonder beschadiging.
- Controleer of de te inspecteren zone van stroom wordt voorzien. Zo ja, moet de stroomvoorziening van die zone worden uitgeschakeld om het risico van elektrocutie te beperken. Gebruik aangepaste vergrendelingsprocedures om te voorkomen dat de stroom opnieuw wordt ingeschakeld tijdens de inspectie.
- Ga na of u tijdens de inspectie op vloeistoffen zult stoten. De kabel en camerakop zijn waterdicht tot een diepte van 10' (3 m). Grotere dieptes kunnen lekkage in kabel en camerakop veroorzaken met het risico van een elektrische schok of beschadiging van het apparaat. Het handdisplay is niet waterdicht en mag niet aan vocht worden blootgesteld.
- Ga na of er eventueel chemicaliën aanwezig zijn, zeker als het om afvoerleidingen gaat. Het is belangrijk dat u de specifieke veiligheidsmaatregelen begrijpt die noodzakelijk zijn om te werken in aanwezigheid van chemicaliën. Contacteer de chemicaliënfabrikant voor de vereiste informatie. Chemicaliën kunnen de inspectiecamera beschadigen of aantasten.

- Bepaal de temperatuur van de zone en de voorwerpen in de zone. De bedrijfstemperatuur van de inspectiecamera bedraagt tussen 32°F en 122°F (0°C – 50°C). Gebruik bij temperaturen buiten dit bereik of contact met hetere of koudere items kan schade aan de camera veroorzaken.
- Controleer of de te inspecteren zone bewegende onderdelen bevat. Zo ja, moeten die onderdelen worden uitgeschakeld om beweging tijdens de inspectie te voorkomen en het risico van verstriking te beperken. Gebruik aangepaste vergrendelingsprocedures om te voorkomen dat de onderdelen tijdens de inspectie opnieuw in beweging komen.

Als de micro CA-150 inspectiecamera niet het juiste apparaat is voor de betreffende toepassing, kunt u altijd bij RIDGID terecht voor andere inspectieapparatuur. Voor een complete lijst van RIDGID-producten, zie de RIDGID-catalogus, online op [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).

3. Vergewis u ervan dat de micro CA-150 inspectiecamera voor elk gebruik grondig is gecontroleerd.
4. Installeer de juiste hulpstukken voor de toepassing.

## Gebruiksaanwijzing

### ⚠ WAARSCHUWING



**Draag altijd een beschermbril om uw ogen te beschermen tegen vuil en andere vreemde elementen.**

**Volg de bedieningsinstructies om het risico van letsel door een elektrische schok, verstriking of andere oorzaken te beperken.**

1. Vergewis u ervan dat de inspectiecamera correct is afgesteld, de werkplek goed is ingericht en u niet kunt worden afgeleid door omstanders of andere zaken.



**Figuur 8 – Bedieningselementen**

2. **Inschakelen:** Houd de aan/uit-knop gedurende 2 seconden ingedrukt.  
Als het display niet AAN gaat, moeten de batterijen worden vervangen, of is verder onderhoud vereist.
3. **Voorvormen van de kabel:** Als dat nodig is voor de te inspecteren ruimte, moet de kabel worden voorgevormd. Probeer geen bochten te vormen met een straal van minder dan 2" (50 mm), aangezien dat de kabel kan beschadigen.
4. **LED-helderheidsinstelling:** Schakel de LEDs in. De camerakop is uitgerust met vier witte LEDs om het inspecteren te vergemakkelijken. Gebruik de toetsen + en – om de LEDs in te schakelen en hun helderheid te regelen.
5. **Inspectie:** Steek de camerakop en de kabel in de te inspecteren ruimte. Gebruik de camerakop of de kabel niet voor iets anders dan als inspectiemiddel. Gebruik de camerakop en de kabel niet om een doorgang vrij te maken. Forceer de camerakop en de kabel nooit door scherpe bochten of nauwe ruimten. Dat kan de eenheid en de te inspecteren ruimte beschadigen.
6. **Beelden opnemen:** Druk tijdens de inspectie op deze knop om een beeld vast te leggen en op te slaan in het interne geheugen. Er kunnen tot wel 20 afbeeldingen worden opgeslagen in het interne geheugen van de CA-150. **Zodra 20 afbeeldingen zijn opgeslagen, wordt bij het opslaan van een volgende afbeelding telkens de oudste opgeslagen afbeelding verschreven.**

7. **Beelden weergeven:** Met een druk op deze knop geeft u op het display het beeld weer dat het laatst in het interne geheugen werd opgeslagen. Druk opnieuw op deze knop of op de knoppen + en – om doorheen de opgeslagen beelden te navigeren. Druk op Beelden opnemen om terug te keren naar de weergave van het rechtstreekse camerabeeld.
8. **Beeld wissen:** Om het op het display getoonde beeld te wissen, moet u de knop Beelden weergeven gedurende 3 seconden ingedrukt houden. Blijf de knop Beelden weergeven ingedrukt houden om ook volgende afbeeldingen te wissen, indien gewenst.
9. **Beeld roteren:** Indien gewenst kunt u het beeld op het display draaien over 180 graden door op de knop Beeld roteren te drukken.
10. **Voeding uit:** Trek de camera en de kabel na de inspectie voorzichtig terug uit de inspectiezone. Houd de aan/uit-knop gedurende 3 seconden ingedrukt om het toestel uit te schakelen. Het toestel zal automatisch worden uitgeschakeld 30 minuten na de laatste toetsdruk of wanneer de batterijen te zwak worden.

## Kijken

De micro CA-150 inspectiecamera kan worden aangesloten op een televisie of een andere monitor om de beelden op afstand te bekijken of op te nemen via de bijgeleverde RCA-kabel. Open het rubberen kapje op de zijkant van de handgreep en steek de RCA-kabel in de TV-OUT-bus.

Steek het andere uiteinde in de Video In-bus van de televisie of monitor. De televisie of monitor moet mogelijk worden ingesteld op het correcte ingangssignaal om een beeld te krijgen.



**Figuur 9 – TV-OUT-bus/resetknop**

## Onderhoud

### ⚠ WAARSCHUWING

**Verwijder de batterijen voordat u het apparaat schoonmaakt.**

### Reinigen

- Reinig de camerakop en de kabel na elk gebruik met een zachte zeep of een mild reinigingsproduct.
- Reinig het lcd-scherm voorzichtig met een zuivere, droge doek. Wrijf niet te hard.
- Gebruik uitsluitend in alcohol gedrenkte wattenstokjes om de kabelaan sluitingen te reinigen.
- Veeg de displayeenheid met handvat schoon met een zuivere, droge doek.

### Resetfunctie

Wanneer het toestel blokkeert en niet langer normaal werkt, dient u op de Reset-knop te drukken. (Zie *figuur 9*.) Het toestel zal mogelijk weer normaal werken wanneer het opnieuw wordt ingeschakeld.

## Hulpstukken

### ⚠ WAARSCHUWING

**Om het risico van ernstige letsels te beperken, mag u enkel de hulpstukken gebruiken die specifiek zijn ontworpen en aanbevolen voor gebruik met de RIDGID micro CA-150 inspectiecamera (zie lijst hierna). Andere hulpstukken, die geschikt zijn voor andere apparatuur, kunnen gevaarlijk zijn als ze op de micro CA-150 inspectiecamera worden gebruikt.**

micro CA-150 inspectiecamera  
Hulpstukken\*

Catalogus nr.	Beschrijving
31128	Verlengkabel 0,9 m
31133	Verlengkabel 1,8 m
37103	camerakop en kabel – 17 mm

(\*Lijst kan worden gewijzigd.)

## Opbergen

De RIDGID micro CA-150 inspectiecamera moet worden opgeborgen op een droge en veilige plaats bij een temperatuur tussen -20°C en 60°C.

Berg het instrument op op een vergrendelde plaats, buiten het bereik van kinderen en mensen die niet vertrouwd zijn met het gebruik van de micro CA-150 inspectiecamera.

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

## Onderhoud en reparatie

### ⚠ WAARSCHUWING

**Gebrekkig onderhoud of een onjuiste herstelling kan de RIDGID micro CA-150 inspectiecamera gevaarlijk maken om mee te werken.**

Onderhoud en reparatie van de micro CA-150 inspectiecamera moeten worden uitgevoerd door een onafhankelijk erkend RIDGID-servicecentrum.

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

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

## Afvalverwijdering

Onderdelen van de RIDGID micro CA-150 inspectiecamera bevatten waardevolle materialen en kunnen worden gerecycleerd. Een bedrijf dat gespecialiseerd is in recyclage vindt u ongetwijfeld ook bij u in de buurt. Verwijder de onderdelen in overeenstemming met de geldende wet- en regelgeving. Neem contact op met de plaatselijke afvalverwijderingsinstantie voor nadere informatie.



**In EG-landen:** Bied elektrisch gereedschap niet bij het huishoudelijk afval aan!

Volgens Europese Richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, en de implementatie daarvan in de nationale wetgevingen, moet elektrische apparatuur die niet meer bruikbaar is afzonderlijk worden ingezameld en moet ze worden verwijderd op een milieutechnisch correcte wijze.

## Verwijderen van batterijen

In de lidstaten van de EU moeten defecte of gebruikte batterijen worden gerecycleerd in overeenstemming met de bepalingen van EU richtlijn 2012/19/EU.

## Oplossen van problemen

SYMPTOOM	MOGELIJKE REDEN	OPLOSSING
<b>Display wordt ingeschakeld, maar geeft geen beeld.</b>	Loszittende kabelaansluitingen. ..... Camerakop is stuk.	Controleer de kabelverbindingen en maak ze zo nodig schoon. Sluit ze opnieuw aan. ..... Vervang de batterijen.
<b>LEDs op camerakop zijn flauw bij maximale helderheid, display schakelt tussen zwart en wit, kleurenweergave wordt na korte periode uitgeschakeld.</b>	Batterijcapaciteit te laag.	Vervang de camerakop.
<b>Apparaat kan niet worden ingeschakeld.</b>	Batterijen leeg. ..... Vervang de batterijen.	Toestel moet worden gereset. ..... Reset toestel. <i>Zie het hoofdstuk "Onderhoud".</i>

micro CA-150

# Telecamera per ispezione micro CA-150



## **⚠ AVVERTENZA!**

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

### Telecamera per ispezione micro CA-150

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

N.  
Serie

## Indice

<b>Simboli di sicurezza</b> .....	61
<b>Informazioni di sicurezza generali</b> .....	61
Sicurezza nell'area di lavoro .....	61
Sicurezza elettrica .....	61
Sicurezza individuale .....	61
Uso e manutenzione dell'apparecchiatura .....	62
Manutenzione .....	62
<b>Informazioni specifiche di sicurezza</b> .....	62
Sicurezza della telecamera per ispezione micro CA-150 .....	62
<b>Descrizione, specifiche e dotazione standard</b> .....	63
Descrizione .....	63
Dotazione standard .....	63
Caratteristiche tecniche .....	63
Comandi .....	64
<b>Dichiarazione FCC</b> .....	64
<b>Compatibilità elettromagnetica (EMC)</b> .....	64
<b>Montaggio dell'apparecchio</b> .....	64
Sostituzione/installazione delle batterie .....	64
Installazione del cavo della testina o delle prolunghes .....	65
Installazione di un accessorio .....	65
<b>Ispezione prima dell'uso</b> .....	65
<b>Preparazione dell'apparecchio e dell'area di lavoro</b> .....	66
<b>Istruzioni per l'uso</b> .....	67
Visualizzazione .....	68
<b>Manutenzione</b> .....	68
Pulizia .....	68
Funzione Reset .....	68
<b>Accessori</b> .....	69
<b>Conservazione</b> .....	69
<b>Manutenzione e riparazione</b> .....	69
<b>Smaltimento</b> .....	69
<b>Smaltimento batterie</b> .....	69
<b>Risoluzione dei problemi</b> .....	70
<b>Garanzia a vita</b> .....	Quarta di copertina

\* Traduzione delle istruzioni originali

## Simboli di sicurezza

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



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

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

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

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

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



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



Questo simbolo significa che occorre indossare sempre gli occhiali di protezione con schermi laterali o una maschera quando si usa l'apparecchio per ridurre il rischio di lesioni agli occhi.



Questo simbolo indica il rischio per le mani, le dita o altre parti del corpo di restare impigliate o pizzicate negli ingranaggi o in altre parti mobili.



Questo simbolo indica il rischio di scosse elettriche.

## Informazioni di sicurezza generali

### ▲ AVVERTENZA

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

**CONSERVARE IL PRESENTE  
MANUALE DI ISTRUZIONI!**

### Sicurezza nell'area di lavoro

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

### Sicurezza elettrica

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

### Sicurezza individuale

- **Non distrarsi, prestare attenzione e utilizzare l'apparecchiatura usando il buon senso. Non utilizzare l'apparecchiatura in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o farmaci.** Un attimo di distrazione durante l'utilizzo dell'apparecchiatura può causare gravi lesioni personali.
- **Non «strafare». Mantenere stabilità ed equilibrio in ogni momento.** Questo permette di tenere meglio sotto controllo l'attrezzo in situazioni inattese.

- **Usare i dispositivi di sicurezza personale.** Indossare sempre una occhiali protettivi. I dispositivi di sicurezza individuale, come una mascherina per la polvere, calzature antinfortunistiche con suola antiscivolo, casco protettivo e cuffie antirumore, usati secondo le condizioni appropriate riducono il rischio di lesioni.

## Uso e manutenzione dell'apparecchiatura

- **Non utilizzare l'apparecchiatura oltre le sue capacità tecniche. Utilizzare l'apparecchio adatto alla mansione da svolgere.** L'apparecchiatura adatta svolgerà il lavoro meglio e in modo più sicuro se utilizzata secondo le specifiche per le quali è stata progettata.
- **Non utilizzare l'apparecchiatura se l'interruttore di accensione (ON) o spegnimento (OFF) non funziona.** Un attrezzo che non può essere acceso o spento è pericoloso e deve essere riparato.
- **Scollare le batterie dall'apparecchiatura prima di effettuare qualsiasi regolazione, sostituzione degli accessori o immagazzinamento.** Tali misure di sicurezza preventive riducono il rischio di lesioni.
- **Conservare l'apparecchiatura inutilizzata fuori dalla portata dei bambini e non consentire a persone che non abbiano familiarità con l'apparecchiatura o con le presenti istruzioni d'uso di utilizzarla.** L'apparecchiatura può essere pericolosa nelle mani di utenti inesperti.
- **Manutenzione dell'apparecchiatura.** Controllare l'allineamento errato o l'inceppamento delle parti in movimento, le parti mancanti, la rottura di parti e qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il funzionamento delle attrezzature. Se danneggiate, fare riparare le apparecchiature prima dell'utilizzo. Molti incidenti sono causati da apparecchiature trascurate.
- **Usare l'apparecchiatura e gli accessori attenendosi a queste istruzioni, tenendo presenti le condizioni di utilizzo e il lavoro da svolgere.** Un uso dell'apparecchiatura per operazioni diverse da quelle a cui è destinata può dare luogo a situazioni pericolose.
- **Usare solo accessori approvati dal costruttore.** Accessori adatti all'uso con una determinata apparecchiatura possono

non diventare pericolosi se utilizzati con altre apparecchiature.

- **Assicurarsi che le maniglie siano asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Ciò consente di controllare meglio l'apparecchiatura.

## Manutenzione

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

## Informazioni specifiche di sicurezza

### **⚠ AVVERTENZA**

Questa sezione contiene importanti informazioni di sicurezza specifiche per la telecamera per ispezione.

Leggere attentamente queste precauzioni prima di utilizzare la telecamera per ispezione micro CA-150 al fine di ridurre il rischio di scosse elettriche o gravi lesioni personali.

### **CONSERVARE IL PRESENTE MANUALE DI ISTRUZIONI!**

Nella valigetta da trasporto della telecamera per ispezione micro CA-150 è presente uno spazio per riporre il manuale e conservarlo sempre insieme all'apparecchio.

## Sicurezza della telecamera per ispezione micro CA-150

- **La testa e il cavo della telecamera del micro CA-150 sono impermeabili fino a 3 m. L'unità dello schermo portatile non lo è.** Non esporre lo schermo portatile all'acqua o alla pioggia. In questo caso si verifica un maggior rischio di scosse elettriche.
- **Non collocare la telecamera per ispezione micro CA-150 in una zona con delle scariche elettriche.** Questo aumenta il rischio di scosse elettriche.
- **Non collocare la telecamera per ispezione micro CA-150 in una zona con parti in movimento.** In questo caso si verifica un maggior rischio di lesioni da imprigionamento.
- **Non utilizzare l'apparecchio per l'ispezione personale o per scopi medici:** Questo non è un apparecchio medico. Questo può causare lesioni personali.



- **Utilizzare sempre attrezzature di protezione personale durante l'uso della telecamera per ispezione micro CA-150.**

Scarichi e altre aree possono contenere agenti chimici, batteri e altre sostanze potenzialmente tossiche, infettive, ustionanti o altrimenti pericolose. **Un'adeguata dotazione protettiva comprende sempre guanti e occhiali di sicurezza**, oltre a guanti di lattice o di gomma, schermi per il viso, mascherine, indumenti di sicurezza, respiratori e calzature antinfortunistiche.

- **Mantenere un'igiene ottimale.** Lavarsi con acqua e sapone le mani e le parti del corpo esposte ai contenuti degli scarichi dopo l'uso della telecamera per ispezione micro CA-150 all'interno di scarichi e di altre aree che possono contenere agenti chimici o batteri. Non mangiare né fumare quando si utilizza la telecamera per ispezione micro CA-150. In questo modo si evita la contaminazione con materiali tossici o infettivi.
- **Non utilizzare la telecamera per ispezione micro CA-150 se l'operatore o il dispositivo si trovano nell'acqua.** L'uso di un apparecchio elettrico in acqua aumenta il rischio di scosse elettriche.

La dichiarazione di conformità CE (890-011-320.10) accompagnerà questo manuale con un libretto separato quando necessario.

Per qualsiasi domanda su questo prodotto RIDGID®:

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

## Descrizione, specifiche e dotazione standard

### Descrizione

La telecamera per ispezione micro CA-150 mostra un video a colori ripreso da un sensore/obiettivo, grazie a una sorgente di luce collegata a un cavo flessibile di 1 m circa. Può essere utilizzata per ispezionare parti di difficile accesso e trasmettere un video in tempo

reale su un monitor LCD a colori. Viene fornito con una testa della telecamera da 11/16" (17 mm) per un utilizzo generale.

### Caratteristiche tecniche

Schermo .....	LCD a colori da 3,5" (risoluzione 320 x 240)
Illuminazione .....	4 LED regolabili
Lunghezza cavo .....	3 piedi (1 m) (30 piedi (9 m) con le Prolunghe opzionali) Impermeabile fino a 10 piedi (3 m) (IP67)
Testina telecamera .....	11/16" (17 mm)
Uscita video .....	RCA (incluso cavo da 3 piedi (1 m))
TV-Out.....	PAL/NTSC
Temp di funzionamento ..	0°C ~ 50°C
Temp di immagazzinaggio.....	-20°C ~ 60°C
Umidità di immagazzinaggio .....	Umidità relativa 15% ~ 85%
Profondità del campo (DOF) ..	10 mm ~ ∞ (infinito)
Memoria interna.....	Salvataggio di un massimo di 20 immagini
Fonte di alimentazione .....	4 x "AA", alcaline o ricaricabili
Accessori.....	Gancio, magnete, specchio
Peso (incluso con batterie) .....	1.7 lbs (0,77 kg)

### Dotazione standard

La telecamera per ispezione micro CA-150 viene fornita con la seguente dotazione:

- micro CA-150
- Cavo con testina da 17 mm (diam.)
- Cavo RCA da 90 cm
- Gancio, magnete, accessori specchio
- 4 batterie "AA"



Figura 1 - micro CA-150

## Comandi



Figura 2 – Comandi

## Dichiarazione FCC

Questo apparecchio è stato testato ed è conforme ai limiti per i dispositivi digitali di Classe B, conforme alla Parte 15 delle norme FCC. Questi limiti sono disposti per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in impianti residenziali.

Questo apparecchio genera, utilizza e irradia energia in radio frequenza e, se non è installato e utilizzato in accordo con le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio.

Tuttavia non esiste alcuna garanzia di totale assenza di interferenze in una particolare installazione.

Se questo apparecchio risulta causare interferenze dannose alla ricezione radiotelevisiva, rilevabili spegnendo e riaccendendo l'apparecchio, l'utente è invitato a risolvere questa interferenza seguendo almeno una delle seguenti misure:

- Orientare o posizionare diversamente l'antenna.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchio e il ricevitore.
- Consultare il distributore o un tecnico specializzato per assistenza.

## Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Con il termine di compatibilità elettromagnetica si intende la capacità del prodotto di funzionare senza problemi in un ambiente in cui sono presenti radiazioni elettromagnetiche e scariche elettrostatiche e senza causare interferenze elettromagnetiche ad altre apparecchiature.

**NOTA** La telecamera per ispezione micro CA-150 di RIDGID è conforme a tutte le norme ECM applicabili. Tuttavia, la possibilità che esso causi interferenze in altri dispositivi non può essere esclusa.

## Montaggio dell'apparecchio

### ⚠ AVVERTENZA

**Per ridurre il rischio di gravi lesioni durante l'uso, seguire queste procedure per un corretto montaggio.**

### Sostituzione/installazione delle batterie

La micro CA-150 viene fornita con le batterie installate. Rimuovere le batterie prima dell'immagazzinamento a lungo termine per evitare la fuoriuscita di liquido dalla batteria.

Rimuovere le batterie prima dell'immagazzinamento a lungo termine per evitare la fuoriuscita di liquido dalla batteria.

1. Stringere le mollette di fermo (vedi figura 3) e rimuovere il vano batterie dalla telecamera per ispezione micro CA-150 (vedi figura 4). Se necessario, rimuovere le batterie.



Figura 3 – Coperchio del vano batterie

2. Installare quattro batterie AA alcaline (LR6) nuove, rispettando la polarità corretta come indicata nel vano batterie. Eseguire la sostituzione solo in serie per evitare perdite di liquido.
3. Stringere le mollette e inserirlo fermamente nella telecamera per ispezione. Il portabatterie entra solo in una direzione. Non forzare. Verificare che sia fissato saldamente.



Figura 4 - Vano batterie

### Installazione del cavo della testina o delle prolungh

Per usare la telecamera per ispezione micro CA-150, il cavo della testina dev'essere collegato allo schermo portatile. Per collegare il cavo allo schermo portatile, assicurarsi che l'attacco e la fessura (Figura 5) siano perfettamente allineati. Una volta allineati, serrare a mano il pomello zigrinato per fissare il collegamento in posizione.

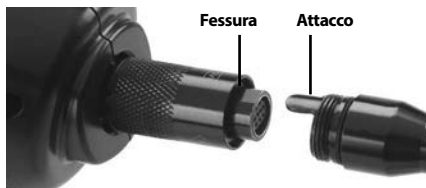


Figura 5 - Collegamenti del cavo

Sono disponibili prolungh da 90 cm e 180 cm per aumentare la lunghezza del cavo fino a 9 m. Per installare una prolunga, rimuovere il cavo della testina della telecamera dall'unità display allentando il pomello zigrinato. Collegare la prolunga all'unità come descritto in precedenza (Figura 5). Collegare l'attacco del cavo della testina con telecamera all'estremità con la fessura della prolunga e serrare a mano il pomello zigrinato per fissare il collegamento in posizione.

### Installazione di un accessorio

I tre accessori inclusi, (specchio, gancio e magnete) (Figura 1) vengono tutti fissati alla testa della telecamera allo stesso modo.

Per il collegamento, tenere la testa della telecamera come mostrato nella Figura 6. Infilare l'estremità semicircolare dell'accessorio sulla testina come mostrato nella Figura 6. Dopodiché ruotare l'accessorio un quarto di giro in modo che il braccio lungo dell'accessorio si estenda come mostrato nella (Figura 6).

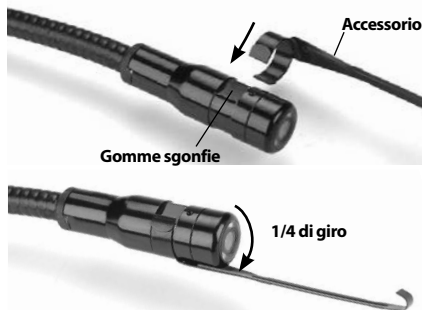


Figura 6 Installazione di un accessorio

### Ispezione prima dell'uso

#### ⚠ AVVERTENZA



**Prima di ogni uso, esaminare la telecamera per ispezione ed eliminare qualsiasi problema per ridurre il rischio di gravi lesioni dovute a scosse elettriche e prevenire danni all'apparecchio.**

1. Assicurarsi che l'unità sia spenta.
2. Rimuovere il vano batterie e controllare se il vano o le batterie presentano danni visibili. Se necessario, sostituire le batterie. Non utilizzare la telecamera per ispezione se le batterie sono danneggiate.
3. Pulire l'eventuale olio, grasso o sporcizia dalle apparecchiature. Questo coadiuva l'ispezione e aiuta a prevenire che l'apparecchio scivoli dalle mani.
4. Controllare se la telecamera per ispezione micro CA-150 presenti parti danneggiate, usurate, mancanti o bloccate, o qualsiasi altra condizione che possa ostacolarne il sicuro e normale funzionamento.

- Controllare se la lente della testina della telecamera presenti condensa. Per evitare di danneggiare l'unità, non utilizzare la telecamera se si forma condensa dentro la lente. Far evaporare l'acqua prima di utilizzarla.
- Controllare se il cavo presenti crepe o danni per tutta la sua lunghezza. Un cavo danneggiato non è più impermeabile e aumenta il rischio di scosse elettriche.
- Verificare che i collegamenti tra l'unità, le prolunghe e il cavo della testina siano serrati completamente. Tutti i collegamenti devono essere montati correttamente per mantenere il cavo impermeabile. Verificare che l'unità sia montata correttamente.
- Verificare che l'etichetta di avvertimento sia presente, fissata e leggibile.



**Figura 7 – Etichetta di avvertimento**

- Se durante l'ispezione si riscontra qualsiasi tipo di problema, non utilizzare la telecamera per ispezione finché non è stata riparata correttamente.
- Con le mani asciutte, reinstallare il porta-batterie, assicurandosi di inserirlo completamente.
- Premere e tenere premuto il pulsante di accensione per 2 secondi. Apparirà una schermata iniziale. Una volta che la telecamera sarà pronta verrà visualizzata un'immagine. Se si verificano problemi, consultare la sezione *Risoluzione dei problemi* del presente manuale.
- Premere e tenere premuto il pulsante di accensione per 1 secondo per spegnere l'unità.

## Preparazione dell'apparecchio e dell'area di lavoro

### ⚠ AVVERTENZA



**Preparare la telecamera per ispezione micro CA-150 e l'area di lavoro seguendo questo procedimento per ridurre il rischio di lesioni da scosse elettriche, imprigionamento e altre cause ed evitare danni all'apparecchio e al sistema.**

- Verifiche dell'area di lavoro:
  - Illuminazione adeguata.
  - Liquidi, vapori o polveri infiammabili. Se presenti, non lavorare nell'area fino a quando non se ne identifica ed elimina la fonte. La telecamera per ispezione micro CA-150 non è a prova di esplosione e può causare scintille.
  - Luogo di lavoro pulito, in piano, stabile e asciutto. Non usare la telecamera per ispezione quando ci si trova in piedi nell'acqua.
- Esaminare la zona o lo spazio da ispezionare e determinare se la telecamera per ispezione micro CA-150 è l'apparecchio adatto per svolgere il lavoro.
  - Verificare i punti di accesso. L'apertura minima dentro la quale può entrare la testina della telecamera è di circa  $\frac{3}{4}$ " (19mm) di diametro per la testina della telecamera da 11/16" (17 mm).
  - Verificare la distanza dalla zona da ispezionare. Si possono aggiungere delle prolunghe alla telecamera fino a 30' (9 m).
  - Verificare se ci sono ostacoli per cui è necessario far eseguire strette curve al cavo. Il cavo della telecamera per ispezione si può curvare fino a un raggio di 2" (50 mm) senza danneggiarsi.
  - Verificare se la zona da ispezionare riceve alimentazione elettrica. In questo caso scollegare l'alimentazione per ridurre il rischio di scosse elettriche. Usare procedure adeguate di blocco per evitare che l'alimentazione elettrica venga ristabilita durante l'ispezione.

- Verificare se si troveranno liquidi durante l'ispezione. Il cavo e la testina della telecamera sono impermeabili fino a una profondità di 10' (3 m). A profondità maggiori si possono verificare infiltrazioni nel cavo e nella testina, con il rischio di scosse elettriche e danni all'apparecchio. L'unità display non è impermeabile e non dev'essere esposta a condizioni di umidità.
- Verificare se sono presenti agenti chimici, specialmente nel caso di scarichi. È importante prendere atto delle misure di sicurezza specifiche per lavorare in presenza di agenti chimici. Contattare il fornitore degli agenti chimici per ottenere informazioni. Gli agenti chimici possono danneggiare o deteriorare la telecamera per ispezione.
- Verificare la temperatura della zona e degli elementi presenti al suo interno. La temperatura di funzionamento della telecamera per ispezione è compresa tra 32 e 122 gradi F (0°C e 50°C). L'utilizzo in aree al di fuori di questi limiti o il contatto con elementi più caldi o più freddi potrebbe provocare il danneggiamento della telecamera.
- Verificare se sono presenti nella zona da ispezionare parti in movimento. Tali parti devono essere disattivate per evitare che si muovano durante l'ispezione per ridurre il rischio di imprigionamento. Utilizzare procedimenti di blocco adeguati per evitare che le parti si muovano durante l'ispezione.

Se la telecamera per ispezione micro CA-150 non è l'apparecchio adatto per il lavoro, RIDGID può mettere a disposizione altri apparecchi più adatti. Per un elenco completo dei prodotti RIDGID, consultare il catalogo RIDGID, on-line su [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).

3. Assicurarsi che la telecamera per ispezione micro CA-150 sia stata controllata correttamente prima di utilizzarla.
4. Installare gli accessori corretti per l'applicazione.

## Istruzioni per l'uso

### ⚠ AVVERTENZA



**Indossare sempre occhiali protettivi per proteggere gli occhi da sporcizia e corpi estranei.**

**Seguire le istruzioni di funzionamento per ridurre il rischio di lesioni da scosse elettriche, imprigionamenti o altro.**

1. Verificare che la telecamera per ispezione e la zona di lavoro siano state preparate adeguatamente e che la zona di lavoro non sia occupata da estranei o da altre cause di distrazione.



**Figura 8 – Comandi**

2. **Accensione:** Premere e tenere premuto il Pulsante di accensione per 2 secondi.  
Se il display non si accende (ON), è necessario cambiare le batterie o effettuare la manutenzione dell'unità.
3. **Preformare il cavo:** Se necessario per l'area da ispezionare, preformare il cavo. Non provare a formare piegature con un raggio inferiore a 2" (50 mm), questo può danneggiare il cavo.
4. **Regolazione luminosità LED:** Accendere i LED. La testina della telecamera è dotata di quattro LED bianchi per facilitare l'ispezione. Utilizzare i pulsanti + e - per accendere e regolare la luminosità dei LED.

5. **Ispezione:** Inserire la testina e il cavo della telecamera nello spazio da controllare. Non usare la testina o il per un utilizzo diverso da quello ottenibile da un dispositivo di ispezione. Non utilizzare la testina della telecamera e il cavo per aprire il percorso. Non forzare la testina della telecamera o il cavo attraverso curve o spazi stretti. Questi impieghi possono danneggiare l'unità e l'area da ispezionare.
6. **Acquisizione dell'immagine:** durante l'ispezione, premere questo pulsante per registrare un'immagine nella memoria interna. La memoria interna CA-10 è in grado di acquisire fino a 20 immagini. **Quando 20 immagini sono state acquisite, le acquisizioni di immagini successive sovrascriveranno quelle presenti in memoria, iniziando con la prima.**
7. **Riproduzione dell'immagine:** la pressione di questo pulsante mostrerà la più recente immagine acquisita nella memoria interna. Premere di nuovo questo pulsante oppure i pulsanti + e - per navigare attraverso le immagini salvate. Premere Acquisizione dell'immagine per ritornare alla visualizzazione dal vivo.
8. **Eliminazione dell'immagine:** per eliminare l'immagine acquisita che viene mostrata sul display, tenere premuto il pulsante Riproduzione dell'immagine per 3 secondi. Continuare a tenere premuto il pulsante Riproduzione dell'immagine per eliminare eventualmente le immagini successive.
9. **Rotazione dell'immagine:** se necessario, l'immagine visibile sullo schermo può essere ruotata di 180 gradi tramite la pressione del pulsante di rotazione dell'immagine.
10. **Spegnimento:** Una volta terminata l'ispezione, estrarre con precauzione la testina e il cavo dalla zona ispezionata. Premere e tenere premuto il pulsante di accensione per 1 secondo per spegnere l'unità. L'unità si spegne automaticamente 30 minuti dopo l'ultima pressione di un qualsiasi comando o se le batterie sono a livello di carica troppo basso.

## Visualizzazione

La telecamera per ispezione micro CA-150 può essere collegata a un televisore o un altro monitor per la visualizzazione remota o la registrazione attraverso il cavo RCA in dotazione. Aprire il coperchio di gomma sul lato dell'impugnatura e inserire il cavo RCA nel connettore di uscita TV.

Inserire l'altra estremità nel jack Video In sul televisore o sul monitor. È possibile che il televisore o il monitor debbano essere impostati all'ingresso corretto per consentire la visualizzazione.



Figura 9 - Presa TV-OUT/Pulsante RESET

## Manutenzione

### **⚠ AVVERTENZA**

**Rimuovere le batterie prima della pulizia.**

### **Pulizia**

- Pulire sempre la testina della telecamera e il cavo dopo l'uso con un sapone o un detergente delicato.
- Pulire lo schermo LCD con un panno pulito e asciutto. Evitare di strofinare troppo energicamente lo schermo LCD.
- Pulire i contatti del cavo utilizzando unicamente tamponi di alcool.
- Strofinare lo schermo portatile con un panno pulito e asciutto.

### **Funzione Reset**

Se l'unità smette di funzionare e non risponde a nessun comando, premere il pulsante RESET. (Vedi figura 9.) L'unità ritornerà al funzionamento normale quando sarà riavviata.

## Accessori

### ⚠ AVVERTENZA

**Per ridurre il rischio di gravi lesioni, usare esclusivamente accessori originali, progettati e raccomandati espressamente per l'uso con la telecamera per ispezione micro CA-150 di RIDGID, come quelli elencati di seguito. Altri accessori adatti all'uso con altri strumenti possono diventare pericolosi se utilizzati con la telecamera per ispezione micro CA-150.**

telecamera per ispezione micro CA-150  
Accessori\*

Catalogo N.	Descrizione
31128	Prolunga da 90 cm
31133	Prolunga da 180 cm
37103	Testina della telecamera e cavo - 17 mm

(\*Elenco soggetto a cambiamenti.)

## Conservazione

La telecamera per ispezione micro CA-150 di RIDGID deve essere conservata in un luogo asciutto e sicuro tra -20°C (-4°F) e 60°C (140°F).

Conservare lo strumento in una zona chiusa a chiave, fuori dalla portata dei bambini e delle persone che non hanno dimestichezza con la telecamera per ispezione micro CA-150.

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

## Manutenzione e riparazione

### ⚠ AVVERTENZA

**Interventi inadeguati di manutenzione o riparazione possono rendere insicuro il funzionamento della telecamera per ispezione micro CA-150 di RIDGID.**

La manutenzione e le riparazioni della telecamera per ispezione micro CA-150 devono essere eseguite da un Centro di Assistenza Autorizzato RIDGID.

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

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

## Smaltimento

Alcune parti della telecamera per ispezione micro CA-150 di RIDGID contengono materiali utili che possono essere riciclati. Nella propria zona potrebbero esservi aziende specializzate nel riciclaggio. Smaltire i componenti in conformità con tutte le normative in vigore. Contattare l'autorità locale di gestione dello smaltimento per maggiori informazioni.



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

Secondo la direttiva 2012/19/EC sullo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua implementazione nella legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche che non sono più utilizzabili devono essere raccolte separatamente e smaltite in modo eco-compatibile.

## Smaltimento batterie

Per i Paesi CE: Le batterie difettose o usate devono essere riciclate in ottemperanza alla direttiva 2012/19/EEC.

## Risoluzione dei problemi

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONE
Il display si accende, ma non mostra alcuna immagine.	Collegamenti dei cavi allentati. ..... La testina della telecamera è rotta.	Controllare i collegamenti dei cavi, pulirli se necessario. Ricollegarli. ..... Sostituire le batterie.
I LED sulla testina della telecamera sono bassi anche alla massima luminosità, il display passa da bianco a nero, il display si spegne da solo dopo un breve periodo.	Batterie scariche.	Sostituire le batterie la testina della telecamera.
L'unità non si accende.	Batterie esaurite. ..... Questa unità deve essere resettata.	Sostituire le batterie. ..... Resettare l'unità. <i>Vedere la sezione "Manutenzione".</i>



CA-150 micro

# Câmara de Inspeção CA-150 micro



## **⚠ AVISO!**

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

### Câmara de Inspeção CA-150 micro

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

N.º  
de Série

## Índice

<b>Símbolos de Segurança</b> .....	73
<b>Informações Gerais de Segurança</b> .....	73
Segurança da Área de Trabalho .....	73
Segurança Eléctrica .....	73
Segurança Pessoal .....	73
<b>Utilização e Manutenção do Equipamento</b> .....	74
Assistência .....	74
<b>Informações Específicas de Segurança</b> .....	74
Segurança da Câmara de Inspeção CA-150 micro .....	74
<b>Descrição, Especificações e Equipamento Standard</b> .....	75
Descrição .....	75
Equipamento Standard .....	75
Especificações .....	75
Controlos .....	76
<b>Declaração FCC</b> .....	76
<b>Compatibilidade Electromagnética (EMC)</b> .....	76
<b>Montagem da Ferramenta</b> .....	76
Substituir/Colocar Pilhas .....	76
Instalação do Cabo da Cabeça de Captação de Imagem ou dos Cabos de Extensão .....	77
Instalação de Um Acessório .....	77
<b>Inspeção Antes da Colocação em Funcionamento</b> .....	77
<b>Preparação da Ferramenta e da Área de Trabalho</b> .....	78
<b>Instruções de Funcionamento</b> .....	79
Visualização .....	80
<b>Manutenção</b> .....	80
Limpeza .....	80
Função de Restabelecimento .....	80
<b>Acessórios</b> .....	81
<b>Assistência e Reparação</b> .....	81
<b>Eliminação da Pilha</b> .....	81
<b>Resolução de problemas</b> .....	82
<b>Garantia Vitalícia</b> .....	Contracapa

\* Tradução do manual original

## Símbolos de Segurança

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



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



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



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



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



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



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



Este símbolo significa que deve utilizar sempre óculos de protecção com protecções laterais, ou viseiras de protecção, ao manusear este equipamento, de forma a reduzir o risco de ferimentos oculares.



Este símbolo indica o risco de mãos, dedos ou outras partes do corpo serem apanhados ou enrolados em engrenagens ou outras partes móveis.



Este símbolo indica o risco de choque eléctrico.

## Informações Gerais de Segurança



**Leia todos os avisos de segurança e instruções. O não cumprimento dos avisos e das instruções pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.**

**GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES!**

### Segurança da Área de Trabalho

- **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desarrumadas ou mal iluminadas podem provocar acidentes.
- **Não utilize o equipamento em atmosferas explosivas, tal como na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** O equipamento pode criar faíscas que podem inflamar a poeira ou gás.
- **Mantenha crianças e visitantes fora do alcance enquanto opera o equipamento.** As distrações podem fazê-lo perder o controlo.

### Segurança Eléctrica

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

### Segurança Pessoal

- **Mantenha-se alerta, atento ao que está a fazer, e use o bom senso ao utilizar o equipamento. Não utilize o equipamento se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de desatenção durante a utilização do equipamento pode resultar em lesões pessoais graves.
- **Não exagere. Mantenha uma colocação de pés adequada e o equilíbrio em todos os momentos.** Isso permite um melhor controlo da ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

- **Use equipamento de protecção pessoal.** Utilize sempre protecção para os olhos. O equipamento de protecção, como máscaras para o pó, calçado de segurança antiderrapante, capacete ou protecção auricular utilizado nas condições apropriadas reduz a ocorrência de lesões pessoais.

## Utilização e Manutenção do Equipamento

- **Não force o equipamento. Utilize o equipamento correcto para a sua aplicação.** O equipamento correcto fará sempre um trabalho melhor e mais seguro à velocidade para que foi concebido.
- **Não utilize o equipamento se o interruptor não o ligar (ON) e desligar (OFF).** Uma ferramenta eléctrica que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e tem de ser reparada.
- **Desligue as pilhas do equipamento antes de efectuar quaisquer ajustes, alterar acessórios ou armazenar.** Estas medidas de prevenção reduzem o risco de ferimentos.
- **Guarde os equipamentos que não estejam em utilização fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com o equipamento ou as respectivas instruções utilizem o equipamento.** Os equipamentos são perigosos nas mãos de utilizadores sem formação.
- **Manutenção do equipamento.** Verifique quanto ao mau alinhamento ou bloqueio de peças móveis, peças em falta, danos materiais de peças e quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento do equipamento. Se o equipamento estiver danificado, envie-o para reparação antes de o utilizar. Muitos acidentes são causados por equipamentos afectados por má manutenção.
- **Utilize o equipamento e acessórios de acordo com estas instruções, tendo em conta as condições de trabalho e o trabalho a realizar.** A utilização do equipamento para fins não previstos pode resultar em situações perigosas.
- **Utilize apenas os acessórios recomendados pelo fabricante para o seu equipamento.** Acessórios adequados a um equipamento podem tornar-se perigosos quando utilizados noutra equipamento.

- **Mantenha as pegas secas e limpas; livres de óleo e gordura.** Tal permite um melhor controlo do equipamento.

## Assistência

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

## Informações Específicas de Segurança

### **AVISO**

Esta secção contém informações de segurança importantes específicas da câmara de inspecção.

Leia estas precauções cuidadosamente antes de utilizar a Câmara de Inspeção CA-150 micro para reduzir o risco de choque eléctrico e lesões pessoais graves.

### **GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES!**

É fornecido um suporte de manual na caixa de transporte da Câmara de Inspeção CA-150 micro para manter este manual juntamente com a ferramenta, para ser utilizado pelo operador.

## Segurança da Câmara de Inspeção CA-150 micro

- **A cabeça e o cabo de captação de imagem da CA-150 micro são estanques até 3 metros. A unidade do visor portátil não o é.** Não exponha a unidade do visor a água ou chuva. Isso aumenta o risco de choque eléctrico.
- **Não coloque a Câmara de Inspeção CA-150 micro em locais que possam estar sujeitos a correntes eléctricas.** Isso aumenta o risco de choque eléctrico.
- **Não coloque a Câmara de Inspeção CA-150 micro em locais que possam conter partes móveis.** Isto aumenta o risco de ferimentos por emaranhamento.
- **Não utilize este dispositivo para realizar inspecções pessoais ou para quaisquer fins médicos.** Este não é um dispositivo médico. Esta acção pode causar ferimentos pessoais.

- **Utilize sempre equipamento de protecção pessoal adequado enquanto manuseia e utiliza a Câmara de Inspeção CA-150 micro.** Canos de esgoto e outras áreas podem conter substâncias químicas, bactérias e outras substâncias que podem ser tóxicas, infecciosas, causar queimaduras e outras lesões. **Equipamento de protecção pessoal adequado inclui sempre óculos de protecção e luvas,** e pode incluir equipamento como luvas de látex ou borracha, viseiras protectoras, roupa de protecção, máscaras respiratórias e calçado com biqueira de aço.
- **Pratique uma boa higiene.** Utilize água quente com sabão para lavar as mãos e outras partes do corpo expostas ao conteúdo de canos de esgoto depois de manusear ou utilizar a Câmara de Inspeção CA-150 micro para inspeccionar canos de esgoto e outras áreas que possam conter substâncias químicas ou bactérias. Não coma nem fume enquanto opera ou manuseia a Câmara de Inspeção CA-150 micro. Isto ajudará a evitar a contaminação por material tóxico ou infeccioso.
- **Não opere a Câmara de Inspeção CA-150 micro se o operador ou o dispositivo estiverem dentro de água.** Operar um dispositivo eléctrico dentro de água aumenta o risco de choque eléctrico.

A declaração de conformidade CE (890-011-320.10) acompanhará este manual como um folheto separado, quando necessário.

Caso tenha qualquer questão relacionada com este produto RIDGID®:

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

## Descrição, Especificações e Equipamento Standard

### Descrição

A Câmara de Inspeção CA-150 micro apresenta imagens de vídeo ao vivo e a cores captadas por um sensor de imagens e uma fonte de luz instaladas num cabo flexível de 3' (1 m). Pode ser utilizada para inspeccionar locais pouco acessíveis, apresentando imagens de vídeo em tempo real num ecrã LCD a cores. É fornecida com uma cabeça da câmara de 11/16" (17mm) para utilização geral.

### Especificações

Ecrã.....	LCD a cores de 3,5" (Resolução de 320 x 240)
Iluminação.....	4 LED ajustáveis
Alcance do Cabo.....	3' (1 m) (30' (9 m) com extensões opcionais à prova de água até 10' (3 m) (IP67)
Cabeça da Câmara.....	11/16" (17mm)
Saída de Vídeo.....	RCA (Cabo de 3' (1m) Incluído)
Saída de TV.....	PAL/NTSC
Temp. de Funcionamento.....	0°C ~ 50°C
Temp. de Armazenamento.....	-20°C ~ 60°C
Humidade de Armazenamento.....	15% ~ 85% HR
Profundidade do Campo (PDC).....	10 mm ~ ∞ (infinito)
Memória Interna.....	Guarde até 20 imagens
Fonte de Alimentação.....	4 x "AA", Alcalinas ou Recarregáveis
Acessórios.....	Gancho, Íman, Espelho
Peso (ferramenta c/ baterias).....	1.7 lbs (0,77 kg)

### Equipamento Standard

A Câmara de Inspeção CA-150 micro inclui os seguintes itens:

- CA-150 micro
- Captador de imagem de 17 mm
- Cabo RCA de 90 cm
- Acessórios de Gancho, Íman, Espelho
- 4 x Pilhas "AA"



Figura 1 - CA-150 micro

## Controlos



Figura 2 – Controlos

## Declaração FCC

Este equipamento foi testado e encontra-se em conformidade com os limites para um dispositivo digital da Classe B, de acordo com a parte 15 das Regras FCC. Estes limites são concebidos para proporcionar uma protecção razoável contra interferências prejudiciais em instalações residenciais.

Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial em comunicações por rádio.

Porém, não há garantia de que a interferência não ocorra em determinada instalação.

Se este equipamento causar interferência na recepção de comunicação por rádio ou de televisão, o que pode ser determinado desligando (OFF) e ligando (ON) o equipamento, o utilizador deverá corrigir a interferência adoptando uma ou mais das seguintes medidas:

- Oriente novamente ou coloque a antena de recepção noutra local.
- Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.
- Consulte o seu agente ou um técnico de rádio/TV experiente para obter ajuda.

## Compatibilidade Electromagnética (EMC)

O termo compatibilidade electromagnética significa a capacidade do produto funcionar suavemente num ambiente onde a radiação electromagnética e as descargas electrostáticas estão presentes e não causem interferência electromagnética nouro equipamento.

**NOTA** A Câmara de Inspeção CA-150 micro da RIDGID está em conformidade com as normas EMC aplicáveis. Contudo, a possibilidade deste causar interferência noutros aparelhos não pode ser excluída.

## Montagem da Ferramenta

### ⚠ AVISO

**Para reduzir o risco de ferimentos graves durante a utilização, respeite estes procedimentos para uma montagem adequada.**

## Substituir/Colocar Pilhas

A CA-150 micro é fornecida sem pilhas instaladas. Retire as pilhas antes do armazenamento por um longo espaço de tempo para evitar fugas nas pilhas.

1. Aperte as molas das pilhas (*Consulte a Figura 3*) e retire o compartimento das pilhas da Câmara de Inspeção CA-150 micro (*Consulte a Figura 4*). Se necessário, retire as pilhas.



Figura 3 – Tampa do Compartimento das Pilhas

2. Instale quatro pilhas alcalinas AA novas (LR6), respeitando a polaridade correcta conforme indicado no compartimento das pilhas. Substitua apenas todas as pilhas em conjunto, para evitar derrames.
3. Aperte as molas e introduza firmemente na câmara de inspecção. O suporte só entrará numa direcção. Não force. Confirme se está bem seguro.



Figura 4 – Compartimento das Pilhas

### Instalação do Cabo da Cabeça de Captação de Imagem ou dos Cabos de Extensão

Para utilizar a Câmara de Inspeção CA-150 micro, o cabo da cabeça de captação de imagem tem de estar ligado à unidade de ecrã portátil. Para ligar o cabo à unidade de ecrã portátil, assegure-se de que a saliência e a ranhura (Figura 5) estão alinhadas correctamente. Assim que estiverem alinhadas, segure o botão serrilhado com os dedos para manter a ligação no lugar.

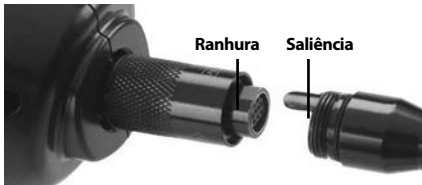


Figura 5 – Ligações de Cabos

Extensões de cabo de 90 cm e 1,80 mt estão disponíveis para aumentar o comprimento do cabo até cerca de 30'. Para instalar uma extensão, primeiro remova o cabo da cabeça de captação de imagem da unidade de ecrã soltando o botão serrilhado. Ligue a extensão à unidade portátil, como descrito acima (Figura 5). Ligue a extremidade com ranhura do cabo da cabeça de captação de imagem

da câmara à extremidade com ranhura da extensão e aperte o botão serrilhado com os dedos para manter a ligação no lugar.

### Instalação de Um Acessório

Os três acessórios incluídos (espelho, gancho e íman) (Figura 1) ligam-se à cabeça de captação de imagem da mesma forma.

Para ligar, segure a cabeça de captação de imagem como mostrado na Figura 6. Faça deslizar a extremidade em semi-círculo do acessório por cima das superfícies lisas da cabeça de captação de imagem, como mostrado na Figura 6. Em seguida, rode o acessório 1/4 de volta, para que o braço comprido do acessório se projecte para fora, tal como mostrado na (Figura 6).

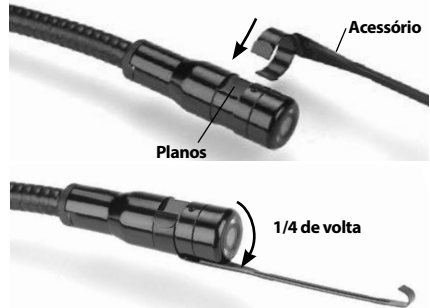


Figura 6 – Instalar um acessório

## Inspeção Antes da Colocação em Funcionamento

### ⚠ AVISO



**Antes de cada utilização, inspeccione a sua câmara de inspeção e corrija quaisquer problemas, para reduzir o risco de ferimentos graves de choque eléctrico ou outras causas, e para evitar danos na ferramenta.**

1. Certifique-se de que a unidade está desligada (OFF).
2. Retire o suporte das pilhas e inspeccione-o e às pilhas de modo a detectar quaisquer sinais de danos. Substitua as pilhas, se necessário. Não utilize a câmara de inspeção

se as pilhas estiverem danificadas.

3. Limpe qualquer óleo, massa lubrificante ou sujidade existente no equipamento. Isto ajuda à inspecção e a evitar que a ferramenta escorregue da mão.
4. Inspeccione se a Câmara de Inspeção CA-150 micro tem peças partidas, gastas, em falta, desalinhadas ou coladas, ou qualquer condição que possa impedir o seu funcionamento normal e seguro.
5. Inspeccione a lente da cabeça da câmara quanto a condensação. Para evitar danificar a unidade, não utilize a câmara se se formar condensação no interior da lente. Deixe a água evaporar-se antes de a utilizar.
6. Inspeccione todo o comprimento do cabo quanto a rachas ou danos. Um cabo danificado pode deixar entrar água na unidade e aumentar o risco de choque eléctrico.
7. Verifique as ligações entre a unidade portátil, cabos de extensão e cabo de imagem certificando-se de que estão apertadas. Todas as ligações têm de estar montadas correctamente para que o cabo seja resistente à água. Confirme se a unidade está montada correctamente.
8. Verifique se o rótulo de aviso está presente, bem seguro e legível.



**Figura 7 – Rótulo de Aviso**

9. Caso detecte qualquer problema durante a inspecção, não utilize a câmara de inspecção até esta ter sido devidamente reparada.
10. Com as mãos secas, volte a instalar o suporte das pilhas certificando-se que fica totalmente inserido.
11. Pressione e Mantenha pressionado o Botão de Alimentação durante 2 segundos. Aparecerá uma proteção de ecrã. Quando a câmara estiver pronta, surgirá a vista ao vivo. Consulte a secção de *Resolução de Proble-*

*mas deste manual se surgirem problemas.*

12. Pressione e Mantenha Pressionado o Botão de Alimentação durante 1 segundo para desligar a unidade.

## Preparação da Ferramenta e da Área de Trabalho

### ⚠ AVISO



**Prepare a Câmara de Inspeção CA-150 micro e a área de trabalho de acordo com estes procedimentos, para reduzir o risco de ferimentos por choque eléctrico, emaranhamento e outras causas, e evitar danos na ferramenta e no sistema.**

1. Verifique a área de trabalho quanto a:
  - Iluminação adequada.
  - Líquidos inflamáveis, gases ou poeira que possam inflamar-se. Se estes estiverem presentes, não trabalhe nessa área até que as fontes dos mesmos estejam identificadas e corrigidas. A Câmara de Inspeção CA-150 micro não é à prova de explosão e pode causar faíscas.
  - Espaço, limpo, nivelado, estável e seco para o operador. Não utilize a câmara de inspecção enquanto está sobre água.
2. Examine a área ou o espaço que irá inspeccionar e determine se a Câmara de Inspeção CA-150 micro é o equipamento adequado para a tarefa.
  - Determine os pontos de acesso ao espaço. A abertura mínima em que a cabeça da câmara cabe é de aproximadamente  $\frac{3}{4}$ " (19mm) de diâmetro para a cabeça de câmara de  $1\frac{1}{16}$ " (17mm).
  - Determine a distância até à área a inspeccionar. As extensões podem ser adicionadas à câmara até se alcançarem aproximadamente 30' (9m).
  - Determine se existem obstáculos que exigiriam curvas muito apertadas no cabo. O cabo da câmara de inspecção pode dobrar até um raio de 2" (50mm) sem danos.
  - Determine se existe algum fornecimen-



to de corrente eléctrica à área a inspecionar. Se existir, a corrente eléctrica na área tem de ser desligada para reduzir o risco de choque eléctrico. Utilize procedimentos de bloqueio adequados para evitar que a corrente eléctrica seja ligada novamente durante a inspecção.

- Determine se se encontrarão quaisquer líquidos durante a inspecção. O cabo e a cabeça de captação de imagem são estanques até uma profundidade de 10' (3m). Profundidades maiores podem causar infiltrações no interior do cabo e do captador de imagem e causar choque eléctrico ou danos no equipamento. A unidade de ecrã portátil não é resistente à água e não deve ser exposta a condições húmidas.
- Determine se estão presentes quaisquer substâncias químicas, especialmente no caso de canos de esgoto. É importante compreender as medidas de segurança específicas para trabalhar na presença de substâncias químicas. Contacte o fabricante das substâncias químicas para obter as informações necessárias. As substâncias químicas podem danificar ou degradar a câmara de inspecção.
- Determine a temperatura da área e os itens presentes na área. A temperatura de funcionamento da câmara de inspecção está entre os 32 e 122 graus F (0°C - 50°C). A utilização em áreas fora deste intervalo ou o contacto com itens mais quentes ou mais frios pode causar danos na câmara.
- Determine se estão presentes quaisquer peças móveis na área a inspecionar. Se for esse o caso, essas peças têm de ser desactivadas para evitar o movimento durante a inspecção, para reduzir o risco de emaranhamento. Utilize os procedimentos de bloqueio adequados para evitar que as peças se movam durante a inspecção.

Se a Câmara de Inspeção CA-150 micro não for o equipamento correcto para a tarefa, está disponível outro equipamento de inspecção na RIDGID. Para uma listagem completa de produtos RIDGID, consulte o catálogo RIDGID online em [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).

3. **Assegure-se de que a Câmara de Inspeção CA-150 micro foi correctamente inspecionada antes de cada utilização.**
4. **Instale os acessórios correctos para a aplicação.**

## Instruções de Funcionamento

**AVISO**



**Use sempre protecção ocular para proteger os seus olhos contra sujidade e outros objectos estranhos.**

**Respeite as instruções de operação para reduzir o risco de ferimentos por choque eléctrico, emaranhamento e outras causas.**

1. **Assegure-se de que a câmara de inspecção e a área de trabalho foram preparadas adequadamente, e de que a área de trabalho está livre de pessoas e outras distrações.**



**Figura 8 – Controlos**

2. **Ligar:** Pressione e Mantenha pressionado o botão de alimentação durante 2 segundos.

Se o visor não se ligar, as pilhas têm de ser substituídas ou a unidade precisa de assistência.

3. **Molde o Cabo Previamente:** Se for necessária a inspecção de uma área, molde o cabo previamente. Não tente moldar curvas com um raio inferior a 2" (50mm), isto pode prejudicar o cabo.
4. **Ajuste de Brilho do LED:** Ligue os LED. A cabeça de captação de imagem está equipada com quatro LED brancos para

ajudar na inspeção. Utilize os botões + e - para LIGAR e ajustar o brilho dos LED.

- 5. Inspeção:** Insira a cabeça e o cabo de captação de imagem no espaço a ser inspeccionado. Não utilize a cabeça nem o cabo de captação de imagem para outro fim que não um dispositivo de inspeção. Não utilize a cabeça e o cabo de captação de imagem para desobstruir um percurso. Não force a cabeça e o cabo de captação de imagem através de curvas ou espaços apertados. Estas utilizações podem danificar a unidade e a área a inspeccionar.
- 6. Captura de imagem:** Durante a inspeção, pressione este botão para registar uma imagem na memória interna. Podem ser capturadas até 20 imagens pela memória interna da CA-150. **Quando tiverem sido capturadas as 20 imagens, as capturas seguintes substituirão as existentes na memória, começando pela primeira.**
- 7. Reprodução de imagem:** Pressionar este botão apresentará a imagem mais recente capturada na memória interna. Pressione este botão novamente ou os botões + e - para navegar pelas imagens guardadas. Pressione captura de imagem para regressar à vista ao vivo.
- 8. Inspeção:** Insira a cabeça e o cabo de captação de imagem no espaço a ser inspeccionado. Não utilize a cabeça nem o cabo de captação de imagem para outro fim que não um dispositivo de inspeção. Não utilize a cabeça e o cabo de captação de imagem para desobstruir um percurso. Não force a cabeça e o cabo de captação de imagem através de curvas ou espaços apertados. Estas utilizações podem danificar a unidade e a área a inspeccionar.
- 9. Eliminar imagem:** Para eliminar a imagem capturada mostrada no visor, mantenha pressionado o botão Reprodução de imagem durante 3 segundos. Continue a pressionar o botão Reprodução de imagem para eliminar as imagens seguintes, se desejado.
- 10. Desligar:** Quando a inspeção estiver terminada, retire cuidadosamente a cabeça e o cabo de captação de imagem da área de inspeção. Pressione e Mantenha pressionado o botão de alimentação durante 1 segundo para desligar a unidade. A unidade desligará automaticamente 30 minutos após ter sido pressionado um botão pela última vez ou se as pilhas estiverem demasiado fracas.

## Visualização

A Câmara de Inspeção CA-150 micro pode ligar-se a uma televisão ou a outro monitor para uma visualização remota ou gravação através do cabo RCA incluído. Abra a cobertura de borracha no lado da pega e insira o cabo RCA na tomada da TV.

Insira a outra extremidade na tomada de Entrada de Vídeo na televisão ou monitor. A televisão ou o monitor podem ter de ser configurados para a entrada correcta para permitir a visualização.



**Figura 9 - Tomada de Saída de TV/Botão de Restabelecimento**

## Manutenção

### **⚠ AVISO**

**Remove as baterias antes de limpar**

### Limpeza

- Depois de cada utilização, limpe sempre a cabeça e o cabo de captação de imagem com sabão ou detergente suaves.
- Limpe cuidadosamente o LCD com um pano seco e limpo. Evite esfregar com força sobre o LCD.
- Utilize apenas toalhetes de álcool para limpar as ligações do cabo.
- Limpe a unidade de ecrã portátil com um pano seco e limpo.

### Função de Restabelecimento

Se a unidade parar e não voltar a funcionar, pressione o Botão de Restabelecimento. (Ver Figura 9). A unidade pode recuperar o funcionamento normal após o restabelecimento.

## Acessórios

### ⚠ AVISO

**Para reduzir o risco de ferimentos graves, utilize apenas os acessórios concebidos especificamente e recomendados para utilização com a Câmara de Inspeção CA-150 micro da RIDGID, tais como os indicados abaixo. Outros acessórios adequados para utilização com outras ferramentas podem ser perigosos quando utilizados com a Câmara de Inspeção CA-150 micro.**

Acessórios\* da Câmara de Inspeção CA-150 micro

Catálogo N.º	Descrição
31128	Extensão de cabo de 90 cm
31133	Extensão de cabo de 1,80 mt
37103	Cabeça e cabo de captação de imagens - 17 mm

(\*Lista sujeita a alterações.)

## Armazenamento

A Câmara de Inspeção CA-150 micro da RIDGID deve ser armazenada numa área seca e segura entre os -20°C (-4°F) e os 60°C (140°F).

Guarde a ferramenta numa zona segura, longe do alcance de crianças e pessoas não familiarizadas com a Câmara de Inspeção CA-150 micro.

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

## Assistência e Reparação

### ⚠ AVISO

**A assistência ou reparação inadequadas podem tornar a Câmara de Inspeção CA-150 micro da RIDGID não segura para utilização.**

A assistência e reparação da Câmara de Inspeção CA-150 micro devem ser efectuadas por um Centro de Assistência Independente Autorizado da RIDGID.

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

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

## Eliminação

As peças da Câmara de Inspeção CA-150 da RIDGID contém materiais valiosos que podem ser reciclados. Existem empresas que se especializam na reciclagem que podem ser encontradas localmente. Elimine os componentes em conformidade com todos os regulamentos aplicáveis. Contacte as autoridades locais de gestão dos resíduos para mais informações.



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

De acordo com a Directiva Europeia 2012/19/CE relativa aos Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos e as suas transposições para as legislações nacionais, o equipamento eléctrico em final de vida útil deve ser recolhido em separado e eliminado de forma ambientalmente correcta.

## Eliminação da Pilha

Nos países da CE: As pilhas defeituosas ou usadas devem ser recicladas de acordo com a Directiva 2012/19/CEE.

## Resolução de problemas

SINTOMA	CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO
O ecrã liga, mas não mostra imagem.	Ligações de cabos soltas. ..... O captador de imagem está partido.	Verifique ligações de cabo, limpe se necessário. Volte a ligar. ..... Substitua o Captador de Imagem.
Os LED na cabeça de captação de imagem estão fracos no brilho máximo, interruptores de ecrã entre preto e branco, ecrã de cor desliga-se após um breve período.	Bateria fraca.	Substitua as pilhas.
A unidade não ligará.	Pilhas gastas. ..... A unidade necessita de restabelecimento.	Substitua as pilhas. ..... Restabeleça a unidade. <i>Consulte a secção de "Manutenção".</i>

# Inspektionskamera micro CA-150



## **⚠ VARNING!**

Läs den här bruksanvisningen noggrant innan du använder utrustningen. Om du använder utrustningen utan att ha förstått eller följt innehållet i bruksanvisningen finns risk för elchock, brand och/eller personskador.

### Inspektionskameran micro CA-150

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

Serienr.

--	--

## Innehåll

<b>Säkerhetssymboler</b> .....	85
<b>Allmän säkerhetsinformation</b> .....	85
Säkerhet på arbetsområdet .....	85
Elsäkerhet .....	85
Personlig säkerhet .....	85
Användning och skötsel av utrustningen .....	86
Service .....	86
<b>Särskild säkerhetsinformation</b> .....	86
Säkerhet vid användning av inspektionskameran micro CA-150 .....	86
<b>Beskrivning, specifikationer och standardutrustning</b> .....	87
Beskrivning .....	87
Standardutrustning .....	87
Specifikationer .....	87
Reglage .....	88
<b>FCC-information</b> .....	88
<b>Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)</b> .....	88
<b>Montera utrustningen</b> .....	88
Byta/installera batterier .....	88
Montera kabel för kamerahuvud eller förlängningskablar .....	89
Montera ett tillbehör .....	89
Kontroll före användning .....	89
<b>Inställning av maskin och arbetsområde</b> .....	90
<b>Anvisningar för användning</b> .....	91
Bildvisning .....	92
<b>Underhåll</b> .....	92
Rengöring .....	92
Återställningsfunktion .....	92
<b>Tillbehör</b> .....	92
<b>Förvaring</b> .....	93
<b>Service och reparationer</b> .....	93
<b>Bortskaffande</b> .....	93
<b>Bortskaffande av batterier</b> .....	93
<b>Felsökning</b> .....	94
<b>Livstidsgaranti</b> .....	Omslagets baksida

\* Översättning av bruksanvisning i original

## Säkerhetssymboler

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



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

### ▲ FARA

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

### ▲ VARNING

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

### ▲ SE UPP

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

### OBS

OBS betecknar information som är avsedd att skydda materiell egendom.



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



Den här symbolen visar att skyddsglasögon med sidoskydd eller goggles alltid ska bäras när utrustningen används, för att minska risken för ögonskador.



Den här symbolen visar att det finns risk att händer, fingrar eller andra kroppsdelar fastnar eller kläms i drev eller andra rörliga delar.



Den här symbolen betecknar risk för elchock.

## Allmän säkerhetsinformation

### ▲ VARNING

Läs alla säkerhetsvarningar och instruktioner. Om du använder utrustningen utan att ha förstått eller följt varningarna och anvisningarna finns risk för elchock, brand och/eller allvarliga personskador.

### SPARA DESSA ANVISNINGAR!

## Säkerhet på arbetsområdet

- **Håll arbetsområdet rent och väl upplyst.** Stökiga eller mörka områden gör att olyckor inträffar lättare.
- **Kör inte utrustningen i omgivningar med explosiv atmosfär, till exempel i närheten av brandfarliga vätskor, gaser eller damm.** Utrustningen kan generera gnistor som kan antända damm eller ångor.
- **Håll barn och kringstående på behörigt avstånd under drift.** Distraktion kan göra att du förlorar kontrollen.

## Elsäkerhet

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

## Personlig säkerhet

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

## Användning och skötsel av utrustningen

- **Använd inte överdriven kraft på utrustningen. Använd rätt utrustning för uppgiften.** Rätt utrustning utför uppgiften bättre och säkrare vid den hastighet som utrustningen är konstruerad för.
- **Använd inte utrustningen om PÅ/AV-brytaren inte fungerar.** Verktyg där omkopplaren inte fungerar är farliga, och måste repareras.
- **Koppla ur batterierna från utrustningen innan du utför några justeringar, byter några tillbehör eller förvarar utrustningen.** Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för skador.
- **Förvara utrustning som inte används utom räckhåll för barn och låt inte obehöriga personer som inte läst bruksanvisningen använda utrustningen.** Utrustningen kan vara farlig i händerna på personer som saknar utbildning.
- **Utför underhåll på utrustningen.** Kontrollera att inga rörliga delar är felinställda, kärvar eller saknas, att inga delar är trasiga, och var uppmärksam på annat som kan påverka utrustningens funktion. Utrustningen måste repareras före användning om den är skadad. Många olyckor orsakas av dåligt underhållen utrustning.
- **Använd utrustningen och tillbehören i enlighet med dessa anvisningar, och ta hänsyn till arbetsförhållandena och det arbete som ska utföras.** Om utrustningen används i andra syften än de avsedda kan farliga situationer uppstå.
- **Använd endast tillbehör som tillverkaren rekommenderar för utrustningen.** Tillbehör som passar en viss typ av utrustning kan vara farlig om den används med annan utrustning.
- **Håll handtagen torra, rena och fettfria.** Då har du bäst kontroll över utrustningen.

## Service

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

## Särskild säkerhetsinformation

### VARNING

Det här avsnittet innehåller viktig säkerhetsinformation som gäller specifikt för inspektionskameran.

Läs avsnittet om dessa förebyggande åtgärder noggrant innan du använder inspektionskameran micro CA-150, så att du minskar risken för elchock eller andra allvarliga personskador.

### SPARA DESSA ANVISNINGAR!

Det finns en ficka för bruksanvisningen i väskan till inspektionskameran micro CA-150 så att användaren alltid kan ha bruksanvisningen med sig.

## Säkerhet vid användning av inspektionskameran micro CA-150

- **Kamerahuvudet och kabeln i micro CA-150 är vattentäta till 3 meters djup (10 fot). Den handhållna displayenheten är inte vattentät.** Utsätt inte displayenheten för vatten eller regn. Detta ökar risken för elchock.
- **Placera inte inspektionskameran micro CA-150 någonstans där den kan komma i kontakt med elektriska spänningar.** Det ökar risken för elchock.
- **Placera inte inspektionskameran micro CA-150 någonstans där den kan komma i kontakt med rörliga delar.** Det ökar risken för kläm- och skärskador.
- **Använd inte den här produkten för att undersöka personer eller utföra uppgifter av medicinsk karaktär.** Detta är inte någon medicinsk enhet. Sådan användning kan orsaka personskador.
- **Använd alltid lämplig personlig skyddsutrustning vid hantering och användning av inspektionskameran micro CA-150.** Avloppsror och andra områden kan innehålla kemikalier, bakterier och andra ämnen som kan vara giftiga, smittande, orsaka brännskador eller andra problem. **Lämplig skyddsutrustning innefattar alltid skyddsglasögon och skyddshandskar,** och kan även innefatta utrustning som till exempel latex- eller gummihandskar, ansiktsmasker, skyddsglasögon, skyddskläder, andningsutrustning och skyddsskor med stålhätta.



- **Var noga med hygien.** Använd varmt löddrande vatten för att tvätta händer och andra kroppsdelar som utsatts för avlopps-innehåll efter hantering eller användning av inspektionskameran micro CA-150 vid inspektion av avlopp eller andra områden som kan innehålla kemikalier eller bakterier. Åt inte och rök inte under användning/hantering av inspektionskameran micro CA-150. Förhindra att giftiga ämnen eller smittbärande ämnen sprids.
- **Använd inte inspektionskameran micro CA-150 om operatören eller enheten står i vatten.** Om elektrisk utrustning används medan den står i vatten ökar risken för elchock.

En CE-försäkran om överensstämmelse (890-011-320.10) medföljer den här bruksanvisningen om så behövs (separat häfte).

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

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

## Beskrivning, specifikationer och standardutrustning

### Beskrivning

Inspektionskameran micro CA-150 visar färgvideo i realtid, från en bildsensor och en ljuskälla anslutna till en flexibel kabel (90 cm/3 fot). Den kan användas för att titta in på svåråtkomliga platser och skicka tillbaka färgvideo i realtid till en LCD-färgskärm. Den levereras med ett 11/16" (17 mm) kamerahuvud för allmän användning.

### Specifikationer

Display.....	3,5" LCD-skärm i färg (upplösning 320 x 240)
Belysning.....	4 justerbara lysdioder
Kabelräckvidd.....	3' (1 m) (30' (9 m) med förlängningar som tillval) Vattentät till 10' (3 m) (IP67)
Kamerahuvud.....	11/16" (17 mm)
Videoutgång.....	RCA (3 fot/90 cm kabel medföljer)
Uttag TV-Out.....	PAL/NTSC
Arbetstemperatur.....	0°C ~ 50°C
Förvaringstemperatur.....	-20°C ~ 60°C
Luftfuktighet vid förvaring.....	15% ~ 85% RH
Skärpedjup.....	10 mm ~ • (oändligt)
Internminne.....	Spara upp till 20 bilder
Strömkälla.....	4 st alkaliska eller laddningsbara batterier typ AA
Tillbehör.....	Krok, magnet, spegel
Vikt (verktyg med batterier).....	1.7 lbs (0,77 kg)

### Standardutrustning

Inspektionskameran micro CA-150 levereras med följande delar:

- micro CA-150
- 17 mm bildbehandlingsenhet
- 3 fot (90 cm) RCA-kabel
- Krok, magnet, spegelfästen
- 4 x AA-batterier



Figur 1 – micro CA-150

## Reglage



Figur 2 – Reglage

## FCC-information

Den här utrustningen har testats och befunnits överensstämma med gränsvärdena för digitala enheter i klass B, i enlighet med del 15 i FCC:s bestämmelser. Dessa gränser är avsedda att säkerställa rimligt skydd mot skadliga störningar vid installation i bostäder.

Den här utrustningen genererar, använder och kan avge radiofrekvensenergi, och om utrustningen inte installeras och används i enlighet med anvisningarna kan den orsaka skadliga störningar i samband med radiokommunikation.

Det ges dock ingen garanti för att det inte kan förekomma skadliga störningar i en viss installation.

Om den här utrustningen stör mottagningen i en radio- eller tv-apparat (vilket kan upptäckas genom att utrustningen stängs AV och slås PÅ), rekommenderar vi att användaren försö-

ker motverka störningen genom att vidta en eller flera av följande åtgärder:

- Vrid eller flytta på mottagningsantennen.
- Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.
- Rådgör med återförsäljaren eller en erfaren radio/tv-tekniker.

## Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Termen elektromagnetisk kompatibilitet avser produktens förmåga att fungera väl i en omgivning där elektromagnetisk strålning och elektrostatiska urladdningar förekommer, utan att orsaka elektromagnetiska störningar hos annan utrustning.

**OBS** Inspektionskameran RIDGID micro CA-150 överensstämmer med alla gällande EMC-standarder. Det går dock inte att förutsetta att andra enheter inte störs.

## Montera utrustningen

### ⚠ VARNING

**Minska risken för allvarlig skada vid användning genom att följa dessa rutiner för korrekt montering.**

### Byta/installera batterier

Inspektionskameran micro CA-150 levereras utan att batterierna satts in. Ta ut batterierna innan utrustningen förvaras för att undvika batteriläckage.

1. Kläm samman batteriklämmorna (se figur 3) och ta bort batteriutrymmet från inspektionskameran micro CA-150 (se figur 4). Ta ut batterierna vid behov.



Figur 3 – Lock över batteriutrymmet

2. Sätt in fyra (4) nya alkaliska AA-batterier (LR6), och kontrollera att du vänt dem rätt enligt figurerna i batteriutrymmet. Byt alltid ut alla batterierna samtidigt, för att undvika batteriläckage.
3. Tryck samman klämmorna och sätt in dem ordentligt i inspektionskameran. Hållaren kan bara sättas in på ett håll. Använd inte överdriven kraft. Kontrollera att det sitter säkert.



Figur 4 – Batteriutrymme

## Montera kabel för kamerahuvud eller förlängningskablar

För att använda inspektionskameran micro CA-150 måste kamerahuvudets kabel vara ansluten till den handhållna displayen. När du ansluter kabeln till displayenheten: kontrollera att tappen och spåret (figur 5) är rätt inriktade. När de är rätt inriktade drar du åt den räfflade delen för att hålla kopplingen på plats.



Figur 5 – Kabelanslutningar

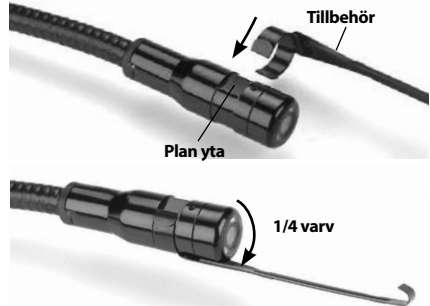
Kabelförlängningar på 90 cm (3 fot) och 180 cm (6 fot) kan användas för att förlänga kabelns längd upp till 10 meter (30 fot) totalt. Om du vill montera en förlängning ska kamerahuvudets kabel först tas bort från displayenheten genom att lossa det räfflade greppet. Anslut förlängningen till handenheten enligt beskrivningen ovan (figur 5). Koppla den del av kamerahuvudets kabel som har en tapp vid den del av förlängningen som

har ett motsvarande spår, och dra åt det räfflade vredet med fingrarna så att kontakten hålls på plats.

## Montera ett tillbehör

De tre medföljande tillbehören (spegel, krok och magnet) (figur 1) fästes på samma sätt vid kamerahuvudet.

Koppla fast genom att hålla ner kamerahuvudet enligt figur 6. Skjut den halvcirkelformade änden av tillbehöret över de plana delarna av kamerahuvudet enligt figur 6. Vrid sedan tillbehöret 1/4 varv så att tillbehörets långa arm sticker ut enligt figuren (figur 6).



Figur 6 - Installera ett tillbehör

## Kontroll före användning

### ⚠ VARNING



**Kontrollera inspektionskameran före varje användningstillfälle och åtgärda eventuella problem för att minska risken för allvarliga personskador på grund av elchock eller andra orsaker, och för att förhindra maskinskador.**

1. Kontrollera att enheten är avstängd.
2. Ta av batterihållaren och kontrollera om den eller batterierna har några tecken på skador. Byt batterierna vid behov. Använd inte inspektionskameran om batterierna är skadade.
3. Rengör utrustningen och ta bort olja, fett och smuts. Detta underlättar inspektionen och hindrar verktyget från att glida ur handen vid användningen.

4. Kontrollera inspektionskameran micro CA-150 och se om det finns tecken på skadade, slitna, saknade, felinställda eller kärvande delar, eller något annat som kan förhindra säker och normal drift.
5. Kontrollera att kamerahuvudets lins inte har kondens på sig. Använd inte kameran om det finns kondens på objektivets insida (undvik skador på enheten). Låt vattnet avdunsta innan du använder utrustningen.
6. Kontrollera att det inte finns några sprickor eller andra skador längs kabeln (hela kabelns längd). Om kabeln är skadad kan vatten komma in i enheten och öka risken för elchock.
7. Kontrollera att alla anslutningar mellan den handhållna enheten, förlängningskablarna och kamerans kabel är ordentligt åtdragna. Alla anslutningar måste vara ordentligt gjorda för att kabeln ska vara vattentät. Kontrollera att enheten är ordentligt monterad.
8. Kontrollera att alla varningsdekalerna sitter ordentligt på rätt plats, och att de är läsliga.



**Figur 7 – Varningsdekal**

9. Om du hittar några problem under inspektionen ska du inte använda den inspektionskameran förrän den genomgått ordentlig service.
10. Torka händerna ordentligt och sätt sedan tillbaka batterihållaren ordentligt.
11. Tryck och håll in startknappen i två (2) sekunder. En välkomstbild visas. När kameran är klar visas bilder i realtid. Läs avsnittet *Felsökning* i den här bruksanvisningen om problem uppstår.
12. Tryck och håll in startknappen i en (1) sekund för att stänga AV enheten.

## Inställning av maskin och arbetsområde

### ⚠ VARNING



**Ställ in inspektionskameran micro CA-150 och arbetsytan enligt dessa rutiner för att minska risken för personskador på grund av elchock, kläm- och skärskador, och även minska risken för skador på utrustning/system.**

1. Kontrollera arbetsområdet med avseende på:
  - Tillräcklig belysning.
  - Inga brandfarliga vätskor, ångor eller damm som kan antändas. Arbeta inte inom området förrän alla risker identifierats och åtgärdats. Inspektionskameran micro CA-150 är inte explosionsssäker och kan orsaka gnistor.
  - Ren, plan, stabil och torr plats för operatören. Använd inte inspektionskameran om du står i vatten.
2. Kontrollera området eller utrymmet som du ska inspektera, och fastställ om inspektionskameran micro CA-150 är rätt utrustning för uppgiften.
  - Fastställ åtkomstpunkterna till utrymmet. Minsta öppning som kamerahuvudet passar i är ca 3/4" (19 mm) diameter för ett 17 mm kamerahuvud.
  - Fastställ avståndet till ytan som ska inspekteras. Förlängningar läggs till kameran upp till 30' (9 m).
  - Kontrollera om det finns hinder som kräver mycket snäva krökar i spiralen. Inspektionskamerans spiral klarar ned till 2" (50 mm) radie utan skador.
  - Fastställ om någon elektrisk ström matas till det område som ska inspekteras. I så fall måste strömmen till området stängas av för att minska risken för elchock. Använd lämpliga rutiner för att låsa utrustningen i avstängt och strömlöst läge så att strömmen inte kan slås på igen under inspektionen.

- Fastställ om det finns risk att stöta på några vätskor under inspektionen. Spiralen och kamerahuvudet är vattentäta till ett djup på 10' (3 m). Vid större djup kan läckage uppstå i kabeln och kameranheten och orsaka elchock eller skador på utrustningen. Den handhållna displayen är inte vattentät och ska inte utsättas för väta.
- Fastställ om det finns risk att stöta på kemikalier, i synnerhet för avlopp. Det är viktigt att förstå de specifika säkerhetsåtgärder som krävs för att arbeta förbi alla eventuella kemikalier som kan förekomma. Kontakta kemikalietillverkaren för nödvändig information. Kemikalier kan skada eller försämra inspektionskameran.
- Fastställ temperaturen inom området och på föremål i området. Arbetstemperaturen för inspektionskameran är mellan 32 och 122 grader F (0°C – 50°C). Användning i omgivningar utanför det här intervallet, eller kontakt med hetare eller kallare ytor, kan orsaka skador på kameran.
- Fastställ om det finns några rörliga delar i det område som ska inspekteras. I så fall måste dessa delar stoppas för att förhindra rörelser under pågående inspektion, så att utrustningen inte fastnar i de rörliga delarna. Använd lämpliga åtgärder för att låsa de rörliga delarna så att de inte kan röra sig under inspektionen.

Om inspektionskameran micro CA-150 inte är rätt utrustning för uppgiften erbjuder RIDGID även annan inspektionsutrustning. En fullständig lista över RIDGID produkter finns i RIDGID-katalogen, online på [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).

3. Kontrollera inspektionskameran micro CA-150 noggrant före varje användningstillfälle.
4. Montera rätt tillbehör för uppgiften.

## Anvisningar för användning

### ⚠ VARNING



**Bär alltid ögonskydd för att skydda ögonen från smuts och andra föremål.**

**Följ driftsanvisningarna för att minska risken för personskador p.g.a. elchock, kläm- och skärskador eller annat.**

1. Kontrollera att inspektionskameran och arbetsområdet har förberetts korrekt och att inga obehöriga personer eller andra distraktioner finns i arbetsområdet.



**Figur 8 – Reglage**

2. **Start:** Tryck och håll in start-knappen i 2 sekunder. En välkomstbild visas. När kameran är klar visas bilder i realtid.

Om displayen inte tänds ska batterierna bytas eller så behöver enheten service.

3. **Forma kabeln i förväg:** Forma kabeln i förväg så att den passar området som ska inspekteras. Försök inte göra krökar med radie under 2" (50 mm) eftersom det kan skada spiralen.
4. **Justering av lysdiodens ljusstyrka:** Tänd lysdioderna. Kamerahuvudet har fyra vita lysdioder för att underlätta inspektionen. Använd knapparna + och – för att tända lysdioderna och justera lysdiodernas ljusstyrka.

5. **Kontroll:** Sätt in kamerahuvudet och kabeln i utrymmet som ska inspekteras. Använd inte kamerahuvudet eller kabeln till något annat än arbete som inspektionsenhet. Använd inte kamerahuvudet och kabeln för att rensa något utrymme. Tvinga inte igenom kamerahuvudet eller kabeln genom snäva kurvor eller smala passager. Sådan användning kan skada enheten och även området som ska inspekteras.
6. **Ta bilder:** Under inspektion – tryck på knappen för att spara en bild i det interna minnet. Upp till 20 bilder kan sparas i internminnet i CA-150. **När 20 bilder sparats kommer efterföljande bilder att skriva över befintliga bilder i minnet, från och med den första.**
7. **Visa bilder:** Om du trycker på knappen visas den senaste bilden som togs i internminnet. Tryck på knappen igen eller på + och – för att navigera genom sparade bilder. Tryck på Ta Bild för att gå till realtidsbilden.
8. **Ta bort bild:** Om du vill radera en bild som visas på displayen håller du in Uppspelning-knappen i 3 sekunder. Fortsätt att hålla in Uppspelning-knappen för att ta bort fler bilder om så behövs.
9. **Bildrotation:** Vid behov kan bilden som visas på skärmen roteras 180 grader genom en tryckning på Roterar Bild- knappen.
10. **Avstängd:** När inspektionen är klar kan du försiktigt dra ut kamerahuvudet och kabeln från inspektionsområdet. Tryck och håll in startknappen i en (1) sekunder för att stänga AV enheten. Enheten kommer automatiskt att stängas av 30 minuter efter den sista knapptryckningen, eller om batterierna försvagas alltför mycket.

## Bildvisning

Inspektionskameran micro CA-150 kan anslutas till en tv-mottagare eller annan bildskärm för fjärransluten bildvisning eller inspelning via den medföljande RCA-kabeln. Öppna gummilocket på handtagets sida och sätt in RCA-kabeln i uttaget TV-OUT.

Anslut den andra änden till uttaget Video In på tv-mottagaren eller bildskärmen. Tv-mottagaren eller bildskärmen kan behöva ställas in på rätt ingång för att tillåta visning.



Figur 9 – Uttag TV-OUT/Återställningsknapp

## Underhåll

### ⚠ VARNING

Ta ut batterierna före rengöring.

## Rengöring

- Rengör alltid kamerahuvudet och kabeln efter användning med mild tvål eller mild diskmedel.
- Rengör LCD-skärmen med en torr och ren torkduk. Tryck inte för hårt på LCD-skärmen.
- Använd endast bomullstoppar fuktade med alkohol för att rengöra kabelanslutningarna.
- Torka av den handhållna displayenheten med en ren och torr torkduk.

## Återställningsfunktion

Tryck på återställningsknappen om enheten slutar fungera. (Se figur 9.) Enheten kan återställas till normal funktion när den startas om.

## Tillbehör

### ⚠ VARNING

För att minska risken för allvarliga personskador ska du bara använda tillbehör som konstruerats och rekommenderats särskilt för användning med inspektionskameran RIDGID micro CA-150, t.ex. de som anges nedan. Tillbehör som passar andra kameror kan vara farliga om de används med inspektionskameran micro CA-150.

**Inspektionskameran micro CA-150**

Tillbehör\*

Katalog nr	Beskrivning
31128	Förlängningskabel 90 cm (3 fot)
31133	Förlängningskabel 180 cm (6 fot)
37103	Kamerahuvud och kabel – 17 mm

(\*Listan kan ändras utan föregående meddelande.)

**Förvaring**

Inspektionskameran RIDGID micro CA-150 måste förvaras torrt och säkert i ett temperaturintervall från -20°C (-4°F) till 60°C (140°F).

Förvara inspektionskameran micro CA-150 i ett låst utrymme på behörigt avstånd från barn och personer som inte är vana att använda den.

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

**Service och reparationer****⚠ VARNING**

**Felaktigt utförd service eller undermåliga reparationer kan göra det farligt att arbeta med inspektionskameran RIDGID micro CA-150.**

Service och reparation av inspektionskameran micro CA-150 måste utföras på ett auktoriserat RIDGID-servicecenter.

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

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

**Bortskaffande**

Delar av inspektionskameran RIDGID micro CA-150 innehåller värdefulla material som kan återvinnas. Det finns företag som specialiserar sig på återvinning. Bortskaffa komponenterna i överensstämmelse med alla gällande bestämmelser. Kontakta återvinningsmyndigheten i din kommun för mer information.



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

Enligt EU-direktivet 2012/19/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter måste elektrisk utrustning som inte längre kan användas samlas in separat och bortskaffas på ett miljömässigt korrekt sätt.

**Bortskaffande av batterier**

För EG-länder: Defekta eller förbrukade batterier måste återvinnas enligt riktlinjerna i 2012/19/EEG.

## Felsökning

SYMPTOM	TÄNKBAR ORSAK	LÖSNING
<p>Displayen tänds men visar ingen bild.</p>	<p>Lösa kabelanslutningar.</p> <p>.....</p> <p>Kameraenheten är trasig.</p>	<p>Kontrollera kabelanslutningarna och rengör vid behov. Fäst på nytt.</p> <p>.....</p> <p>Byt ut kameraenheten.</p>
<p>Lysdioderna på kamerahuvudet är svaga trots att ljusstyrkan är inställd på maximalt värde, displayen växlar mellan svart och vitt, färgdisplayen stänger AV sig själv efter en kort period.</p>	<p>Batteriet är svagt.</p>	<p>Byt batterierna.</p>
<p>Enheten startar inte.</p>	<p>Batterierna är slut.</p> <p>.....</p> <p>Enheten behöver återställas.</p>	<p>Byt batterierna.</p> <p>.....</p> <p>Återställ enheten. <i>Se avsnittet "Underhåll".</i></p>



micro CA-150

# micro CA-150- Inspektionskamera



## **⚠ ADVARSEL!**

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

### micro CA-150-inspektionskamera

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

Serie-  
nr.

## Indholdsfortegnelse

<b>Sikkerhedssymboler</b> .....	97
<b>Generelle sikkerhedsoplysninger</b> .....	97
Sikkerhed på arbejdsområdet .....	97
Elektrisk sikkerhed .....	97
Personsikkerhed .....	97
Brug og vedligeholdelse af udstyret .....	98
Service .....	98
<b>Særlige sikkerhedsoplysninger</b> .....	98
micro CA-150-inspektionskamarasikkerhed .....	98
<b>Beskrivelse, specifikationer og standardudstyr</b> .....	99
Beskrivelse .....	99
Standardudstyr .....	99
Specifikationer .....	99
Kontrolanordninger .....	100
<b>FCC-erklæring</b> .....	100
<b>Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)</b> .....	100
<b>Værktøjsmontage</b> .....	100
Udskiftning/isætning af batterier .....	100
Tilslutning af kamerahoved eller forlængerledninger .....	101
Tilslutning af tilbehør .....	101
<b>Eftersyn før brug</b> .....	101
<b>Opsætning af værktøj og arbejdsområde</b> .....	102
<b>Betjeningsvejledning</b> .....	103
Visning .....	104
<b>Vedligeholdelse</b> .....	104
Rengøring .....	104
Nulstillingsfunktion .....	104
<b>Tilbehør</b> .....	104
<b>Service og reparation</b> .....	105
<b>Fejlfinding</b> .....	105
<b>Bortskaffelse</b> .....	105
<b>Bortskaffelse af batteri</b> .....	105
<b>Livstidsgaranti</b> .....	Bagside

\* Oversættelse af den originale brugsanvisning

## Sikkerhedssymboler

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



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



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



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



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



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



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



Dette symbol betyder, at du altid skal bære sikkerhedsbriller med sideværn eller beskyttelsesbriller, når du håndterer eller anvender dette udstyr, for at reducere risikoen for øjenskader.



Dette symbol angiver risiko for, at hænder, fingre eller andre kroppsdele kommer i klemme eller bliver viklet ind i gear eller andre bevægelige dele.



Dette symbol angiver risiko for elektrisk stød.

## Generelle sikkerhedsoplysninger



**Læs alle sikkerhedsadvarsler og -anvisninger. Det er risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade, hvis advarselne og anvisningerne ikke følges.**

### GEM DENNE VEJLEDNING!

### Sikkerhed på arbejdsområdet

- **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder forøger risikoen for ulykker.
- **Brug ikke udstyret i eksplosive atmosfærer f.eks. ved tilstedeværelse af brændbare væsker, gasser eller støv.** Udstyret kan danne gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- **Hold børn og uvedkommende væk, når udstyret bruges.** Du kan miste kontrollen over værktøjet, hvis du bliver distraheret.

### Elektrisk sikkerhed

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

### Personssikkerhed

- **Vær opmærksom, hold øje med det, du foretager dig, og brug almindelig sund fornuft ved brug af udstyret. Brug ikke udstyret, når du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.** Et øjeblik uopmærksomhed, mens du bruger udstyret, kan medføre alvorlig personskade.
- **Brug ikke værktøjet i uhensigtsmæssige arbejdsstillinger. Hav altid ordentligt fodfæste og god balance.** Det giver bedre kontrol over maskinværktøjet i uventede situationer.

- **Brug personligt sikkerhedsudstyr.** Brug altid beskyttelsesbriller. Sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmaske, skridsikkert sikkerhedsfodtøj, hjelm eller høreværn, der benyttes under de relevante forhold, vil reducere personskader.

## Brug og vedligeholdelse af udstyret

- **Forsøg ikke at forcere udstyret. Brug det korrekte udstyr til formålet.** Det korrekte udstyr udfører opgaven bedre og mere sikkert i den hastighed, som det er beregnet til.
- **Brug ikke udstyret, hvis kontakten ikke kan slå det TIL og FRA.** Ethvert maskinværktøj, som ikke kan styres med kontakten, er farligt og skal repareres.
- **Tag batterierne ud af udstyret, før der foretages justeringer, udskiftes tilbehør, eller når udstyret stilles til opbevaring.** Disse forebyggende sikkerhedsforanstaltninger mindsker risikoen for personskade.
- **Opbevar inaktivt udstyr utilgængeligt for børn, og lad aldrig personer, som ikke er fortrolige med udstyret eller disse anvisninger, bruge udstyret.** Udstyret kan være farligt i hænderne på uøvede brugere.
- **Vedligehold udstyret.** Kontroller, om bevægelige dele er fejljusteret eller binder, om der er manglende eller ødelagte dele og andre forhold, som kan påvirke udstyrets drift. Hvis udstyret er beskadiget, skal det repareres inden brug. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt udstyr.
- **Brug udstyret og tilbehør i overensstemmelse med disse anvisninger og under hensyntagen til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Hvis udstyret anvendes til andre formål end, hvad det er beregnet til, kan det medføre farlige situationer.
- **Brug kun tilbehør til dit udstyr, der anbefales af producenten.** Tilbehør, der er egnet til brug med en type udstyr, kan være farligt, når det bruges med andet udstyr.
- **Hold håndtag tørre, rene og fri for olie og fedt.** Det giver bedre kontrol over udstyret.

## Service

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

## Særlige sikkerhedsoplysninger

### ADVARSEL

**Dette afsnit indeholder vigtige sikkerhedsoplysninger, der er specielle for dette inspektionskamera.**

**Læs disse forholdsregler nøje, før du bruger CA-150-inspektionskameraet for at mindske risikoen for elektrisk stød eller andre alvorlige personskader.**

### GEM DENNE VEJLEDNING!

En vejledningsholder medfølger i bæretasken til micro CA-150 inspektionskameraet til at holde denne vejledning nær kameraet, når det bruges.

## micro CA-150-inspektionskamarasikkerhed

- **Kablet og kamerahovedet til micro CA-150 er vandtæt ned til 3 m. Det er den håndholdte displayenhed ikke.** Udsæt ikke displayenheden for vand eller regn. Dette øger risikoen for elektrisk stød.
- **Anbring aldrig micro CA-150-inspektionskameraet i nærheden af steder, hvor der kan være en elektrisk ladning.** Dette øger risikoen for elektrisk stød.
- **Anbring aldrig micro CA-150-inspektionskameraet i nærheden af steder med bevægelige dele.** Dette øger risikoen for personskade som følge af indfiltring.
- **Apparatet må ikke bruges til personlig inspektion eller til medicinske formål.** Dette er ikke medicinsk udstyr. Dette kan forårsage personskade.
- **Brug altid passende personligt beskyttelsesudstyr, når du håndterer eller bruger micro CA-150-inspektionskameraet.** Kloakker og andre områder, kan indeholde kemikalier, bakterier og andre stoffer, der kan være giftige,

smitsomme, forårsage forbrændinger eller andre problemer. **Passende personligt beskyttelsesudstyr omfatter altid sikkerhedsbriller og handsker** og kan omfatte udstyr som f.eks. latex- eller gummihandsker, ansigtsværn, beskyttelsesbriller, beskyttelsesbeklædning, gasmasker og fødtøj med stålarmring.

- **Udvis god hygiejne.** Brug varmt sæbevand til at vaske hænder og andre blottede kroppsdele, der har været udsat for kloakindhold efter håndtering eller brug af micro CA-150-inspektionskameraet til inspektion af kloakker eller andre områder, der kan indeholde kemikalier eller bakterier. Undlad at spise eller ryge, når du bruger eller håndterer micro CA-150-inspektionskameraet. Dette forhindrer kontaminering med giftige eller smitsomme stoffer.

- **Undlad at bruge micro CA-150-inspektionskameraet, hvis operatøren eller apparatet står i vand.** Håndtering af et elektrisk apparat, mens man står i vand, øger risikoen for elektrisk stød.

EF-overensstemmelseserklæringen (890-011-320.10) er vedlagt denne vejledning i en særskilt brochure, når den er påkrævet.

Hvis du har nogle spørgsmål angående dette RIDGID®-produkt:

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

## Beskrivelse, specifikationer og standardudstyr

### Beskrivelse

Micro CA-150-inspektionskameraet fremviser videooptagelser i farver fra en billedsensor og en lyskilde, som er forbundet til et 1 m fleksibelt kabel. Det kan bruges til at kigge ind i små steder og overføre videooptagelser i realtid til en LCD-skærm i farver. Det leveres med et 11/16" (17 mm) kamerahoved til generel brug.

### Specifikationer

Display.....	3,5" farve-LCD (320 x 240 opløsning)
Lys.....	4 justerbare indikatorer
Kabellængde.....	3' (1 m) (kan forlænges til 30' (9 m) med ekstra forlængerledninger), vandtæt ned til 10' (3 m) (IP67)
Kamerahoved.....	11/16" (17 mm)
Videooutput.....	RCA (med kabel på 90 cm)
TV-Out.....	PAL/NTSC
Driftstemperatur.....	0°C ~ 50°C
Opbevaringstemperatur..	-20°C ~ 60°C
Opbevaringsfugtighed..	15% ~ 85% relativ luftfugtighed
Dybdeskarphed (DOF)...	10 mm ~ ∞ (uendelig)
Intern hukommelse.....	Gem op til 20 billeder
Strømkilde.....	4 x "AA", alkaline eller genopladelige
Tilbehør.....	Krog, magnet, spejl
Vægt (værktøj m/batterier).....	1.7 lbs (0,77 kg)

### Standardudstyr

Micro CA-150-inspektionskameraet leveres med følgende elementer:

- micro CA-150
- 17 mm kamerahoved
- 90 cm RCA-kabel
- Krog, magnet, spejltilbehør
- 4 x "AA"-batterier



Figur 1 – micro CA-150

## Kontrolanordninger



Figur 2 – Kontrolanordninger

## FCC-erklæring

Dette udstyr er testet og overholder grænserne for digitale Klasse B-apparater i henhold til sektion 15 i FCC-reglerne. Disse begrænsninger har til hensigt at yde rimelig beskyttelse imod skadelig interferens i beboelsesinstallationer.

Dette udstyr genererer, bruger og kan udsåre radiofrekvensenergi. Hvis udstyret ikke installeres og bruges i henhold til anvisningerne, kan dette forårsage skadelig interferens i radiokommunikation.

Der er dog ingen garanti for, at interferens ikke forekommer i en bestemt installation.

Hvis dette udstyr forårsager skadelig interferens i radio- eller tv-modtagelsen, hvilket kan fastslås ved at slukke og tænde for udstyret, opfordres brugeren til at forsøge at afhjælpe interferensen på én af følgende måder:

- Vend eller flyt modtagerantennen.
- Øg afstanden imellem udstyret og modtageren.
- Rådfør dig med forhandleren eller en erfaren radio-/tv-tekniker.

## Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Termen elektromagnetisk kompatibilitet defineres som produktets funktionsduelighed i et miljø med elektromagnetisk stråling og elektrostatisk udladninger, uden at det forårsager elektromagnetisk interferens i andet udstyr.

**BEMÆRK** RIDGID micro CA-150-inspektionskameraet overholder alle gældende EMC-standarder. Dog kan det ikke udelukkes, at apparatet skaber interferens i andet udstyr.

## Værktøjsmontage

### ⚠ ADVARSEL

**For at reducere risikoen for alvorlig personskade skal du følge disse procedurer for korrekt montage.**

### Udskiftning/isætning af batterier

Micro CA-150-enheden leveres uden isatte batterier. Fjern batterierne, før enheden stilles til opbevaring i længere tid for at undgå lækage.

1. Klem batteriklipsene sammen (se figur 3), og tag batterirummet af micro CA-150-inspektionskameraet (se figur 4). Fjern batterierne om nødvendigt.



Figur 3 – Batterirummets dæksel

2. Sæt 4 nye AA-alkalinebatterier (LR6) i, og vær opmærksom på korrekt polaritet som angivet i batterirummet. Det forhindrer batterilækage altid at udskifte batterierne i sæt.
3. Klem klipsene sammen, og sæt holderen godt ind i inspektionskameraet. Holderen kan kun isættes på én måde. Brug ikke unødigt kraft. Kontroller, at den er korrekt isat.



Figur 4 – Batterirum

## Tilslutning af kamerahoved eller forlængerledninger

For at micro CA-150-inspektionskameraet kan bruges, skal kamerahovedets kabel være koblet til den håndholdte displayenhed. For at koble kablet til den håndholdte displayenhed skal du sørge for, at stikkene (figur 5) er korrekt rettet ind. Når de er på linje, skal du spænde den riflede knop for at holde forbindelsen på plads.



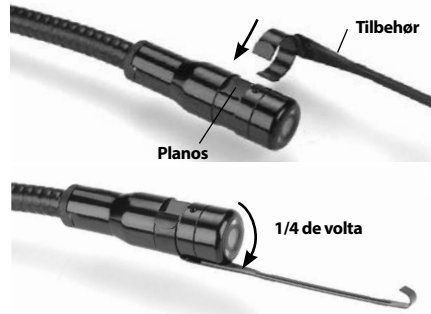
Figur 5 – Kabelforbindelser

Forlængerledninger på 90 cm og 180 cm kan fås til at øge kabellængden op til 9 m. For at installere en forlængerledning skal du først fjerne kamerahovedets kabel fra displayenheden ved at løsne den riflede knop. Kobl forlængerledningen til den håndholdte enhed som beskrevet ovenfor (figur 5). Forbind han-stikket på kamerakablet til hun-stikket på forlængerkablet og spænd den riflede knop for at holde forbindelsen på plads.

## Tilslutning af tilbehør

De tre medfølgende tilbehørsartikler (spejl, krog og magnet) (figur 1) fastgøres alle til kamerahovedet på samme måde.

For at fastgøre dem skal du holde kamerahovedet som vist på figur 6. Skub halvmåneenden på tilbehøret over det flade stykke på kamerahovedet som vist på figur 6. Rotér derefter tilbehøret en kvart omgang, så tilbehørets lange arm rækker ud som vist på (figur 6).



Figur 6 – Montering af tilbehør

## Eftersyn før brug

### ⚠ ADVARSEL



**Før du bruger inspektionskameraet, skal du altid efterse det og afhjælpe eventuelle problemer for at reducere risikoen for alvorlig personskade forårsaget af elektrisk stød osv., samt forhindre at værktøjet beskadiges.**

1. Sørg for, at enheden er slukket.
2. Fjern batteriholderen, og undersøg den og batterierne for tegn på skader. Udskift batterierne, hvis det er nødvendigt. Brug ikke inspektionskameraet, hvis batterierne er beskadigede.
3. Fjern olie, fedt og snavs fra udstyret. Dette afhjælper inspektionen og forhindrer, at værktøjet glider ud af hånden på dig.
4. Kontroller, om micro CA-150-inspektionskameraet har defekte, slidte, manglende, forkert justerede eller bindende dele eller andre problemer, der kan forhindre en sikker, normal drift.
5. Undersøg kameralinsen for kondensdannelse. For at undgå at beskadige enheden må du ikke bruge kameraet, hvis der er kondensdannelse på indersiden af linsen. Lad vandet fordampe, før du bruger kameraet.
6. Undersøg hele kablet for revner eller andre skader. Et beskadiget kabel betyder, at der kan trænge vand ind i enheden, hvilket øger risikoen for elektrisk stød.

- Kontrollér, at forbindelserne imellem den håndholdte enhed, forlængerledningerne og kablerne til kamerahovedet er tætte. Alle forbindelser skal være korrekt monteret, for at kablet kan være vandtæt. Bekræft, at enheden er korrekt monteret.
- Kontrollér, at advarselmærkaten er til stede, forsvarligt fastgjort og læselig.


**Figur 7 – Advarselmærkat**

- Hvis der findes problemer under eftersynet, må inspektionskameraet ikke bruges, før det er blevet korrekt sikret.
- Geninstaller batteriholderen med tørre hænder, og sørg for at den er sat helt i.
- Tryk på og hold Power-knappen nede i 2 sekunder. Der vises et velkomstkærm-billede. Når kameraet er klar, vises live-billedet. Se fejlfindings-afsnittet i denne brugervejledning, hvis der opstår problemer.
- Tryk på og hold Power-knappen nede i 1 sekund for at slå enheden FRA.

## Opsætning af værktøj og arbejdsområde



**Opsæt micro CA-150-inspektionskameraet og arbejdsområdet i henhold til disse procedurer for at reducere risikoen for personskade fra elektrisk stød, indfiltrering og andre årsager samt forhindre værktøjs- og systembeskadigelse.**

- Kontroller arbejdsområdet for:
  - Tilstrækkelig belysning.
  - Brændbare væsker, dampe eller antændeligt støv. Hvis sådanne antændelseskilder findes, skal du undlade at arbejde i området, indtil de er identificeret og fjernet. Micro CA-150-inspektionskameraet er ikke eksplosions sikkert og kan fremkalde gnister.
  - Et ryddet, plant, stabilt, tørt sted for operatøren. Undlad at bruge inspektionskameraet, mens du står i vand.
- Undersøg området eller rummet, som du skal foretage inspektion i, og fastslå, om micro CA-150-inspektionskameraet er det korrekte udstyr at bruge til opgaven.
  - Undersøg adgangspunkterne til rummet. Kamerahovedet på 17 mm kan føres igennem en minimumsåbning på ca. 3/4" (19 mm) i diameter.
  - Fastslå afstanden til det område, der skal undersøges. Forlængerledninger på op til knap 30' (9 m) kan tilføjes til kameraet.
  - Fastslå, om der er andre forhindringer, der kræver meget skarpe bøjninger i kablet. Inspektionskameraets kabel kan gå ned til en radius på 2" (50 mm) uden at blive beskadiget.
  - Fastslå, om el-forsyningen til området bør undersøges. Hvis dette er tilfældet, skal strømmen til området afbrydes for at reducere risikoen for elektrisk stød. Brug passende lock-out-procedurer for at forhindre, at strømmen tilsluttes igen under inspektionen.
  - Fastslå, om det er sandsynligt, at du støder på væsker under inspektionen. Kablet og kamerahovedet er vandtætte ned til en dybde på 10' (3 m). Større dybder kan forårsage lækage på kabel og kamerahoved og forårsage elektrisk stød eller beskadigelse af udstyret. Den håndholdte displayenhed er ikke vandtæt og bør ikke udsættes for våde forhold.
  - Fastslå, om der er kemikalier til stede, særligt hvor der er tale om kloakker. Det er vigtigt at forstå de særlige sikkerhedsforanstaltninger, der kræves for at udføre arbejde, når der er kemikalier til stede. Kontakt kemikalieproducenten for at få den nødvendige information. Kemikalier kan beskadige eller forringe inspektionskameraet.



- Fastslå områdets temperatur, og hvilke elementer der er til stede. Inspektionskameraets driftstemperatur er mellem 32 og 122 grader F (0° C – 50° C). Kameraet kan tage skade, hvis det bruges uden for dette temperaturområde eller kommer i berøring med elementer, der er varmere eller koldere end de angivne grænseværdier.
- Fastslå, om der findes bevægelige dele i det område, der skal undersøges. Hvis dette er tilfældet, skal disse dele deaktiveres for at forhindre bevægelse under inspektionen og reducere risikoen for sammenfiltring. Brug passende lock-out-procedurer for at forhindre, at delene bevæger sig under inspektionen.

Hvis micro CA-150-inspektionskameraet ikke er det korrekte udstyr til opgaven, tilbyder RIDGID også andet inspektionsudstyr. En komplet oversigt over RIDGID-produkter findes i RIDGID-kataloget på [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).

3. Sørg altid for, at micro CA-150-inspektionskameraet er blevet ordentlig efterset inden brug.
4. Monter tilbehør, der passer til opgaven.

## Betjeningsvejledning

### ⚠ ADVARSEL



**Brug altid beskyttelsesbriller for at beskytte dine øjne mod snavs og andre fremmedlegemer.**

**Følg betjeningsvejledningen for at reducere risikoen for personskade forårsaget af elektrisk stød, indfiltring mm.**

1. Sørg for, at inspektionskameraet og arbejdsområdet er korrekt tilrettelagt, og at der ikke findes uvedkommende eller andet, der virker distraherende, i arbejdsområdet.



**Figur 8 – Kontrolanordninger**

2. **Tænd for enheden:** Tryk på og hold Power-knappen nede i 2 sekunder. Hvis displayet ikke tændes, skal batterierne skiftes eller enheden skal til service.
3. **Præformning af kablet:** Hvis inspektionsområdet kræver det, skal du præforme kablet. Kablet kan tage skade af at blive bøjet i radiusser på under godt 2" (50 mm.)
4. **Justering af indikatorers lysstyrke:** Tænd indikatorerne. Kamerahovedet er udstyret med fire hvide indikatorer til afhjælpning ved inspektioner. Brug + og –-knapperne til at tænde indikatorerne og justere deres lysstyrke.
5. **Inspektion:** Indsæt kamerahovedet og kablet i rummet, der skal inspiceres. Brug ikke kamerahovedet eller kablet til andre formål end som inspektionsanordning. Brug ikke kamerahovedet og kablet til at rydde en rute. Tving ikke kamerahovedet og kablet gennem skarpe bøjninger eller rum. Disse anvendelser kan beskadige enheden og inspektionsområdet.
6. **Billedoptagelse:** Tryk under inspektionsarbejdet på denne knap for gemme et billede i den interne hukommelse. Der kan gemmes op til 20 billeder i den interne hukommelse på CA-150. **Når der er gemt 20 billeder, vil efterfølgende billedoptagelser overskrive eksisterende billeder i hukommelsen begyndende med det første.**

7. **Billedafspilning:** Når der trykkes på denne knap, vises det seneste billede, der er blevet gemt i den interne hukommelse. Tryk på denne knap igen eller på knapperne + og – for at navigere igennem de gemte billeder. Tryk på billedoptagelse for at vende tilbage til live-billedet.
8. **Sletning af billede:** For at slette det registrerede billede, der vises på displayet, trykkes knappen for billedafspilning ind i 3 sekunder. Fortsæt med at holde knappen for billedafspilning trykket ind for at slette efterfølgende billeder, hvis det ønskes.
9. **Billedrotation:** Hvis der er behov herfor, kan billedet, der vises på skærmen, roteres 180 grader ved at trykke på knappen for billedrotation.
10. **Sluk for enheden:** Når inspektionen er færdig, skal du forsigtigt trække kamerahovedet og kablet tilbage fra inspektionsområdet. Tryk på og hold powerknappen nede i 1 sekund for at slukke enheden. Enheden slukkes automatisk 30 minutter efter, at der blev trykket på en knap, eller hvis batteriernes opladningsniveau bliver for lav.

## Visning

Micro CA-150 inspektionskameraet kan sluttes til et fjernsyn eller en anden monitor med henblik på fjernvisning eller optagelse vha. det medfølgende RCA-kabel. Åbn gummidækslet på siden af håndtaget og sæt RCA-kablet ind i TV-OUT-stikket.

Indsæt den anden ende i fjernsynets eller monitorens Video In-stik. Fjernsynet eller monitoren skal muligvis indstilles til den korrekte visningsindgang.



**Figur 9 – TV-OUT-stik/Reset-knap**

## Vedligeholdelse

### ⚠ ADVARSEL

**Fjern batterierne før rengøring.**

### Rengøring

- Rengør altid kamerahovedet og kablet efter brug med mild sæbe eller et mildt rensmiddel.
- Rengør forsigtigt LCD'en med en ren og tør klud. Undgå at gnubbe LCD'en for hårdt.
- Brug kun alkoholservietter til at rengøre kabelforbindelserne.
- Aftør den håndholdte displayenhed med en ren og tør klud.

### Nullstillingsfunktion

Hvis enheden holder op med at fungere og ikke kan tændes, skal du trykke på Resetknappen. (Se figur 9.) Enheden vender muligvis tilbage til normal drift, når den genstartes.

## Tilbehør

### ⚠ ADVARSEL

**For at formindske risikoen for alvorlig personskade må du kun bruge det tilbehør, der er specielt designet og anbefalet til brug sammen med RIDGID micro CA-150 inspektionskameraet, som vist nedenfor. Andet tilbehør, der er egnet til brug med andet værktøj, kan være farligt, når det bruges med micro CA-150 inspektionskameraet.**

micro CA-150 inspektionskamera  
Tilbehør\*

Katalog-nr.	Beskrivelse
31128	Forlængerledning på 90 cm
31133	Forlængerledning på 180 cm
37103	Kamerahoved og kabel – 17 mm

(\*Der tages forbehold for ændringer.)

## Opbevaring

RIDGID micro CA-150 inspektionskameraet skal opbevares et tørt sikkert sted ved en temperatur på mellem -20°C til 60°C.

Opbevar værktøjet i et aflåst område, hvor det er utilgængeligt for børn og personer, der ikke er fortrolige med brugen af micro CA-150 inspektionskameraet.

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

## Service og reparation

### ⚠ ADVARSEL

**Forkert service eller reparation kan medføre, at RIDGID micro CA-150 inspektionskameraet bliver farlig at anvende.**

Service og reparation af micro CA-150 inspektionskameraet skal udføres af et uafhængigt RIDGID-autoriseret servicecenter.

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

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

## Bortskaffelse

Dele af RIDGID micro CA-150 inspektionskameraet indeholder værdifulde materialer og kan genbruges. I lokalområdet findes der evt. virksomheder, som specialiserer sig i genbrug. Bortskaf alle komponenter i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser. Kontakt det lokale renovationsvæsen for at få flere oplysninger.



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

I overensstemmelse med det europæiske direktiv 2012/19/EF om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr og dets implementering i national lovgivning, skal elektrisk udstyr, der ikke længere er i brug, indsamles særskilt og bortskaffes på en miljømæssig korrekt måde.

## Bortskaffelse af batteri

EU-lande: Ødelagte eller brugte batterier skal genbruges i henhold til direktivet 2012/19/EF.

## Fejlfinding

SYMPTOM	MULIG ÅRSAG	LØSNING
Display tænder, men viser intet billede.	Løse kabelforbindelser. ..... Kamerahovedet er fejlbehæftet.	Kontrollér kabelforbindelser og rengør om nødvendigt. Genopret forbindelse. ..... Udskift kamerahovedet.
Indikatorerne på kamerahovedet er uklare, display skifter imellem sort og hvidt, farvedisplay slukker selv efter en kort periode.	Batteriniveauet er lavt.	Udskift batterier.
Enheden tænder ikke.	Afladet batteri. ..... Enheden skal nulstilles.	Udskift batterier. ..... Nulstil enheden. <i>Se afsnittet "Vedligeholdelse".</i>



micro CA-150

# micro CA-150- Inspeksjonskamera



## **⚠ ADVARSEL!**

Disse instruksjonene må være lest og forstått før verktøyet tas i bruk. Hvis advarsler og instruksjoner ikke følges, kan det resultere i elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

### micro CA-150 inspeksjonskamera

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

Serie-  
nr.

## Innholdsfortegnelse

<b>Sikkerhetssymboler</b> .....	109
<b>Generell sikkerhetsinformasjon</b> .....	109
Sikkerhet på arbeidsstedet .....	109
El-sikkerhet .....	109
Personlig sikkerhet .....	109
Bruk og håndtering av utstyret .....	110
Service .....	110
<b>Spesifikk sikkerhetsinformasjon</b> .....	110
Sikkerhet for micro CA-150-inspeksjonskamera .....	110
<b>Beskrivelse, spesifikasjoner og standardutstyr</b> .....	111
Beskrivelse .....	111
Standardutstyr .....	111
Kontrollelementer .....	111
Spesifikasjoner .....	111
<b>FCC-erklæring</b> .....	112
<b>Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)</b> .....	112
<b>Verktøymontering</b> .....	112
Skifte/installere batterier .....	112
Installere kamerahodekabel eller kabelforlengelser .....	112
Installere tilbehør .....	113
<b>Inspeksjon før bruk</b> .....	113
<b>Klargjøring av verktøy og arbeidsområdet</b> .....	114
<b>Bruksanvisning</b> .....	115
Visning .....	116
<b>Vedlikehold</b> .....	116
Rengjøring .....	116
Nullstillingsfunksjon .....	116
<b>Tilbehør</b> .....	116
<b>Lagring</b> .....	116
<b>Service og reparasjon</b> .....	116
<b>Avfallshåndtering</b> .....	117
<b>Avhending av batterier</b> .....	117
<b>Feilsøking</b> .....	117
<b>Livslang garanti</b> .....	Bakside

\* Oversettelse av den originale veiledningen

## Sikkerhetssymboler

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



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



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



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



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



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



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



Dette symbolet betyr at man alltid bør bruke vernebriller med sidebeskyttelse når dette utstyret brukes for å redusere risikoen for øyeskade.



Dette symbolet indikerer risiko for at hender, fingre eller andre kroppsdeler kan komme inn i eller bli fanget av gir eller andre bevegelige deler.



Dette symbolet indikerer risiko for elektrisk støt.

## Generell sikkerhetsinformasjon

### ADVARSEL

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

### TA VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

### Sikkerhet på arbeidsstedet

- **Hold arbeidsområdet ditt rent og godt opplyst.** Det oppstår lettere uhell på ro-tete eller mørke arbeidssteder.
- **Bruk ikke utstyr i atmosfærer med eksplosive stoffer, som for eksempel i nærheten av antennelige væsker, gasser eller støv.** Utstyr skaper gnister som kan antenne støv eller gasser.
- **Hold barn og andre personer på avstand mens utstyret brukes.** Hvis du blir forstyrrt, kan du miste kontrollen.

### El-sikkerhet

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

### Personlig sikkerhet

- **Vær årvåken og oppmerksom på det du gjør, og bruk sunn fornuft når utstyret brukes. Ikke bruk utstyret hvis du er trett eller påvirket av narkotika, alkohol eller medisiner.** Et øyeblikks uoppmerksomhet når du bruker utstyret, kan føre til alvorlig personskade.
- **Ikke strekk deg for langt. Sørg for å ha sikkert fotfeste og god balanse hele tiden.** Dette gir bedre kontroll over el-verktøyet i uforutsette situasjoner.
- **Bruk personlig verneutstyr.** Bruk alltid øyebeskyttelse/vernebriller. Bruk av verneutstyr som støvmaske, vernesko med

antisklisåle, hjelm og hørselvern, avhengig av hvilken type el-verktøy du bruker, og hvordan du bruker det, reduserer personskader.

## Bruk og håndtering av utstyret

- **Ikke bruk makt på utstyret. Bruk korrekt utstyr for jobben som skal gjøres.** Korrekt utstyr vil gjøre jobben bedre og sikrere innenfor den nominelle kapasiteten det er konstruert for.
- **Ikke bruk utstyr hvis bryteren ikke kan slå det PÅ og AV.** Verktøy som ikke kan kontrolleres med bryteren, er farlig og må repareres.
- **Kople batteriene fra utstyret før du foretar eventuelle justeringer, skifter tilbehør eller legger det til oppbevaring.** Slike forebyggende sikkerhetstiltak reduserer risikoen for personskade.
- **Oppbevar utstyr som ikke er i bruk, utenfor barns rekkevidde, og ikke la utstyret brukes av personer som ikke er fortrolig med det eller med disse instruksjonene.** Utstyret kan være farlig hvis det brukes av personer som ikke har fått opplæring.
- **Vedlikehold av utstyret.** Kontroller at det ikke er feiljusteringer eller forking i bevegelige deler, at det ikke mangler deler og at det ikke er brudd på deler eller andre forhold som kan redusere utstyrets ytelse. Hvis utstyret er skadet, må det repareres før bruk. Mange ulykker skyldes dårlig vedlikeholdt utstyr.
- **Bruk utstyret og tilbehøret i henhold til disse instruksjonene, og ta hensyn til arbeidsforholdene og selve arbeidet som skal utføres.** Å benytte utstyret til annen bruk enn det er beregnet på, kan føre til farlige situasjoner.
- **Bruk bare tilbehør som er anbefalt av utstyrets produsent.** Tilbehør som kan være egnet for en utstyrstype, kan være farlig når det brukes sammen med annet utstyr.
- **Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.** Dette vil gi bedre kontroll over utstyret.

## Service

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

## Spesifikk sikkerhetsinformasjon

### ⚠ ADVARSEL

Denne delen inneholder viktig sikkerhetsinformasjon som er spesifikk for inspeksjonskameraet.

**Les disse forholdsreglene nøye før du begynner å bruke CA-150-inspeksjonskamera. Dette vil redusere risikoen for elektrisk støt eller alvorlig personskade.**

### TA VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

Det finnes en holder til bruksanvisningen i bærekofferten til CA-150-inspeksjonskameraet, slik at operatøren kan ha bruksanvisningen for hånden sammen med verktøyet.

## Sikkerhet for micro CA-150-inspeksjonskamera

- **micro CA-150s kamerahode og kabel er vanntette opptil 3 m. Den håndholdte displayenheten er ikke vannrett.** Ikke eksponer enheten for vann eller regn. Dette øker faren for elektrisk sjokk.
- **Pass på å ikke plassere CA-150 inspeksjonskamera på steder som kan ha en aktiv elektrisk ladning.** Dette øker faren for elektrisk sjokk.
- **Ikke plasser CA-150 inspeksjonskamera på steder hvor det kan være bevegelige deler.** Dette øker risikoen for skader på grunn av innvikling.
- **Ikke bruk dette apparatet til inspeksjon på mennesker eller til medisinsk bruk.** Dette er ikke et medisinsk apparat. Dette kan føre til personskade.
- **Bruk alltid riktig personlig verneutstyr når du håndterer eller bruker micro CA-150-inspeksjonskamera.** Avløpsrør og andre områder kan inneholde kjemikalier, bakterier og andre stoffer som kan være giftige, etsende, gi infeksjoner eller annet. **Riktig verneutstyr inkluderer alltid sikkerhetsbriller og hansker,** og kan i tillegg inkludere utstyr som lateks- eller gummihandsker, ansiktsskjerm, heldekkende briller, beskyttende klær, pusteutstyr og vernesko med ståltupp.
- **Vær nøye med hygien.** Bruk varmt såpevann når du vasker hender og andre eksponerte kroppsdeler som har vært i kontakt med avløpsinnhold etter å ha tatt i eller brukt micro CA-150-in-



speksjonskamera til å inspisere avløp eller andre områder som kan inneholde kjemikalier eller bakterier. Ikke spis eller røyk mens du bruker eller håndterer micro CA-150-inspeksjonskamera. Dette vil hjelpe deg til å forhindre at du blir utsatt for infiserende materialer.

- **Bruk ikke micro CA-150-inspeksjonskamera hvis operatøren eller verktøyet står i vann.** Bruk av et elektrisk apparat i vann øker risikoen for elektrisk støt.

CE-samsvarserklæringen (890-011-320.10) vil følge med denne håndboken som en separat brosjyre der det er påkrevd.

Hvis du har spørsmål angående dette RIDGID®-produktet:

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

## Beskrivelse, spesifikasjoner og standardutstyr

### Beskrivelse

micro CA-150-inspeksjonskamera viser levende fargevideo fra en bildesensor og lyskilde som er koblet til en 0,9 m fleksibel kabel. Det kan brukes til å se inn i trange steder og stråle tilbake sanntidsvideo til en LCD-fargeskjerm. Et 11/16" (17 mm) kamerahode til generell bruk følger med.

### Spesifikasjoner

Skjerm.....	3,5 tommers farge-LCD (320 x 240 oppløsning)
Lys.....	4 justerbare LED-er
Kabelrekkevidde.....	3' (1 m) (30' (9 m) med skjøteledning-er som ekstrautstyr) Vanntett til 10' (3 m) (IP67)
Kamerahodet.....	11/16" (17 mm)
Videoutgang.....	RCA (0,9 m kabel medfølger)
TV-utgang.....	PAL/NTSC

Driftstemperatur.....	0°C ~ 50°C
Lagringstemperatur.....	-20°C ~ 60°C
Lagringfuktighet.....	15% ~ 85% RF
Feltdybde.....	10 mm ~ ∞ (uendelig)
Internt minne.....	Lagre opptil 20 bilder
Strømkilde.....	4 x AA, alkalisk eller oppladbar
Tilbehør.....	Krok, magnet, speil
Vekt (verktøy m/batterier).....	1.7 lbs (0,77 kg)

### Standardutstyr

micro CA-150-inspeksjonskamera leveres med følgende artikler:

- micro CA-150
- 17 mm kamerahode
- 0,9 m RCA-kabel
- Krok-, magnet-, speilfester
- 4 x AA-batterier



Fig. 1 – micro CA-150

### Kontrollelementer



Fig. 2 – Kontroller

## FCC-erklæring

Dette utstyret er blitt testet og er i samsvar med grensene for digitale enheter i klasse B, i henhold til del 15 av FCC-reglene. Disse grensene er laget for å gi tilstrekkelig beskyttelse mot skadelig interferens i en boliginstallasjon.

Dette utstyret genererer, bruker og kan sende ut radiofrekvensenergi, og kan forårsake skadelig interferens på radiokommunikasjon hvis det ikke brukes i samsvar med instruksjonene.

Det er likevel ingen garanti for at ikke interferens kan oppstå i enkelte installasjoner.

Hvis dette utstyret skulle forårsake skadelig interferens på radio eller TV-signaler, noe som kan kontrolleres ved å skru utstyret AV og PÅ, oppfordres brukeren til å korrigere interferensen ved å ta ett eller flere av følgende skritt:

- Reorienter eller flytt antennen.
- Øk avstanden mellom sender og mottaker.
- Konsulter en forhandler eller en erfaren radio-/TV-tekniker.

## Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Uttrykket elektromagnetisk kompatibilitet forstås som produktets evne til å fungere smertefritt i et miljø der det foreligger elektromagnetisk stråling og elektrostatisk utladning uten å føre til elektromagnetisk interferens på annet utstyr.

**MERK** RIDGID micro CA-150-inspeksjonskamera er i samsvar med alle gjeldende EMC-standarder. Det er imidlertid umulig å utelukke muligheten for interferens på andre apparater.

## Verktøymontering

### ⚠ ADVARSEL

**For å redusere risikoen for seriøs skade under bruk, følg disse prosedyrene for korrekt montering.**

### Skifte/installere batterier

micro CA-150 leveres med batterier ferdig installert. Fjern batteriene før langvarig oppbevaring for å unngå batterilekkasje.

1. Klem på batterikabelskoene (se fig. 3) og fjern batterilommen fra micro CA-150-inspeksjonskamera (se fig. 4). Ta ut batteriene om nødvendig.



**Fig. 3 – Batteriskuffens deksel**

2. Sett inn fire nye AA alkaliske batterier (LR6). Pass på at polariteten i batterilommen er korrekt. Skift kun i sett, dette for å hindre batterilekkasje.
3. Klem sammen batterikabelskoene og stikk dem godt inn i inspeksjonskameraet. Holderen vil bare gå inn en vei. Ikke bruk makt. Sjekk at den sitter godt fast.



**Fig. 4 – Batteriskuff**

### Installere kamerahodekabel eller kabelforlengelser

For at du skal kunne bruke CA-150-inspeksjonskamera, må du koble kamerahodekabelen til den håndholdte displayenheten. For å koble kabelen til den håndholdte skjermenheten, forsikre deg om at tappen og spalten (fig. 5) er på linje. Så snart de er tilpasset, stram til den knudrete knappen med fingrene for å holde koblingen på plass.



Fig. 5 – Kabelkoblinger

Kabelforlengere på 0,9 og 1,8 m finnes slik at lengden på kabelen kan økes opp til 9,7 m. For å installere en forlenger må du først koble kamerahodekabelen fra skjermenheten ved å løsne den knudrete knappen. Koble forlengeren til den håndholdte som beskrevet over (fig. 5). Koble enden av kamerahodekabelen med tappen til enden med spalten på forlengeren og skru til den knudrete knappen med fingrene for å holde koblingen på plass.

### Installere tilbehør

De tre tilbehørene som følger med (speil, krok og magnet) (fig. 1) festes alle til kamerahodet på samme måte.

For å koble dem til, hold kamerahodet som vist i fig. 6. Før halvsirkelenden av tilbehøret over den flate delen av kamerahodet som vist i fig. 6. Roter deretter tilbehøret en 1/4 omdreining slik at den lange armen til tilbehøret stikker ut som vist (fig. 6).

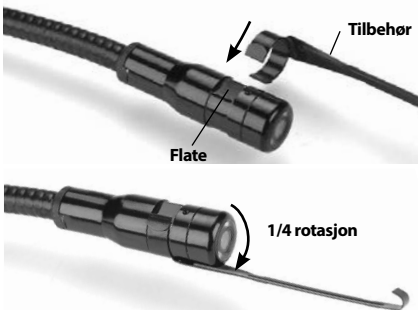


Fig. 6 – Montere et tilbehør

## Inspeksjon før bruk

### ⚠ ADVARSEL



**Undersøk kameraenheten din daglig før bruk, og rett opp eventuelle problemer for å redusere risikoen for alvorlige skader grunnet elektrisk støt og lignende samt for å forebygge skade på utstyret.**

1. Forsikre deg om at enheten er skrudd AV.
2. Fjern batteriholderen og inspiser den og batteriene for tegn på skade. Skift batteriene om nødvendig. Ikke bruk inspeksjonskameraet hvis batteriene er skadet.
3. Rengjør utstyret for eventuell olje, fett eller smuss. Dette hjelper deg å unngå at du mister utstyret.
4. Undersøk om micro CA-150 inspeksjonskamera har ødelagte, slitte, manglende, skjeve eller fastkilte deler, eller om det er andre forhold som kan hindre sikker og normal bruk.
5. Inspiser kamerahodelinsen for kondens. For å unngå skade på enheten, bruk ikke kameraet om det er kondens på innsiden av linsen. La vannet fordampe før kameraet brukes igjen.
6. Inspiser hele kabellengden for sprekker og skader. En ødelagt kabel kan gjøre at vann kommer inn i enheten og øker risikoen for elektrisk sjokk.
7. Kontroller at koblingene mellom den håndholdte enheten, forlengelseskablene og bildekablene sitter godt. Alle koblinger må være riktig sammensatt for at kabelen skal være vannrett. Kontroller at enheten er riktig sammensatt.
8. Sjekk at advarselmerkingen er på plass, sitter godt og er leselig.


**Fig. 7 – Advarselmerking**

9. Sørg for at kameraet får korrekt service før bruk hvis du oppdager eventuelle problemer i løpet av inspeksjonen.
10. Installer batterilommen på nytt med tørre hender, og sørg for å skyve den helt inn.
11. Trykk og hold inne strømknappen i 2 sekunder. Et bekreftelsesskjerm bilde vises. Når kameraet er klart, ser du livebildet. Konsulter *feilsøkingkapittelet* i denne bruksanvisningen om problemer skulle oppstå.
12. Trykk og hold inne strømknappen i 1 sekund for å slå enheten AV.

## Klargjøring av verktøy og arbeidsområdet



**Klargjør micro CA-150-inspeksjonskameraet og arbeidsområdet i henhold til disse prosedyrene for å redusere faren for personskade på grunn av elektrisk støt, innvikling i bevegelige deler og andre årsaker og for å hindre skade på verktøy eller system.**

1. Kontroller arbeidsstedet for:
  - Tilstrekkelig lys.
  - Brennbare vesker, damper eller støv som kan antennes. Om dette er til stede, ikke jobb i området til kildene er identifisert og problemet løst. micro CA-150-inspeksjonskameraet er ikke eksplosjonsikkert, og kan forårsake gnister.

- Ryddig, flatt, stabilt og tørt arbeidssted for operatøren. Bruk ikke inspeksjonskameraet når du står i vann.
2. Undersøk området eller rommet du skal inspisere og avgjør om micro CA-150-inspeksjonskameraet er korrekt verktøy for jobben.
    - Bestem tilgangspunkter til området. Minimumsåpning som kam - erahodet kan passe gjennom er ca.  $\frac{3}{4}$ " (19 mm) i diameter for 17 mm kamerahode.
    - Bestem avstanden frem til området som skal inspiseres. Skjøteledninger kan legges til så kameraet kan nå opptil 30' (9 m).
    - Bestem om det er noen hindre som krever veldig skarpe bøyer på kabelen. Inspeksjonskameraets kabel kan gå ned til en 2" (50 mm) radius uten skade.
    - Finn ut om finnes elektrisk strøm i området som skal inspiseres. Om det gjør det må denne skrues av for å redusere risikoen for elektrisk sjokk. Ha gode prosedyrer slik at ikke strømmen skrues på ved et uhell under inspeksjonen.
    - Finn ut om man eventuelt vil støte på væsker under inspeksjonen. Kabelen og kamerahodet er vannrette til en dybde på 10' (3 m). Større dybder kan føre til lekkasje inn i kabelen og kamerahodet og forårsake elektrisk sjokk eller skade på utstyret. Den håndholdte skjermenheten er ikke vannrett og bør ikke utsettes for fuktighet.
    - Finn ut om det finnes kjemikalier på inspeksjonsstedet, spesielt om det skal jobbes i avløp. Det er viktig å forstå de nødvendige sikkerhetsregler for arbeid i områder med kjemikalier. Kontakt produsenten av kjemikaliene for nødvendig informasjon. Kjemikalier kan ødelegge eller skade inspeksjonskameraet.
    - Finn ut temperaturen til arbeidsområdet og gjenstander der. Arbeidstemperaturen til inspeksjonskameraet er mellom 32 og 122 grader F (0 °C - 50 °C). Områder eller artikler med temperaturer utenfor denne rekkevidden kan forårsake kameraskade.

- Finn ut om det er deler som beveger seg i området som skal inspiseres. Om dette finnes må disse delene stoppes slik at de ikke beveger seg under inspeksjonen. Dette for å redusere risikoen for innvikling. Ha gode prosedyrer for å unngå at delene skal begynne å bevege seg under inspeksjonen.

Hvis micro CA-150-inspeksjonskameraet ikke er riktig verktøy for denne jobben, finnes det annet inspeksjonsutstyr fra RIDGID. Se RIDGIDs katalog på [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) for en komplett oversikt over RIDGIDs produkter.

3. Påse at micro CA-150-inspeksjonskamera undersøkes korrekt før hvert bruk.
4. Avgjør hva som er korrekt utstyr for jobben som skal gjøres.

## Bruksanvisning

### ⚠ ADVARSEL



**Bruk alltid øyebeskyttelse til å beskytte øynene dine mot skitt og fremmedelemer.**

**Følg bruksanvisningen for å redusere risikoen for skade pga elektrisk sjokk, innvikling og andre årsaker.**

1. Forsikre deg om at inspeksjonskameraet og arbeidsområdet er ordentlig klargjort og at arbeidsområdet er tomt for tilskuere og andre distraksjoner.



Fig. 8 – Kontroller

2. **Skru på:** Trykk og hold inne strømknappen i 2 sekunder. En splash-skjerm vises. Når kameraet er klart, kan du se livebildet.

Hvis skjermen ikke slås PÅ, må batteriene byttes eller enheten trenger vedlikehold.

3. **Forhåndsforming av kabelen:** Form kabelen på forhånd hvis den trengs for området som skal inspiseres. Ikke prøv å lag kurver med en radius på mindre enn 2" (50 mm), det kan skade kabelen.

4. **Justering av LED-lysstyrke:** Slå LED-ene PÅ. Kamerahodet er utstyrt med fire hvite LED-er for støtte under inspeksjon. Bruk knappene + og - for å slå på og justere LED-enes lysstyrke.

5. **Inspeksjon:** Sett inn kamerahodet og kablene i rommet som skal inspiseres. Ikke bruk kamerahodet eller kabelen til noe annet enn inspisering. Ikke bruk kamerahodet eller kabelen til å rydde vei. Ikke bruk makt for å presse kamerahodet og kabelen gjennom trange kurver og rom. Dette kan skade enheten og området som skal inspiseres.

6. **Ta bilder:** Under inspeksjon, trykk på denne knappen for å ta et bilde til det interne minnet. Det kan tas opptil 20 bilder med det interne minnet til CA-150. **Når det er tatt 20 bilder, vil nye bilder skrive over eksisterende bilder i minnet, det første overskrives først.**

7. **Bildeavspilling:** Trykker du på denne knappen, vises det siste bildet som ble tatt fra det interne minnet. Trykk på denne knappen igjen, eller + og - knappene for å navigere gjennom de lagrede bildene. Trykk på bildet Tar bilde for å gå tilbake til livevisning.

8. **Slett bilde:** For å slette bildet vist på skjermen, hold inne bildeavspillingsknappen i 3 sekunder. Fortsett å hold inne bildeavspillingsknappen for å slette flere bilder, dersom dette ønskes.

9. **Bilderotering:** Om nødvendig, kan bildet vist på skjermen roteres 180 grader ved å trykke på bilderoteringsknappen.

10. **Slå av:** Trekk kamerahodet og kabelen forsiktig ut fra inspeksjonsområdet når inspeksjonen er fullført. Trykk og hold inne strømknappen i ett sekund for å skru enheten AV. Enheten vil automatisk slås AV 30 minutter etter siste knappetrykk, eller hvis batterinivået blir for lavt.

## Visning

micro CA-150-inspeksjonskamera kan kobles til en TV eller andre skjermer for ekstern visning eller eksternt opptak via den medfølgende RCA-kabelen. Åpne gummidekselet på siden av håndtaket og koble RCA-kabelen til TV-OUT-kontakten.

Koble den andre enden til Video In-kontakten på TV-en eller skjermen. TV-en eller skjermen må muligens stilles inn på riktig input for at visningen skal fungere.



Fig. 9 - TV-OUT-kontakt/nullstillingsknapp

## Vedlikehold

### ⚠ ADVARSEL

**Ta ut batteriene før rengjøring.**

## Rengjøring

- Vask alltid kamerahodet og kabelen etter bruk med mild såpe eller mildt rengjøringsmiddel.
- Vask LCD-skjermen forsiktig med en ren, tørr klut. Unngå å gni hardt på LCD-skjermen.
- Bruk kun vattpinner eller lignende med litt alkohol for å rense kontaktflatene.
- Tørk den håndholdte skjermenheten med en tørr, ren klut.

## Nullstillingsfunksjon

Trykk på Nullstill hvis enheten slutter å fungere. (Se fig. 9). Enheten kan gjenopprette normal drift ved omstart.

## Tilbehør

### ⚠ ADVARSEL

**For å redusere risikoen for alvorlig personskade er det viktig at du kun bruker tilbehør som er spesielt designet og anbefalt for bruk med RIDGID micro CA-150-inspeksjonskameraet, slik som de som er oppført nedenfor. Annet tilbehør som passer sammen med andre verktøy kan være farlig når det benyttes sammen med micro CA-150-inspeksjonskameraet.**

Tilbehør for  
micro CA-150-inspeksjonskamera\*

Katalog Nr.	Beskrivelse
31128	0,9 m kabelforlenger
31133	1,82 m kabelforlenger
37103	Kamerahode og -kabel – 17 mm

(\*Liste kan endres fortløpende.)

## Lagring

RIDGID mikro CA-150-inspeksjonskamera må oppbevares på et tørt, sikkert sted med en temperatur mellom -20°C og 60°C.

Lagre verktøyet på et låst område utenfor rekkevidden til barn og folk som ikke er fortrolige med micro CA-150-inspeksjonskameraet.

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

## Service og reparasjon

### ⚠ ADVARSEL

**Gal service eller reparasjon kan gjøre RIDGID micro CA-150-inspeksjonskameraet utrygt å bruke.**

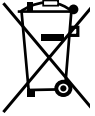
Service og reparasjon av micro CA-150-inspeksjonskameraet må utføres av et RIDGID- autorisert servicesenter.

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

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

## Avfallshåndtering

Deler av RIDGIDs micro CA-150-inspeksjonskameraet inneholder verdifulle materialer og kan resirkuleres. Det kan finnes lokale selskaper som er spesialister innen resirkulering. Avhend komponentene i samsvar med gjeldende bestemmelser. Kontakt din lokale avfallsmyndighet for mer informasjon.



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

I henhold til EU-direktivet 2012/19/EF om kassering av elektriske og elektroniske produkter og implementering til nasjonal lovgivning må elektrisk utstyr som ikke lenger kan brukes, samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig måte.

## Avhending av batterier

For land i EU: Defekte eller brukte batterier må resirkuleres i henhold til direktivet 2012/19/EØS.

## Feilsøking

SYMPTOM	MULIG ÅRSAK	LØSNING
Skjermen skruer seg på men viser ikke bilde.	Løse kabelkoblinger. ..... Kamerahodet er ødelagt.	Sjekk kabelkoblingene, rengjør om nødvendig. Fest dem på nytt. ..... Skift ut kamerahodet.
LED-er på kamerahodet er svake når de står på maksimal styrke, skjermen bytter mellomsvart og hvit, fargeskjermen skruer seg av etter en kort periode.	For lavt batterinivå.	Skift batterier.
Enheten kan ikke skrues PÅ.	Utladete batterier. ..... Enheten må nullstilles.	Skift batterier. ..... Nullstill enhet. Se "Vedlikehold".





micro CA-150

# micro CA-150 Tutkimuskamera



## **VAROITUS!**

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

### **micro CA-150 Tutkimuskamera**

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

Sarja  
nro.

## Sisällysluettelo

<b>Turvallisuussymbolit</b> .....	121
<b>Yleisiä turvallisuustietoja</b> .....	121
Työalueen turvallisuus .....	121
Sähköturvallisuus.....	121
Henkilökohtainen turvallisuus .....	121
Laitteen käyttö ja huolto.....	122
Huolto.....	122
<b>Erityisiä turvallisuustietoja</b> .....	122
micro CA-150 -tutkimuskameran turvallisuus .....	122
<b>Kuvaus, tekniset tiedot ja vakiovarusteet</b> .....	123
Kuvaus .....	123
Vakiovarusteet .....	123
Tekniset tiedot.....	123
Säätimet.....	124
<b>FCC-lausunto</b> .....	124
<b>Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)</b> .....	124
<b>Työkalun kokoaminen</b> .....	124
Paristojen vaihto/asennus.....	124
Kuvapään kaapelin tai jatkokaapeliin asennus .....	125
Lisävarusteen asennus.....	125
<b>Käyttöä edeltävä tarkastus</b> .....	125
<b>Työkalun ja työskentelyalueen määrittäminen</b> .....	126
<b>Käyttöohjeet</b> .....	127
Katselu.....	128
<b>Kunnossapito</b> .....	128
Puhdistus.....	128
Nollaustoiminto.....	128
<b>Lisävarusteet</b> .....	128
<b>Säilytys</b> .....	128
<b>Huolto ja korjaus</b> .....	128
<b>Hävittäminen</b> .....	129
<b>Pariston hävittäminen</b> .....	129
<b>Vianmääritys</b> .....	129
<b>Elinikäinen takuu</b> .....	Takakansi

\* Alkuperäisten ohjeiden käännös

## Turvallisuussymbolit

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



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



**VAARA** VAARA tarkoittaa vaarallista tilannetta, josta on seurauksena kuolema tai vakava loukkaantuminen, ellei sitä vältetä.



**VAROITUS** VAROITUS tarkoittaa vaarallista tilannetta, josta voi olla seurauksena kuolema tai vakava loukkaantuminen, ellei sitä vältetä.



**VARO** VARO tarkoittaa vaarallista tilannetta, josta voi olla seurauksena lievä tai kohtuullinen loukkaantuminen, ellei sitä vältetä.



**HUOMAUTUS** HUOMAUTUS tarkoittaa tietoja, jotka koskevat omaisuusvahinkojen välttämistä.



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



Tämä symboli tarkoittaa, että tätä laitetta käytettäessä on aina käytettävä sivusuojuksilla varustettuja turvalaseja tai suojalaseja silmävaurioiden välttämiseksi.



Tämä symboli tarkoittaa, että kädet, sormet tai muut kehon osat voivat tarttua tai kääriytyä hammaspyöriin tai muihin liikkuviin osiin.



Tämä symboli tarkoittaa sähköiskun vaaraa.

## Yleisiä turvallisuustietoja

### VAROITUS

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

### SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET!

## Työalueen turvallisuus

- Pidä työalue siistinä ja hyvin valaistuna. Epäsiisti tai pimeä työalue altistaa onnettomuuksille.
- Älä käytä laitetta räjähdysvaarallisissa tiloissa, kuten tiloissa, joissa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä. Laitteesta voi syntyä kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Älä käytä laitetta lasten tai sivullisten läheisyydessä. Häiriötekijät saattavat johtaa hallinnan menettämiseen.

## Sähköturvallisuus

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

## Henkilökohtainen turvallisuus

- Ole valppaana, keskity tehtävääsi ja käytä tervettä järkeä laitteen käytön aikana. Älä käytä laitetta väsyneenä tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetkellinen tarkkaavaisuuden herpaantuminen laitetta käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- Älä kurottele. Pidä jalkasi tukevalla alustalla ja pysy tasapainossa. Näin voit parantaa sähkötyökalun hallintaa yllättävissä tilanteissa.

- **Käytä henkilökohtaisia suojarusteita.** Käytä aina suojalaseja. Suojarusteiden, kuten hengityssuojaimen, liukumattomilla pohjilla varustettujen turvakengien, suojakypärän ja kuulonsuojaimien käyttö vähentää loukkaantumisvaaraa.

## Laitteen käyttö ja huolto

- **Älä pakota laitetta. Käytä käyttökohteeseesi soveltuvaa laitetta.** Laite toimii tehokkaammin ja turvallisemmin, jos käytät sitä sille tarkoitetulla pyörimisnopeudella.
- **Älä käytä laitetta, jos sitä ei voida käynnistää ja pysäyttää katkaisimella.** Jos sähkötyökalua ei voi hallita kytkimellä, se on vaarallinen. Tällöin se on korjattava.
- **Poista patterit laitteesta ennen säätöjen tekemistä, lisävarusteiden vaihtamista tai varastointia.** Nämä turvatoimet pienentävät loukkaantumisvaaraa.
- **Kun laitetta ei käytetä, säilytä sitä lasten ulottumattomissa äläkä salli laitetta tai näitä ohjeita tuntemattomien henkilöiden käyttäviä laitetta.** Laite voi olla vaarallinen tottumattomien käyttäjien käsissä.
- **Huolla laite.** Tarkista kulmavirheet ja liikkuvien osien kiinnitys, puuttuvat osat, osien eheys ja muut laitteen käyttöön vaikuttavat asiat. Vaurioitunut laite on korjattava ennen käyttöä. Monet onnettomuudet johtuvat huonosti huolletuista laitteista.
- **Käytä laitetta ja lisävarusteita näiden ohjeiden mukaisesti ja ota huomioon työolosuhteet ja suoritettava työ.** Laitteen käyttö muuhun kuin sille aiottuun tarkoitukseen saattaa johtaa vaaratilanteeseen.
- **Käytä vain lisävarusteita, joita valmistaja suosittelee käytettäväksi laitteen kanssa.** Tietyille laitteelle sopivat lisävarusteet saattavat olla vaarallisia, jos niitä käytetään jossain muussa laitteessa.
- **Pidä kahvat kuivina ja puhtaina. Pyyhi pois öljy ja rasva.** Näin laitteen hallittavuus paranee.

## Huolto

- **Anna pätevän korjaajan huoltaa laite käyttäen ainoastaan identtisiä varosia.** Tämän varmistaa työkalun turvallisuuden.

## Erityisiä turvallisuustietoja

### VAROITUS

Tämä jakso sisältää tärkeitä, nimen omaan tutkimuskameraan liittyviä turvallisuusohjeita.

Lue nämä turvallisuustiedot huolellisesti ennen micro CA-150 -tutkimuskameran käyttöä pienentääksesi sähköiskun tai muun vakavan loukkaantumisen vaaraa.

### SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET!

Käsikirjan pidike toimitetaan micro CA-150 -tutkimuskameran kantolaukussa, jotta käsikirja pysyisi työkalun mukana ja käyttäjän olisi helppo löytää se.

## micro CA-150 -tutkimuskameran turvallisuus

- **micro CA-150 -kuvapää ja kaapeli ovat vedenpitäviä 10' syvyyteen saakka. Kädessä pidettävä näyttöyksikkö ei ole vedenpitävä.** Älä altista näyttöyksikköä vedelle tai sateelle. Vesi ja sade lisäävät sähköiskun vaaraa.
- **Älä sijoita micro CA-150 -tutkimuskameraa mihinkään, missä voi esiintyä sähköistä jännitettä.** Tämä lisää sähköiskun vaaraa.
- **Älä sijoita micro CA-150 -tutkimuskameraa mihinkään, missä voi olla liikkuvia osia.** Tämä lisää tarttumisesta johtuvien tapaturmien vaaraa.
- **Älä käytä tätä laitetta millään tavalla henkilökohtaisiin tutkimuksiin tai lääketieteellisiin tarkoituksiin.** Tämä ei ole lääketieteellinen laite. Tämä voi aiheuttaa henkilövahingon.
- **Käytä aina asianmukaisia henkilökohtaisia suojarusteita käsitellessäsi ja käyttäessäsi micro CA-150 -tutkimuskameraa.** Viemärit ja muut alueet voivat sisältää kemikaaleja, bakteereja ja muita aineita, jotka voivat olla myrkyllisiä tai aiheuttaa infektioita, palovammoja tai muita ongelmia. **Asianmukaisiin henkilökohtaisiin suojarusteisiin sisältyvät aina suojalasit ja käsineet,** minkä lisäksi niihin voi sisältyä lateksi- tai kumikäsineitä, kasvosuojaimia, suojalaseja, suojavaatteita, hengityssuojaimia ja turvajalkineita.

- **Noudata hyvää hygieniää.** Pese kädet ja muut viemäriin sisällölle altistuneet kehon osat kuumalla saippuavedellä käsiteltyäsi tai käytettyäsi micro CA-150 -tutkimuskameraa viemärien ja muiden mahdollisesti kemikaaleja tai bakteereja sisältävien alueiden tutkimiseen. Älä syö tai tupakoi käyttäessäsi tai käsitellessäsi micro CA-150 -tutkimuskameraa. Tämä ehkäisee myrkyllisistä tai tulehduksia aiheuttavista aineista johtuvaa saastumista.
- **Älä käytä micro CA-150 -tutkimuskameraa, jos käyttäjä tai laite on vedessä.** Sähkölaitteen käyttö vedessä lisää sähköiskun vaaraa.

CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus (890-011-320.10) toimitetaan pyydettyäessä käyttöohjeen mukana erillisenä vihkosena.

Jos sinulla on kysyttävää tästä RIDGID® -tuotteesta:

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

## Kuvaus, tekniset tiedot ja vakiovarusteet

### Kuvaus

micro CA-150 -tutkimuskamera näyttää live-väri videon kuvausanturilta käyttäen valonlähdetä, joka on kytketty 3' joustavaan kaapeliin. Sitä voidaan käyttää ahtaisten kohteiden tutkimiseen ja reaaliaikaisen videon heijastamiseen värilliselle LCD-näytölle. Sen mukana toimitetaan yleiskäyttöön tarkoitettu 11/16" (17mm) kamerapää.

### Tekniset tiedot

Näyttö.....	3,5" väri-LCD (tarkkuus 320 x 240)
Valaistus.....	4 säädettävää lediä
Kaapelin pituus.....	3' (1 m) (30' (9 m) valinnaisilla jatkoilla) vedenpitävyys 10' (3 m) (IP67)

Kamerapää.....	11/16" (17 mm)
Videolähtö.....	RCA (sisältää 3' kaapelin)
TV-lähtö.....	PAL/NTSC
Käyttölämpötila.....	0°C ~ 50°C
Säilytyslämpötila.....	-20°C ~ 60°C
Säilytyskosteus.....	15% ~ 85% RH
Syväterävyys (DOF).....	10 mm ~ • (ääretön)
Sisäinen muisti.....	Tallenna jopa 20 kuvaa
Virtalähde.....	4 x AA-paristoa, alkali tai ladattava
Lisävarusteet.....	Koukku, magneetti, peili
Paino (työkalu ja akut) .....	0,77 kg (1.7 lbs)

### Vakiovarusteet

micro CA-150 -tutkimuskameran mukana toimitetaan seuraavat varusteet:

- micro CA-150
- 17 mm kuvapää
- 3' RCA-kaapeli
- Koukku, magneetti, peili Varusteet
- Paristot 4 x AA



Kuva 1 - micro CA-150

## Säätimet



Kuva 2 - Säätimet

## FCC-lausunto

Tämä laite on testattu ja todettu B-luokan digitaalisille laitteille asetettujen rajoitusten mukaiseksi FCC:n sääntöjen osan 15 vaatimusten mukaisesti. Näillä rajoituksilla pyritään takaamaan kohtuullinen suoja haitallisilta häiriöiltä asuinympäristöön tehdyissä asennuksissa.

Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä radiotaajuista energiaa, ja jos sitä ei asenneta ja käytetä ohjeiden mukaisesti, se voi aiheuttaa haitallisia häiriöitä radioviestinnälle.

On kuitenkin mahdotonta taata, ettei häiriötä esiintyisi tietyssä kokoonpanossa.

Jos tämä laite aiheuttaa haitallisia häiriöitä radio- tai televisiolähetysten vastaanotolle, mikä voidaan todeta kytkemällä laite pois päältä ja takaisin päälle, käyttäjää kehoitetaan yrittämään häiriön korjaamista yhdellä tai useammalla seuraavista keinoista:

- Suuntaa vastaanottoantenni uudelleen tai siirrä sitä.
- Siirrä laite ja vastaanotin kauemmas toisistaan.
- Pyydä apua jälleenmyyjältä tai kokeneelta radio-/TV-asentajalta.

## Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)

Sähkömagneettinen yhteensopivuus tarkoittaa tuotteen kykyä toimia tasaisesti ympäristössä, jossa esiintyy sähkömagneettista säteilyä ja sähköstaattisia purkauksia, sekä aiheuttamatta sähkömagneettista häiriötä muille laitteille.

**HUOMAUTUS** RIDGID micro CA-150 -tutkimuskamera on kaikkien sovellettavien EMC-standardien mukainen. Mahdollisuutta sen aiheuttamasta häiriöstä muille laitteille ei kuitenkaan voida sulkea pois.

## Työkalun kokoaminen

### ⚠ VAROITUS

**Vakavan loukkaantumisen riskin pienentämiseksi käytön aikana tulee noudattaa näitä asianmukaista asennusta koskevia ohjeita.**

### Paristojen vaihto/asennus

micro CA-150 toimitetaan ilman asennettuja paristoja. Poista paristot ennen laitteen pitkäaikaista varastointia, jotta ne eivät vuotaisi.

1. Purista paristopidikkeitä (ks. kuva 3) ja irrota paristokotelo micro CA-150 -tutkimuskamerasta (ks. kuva 4). Poista paristot tarvittaessa.



Kuva 3 - Paristokotelon kansi

2. Asenna neljä uutta AA-paristoa (LR6) oikeinpäin paristokotelossa olevien napaisuusmerkintöjen mukaisesti. Vaihda aina koko sarja kerralla estääksesi paristojen vuotamisen.
3. Purista pidikkeitä ja työnnä paristokotelo tiukasti paikalleen tutkimuskameraan. Pidin saattaa mennä vain puoliväliin. Älä paina väkisin. Varmista, että se on kunnolla kiinni.



Kuva 4 - Paristokotelo

### Kuvapään kaapelin tai jatkoakselien asennus

micro CA-150 -tutkimuskameran käyttöä varten kuvapään kaapeli on kytkettävä kädessä pidettävään näyttöön. Varmista kytkettäessä kaapelia kädessä pidettävään näyttöön, että kiila ja reikä (kuva 5) ovat kunnolla kohdakkain. Kun ne ovat kohdakkain, kiristä sormin pyälletty nappi kytkennän pitämiseksi paikallaan.



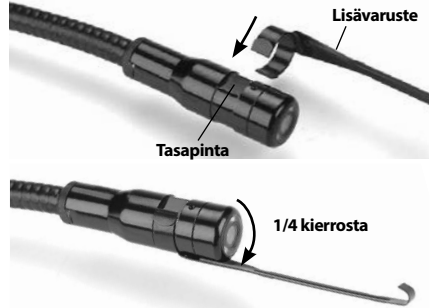
Kuva 5 - Kaapelikytkennä

3' ja 6' jatkoakseleita on saatavana kaapelin pidentämiseksi aina 30' pituuteen asti. Asenna jatkoakseli irrottamalla ensin kamerapään kaapeli näytöstä löysäämällä pyälletty nappi. Kytke jatkoakseli kädessä pidettävään laitteeseen edellä kuvatulla tavalla (kuva 5). Kytke kamerapään kaapelin avainpää jatkoakselin uralliseen päähän ja kiristä pyälletty nappi sormin kytkennän pitämiseksi paikallaan.

### Lisävarusteen asennus

Kaikki mukana tulevat kolme lisävarustetta (peili, koukku ja magneetti) (kuva 1) kiinnitetään kuvapäähän samalla tavalla.

Tee kytkentä pitämällä kuvapäätä kuten kuvassa 6. Vedä lisävarusteen puolilympyrän muotoinen pää kuvapään tasaisten pintojen yli kuten kuvassa 6. Kierrä lisävarustetta sitten 1/4 kierrosta, niin että lisävarusteen pitkä varsi työntyy ulos kuvan 6 mukaisesti.



Kuva 6 - Lisävarusteen asentaminen

## Käyttöä edeltävä tarkastus

### VAROITUS



**Tarkista tutkimuskamera ennen jokaista käyttökertaa ja korjaa mahdolliset ongelmat pienentääksesi sähköiskusta ja muista syistä johtuvien vakavien tapaturmien vaaraa ja estääksesi työkalun vaurioitumisen.**

1. Varmista, että laite on pois päältä.
2. Irrota paristopidike ja tarkista se ja paristot vaurioiden varalta. Vaihda paristot tarvittaessa. Älä käytä tutkimuskameraa, jos paristot ovat viallisia.
3. Puhdista laite öljystä, rasvasta ja liasta. Tämä helpottaa tutkimusta ja auttaa estämään työkalun luistamisen otteesta.
4. Tarkasta, ettei micro CA-150 -tutkimuskamerassa ole rikkoutuneita, kuluneita, puuttuvia, väärin kohdistettuja tai juuttuneita osia tai muita normaalin, turvallisen käytön estäviä vikoja.
5. Tarkista, onko kamerapään linssiin tiivistynyt kosteutta. Jotta laite ei vaurioituisi, älä käytä kameraa, jos linssin sisään muodostuu kosteutta. Anna veden höyrystyä ennen käyttöä.
6. Tarkista kaapeli koko pituudelta murtumien tai vaurioiden varalta. Vaurioitunut kaapeli voi päästää vettä laitteen sisään ja lisätä sähköiskun vaaraa.

7. Varmista, että kädessä pidettävän laitteen, jatkokaapeliin ja kuvauslaitteen kaapelin väliset liitännät ovat tiukat. Kaikki liitännät on tehtävä oikein, jotta kaapeli olisi vesitiivis. Varmista, että laite on koottu oikein.
8. Tarkista, että varoitustarra on paikallaan, lujasti kiinni ja luettavassa kunnossa.



#### Kuva 7 - Varoitustarra

9. Jos tarkastuksessa havaitaan puutteita, älä käytä tutkimuskameraa, ennen kuin se on asianmukaisesti huollettu.
10. Asenna paristopidike kuivin käsin takaisin ja varmista, että se on kunnolla paikallaan.
11. Pidä virtapainiketta painettuna 2 sekunnin ajan. Roiskenäyttö tulee näkyviin. Kun kamera on valmis, se näyttää live-kuvaa. Katso tämän käsikirjan kohta *Vianmääritys*, jos ilmenee ongelmia.
12. Pidä virtapainiketta painettuna 1 sekunnin ajan virran katkaisemiseksi laitteesta.

## Työkalun ja työskentelyalueen määrittäminen

### VAROITUS



Määritä micro CA-150 -tutkimuskameran ja työskentelyalueen asetukset näiden toimenpiteiden mukaan pienentääksesi sähköiskusta, tarttumisesta yms. johtuvien tapaturmien vaaraa ja estääksesi työkalun ja järjestelmän vauriot.

1. Tarkasta, onko työalueella:
  - Kunnollinen valaistus.
  - Syttyviä nesteitä, höyryjä tai pölyä. Älä työskentele alueella, ennen kuin ongelmat on tunnistettu ja korjattu. micro CA-150 -tutkimuskamera ei ole räjähdyskestävä, ja se voi aiheuttaa kipinöintiä.
  - Siisti, tasainen, tukeva, kuiva paikka käyttäjälle. Älä käytä tutkimuskameraa seistessäsi vedessä.
2. Tarkista tutkittava alue tai tila ja määrittele, onko micro CA-150 -tutkimuskamera oikea laite kyseiseen työtehtävään.
  - Määritä tilan käyttöpisteet. Pienin aukko, johon kamerapää sopii, on halkaisijaltaan noin 3/4" (19 mm) 17 mm:n kamerapääle.
  - Määritä etäisyys tutkittavaan alueeseen. Kameraan voidaan lisätä jatkoja jopa 30' (9 m) asti.
  - Tarkista, etteivät mitkään esteet vaadi erittäin tiukkoja mutkia kaapeliin. Tutkimuskameran kaapeli kestää kääntämisen aina 2" (50 mm) säteeseen asti vaurioitumatta.
  - Tarkista, tuleeko tutkittavalle alueelle sähkövirtaa. Jos tulee, virransyöttö alueelle on katkaistava sähköiskun vaaran pienentämiseksi. Käytä asianmukaisia lukitusmenetelmiä estääksesi virran kytkeytyminen takaisin päälle tarkastuksen aikana.
  - Tarkista, tuleeko tarkastuksen aikana vastaan nesteitä. Kaapeli ja kuvapää ovat vedenpitäviä aina 10' (3 m) syvyyteen saakka. Suuremmat syvyydet voivat aiheuttaa vuotoja kaapelin ja kuvapään sisään ja aiheuttaa sähköiskun tai vioittaa laitetta. Kädessä pidettävä näyttö ei ole vedenpitävä, eikä sitä pidä altistaa kosteille olosuhteille.
  - Tarkista alue kemikaalien varalta, etenkin jos kyse on viemäristä. On tärkeää ymmärtää turvatoimet, jotka ovat tarpeet työskenneltäessä alueella, jolla esiintyy kemikaaleja. Pyydä tarvittavat tiedot kemikaalin valmistajalta. Kemikaalit voivat vaurioittaa tutkimuskameraa tai heikentää sen laatua.
  - Määritä alueen lämpötila ja sillä sijaitsevat esineet. Tutkimuskameran käyttölämpötila on 32 - 122 °F (0 - 50 °C). Käyttö tämän lämpötila-alueen ulkopuolella tai kosketus kuumempiin tai kylmempiin kohteisiin voi vahingoittaa kameraa.



- Tarkista, onko tutkittavalla alueella liikkuvia osia. Jos näin on, nämä osat on poistettava käytöstä liikkeiden estämiseksi tarkastuksen aikana takertumisvaaran pienentämiseksi. Käytä kunnollisia lukitusmenetelmiä osien liikkumisen estämiseksi tarkastuksen aikana.

Jos micro CA-150 -tutkimuskamera ei ole sopiva laite tehtävään, RIDGIDiltä on saatavana muita tutkimuslaitteita. Katso täydellinen RIDGID-tuotevalikoima RIDGID-tuoteluettelosta, Internetistä osoitteesta [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).

3. Varmista ennen käyttöä, että micro CA-150 -tutkimuskamera on tarkistettu kunnolla.
4. Määritä käyttökohteeseen soveltuvat lisävarusteet.

## Käyttöohjeet

### VAROITUS



**Suojaa aina silmät lialta ja vierailta esineiltä käyttämällä silmiensuojaimia.**

**Noudata käyttöohjetta sähköiskusta, tarttumisesta ja muista syistä johtuvan tapaturmavaaran pienentämiseksi.**

1. Varmista, että tutkimuskamera ja työalue on määritetty oikein eikä työalueella ole sivullisia eikä muita häiriötekijöitä.



Kuva 8 - Säätimet

2. **Virran kytkeminen:** Pidä virtapainiketta painettuna 2 sekunnin ajan. Roiskekäyttö tulee näkyviin. Kun kamera on valmis, näytölle tulee live-kuva.

Jos näyttö ei kytkeydy päälle, akut on vaihdettava tai laite tarvitsee huoltoa.

3. **Kaapelin esimuotoilu:** Kaapeli voidaan tarvittaessa esimuotoilla tutkittavan alueen mukaan. Älä yritä tehdä kaapeliin mutkia, joiden säde on alle 2" (50 mm), sillä kaapeli voi vahingoittua.
4. **Ledien kirkkauden säätö:** Kytke ledit päälle. Kuvapäässä on neljä valkoista lediä tarkastuksen helpottamiseksi. Kytke ledit päälle ja säädä niiden kirkkautta + & - painikkeilla.
5. **Tarkastus:** Työnnä kamerapää ja kaapeli tutkittavaan tilaan. Käytä kuvapäättä tai kaapelia ainoastaan tutkimuslaitteena. Älä käytä kuvapäättä ja kaapelia reitin puhdistamiseen. Älä pakota kuvapäättä ja kaapelia tiukkojen mutkien tai tilojen läpi. Tällainen käyttö voi vahingoittaa laitetta ja tutkittavaa aluetta.
6. **Kuvien ottaminen:** Paina tarkastuksen aikana tätä painiketta kuvan tallentamiseksi sisäiseen muistiin. CA-150:n sisäiseen muistiin voidaan ottaa jopa 20 kuvaa. **Kun 20 kuvaa on otettu, seuraavaksi otettavat kuvat tallennetaan muistissa olevien kuvien päälle ensimmäisestä kuvasta alkaen.**
7. **Kuvien toistaminen:** Tämän painikkeen painaminen näyttää sisäiseen muistiin viimeksi otetun kuvan. Paina tätä painiketta uudelleen tai + ja - painikkeita tallennettujen kuvien selaamiseksi. Palaa takaisin live-näkymään painamalla kuvanottopainiketta.
8. **Kuvan poisto:** Poista näytöllä näytettävä tallennettu kuva painamalla kuvan toistopainiketta 3 sekunnin ajan. Jatka tarvittaessa kuvan toistopainikkeen painamista sitä seuraavien kuvien poistamiseksi.
9. **Kuvan kääntäminen:** Näytöllä olevaa kuvaa voidaan kääntää tarvittaessa 180 astetta painamalla kuvan kääntöpainiketta.
10. **Virran katkaisu:** Kun tutkimus on valmis, vedä kuvapää ja kaapeli varovasti pois tutkittavalta alueelta. Katkaise virta pitämällä virtapainiketta painettuna 1 sekunnin ajan. Laite katkaisee virran automaattisesti 30 minuutin kuluttua viimeistä painikkeen painamisesta tai jos paristojen varaus putoaa liian alhaiseksi.

## Katselu

micro CA-150 -tutkimuskamera voidaan liittää televisioon tai muuhun monitoriin etäkatselua tai -tallennusta varten toimitetulla RCA-kaapelilla. Avaa kahvan sivulla oleva kumisuojus ja työnnä RCA-kaapeli TV-OUT-liittimeen.

Työnnä kaapelin toinen pää television tai monitorin Video In -liittimeen. Televisio tai monitori voidaan joutua asettamaan oikealle tulosignaaliille katselun mahdollistamiseksi.



Kuva 9 - TV-OUT-liitin/Nollauspainike

## Kunnossapito

### VAROITUS

Poista akut ennen puhdistusta.

### Puhdistus

- Puhdista kuvapää ja kaapeli aina käytön jälkeen miedolla saippualla tai puhdistusaineella.
- Puhdista LCD-näyttö varovasti puhtaalla kuivalla liinalla. Vältä LCD-näytön hankaamista liian kovaa.
- Käytä kaapeliliitäntöjen puhdistamiseen ainoastaan alkoholissa kostutettuja vanulappuja.
- Pyyhi kädessä pidettävä näyttö puhtaalla kuivalla liinalla.

### Nollaustoiminto

Jos laite lakkaa toimimasta, paina nollauspainiketta. (Katso kuva 9.) Laitteen toiminta voi palautua normaalksi, kun se käynnistetään uudelleen.

## Lisävarusteet

### VAROITUS

Pienennä vakavien tapaturmien vaaraa käyttämällä ainoastaan lisävarusteita, jotka on suunniteltu ja joita nimen omaan suositellaan käytettäväksi RIDGID micro CA-150-tutkimuskameran kanssa. Näitä ovat esimerkiksi alla luetellut. Muiden työkalujen kanssa käytettäväksi tarkoitetut lisävarusteet voivat olla vaarallisia micro CA-150-tutkimuskameran kanssa käytettäessä.

micro CA-150 -tutkimuskamera  
Lisävarusteet\*

Kuvasto nro	Kuvaus
31128	3' jatkokaaapeli
31133	6' jatkokaaapeli
37103	Kuvapää ja kaapeli - 17 mm

(\*Oikeus luettelon muutoksiin pidätetään.)

## Säilytys

RIDGID micro CA-150 -tutkimuskamera on säilytettävä kuivassa, turvallisessa paikassa, jonka lämpötila on -20°C - 60°C.

Säilytä työkalua lukitussa tilassa poissa lasten ja micro CA-150 -tutkimuskameran käyttöön perehtymättömien henkilöiden ulottuvilta.

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

## Huolto ja korjaus

### VAROITUS

Virheellisen huollon tai korjauksen jälkeen RIDGID micro CA-150 -tutkimuskameran käyttö voi olla vaarallista.

micro CA-150 -tutkimuskameran huolto ja korjaus on annettava RIDGIDin valtuuttaman itsenäisen huoltoliikkeen tehtäväksi.

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

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

## Hävittäminen

Jotkin RIDGID micro CA-150 -tutkimuskameran osat sisältävät arvokkaita materiaaleja, jotka voidaan kierrättää. Tällaisesta kierrätyksestä huolehtivat paikalliset erikoisyrietykset. Komponentit on hävitettävä kaikkien soveltuviin määräysten mukaisesti. Pyydä lisätietoja paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.



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

EU:n sähkö- ja elektroniikkalaiteremudirektiivin 2012/19/EY ja sen kansallisen lainsäädännön täytäntöönpanon mukaan käytöstä poistetut sähkölaitteet on kerättävä erikseen ja hävitettävä tavalla, joka ei vahingoita ympäristöä.

## Pariston hävittäminen

EY-maat: Vialliset ja käytetyt akut on kierrätettävä direktiivin 2012/19/ETY mukaisesti.

## Vianmääritys

OIRE	MAHDOLLINEN SYY	RATKAISU
Näyttö käynnistyy, mutta kuva ei tule näkyviin.	Kaapelien liitännät löysällä. ..... Kuvapää on rikki.	Tarkista kaapelien liitännät, puhdista tarvittaessa. Kiinnitä uudelleen. ..... Vaihda kuvapää.
Kuvapään ledit ovat himmeitä maksimikirkkaudella, näyttö vaihtelee mustan ja valkoisen välillä, värinäyttö sammuu lyhyen ajan kuluttua.	Pariston virta vähissä.	Vaihda paristot.
Laite ei käynnisty.	Paristot tyhjä. ..... Yksikkö pitää resetoita.	Vaihda paristot. ..... Nollaa laite. Katso "Kunnossapito".



micro CA-150

# Kamera inspekcyjna micro CA-150



## **⚠ OSTRZEŻENIE!**

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

### **Kamera inspekcyjna micro CA-150**

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

Nr  
seryjny.

## Spis treści

<b>Symbole ostrzegawcze</b> .....	133
<b>Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa</b> .....	133
Bezpieczeństwo w miejscu pracy .....	133
Bezpieczeństwo związane z elektrycznością.....	133
Bezpieczeństwo osobiste .....	133
Użytkowanie i konserwacja urządzenia .....	134
Serwis.....	134
<b>Informacje dotyczące bezpieczeństwa</b> .....	134
Bezpieczeństwo kamery inspekcyjnej micro CA-150 .....	134
<b>Opis, dane techniczne i standardowe wyposażenie</b> .....	135
Opis.....	135
Dane techniczne .....	135
Wyposażenie standardowe .....	136
Elementy sterujące.....	136
<b>Deklaracja zgodności FCC</b> .....	136
<b>Zgodność elektromagnetyczna (EMC)</b> .....	136
<b>Montowanie narzędzia</b> .....	136
Wymiana/wkładanie baterii .....	136
Montaż przewodu głowicy kamery lub przewodów przedłużających.....	137
Montaż wyposażenia dodatkowego .....	137
<b>Przegląd przed rozpoczęciem pracy</b> .....	137
<b>Przygotowanie narzędzia i obszaru roboczego</b> .....	138
<b>Instrukcja obsługi</b> .....	139
Podgląd.....	140
Czyszczenie .....	140
Resetowanie funkcji.....	141
<b>Wyposażenie pomocnicze</b> .....	141
<b>Przechowywanie</b> .....	141
<b>Serwis i naprawa</b> .....	141
<b>Utylizacja</b> .....	141
<b>Utylizacja baterii</b> .....	141
<b>Rozwiązywanie problemów</b> .....	142
<b>Dożywotnia gwarancja</b> .....	Tylna okładka

\* Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

## Symbole ostrzegawcze

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



To jest symbol alertu bezpieczeństwa. Służy do ostrzegania przed potencjalnym ryzykiem obrażeń ciała. Przestrzeganie wszystkich zasad bezpieczeństwa, które występują po tym symbolu, zapewnia uniknięcie obrażeń lub śmierci.

### ▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

### ▲ OSTRZEŻENIE

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

### ▲ UWAGA

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

### NOTATKA

NOTATKA oznacza informację dotyczącą ochrony własności.



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



Ten symbol oznacza, że należy założyć okulary ochronne z bocznymi osłonami lub gogle, jeśli obsługuje się to urządzenie, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń oczu.



Ten symbol oznacza ryzyko przytrzaśnięcia lub wciągnięcia w mechanizm lub inne części ruchome, rąk, palców lub innych części ciała.



Ten symbol oznacza ryzyko porażenia prądem.

## Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa

### ▲ OSTRZEŻENIE

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

### ZACHOWAJ TE INSTRUKCJE!

### Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- **Należy utrzymywać miejsce pracy czyste i dobrze oświetlone.** Nieuporządkowane i ciemne miejsce pracy zwiększa ryzyko wypadku.
- **Nie używać urządzeń w środowisku wybuchowym, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Urządzenia wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.
- **Trzymać dzieci i inne osoby postronne z dala podczas obsługi urządzenia.**

Odwrócenie uwagi może doprowadzić do utraty kontroli.

### Bezpieczeństwo związane z elektrycznością

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

### Bezpieczeństwo osobiste

- **Podczas pracy z urządzeniem należy kierować się zdrowym rozsądkiem i zachować ostrożność. Nie należy używać urządzenia w stanie zmęczenia lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy z urządzeniem może doprowadzić do poważnych obrażeń.

- **Nie należy sięgać za daleko. Przez cały czas utrzymywać odpowiednie oparcie dla stóp i równowagę.** Zapewni to lepszą kontrolę nad narzędziem elektrycznym w niespodziewanych sytuacjach.
- **Należy stosować środki ochrony osobistej.** Zawsze należy stosować ochronę oczu. Odpowiednie środki ochrony osobistej, takie jak maska przeciwpyłowa, nieślizgające się obuwie ochronne, kask lub zabezpieczenie słuchu, stosowane w odpowiednich warunkach zmniejszają ryzyko obrażeń.
- **Stosować wyłącznie wyposażenie dodatkowe zalecane dla urządzenia przez producenta.** Wyposażenie dodatkowe, które może być odpowiednie dla jednego urządzenia, może być niebezpieczne w użytkowaniu z innym urządzeniem.
- **Uchwyty utrzymywać w stanie suchym, czystym, bez olejów i smarów.** Umożliwi to lepszą kontrolę urządzenia.

## Serwis

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

## Użytkowanie i konserwacja urządzenia

- **Nie przeciążać urządzenia. Użyć właściwego urządzenia dla danego zastosowania.** Właściwe urządzenie wykona sprawniej i bezpieczniej pracę, do której jest przeznaczone.
- **Nie używać narzędzia, jeśli wyłącznik nie działa prawidłowo.** Każde narzędzie nie dające się kontrolować za pomocą wyłącznika jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- **Przed dokonaniem jakichkolwiek regulacji, wymiany wyposażenia dodatkowego lub przechowywaniem należy wyciągnąć baterie z urządzenia.** Te zapobiegawcze środki ostrożności zmniejszają ryzyko odniesienia obrażeń.
- **Wyłączone urządzenia należy przechowywać z dala od dzieci i nie pozalać na użytkowanie narzędzi przez osoby nie zaznajomione z nimi lub niniejszą instrukcją.** Urządzenie jest niebezpieczne w rękach nieprzeszkolonych użytkowników.
- **Konserwować urządzenia.** Sprawdzić części ruchome pod kątem dopasowania lub ocierania, braków, uszkodzeń i wszystkich innych czynników, które mogą wpłynąć na pracę urządzenia. W przypadku wykrycia uszkodzenia należy naprawić urządzenie przed jego użyciem. Wiele wypadków spowodowane jest przez niewłaściwie konserwowane urządzenia.
- **Należy używać urządzenia i wyposażenia dodatkowego zgodnie z tymi instrukcjami, biorąc pod uwagę warunki pracy i czynności do wykonania.** Użycie urządzenia do czynności niezgodnych z jego przeznaczeniem może doprowadzić do wystąpienia sytuacji zagrożenia.

## Informacje dotyczące bezpieczeństwa

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Ten rozdział zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkownika kamery inspekcyjnej.

Przed rozpoczęciem użytkowania kamery inspekcyjnej CA-150 należy dokładnie przeczytać te ostrzeżenia, aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub poważnych obrażeń.

### ZACHOWAJ TE INSTRUKCJE!

W walizce do przenoszenia kamery inspekcyjnej micro CA-150 znajduje się kieszonka na podręcznik obsługi, aby był on zawsze przy narzędziu do użytku przez operatora.

## Bezpieczeństwo kamery inspekcyjnej micro CA-150

- **Głowica kamery micro CA-150 i przewód są wodoodporne do głębokości 3 m. Monitor nie jest wodoodporny.** Nie wystawiać monitora na działanie wody lub deszczu. Zwiększa to ryzyko porażenia prądem.
- **Nie umieszczać kamery inspekcyjnej micro CA-150 w miejscach, które mogą być pod napięciem.** Zwiększa to ryzyko porażenia prądem.
- **Nie umieszczać kamery inspekcyjnej micro CA-150 w miejscach, gdzie mogą znajdować się ruchome części.** Zwiększa to ryzyko obrażeń w wyniku zaplątania.



- **Nie używać tego urządzenia do inspekcji osobistej lub do jakichkolwiek celów medycznych.** Nie jest to urządzenie medyczne. Mogłoby spowodować obrażenia ciała.
- **Zawsze należy używać odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podczas obsługi i użytkowania kamery inspekcyjnej micro CA-150.** Odpływy i inne obszary mogą zawierać substancje chemiczne, bakterie i inne substancje, które mogą być toksyczne, zakaźne, powodować oparzenia lub inne problemy. **Odpowiedni sprzęt ochrony osobistej zawsze obejmuje rękawice i okulary ochronne** oraz może zawierać wyposażenie takie jak rękawiczki gumowe lub lateksowe, osłony twarzy, gogle, ubranie ochronne, maski oddechowe i buty z metalowymi noskami.
- **Należy postępować zgodnie z zasadami higieny.** Do mycia rąk i innych niezakrytych części ciała używać gorącej wody z mydłem, aby służyć pozostałości po obsłudze i użyciu kamery inspekcyjnej micro CA-150 micro do inspekcji odpływów i innych obszarów, które mogą zawierać substancje chemiczne lub bakterie. Podczas obsługi i używania kamery inspekcyjnej micro CA-150 nie wolno jeść ani pić. Zapobiegnie to zanieczyszczeniu toksyczną lub zakaźną substancją.
- **Nie wolno używać kamery inspekcyjnej micro CA-150, jeśli operator lub urządzenie znajdują się w wodzie.** Obsługa urządzenia elektrycznego znajdującego się w wodzie zwiększa ryzyko porażenia prądem.

Deklaracja zgodności WE (890-011-320.10) jest dołączana w razie potrzeby do niniejszej instrukcji w formie oddzielnej broszury.

W razie jakichkolwiek pytań dotyczących tego produktu RIDGID® należy:

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

## Opis, dane techniczne i standardowe wyposażenie

### Opis

Kamera inspekcyjna micro CA-150 wyświetla kolorowy obraz wideo w czasie rzeczywistym za pomocą czujnika obrazu i źródła światła, podłączonego do przewodu elastycznego o dł. 90 cm. Może być używana do badania trudno dostępnych miejsc i odbijania wiązki wideo, w czasie rzeczywistym do kolorowego wyświetlacza LCD. Do kamery dołączona jest uniwersalna głowica 11/16" (17mm).

### Dane techniczne

Wyświetlacz.....	Kolorowy LCD 3,5" (rozdzielczość 320 x 240)
Oświetlenie.....	4 regulowane diody LED
Zasięg przewodu.....	3' (1m) (30' (9m) z opcjonalnym przedłużeniem) Wodoszczelność do 10' (3m) (IP67)
Głowica kamery.....	11/16" (17mm)
Wyjście wideo.....	RCA (dołączony przewód 0,9 m)
TV-Out.....	PAL/NTSC
Temperatura pracy.....	0°C ~ 50°C
Temp. przechowywania.....	-20°C ~ 60°C
Wilgotność przechowywania.....	15% ~ 85% RH
Głębokość ostrości (DOF).....	10 mm ~ • (nieskończoność)
Pamięć wewnętrzna.....	Zapisanie do 20 obrazów
Zasilanie.....	4 x AA, baterie alkaliczne lub akumulatorki
Wyposażenie dodatkowe.....	Haczyk, magnes, lusterko
Waga (narzędzie z akumulatorami).....	1.7 funta (0,77 kg)

## Wyposażenie standardowe

Kamera inspekcyjna micro CA-150 dostarczona jest z następującymi elementami:

- micro CA-150
- Głowica 17 mm
- Przewód RCA 90 cm
- Doczepiany hak, magnes i lustroko
- 4 x baterie AA



Rysunek 1 - micro CA-150

## Elementy sterujące



Rysunek 2 - Elementy sterujące

## Deklaracja zgodności FCC

Ten sprzęt został sprawdzony i spełnia ograniczenia dla urządzeń cyfrowych klasy B według Części 15 Przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami ze strony instalacji budynków mieszkalnych.

Ten sprzęt generuje, wykorzystuje i promieniuje energię o częstotliwości radiowej i w razie montażu lub użytkowania niezgodnego z instrukcjami, może powodować szkodliwe zakłócenia komunikacji radiowej.

Jednak nie ma gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji.

Jeśli ten sprzęt powoduje szkodliwe zakłócenia odbioru radiowo-telewizyjnego, które można stwierdzić przy włączaniu i wyłączeniu urządzenia, należy spróbować wyeliminować zakłócenia za pomocą jednego lub większej liczby poniższych środków:

- Przekierować lub przestawić antenę odbiorczą.
- Zwiększyć odległość pomiędzy sprzętem a odbiornikiem.
- Zwrócić się o pomoc do sprzedawcy lub doświadczonego technika RTV.

## Zgodność elektromagnetyczna (EMC)

Termin „zgodność elektromagnetyczna” oznacza zdolność produktu do bezproblemowego działania w otoczeniu, w którym występują wyładowania elektromagnetyczne i elektrostatyczne bez wywoływania zakłóceń elektromagnetycznych w innych urządzeniach.

**NOTATKA** Kamera inspekcyjna RIDGID micro CA-150 spełnia wszystkie stosowne normy EMC. Nie można jednak wykluczyć możliwości wywoływania zakłóceń w innych urządzeniach.

## Montowanie narzędzia

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Aby zmniejszyć ryzyko poważnych obrażeń podczas użytkowania, należy postępować zgodnie z poniższymi procedurami prawidłowego montażu.**

### Wymiana/wkładanie baterii

Kamera micro CA-150 jest dostarczany z włożonymi bateriami. Przed długotrwałym przechowywaniem należy baterie wyjąć, aby uniknąć ich wycieku.

1. Docisnąć zatrzaski i mocno wsunąć (p. rysunek 3) i wyjąć komorę baterii z kamery inspekcyjnej micro CA-150 (p. rysunek 4). W razie potrzeby wyciągnąć baterie.



**Rysunek 3 - Pokrywa komory baterii**

2. Włożyć 4 nowe baterie alkaliczne AA (LR6), zachowując właściwą biegunowość wskazywaną w komorze baterii. Wymieniać tylko w kompletach, aby zapobiec wyciekowi z baterii.
3. Docisnąć zatrzaski i mocno wsunąć do kamery inspekcyjnej. Uchwyt wsuwa się tylko w jeden sposób. Nie robić tego na siłę. Sprawdzić zamocowanie komory.



**Rysunek 4 - Komora baterii**

### Montaż przewodu głowicy kamery lub przewodów przedłużających

Aby korzystać z kamery inspekcyjnej micro CA-150, przewód głowicy kamery musi być podłączony do przenośnego monitora. Aby podłączyć przewód do monitora, należy dopilnować, aby wypustka i gniazdo (rysunek 5) były prawidłowo ustawione. Po dopasowaniu docisnąć palcem karbowaną wypukłość, aby zablokować złącze.



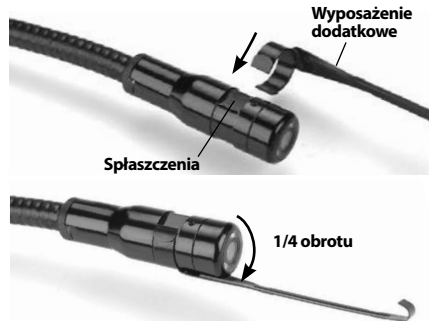
**Rysunek 5 - Podłączenie przewodu**

Przedłużacze przewodu 0,9 m i 1,8 m służą do zwiększenia długości przewodu do 9,1 m. Aby zamontować przedłużacz, należy najpierw odłączyć głowicę kamery od monitora przez poluzowanie karbowanej wypukłości. Podłączyć przedłużacz do monitora jak opisano powyżej (rysunek 5). Podłączyć końcówkę głowicy kamery z wypustką do końcówki przedłużacza z gniazdem i docisnąć palcem karbowaną wypukłość w celu zablokowania złącza.

### Montaż wyposażenia dodatkowego

Trzy dołączone elementy wyposażenia dodatkowego (lusterko, haczyk i magnes) (rysunek 1) montuje się do głowicy kamery w ten sam sposób.

Aby zamontować, przytrzymać głowicę kamery jak pokazano na rysunku 6. Ustawić półokrągłą końcówkę z obejmą nad płaską częścią głowicy kamery jak pokazano na rysunku 6. Następnie obrócić o 1/4 obrotu, aż ramię elementu wyposażenia dodatkowego wysunie się jak pokazano na (rysunku 6).



**Rysunek 6 - Montowanie akcesoriów**

### Przegląd przed rozpoczęciem pracy

#### ⚠ OSTRZEŻENIE



**Przed każdym użyciem należy sprawdzać kamerę inspekcyjną i usunąć wszelkie problemy, aby zmniejszyć ryzyko poważnych obrażeń na skutek porażenia prądem i innych przyczyn oraz zapobiec uszkodzeniu urządzenia.**

1. Upewnić się, że urządzenie jest wyłączone.
2. Wyjąć uchwyt baterii i dokonać przeglądu pod kątem oznak uszkodzenia. W razie potrzeby wymienić baterie. Nie używać kamery inspekcyjnej, jeśli baterie są uszkodzone.
3. Usunąć wszelki olej, smar lub zabrudzenia z urządzenia. Ułatwia to inspekcję i zapobiega wyszlifowaniu się narzędzia z dłoni.
4. Przeprowadzić przegląd kamery inspekcyjnej CA-150 pod kątem wszelkich uszkodzonych, zużytych, brakujących, niedopasowanych lub ocierających części oraz wszelkich warunków utrudniających bezpieczne i normalne działanie.
5. Sprawdzić, czy obiektyw głowicy kamery nie jest zaparowany. Aby zapobiec zniszczeniu narzędzia, nie używać kamery, jeśli w obiektywie tworzy się para. Przed użyciem kamery odczekać do odparowania wody.
6. Sprawdzić przewód na całej długości pod kątem pęknięć i zniszczeń. Uszkodzenie przewodu może ułatwić dostanie się wody do urządzenia i zwiększyć ryzyko porażenia prądem.
7. Sprawdzić, czy połączenia między jednostką ręczną, przedłużaczami i przewodem głowicy kamery są ścisłe. Aby przewód był wodoodporny, wszystkie połączenia muszą być prawidłowo zmontowane. Sprawdzić, czy urządzenie jest poprawnie zmontowane.
8. Sprawdzić, czy etykieta ostrzegawcza jest na swoim miejscu, mocno przytwierdzona i czytelna.
9. Jeśli podczas przeglądu zostaną wykryte jakieś problemy, nie należy używać kamery inspekcyjnej do momentu przeprowadzenia odpowiednich czynności serwisowych.
10. Suchymi dłońmi założyć ponownie uchwyt baterii, aby upewnić się, że jest w pełni włożony.
11. Nacisnąć i przytrzymać przycisk zasilania przez 2 sekundy. Pojawi się ekran początkowy. Z chwilą gdy kamera będzie gotowa, będzie widoczny obraz na żywo. W razie wystąpienia problemów przejrzeć rozdział *Rozwiązywanie problemów*.
12. Nacisnąć i przytrzymać przycisk zasilania przez 1 sekundę aby WYŁĄCZYĆ zespół.

## Przygotowanie narzędzia i obszaru roboczego

### ⚠ OSTRZEŻENIE



**Przygotować kamerę inspekcyjną micro CA-150 i obszar roboczy zgodnie z poniższymi procedurami, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń spowodowanych porażeniem prądem, zapłataniami i innymi przyczynami oraz zapobiec uszkodzeniu narzędzia i instalacji.**

1. Sprawdzić obszar roboczy pod kątem warunków takich jak:
  - Odpowiednie oświetlenie.
  - Występowanie łatwopalnych cieczy, oparów lub kurzu mogących spowodować zapłon. Jeśli one występują, nie pracować na tym obszarze, dopóki źródła tych zanieczyszczeń nie zostaną rozpoznane i usunięte. Kamera inspekcyjna micro CA-150 nie jest odporna na wybuchy i może wytwarzać iskry.
  - Czyste, równe, stabilne i suche miejsce dla operatora. Nie używać kamery inspekcyjnej, stojąc w wodzie.
2. Zbadać obszar lub miejsce, które będzie poddawane inspekcji i zdecydować, czy kamera inspekcyjna micro CA-150 jest odpowiednim urządzeniem do tego zadania.
  - Określić punkty dostępu do badanego obszaru. Minimalny otwór, w którym



Rysunek 7 - Etykieta ostrzegawcza

zmieści się głowica kamery, ma średnicę około 3/4" (19 mm) cała w przypadku głowicy 17 mm.

- Określić odległość do obszaru, który będzie poddawany inspekcji. Na kamerze można zamontować przedłużacze dla zasięgu do 30' (9 m).
- Określić, czy w razie jakichkolwiek przeszkód będzie wymagane bardzo ciasne obracanie przewodu. Przewód kamery inspekcyjnej może przechodzić bez uszkodzenia przez zgięcia o promieniu 2" (50 mm).
- Ustalić, czy na obszarze poddawanym inspekcji jest dostępne źródło zasilania. Jeśli tak, musi być ono wyłączone, aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem. Zastosować odpowiednie procedury zabezpieczające, aby zapobiec przypadkowemu włączeniu prądu podczas przeprowadzania inspekcji.
- Ustalić, czy podczas inspekcji nie napotka się żadnych cieczy. Przewód i głowica kamery są wodoodporne do głębokości 3 m. Większa głębokość może spowodować przeciek do wnętrza przewodu i głowicy oraz spowodować porażenie prądem lub uszkodzenie sprzętu. Monitor nie jest wodoodporny i powinien być chroniony przed wilgocią.
- Ustalić, czy nie występują jakieś chemikalia, szczególnie w przypadku odpływów. Ważne jest, aby podjąć specjalne środki bezpieczeństwa wymagane przy pracy w obecności środków chemicznych. Koniecznych informacji udziela producent substancji chemicznej. Substancje chemiczne mogą uszkodzić bądź zniszczyć kamerę inspekcyjną.
- Określić temperaturę na badanym obszarze oraz elementy na nim występujące. Temperatura robocza kamery inspekcyjnej leży w przedziale od 32 do 122 stopni F (0°C - 50°C). Użytkowanie na obszarze poza tym zakresem lub kontakt z bardziej gorącymi lub zimnymi przedmiotami może uszkodzić kamerę.
- Ustalić, czy żadne ruchome części nie znajdują się na obszarze poddawanym inspekcji. Jeśli tak, muszą zostać unieruchomione, aby zapobiec ruchom podczas inspekcji w celu zmniejszenia ryzyka splątania się. Zastosować odpowiednie procedury zabezpieczające, aby zapobiec ruchowi tych części podczas inspekcji.

Jeśli kamera inspekcyjna micro CA-150 nie jest odpowiednim narzędziem do tego zadania, można użyć innego narzędzia firmy RIDGID. Pełna lista produktów firmy RIDGID znajduje się w katalogu RIDGID oraz na witrynach [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).

3. Upewnić się, że kamera inspekcyjna micro CA-150 została poddana prawidłowemu przeglądowi przed każdym użyciem.
4. Zamontować właściwe wyposażenie dodatkowe dla danego zastosowania.

## Instrukcja obsługi

### ⚠ OSTRZEŻENIE



**Zawsze należy nosić okulary ochronne zabezpieczające oczy przed brudem i innymi ciałami obcymi.**

**Należy postępować zgodnie instrukcją obsługi, aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, zaplątania się i innych wypadków.**

1. Upewnić się, że kamera inspekcyjna i obszar roboczy są poprawnie przygotowane i na obszarze roboczym nie ma osób postronnych i innych przeszkód.



**Rysunek 8 - Elementy sterujące**

2. **Zasilanie:** Nacisnąć i przytrzymać przycisk zasilania przez 2 sekundy. Pojawi się ekran powitalny. Po osiągnięciu gotowości przez kamerę będzie widoczny obraz na żywo.

Jeżeli wyświetlacz nie WŁĄCZA się, to może być konieczne naładowanie akumulatorów, albo zespół wymaga obsługi serwisowej.

- 3. Wstępne uformowanie przewodu:** Jeśli badany obszar tego wymaga, wstępnie uformować przewód. Nie wolno formować zagięć o promieniu mniejszym niż 2" (50mm), ponieważ może to uszkodzić przewód.
- 4. Regulacja jasności diod LED:** Włączyć diody LED. Głowica kamery jest wyposażona w cztery diody LED ułatwiających inspekcję. Za pomocą przycisków + i - włączyć się oraz reguluje jasność diod LED.
- 5. Inspekcja:** Włożyć głowicę kamery i przewód w przestrzeń do zbadania. Nie używać głowicy i przewodu do innych celów niż inspekcja. Nie używać głowicy i przewodu do oczyszczania drogi. Nie wciskać na siłę głowicy i przewodu na wąskich zgięciach lub obszarach. Może to uszkodzić urządzenie i badany obszar.
- 6. Zapisywanie obrazu:** W trakcie inspekcji naciśnięcie ten przycisk, aby zapisać obraz do pamięci wewnętrznej. Można w ten sposób zapisać w pamięci wewnętrznej CA-150 do 20 obrazów. **Po zapisaniu 20 obrazów, kolejne przechwytywane obrazy będą zastępować obrazy istniejące w pamięci, zaczynając od pierwszego z nich.**
- 7. Odtwarzanie obrazu:** Naciśnięcie tego przycisku spowoduje wyświetlenie najnowszego, przechwyconego obrazu z pamięci wewnętrznej. Naciśnięcie ten przycisk ponownie, albo przyciski + i - aby poruszać się wśród zapisanych obrazów. Naciśnięcie przyciski Image Capture (Zapisanie obrazu), aby powrócić do podglądu na żywo.
- 8. Usuwanie obrazu:** Aby usunąć zapisany obraz pokazywany na wyświetlaczu, naciśnięcie i przytrzymanie przycisk Image Playback (Odtwarzanie obrazu) przez 3 sekundy. Kontynuować przytrzymywanie przycisku Image Playback (Odtwarzanie obrazu), aby usuwać kolejne obrazy, jeżeli to pożądane.
- 9. Obracanie obrazu:** W razie potrzeby można obrócić o 180 stopni obraz widoczny na ekranie poprzez naciśnięcie przycisku obracania obrazu.

- 10. Wyłączanie zasilania:** Po zakończeniu inspekcji ostrożnie wyciągnąć kamerę i przewód z badanego obszaru. Naciśnięcie i przytrzymanie przez 1 sekundę przycisk zasilania w celu wyłączenia urządzenia. Urządzenie wyłączy się automatycznie po 30 minutach od ostatniego naciśnięcia przycisku lub w razie wyczerpania baterii.

## Podgląd

Kamerę inspekcyjną micro CA-150 można podłączyć do telewizora lub innego monitora w celu zdalnego podglądu lub nagrywania przez dołączony przewód RCA. Otworzyć gumową zaślepkę z boku rączki i włożyć wtyk przewodu RCA do gniazda TV-OUT.

Włożyć drugi wtyk przewodu do gniazda wejściowego wideo telewizora lub monitora. W telewizorze lub monitorze należy ustawić odpowiednie wejście, aby można było używać podgląd.



Rysunek 9 - Gniazdo TV-OUT/Przycisk resetowania

## Konserwacja

### **▲ OSTRZEŻENIE**

**Przed czyszczeniem wyjąć baterie.**

## Czyszczenie

- Po użyciu należy zawsze umyć głowicę kamery i przewód wodą z mydłem lub łagodnym detergentem.
- Delikatnie wyczyścić miękką szmatką wyświetlacz LCD. Unikać mocnego tarcia wyświetlacza.
- Do czyszczenia złączy używać wyłącznie wacików nasączonych alkoholem
- Wytrzeć ręczny wyświetlacz suchą, czystą szmatką.

## Resetowanie funkcji

Jeśli urządzenie przestanie działać, nacisnąć przycisk resetowania. (Patrz rysunek 9.) Po ponownym włączeniu urządzenie może powrócić do normalnego działania.

## Wyposażenie pomocnicze

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Aby zmniejszyć ryzyko poważnych obrażeń, należy używać wyłącznie wyposażenia dodatkowego przeznaczonego i zalecanego do użytku z kamerą inspekcyjną micro CA-150, które znajduje się na poniższej liście. Użycie z kamerą inspekcyjną micro CA-150 wyposażenia dodatkowego, które pasuje do innych narzędzi, może być niebezpieczne.**

Wyposażenie dodatkowe\*  
kamery inspekcyjna micro CA-150

Nr katalogowy	Opis
31128	Przedłużacz przewodu 0,9 m
31133	Przedłużacz przewodu 1,8 m
37103	Głowica kamery i przewód - 17 mm

(\*Lista może ulec zmianie.)

## Przechowywanie

Kamerę inspekcyjną RIDGID micro CA-150 należy przechowywać w suchym i bezpiecznym miejscu w temperaturze od -20°C do 60°C.

Przechowywać urządzenie w zamkniętym obszarze poza zasięgiem dzieci i osób niezaznajomionych z kamerą inspekcyjną micro CA-150.

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

## Serwis i naprawa

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Nieprawidłowe serwisowanie lub naprawa mogą spowodować, że kamera inspekcyjna RIDGID micro CA-150 będzie niebezpieczna w obsłudze.**

Serwis i naprawy kamery inspekcyjnej micro CA-150 muszą być przeprowadzane przez niezależne autoryzowane centrum serwisowe RIDGID.

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

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

## Utylizacja

Części kamery inspekcyjnej RIDGID micro CA-150 zawierają cenne materiały i mogą być wykorzystane ponownie. Lokalnie można znaleźć firmy specjalizujące się w recyklingu. Zutyliżować wszystkie części zgodnie z wszystkimi stosownymi przepisami. W celu uzyskania dalszych informacji należy skontaktować się z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za gospodarkę odpadami.



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

Zgodnie z Dyrektywą europejską 2012/19/WE dotyczącymi odpadów elektrycznych i elektronicznych i ich wdrożeniem do prawodawstwa krajowego, urządzenia elektryczne, które nie są już używane muszą być odbierane oddzielnie i utylizowane w sposób przyjazny dla środowiska.

## Utylizacja baterii

W krajach UE: Uszkodzone lub zużyte baterie należy poddać recyklingowi zgodnie z Dyrektywą 2012/19/UE.

## Rozwiązywanie problemów

OBJAW	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
<p>Wyświetlacz jest włączony, ale nie wyświetla obrazu.</p>	<p>Poluzowane złącza przewodu. ..... Głowica jest pęknięta.</p>	<p>Sprawdzić połączenia przewodów, wyczyścić w razie potrzeby. Połączyć ponownie. ..... Wymienić głowicę.</p>
<p>Diody LED na głowicy kamery słabo świecą przy maksymalnej jasności, wyświetlacz przełącza się na tryb czarno-biały, kolor na wyświetlaczu zanika po chwili.</p>	<p>Niskie naładowanie baterii.</p>	<p>Wymienić baterie.</p>
<p>Urządzenie nie włącza się.</p>	<p>Rozładowane baterie. ..... Urządzenie wymaga resetowania.</p>	<p>Wymienić baterie. ..... Zresetować urządzenie. <i>Patrz rozdział „Konserwacja”.</i></p>



micro CA-150

# Inspekční kamera micro CA-150



## **⚠ UPOZORNĚNÍ!**

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

### **Inspekční kamera micro CA-150**

Do níže uvedeného políčka si запиšte výrobní číslo uvedené na typovém štítku.

Sériové  
č.

--	--

## Obsah

<b>Bezpečnostní symboly</b> .....	145
<b>Všeobecné informace o bezpečnosti</b> .....	145
Bezpečnost na pracovišti .....	145
Elektrobezpečnost.....	145
Osobní bezpečnost.....	145
Používání a péče o zařízení .....	146
Servis.....	146
<b>Specifické informace o bezpečnosti</b> .....	146
Bezpečnost při používání inspekční kamery micro CA-150.....	146
Popis.....	147
Standardní vybavení.....	147
Specifikace.....	147
Ovládání .....	148
<b>Prohlášení úřadu FCC</b> .....	148
<b>Elektromagnetická kompatibilita (EMC)</b> .....	148
<b>Sestavení nástroje</b> .....	148
Výměna/montáž baterií .....	148
Instalace kabelu zobrazovací hlavice nebo prodlužovacích kabelů .....	149
Instalace příslušenství.....	149
<b>Kontrola před zahájením práce</b> .....	149
<b>Příprava nástroje a pracovní oblasti</b> .....	150
<b>Návod k obsluze</b> .....	151
Zobrazování .....	152
<b>Údržba</b> .....	152
Čištění.....	152
Funkce resetování.....	152
<b>Příslušenství</b> .....	153
<b>Skladování</b> .....	153
<b>Servis a opravy</b> .....	153
<b>Likvidace</b> .....	153
<b>Likvidace baterie</b> .....	153
<b>Řešení problémů</b> .....	154
<b>Záruka po dobu životnosti</b> .....	Zadní strana obálky

\* Překlad původního návodu k používání

## Bezpečnostní symboly

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



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

### ▲ NEBEZPEČÍ

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

### ▲ VÝSTRAHA

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

### ▲ OPATRNĚ

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

### UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ uvádí informace týkající se ochrany majetku.



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



Tento symbol znamená, že při manipulaci se zařízením nebo jeho používání je vždy třeba mít nasazené ochranné brýle s postranními kryty, aby bylo sníženo riziko poranění očí.



Tento symbol označuje nebezpečí zachycení nebo navinutí rukou, prstů nebo jiných částí těla do převodů nebo jiných pohyblivých částí.



Tento symbol označuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

## Všeobecné informace o bezpečnosti

### ▲ VÝSTRAHA

Seznamte se všemi bezpečnostními výstrahami a pokyny. Nedodržení uvedených výstrah a pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru nebo k vážné újmě na zdraví.

### TYTO POKYNY SI ULOŽTE!

#### Bezpečnost na pracovišti

- **Udržujte pracovní oblast čistou a dobře osvětlenou.** Temná pracoviště nebo pracoviště plná nepořádku jsou zdrojem nehod.
- **Nepoužívejte zařízení ve výbušném prostředí, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu.** Zařízení může vytvářet jiskry, které mohou zapálit prach nebo výpary.

- **Děti a okolo stojící osoby se nesmí přibližovat k obsluze zařízení.** Rozptýlování může mít za následek ztrátu kontroly.

#### Elektrobezpečnost

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

#### Osobní bezpečnost

- **Při používání zařízení se mějte neustále na pozoru, sledujte, co děláte, a používejte zdravý rozum.** Nepoužívejte zařízení, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků. Stačí okamžik nepozornosti při používání zařízení a může dojít k vážné újmě na zdraví.

- **Nezacházejte příliš daleko. Vždy mějte vhodnou oporu pod nohy a rovnováhu.** To vám umožní lepší ovládání elektrického nářadí v neočekávaných situacích.
- **Používejte osobní ochranné pomůcky.** Vždy noste ochranu očí. Ochranné pomůcky, jako protiprachová maska, nekouzavá bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu, používané v příslušných podmínkách snižují počet či rozsah osobních úrazů.

## Používání a péče o zařízení

- **Zařízení nepřetěžujte. Pro daný účel použijte správné zařízení.** Správné zařízení vám poslouží lépe a bezpečněji, pokud je použito způsobem, pro který bylo navrženo.
- **Nepoužívejte zařízení, pokud ho nelze vypínačem zapnout a vypnout.** Každé nářadí, které nelze ovládat spínačem je nebezpečné a musí být opraveno.
- **Před každým seřizováním, výměnou příslušenství nebo uskladněním odpojte baterie od přístroje.** Tato preventivní bezpečnostní opatření snižují riziko úrazu.
- **Nepoužívané zařízení uchovávejte mimo dosah dětí a nedovolte, aby ho používaly osoby, které s ním neumí zacházet nebo neznají tyto pokyny.** Zařízení může být v rukou neproškolených uživatelů nebezpečné.
- **Provádějte údržbu zařízení.** Zkontrolujte, zda jsou pohyblivé části správně seřizeny a připojeny, zda nějaké části nechybí nebo nejsou poškozeny nebo zda nevznikly jiné podmínky, které mohou mít dopad na použití zařízení. Pokud je zařízení poškozeno, nechte ho před použitím opravit. Mnoho nehod je způsobeno zařízeními, která nebyla řádně udržována.
- **Používejte zařízení a příslušenství v souladu s těmito pokyny, zohledněte pracovní podmínky a práci, kterou máte provádět.** Použití zařízení pro jiné činnosti, než pro které je určeno, by mohlo vést k nebezpečným situacím.
- **Používejte pouze příslušenství doporučené výrobcem zařízení.** Příslušenství vhodné pro jedno zařízení může být při použití s jiným zařízením nebezpečné.
- **Držadla udržujte suchá, čistá a zbavená oleje a mastnoty.** Bude tak zajištěno lepší ovládání zařízení.

## Servis

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

## Specifické informace o bezpečnosti

### ⚠ VÝSTRAHA

Tato část obsahuje důležité bezpečnostní informace, které se speciálně týkají inspekční kamery.

**Pečlivě si tato bezpečnostní opatření přečtěte dřív, než začnete inspekční kamerou micro CA-150 používat, abyste snížili riziko úrazu elektrickým proudem nebo jiného vážného osobního poranění.**

### TYTO POKYNY SI ULOŽTE!

Přenosné pouzdro inspekční kamery micro CA-150 je vybaveno držákem návodu, do kterého je možné umístit tento návod, aby ho mohla použít obsluha nástroje.

## Bezpečnost při používání inspekční kamery micro CA-150

- **Zobrazovací hlavice a kabel kamery micro CA-150 jsou vodotěsné do hloubky cca 3 metrů. Jednotka displeje však nikoliv.** Jednotku displeje nevystavujte působení vody nebo deště. Zvyšuje se tím nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- **Neumísťujte inspekční kameru micro CA-150 do prostoru, který může obsahovat elektrický náboj.** Zvyšuje to nebezpečí zasažení elektrickým proudem.
- **Neumísťujte inspekční kameru micro CA-150 do prostoru, který může obsahovat pohyblivé části.** Zvyšuje se tím nebezpečí úrazů způsobených zachycením nástroje.
- **V žádném případě nepoužívejte toto zařízení k osobní prohlídce nebo k lékařským účelům.** Nejedná se o lékařský přístroj. Mohlo by dojít k úrazu.
- **Při manipulaci s inspekční kamerou micro CA-150 a jejím používáním vždy používejte vhodné osobní ochranné prostředky.** V kanálech i jiných oblastech se mohou vyskytovat chemikálie, bakterie a jiné látky, které mohou být toxické,

infekční, mohou způsobovat popáleniny nebo jiné potíže. **Osobní ochranné prostředky musí vždy zahrnovat bezpečnostní brýle a ochranné rukavice**, a dále mohou zahrnovat další prostředky, např. latexové nebo gumové rukavice, obličejové ochranné štíty, ochranné brýle, ochranný oděv, dýchací přístroje a obuv s ocelovou podrážkou.

- **Dodržujte zásady hygieny.** Po manipulaci s inspekční kamerou micro CA-150 nebo jejím používáním ke kontrole kanálů a jiných oblastí, které mohou obsahovat chemikálie nebo bakterie, použijte horkou mýdlovou vodu k omytí rukou a dalších obnažených částí těla vystavených obsahu kanálů. Při práci nebo manipulaci s inspekční kamerou micro CA-150 nejezte a nekuřte. Pomůže to zabránit kontaminaci toxickým nebo infekčním materiálem.
- **Při používání inspekční kamery micro CA-150 nesmí být obsluha nebo zařízení ve vodě.** Používání elektrického zařízení ve vodě zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.

Prohlášení o shodě CE (890-011-320.10) bude v případě potřeby součástí této příručky jako zvláštní brožura.

Pokud máte nějaké dotazy týkající se tohoto výrobku RIDGID®:

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

## Popis, specifikace a standardní vybavení

### Popis

Inspekční kamera micro CA-150 zobrazuje živý, barevný obraz přicházející z obrazového snímače a zdroje světla, které jsou připojeny k pružnému kabelu o délce cca 90 cm. Dá se použít k nahlížení do stísněných prostor a k vysílání videoobrazu v reálném čase na barevný LCD displej. Je osazena 11/16" (17 mm) zobrazovací hlavicí kamery k volnému použití.

### Specifikace

Displej.....	3,5" barevné LCD (rozlišení 320 x 240)
Osvětlení.....	4 nastavitelné LED
Dosah kabelu.....	3' (1 m) (30' (9 m) s volitelnými prodlouženími) vodotěsný do 10' (3 m) (IP67)
Hlavice kamery.....	11/16" (17 mm)
Výstup videa.....	RCA (včetně cca 90 cm kabelu)
Výstup TV signálu...	PAL/NTSC
Provozní teploty....	0°C ~ 50°C
Skladovací teploty.	-20°C ~ +60°C
Skladovací vlhkost.....	15 % ~ 85 % relativní vlhkosti
Hloubka ostrosti (DOF).....	10 mm ~ • (nekonečno)
Vnitřní paměť.....	Ize uložit až 20 obrazů
Zdroj napájení.....	4 x AA baterie, alkalické nebo nabíjecí
Příslušenství.....	Háček, magnet, zrcátko
Hmotnost (nástroj s bateriemi).....	1.7 libry (0,77 kg)

### Standardní vybavení

Inspekční kamera micro CA-150 je dodávána v balení obsahujícím následující položky:

- micro CA-150
- 17 mm zobrazovací hlavice
- RCA kabel o délce cca 90 cm
- Háček, magnet, nástavce pro zrcátko
- 4 x AA baterie



Obrázek 1 - micro CA-150

## Ovládání



Obrázek 2 – Ovládací prvky

## Prohlášení úřadu FCC

Toto zařízení bylo testováno a vyhovuje omezením pro digitální zařízení třídy B podle části 15 Pravidel FCC. Tato omezení jsou stanovena tak, aby zajišťovala dostatečnou ochranu proti škodlivému rušení v obytných prostorách.

Zařízení generuje, používá a může vyzařovat energii o rádiové frekvenci a pokud není instalováno a používáno podle návodu, může rušit rádiovou komunikaci.

Nicméně neexistuje záruka, že v konkrétní instalaci k takovému rušení nedojde.

Pokud zařízení skutečně způsobí rušení příjmu rozhlasového nebo televizního signálu, což lze ověřit vypnutím a zapnutím zařízení, uživatel se může pokusit rušení odstranit jedním nebo několika z následujících způsobů:

- Změnit orientaci nebo přemístit anténu přijímače.
- Zvětšit vzdálenost mezi zařízením a přijímačem.
- Požádat o pomoc prodejce nebo zkušeného opraváře rozhlasových přijímačů nebo televizorů.

## Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Termín elektromagnetická kompatibilita je použit k vyjádření schopnosti výrobku dobře fungovat v prostředí, kde se nacházejí elektromagnetické záření a elektrostatické výboje, a bez toho, aniž způsobí elektromagnetické rušení jiných zařízení.

**UPOZORNĚNÍ** RIDGID inspekční kamera micro CA-150 vyhovuje všem použitelným standardům elektromagnetické kompatibility. Nelze však vyloučit možnost vzájemného působení na jiné přístroje.

## Sestavení nástroje

### ⚠ VÝSTRAHA

**Abyste snížili nebezpečí vážného úrazu během používání nástroje, dodržujte následující postupy pro správné sestavení.**

### Výměna/montáž baterií

Micro CA-150 se dodává s vloženými bateriemi. Před dlouhodobým uskladněním baterie vyjměte, aby nevytekly.

1. Stiskněte západky baterie (viz Obrázek 3) a vyndejte schránku na baterie z inspekční kamery micro CA-150 (viz Obrázek 4). V případě potřeby baterie vyjměte.



Obrázek 3 – Kryt schránky na baterie

2. Vložte čtyři nové alkalické baterie AA (LR6), přičemž dbejte na správnou polaritu dle značení ve schránce na baterie. Vyměňujte pouze celé sady, abyste předešli nebezpečí vytečení baterií.
3. Stiskněte západky a provedte správné zasunutí do kamery. Schránku lze zasunout pouze jedním způsobem. Nepoužívejte sílu. Zkontrolujte její bezpečné upevnění.



Obrázek 4 – Schránka na baterie

### Instalace kabelu zobrazovací hlavičky nebo prodlužovacích kabelů

Chcete-li používat inspekční kameru micro CA-150, musíte k jednotce displeje připojit kabel zobrazovací hlavičky. Při připojování kabelu k jednotce displeje se přesvědčte, že kolíček je správně vyrovnán proti drážce (Obrázek 5). Potom prsty dotáhněte vroubkovaný knoflík a zajistěte spoj.



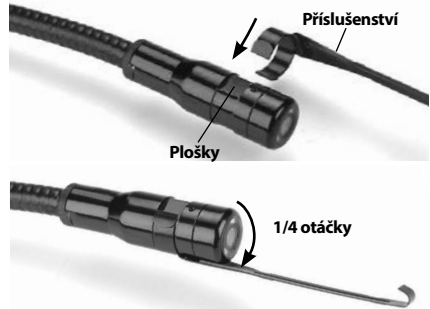
Obrázek 5 – Připojení kabelů

Kabel lze prodloužit až na 9 m pomocí prodlužovacích kabelů o délce cca 90 cm a 1,8 m. Chcete-li nainstalovat prodloužení, nejprve odpojte kabel hlavičky kamery od jednotky displeje povolením vroubkovaného knoflíku. Připojte prodloužení k jednotce displeje výše popsaným způsobem (Obrázek 5). Připojte konec kabelu hlavičky kamery s kolíčkem k drážkované konci prodloužení a prsty dotáhněte vroubkovaný knoflík a zajistěte spoj.

### Instalace příslušenství

Všechna tři příslušenství, která jsou součástí balení (zrcátko, háček a magnet) (Obrázek 7) se připojují k zobrazovací hlavičce stejným způsobem.

Při připojování uchopte zobrazovací hlavičku způsobem uvedeným na Obrázku 6. Přetáhněte polokruhový konec příslušenství přes plošky na zobrazovací hlavičce způsobem uvedeným na Obrázku 6. Potom otočte příslušenství o 1/4 otáčky tak, aby dlouhé raménko příslušenství vyčnívalo ven uvedeným způsobem (Obrázek 6).



Obrázek 6 - Instalace příslušenství

### Kontrola před zahájením práce

#### ⚠ VÝSTRAHA



**Před každým použitím inspekční kamery zkontrolujte a vyřešte veškeré problémy, abyste snížili nebezpečí vážného úrazu elektrickým proudem či způsobeného jinými příčinami a zabránili poškození nástroje.**

1. Zkontrolujte, že je nástroj vypnutý.
2. Vyměňte držák baterií a zkontrolujte, zda nedošlo k poškození držáku či baterií. V případě potřeby baterie vyměňte. Pokud jsou baterie poškozené, inspekční kameru nepoužívejte.
3. Očistěte přístroj od oleje, tuku nebo nečistot. Uspadněte tak provádění prohlídek a zabráníte tím vyklouznutí nástroje z ruky.

4. Zkontrolujte, zda nejsou části inspekční kamery micro CA-150 poškozené, opotřebené nebo zda nějaké části nechybí, nejsou chybně vyrovnané nebo spojené, nebo zda nenastal jakýkoliv jiný stav, který může bránit normálnímu a bezpečnému provozu.
5. Zkontrolujte, zda není orosený objektiv kamery. Pokud dochází uvnitř objektivu k orosení, kameru nepoužívejte, abyste zabránili jejímu poškození. Před opětovným použitím nechte vodu odpařit.
6. Zkontrolujte kabel po celé délce, zda není prasklý nebo poškozený. Poškozeným kabelem by mohla do zařízení vniknout voda a zvýšilo by se nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
7. Zkontrolujte těsnost spojů mezi ruční jednotkou, prodlužovacími kabelem a kabelem zobrazovací hlavičky. Všechny spoje musí být správně spojeny, aby byl kabel vodovzdorný. Zkontrolujte, zda je zařízení správně sestaveno.
8. Zkontrolujte, zda jsou výstražné štítky na místě, jsou připevněné a dobře čitelné.


**Obrazek 7 – Výstražný štítek**

9. Pokud během kontroly zjistíte jakékoli problémy, inspekční kameru nepoužívejte, dokud takové problémy nenapravíte.
10. Suchýma rukama vytáhněte a vložte zpět sáhranku na baterie a ujistěte se, že je plně zasunutá.
11. Stiskněte a podržte tlačítko napájení na 2 sekundy. Zobrazí se úvodní obrazovka. Jakmile je kamera připravena, zobrazí se živý náhled. Pokud nastanou nějaké problémy, podívejte se do části týkající se řešení problémů.
12. Stiskněte a podržte tlačítko napájení na 1 sekundu, čímž jednotku VYPNETE.

## Příprava nástroje a pracovní oblasti

### ⚠ VÝSTRAHA



**Připravte inspekční kameru micro CA-150 a pracovní oblast podle následujících postupů, abyste snížili nebezpečí úrazu elektrickým proudem, zachycení a dalších nehod a zabránili poškození nástroje a systému.**

1. Zkontrolujte, zda je v místě:
  - Přiměřené osvětlení.
  - Hořlaviny, hořlavé páry nebo prach, které by se mohly vznítit. Pokud jsou přítomny, v oblasti nepracujte, dokud nebudou určeny a odstraněny jejich zdroje. Inspekční kamera micro CA-150 není bezpečná proti výbuchu a může vytvářet jiskry.
  - Volný, rovný, stabilní a suchý pracovní prostor pro obsluhu. Nepoužívejte inspekční kameru, pokud stojíte ve vodě.
2. Prozkoumejte oblast nebo prostor, který budete kontrolovat, a rozhodněte, zda je inspekční kamera micro CA-150 vhodným zařízením pro tento účel.
  - Určete přístupová místa do dané oblasti. Minimální otvor, kterým projde hlavička kamery, je přibližně 3/4" (19 mm) v průměru pro 17mm kamerovou hlavičku.
  - Určete vzdálenost zkoumané oblasti. Lze přidat prodloužení kamery a dosáhnout do vzdálenosti až 30' (9 m).
  - Určete, zda se na dráze nevyskytují jakékoliv překážky, které by vyžadovaly velmi ostré ohyby kabelu. Kabel inspekční kamery lze ohnout až na poloměr 2" (50 mm) bez poškození.
  - Určete, zda je do zkoumané oblasti přiváděna elektrická energie. Pokud ano, je třeba ve zkoumané oblasti vypnout proud, aby se snížilo nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Podnikněte odpovídající opatření tak, aby nebylo možné během kontroly proud znovu zapnout.



- Určete, zda se během kontroly narazí na nějaké kapaliny. Kabel a zobrazovací hlavice jsou vodotěsné do hloubky 10' (3 m). Ve větší hloubce by mohlo dojít ke vniknutí kapaliny do kabelu a zobrazovací jednotky a způsobení úrazu elektrickým proudem nebo poškození zařízení. Jednotka displeje není vodovzdorná a nesmí být vystavena vlhku.
- Určete, zda nejsou v oblasti (zvláště v případě kanálů) přítomny nějaké chemikálie. Je důležité porozumět specifickým bezpečnostním opatřením, která jsou vyžadována při práci za přítomnosti chemikálií. Požadované informace získáte od výrobce chemikálií. Chemikálie mohou inspekční kameru poškodit nebo znehodnotit získané výsledky.
- Stanovte teplotu zkoumané oblasti a objektů uvnitř oblasti. Provozní teplota inspekční kamery je mezi 32 a 122 stupni F (0 °C - 50 °C). Při použití v oblastech s teplotou mimo tento rozsah nebo při kontaktu s teplejšími nebo chladnějšími předměty může dojít k poškození kamery.
- Určete, zda nejsou ve zkoumané oblasti nějaké pohyblivé součásti. Pokud tam jsou, musí být deaktivovány, aby se během kontroly nepohybovaly a snížilo se nebezpečí zachycení. Podnikněte odpovídající opatření tak, aby se součásti během kontroly nepohybovaly.

Pokud není inspekční kamera micro CA-150 vhodným zařízením pro daný účel, řada výrobků RIDGID nabízí jiná inspekční zařízení. Kompletní seznam výrobků RIDGID získáte v online katalogu RIDGID na adrese [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).

3. Ujistěte se, že inspekční kamera micro CA-150 byla před každým použitím správně zkontrolována.
4. Nainstalujte příslušenství vhodné pro daný účel.

## Návod k obsluze

### ⚠ VÝSTRAHA



**Noste vždy ochranu zraku, abyste si chránili oči před nečistotami a jinými cizími předměty.**

**Dodržujte pokyny v návodu k použití, abyste snížili nebezpečí úrazu elektrickým proudem, zachycení či úrazu z jiných příčin.**

1. Zkontrolujte, zda jsou inspekční kamera i pracovní oblast správně připraveny a v pracovní oblasti nejsou žádné osoby či jiné rušivé objekty.



**Obrázek 8 – Ovládací prvky**

2. **Zapnutí:** Zapnutí: Stiskněte a přidržte tlačítko napájení na 2 sekundy. Zobrazí se úvodní obrazovka. Jakmile je kamera připravena, zobrazí se živý náhled.  
Pokud se displej NEZAPNE, baterie potřebují vyměnit nebo jednotka potřebuje servis.
3. **Formování kabelu:** Pokud je to v rámci kontrolované oblasti zapotřebí, naformujte kabel. Nepokoušejte se vytvořit ohyb o poloměru menším než 2" (50 mm), mohl by dojít k poškození kabelu.

4. **Nastavení jasu LED diod:** Zapněte LED diody. Zobrazovací hlava je vybavena čtyřmi bílými LED diodami, které usnadňují provádění inspekce. Pomocí tlačítek + a – osvětlení zapněte a nastavte jas LED diod.
5. **Provádění kontroly:** Zobrazovací hlavu a kabel zasuněte do kontrolované oblasti. Zobrazovací hlavu a kabel nepoužívejte k ničemu jinému, než spolu s inspekčním zařízením. Zobrazovací hlavu a kabel nepoužívejte k uvolnění cesty. Nesnažte se zobrazovací hlavu a kabel prostrčit úzkými ohyby nebo prostory silou. Mohlo by tak dojít k poškození jednotky a kontrolované oblasti.
6. **Zachytávání obrazu:** Během prohlídky stisknete toto tlačítko k záznamu obrazu do vnitřní paměti. Lze zachytit až 20 obrazů do vnitřní paměti zařízení CA-150. **Jakmile bylo zachyceno 20 obrazů, následné zachytávání obrazů přepíše stávající obrazy v paměti počínaje prvním záznamem.**
7. **Přehrávání obrazu:** Stisknutím tohoto tlačítka zobrazíte poslední zachycený obraz ve vnitřní paměti. Opětovným stisknutím tohoto tlačítka nebo tlačítek + a – procházíte uloženými obrazy. Stisknutím zachytávání obrazu se vrátíte na živý náhled.
8. **Vymazání obrazu:** K vymazání zachyceného obrazu zobrazeného na displeji podržte tlačítko přehrávání obrazu na 3 sekundy. Dalším podržením tlačítka přehrávání obrazu vymažete v případě potřeby následné obrazy.
9. **Otáčení obrazu:** V případě potřeby lze obraz zobrazený na obrazovce otočit o 180 stupňů stisknutím tlačítka otočení obrazu.
10. **Vypnutí:** Po dokončení kontroly opatrně vytáhněte zobrazovací hlavici a kabel z kontrolované oblasti. Jednotku vypnete stisknutím tlačítka napájení a jeho podržením na 1 sekundu. Jednotka se automaticky vypne po 30 minutách od posledního stisknutí tlačítka nebo, když stav baterií klesne příliš nízkou.

## Zobrazování

Inspekční kameru micro CA-150 lze připojit k televizi nebo jinému monitoru za účelem dálkového zobrazování či záznamu prostřednictvím dodávaného RCA kabelu. Otevřete gumovou krytku na boku držadla a zapojte RCA kabel do zdířky označené „TV-OUT“.

Druhý konec zasuněte do zdířky vstupu video-signálu na televizi či monitoru. Televizi nebo monitor bude možná nutné nastavit pro zobrazování příslušného vstupu videa.



Obrázek 9 – Tlačítko resetování/konektor „TV-OUT“

## Údržba

### ⚠ VÝSTRAHA

**Před čištěním vyjměte baterie.**

### Čištění

- Po použití vždy očistěte zobrazovací hlavici a kabel vlažnou mýdlovou vodou nebo čisticím prostředkem.
- Jemně očistěte LCD displej čistým suchým hadříkem. Na LCD displej příliš netlačte.
- K čištění kabelových konektorů použijte pouze vatičku na špejli namočenou v alkoholu.
- Jednotku displeje otřete čistým, suchým hadříkem.

### Funkce resetování

Pokud přestane jednotka fungovat nebo pracovat, stiskněte tlačítko Reset. (Viz obrázek 9.) Jednotka může po restartování obnovit normální chod.

## Príslušenství

### ▲ VÝSTRAHA

Abyste snížili nebezpečí vážného úrazu, použijte pouze příslušenství speciálně určené a doporučené pro použití s inspekční kamerou RIDGID micro CA-150, které je uvedeno níže. Použití jiného příslušenství vhodného pro jiné nástroje může být při použití s inspekční kamerou micro CA-150 nebezpečné.

Inspekční kamera micro CA-150 - Příslušenství\*

Katalog Č.	Popis
31128	Prodlužovací kabel o délce cca 90 cm
31133	Prodlužovací kabel o délce cca 1,8 m
37103	Zobrazovací hlavice a kabel - 17 mm

(\*Změny vyhrazeny.)

## Skladování

Inspekční kameru RIDGID micro CA-150 je nutno skladovat na suchém a bezpečném místě při teplotách v rozmezí -20°C (-4°F) až +60°C (+140°F).

Přístroj uskladněte v uzamčeném prostoru, z dosahu dětí a lidí neseznámených s obsluhou inspekční kamery micro CA-150.

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

## Servis a opravy

### ▲ VÝSTRAHA

**Nevhodný servis nebo oprava inspekční kamery RIDGID micro CA-150 může způsobit, že bude při provozu nebezpečná.**

Servis a oprava inspekční kamery micro CA-150 musí být prováděna nezávislým autorizovaným servisním střediskem pro výrobky RIDGID.

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

- Spojte se s místním obchodním zástupcem pro výrobky RIDGID.
- Navštivte [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) a vyhledejte místní kontaktní místo RIDGID.

- Kontaktujte technické oddělení pro výrobky RIDGID na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) nebo v USA a Kanadě zavolejte na číslo (800) 519-3456.

## Likvidace

Díly inspekční kamery RIDGID micro CA-150 obsahují cenné materiály a lze je recyklovat. Existují místní společnosti, které se na recyklování specializují, a které lze najít ve vaší oblasti. Komponenty zlikvidujte ve shodě se všemi platnými předpisy. Pro získání dalších informací se spojte s místním úřadem pro nakládání s odpady.



**V zemích EU:** Elektrická zařízení nevyhazujte spolu s domácím odpadem!

Podle evropské směrnice 2012/19/EU pro likvidaci elektrických a elektronických zařízení a její aplikace v národních legislativách musí být nepoužitelná elektrická zařízení shromážděna samostatně a zlikvidována vhodným ekologickým způsobem.

## Likvidace baterie

V zemích EU: Vadné nebo použité baterie musí být recyklovány podle směrnice 2012/19/EHS.

## Řešení problémů

PŘÍZNAKY	MOŽNÁ PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
<p>Displej se zapne, ale není vidět obraz.</p>	<p>Uvolněné kabely. ..... Zobrazovací hlavice je rozbitá.</p>	<p>Zkontrolujte připojení kabelů a v případě potřeby je očistěte. Znovu zapojte kabely. ..... Vyměňte zobrazovací hlavici.</p>
<p>LED osvětlení na zobrazovací hlavici je při maximální intenzitě tlumené, displej se přepíná do černobílého režimu, barevné zobrazení se po krátké době samo vypne.</p>	<p>Baterie je slabá.</p>	<p>Vyměňte baterie.</p>
<p>Jednotka se nezapne.</p>	<p>Vybité baterie. ..... Jednotku je třeba resetovat.</p>	<p>Vyměňte baterie. ..... Resetujte jednotku. <i>Viz oddíl „Údržba“.</i></p>

micro CA-150

# micro CA-150 Inšpekčná kamera



## **⚠ VÝSTRAHA!**

Pred používaním tohto nástroja si dôkladne prečítajte návod na obsluhu. Nepochopenie a nedodržanie pokynov uvedených v tomto návode na obsluhu môže viesť k úrazom elektrickým prúdom, požiaru a/alebo vážnym zraneniam osôb.

### **micro CA-150 Inšpekčná kamera**

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

Vyrobné  
č.

## Obsah

<b>Bezpečnostné symboly</b> .....	157
<b>Všeobecné bezpečnostné informácie</b> .....	157
Bezpečnosť na pracovisku .....	157
Elektrická bezpečnosť .....	157
Bezpečnosť osôb .....	157
Použitie a starostlivosť o prístroj.....	158
Servis.....	158
<b>Špecifické bezpečnostné informácie</b> .....	158
micro CA-150 Inšpekčná kamera, bezpečnosť pri práci.....	158
<b>Popis, technické údaje a štandardné vybavenie</b> .....	159
Popis.....	159
Štandardné vybavenie.....	159
Technické údaje.....	159
Ovládacie prvky .....	160
<b>Vyhĺásenie FCC</b> .....	160
<b>Elektromagnetická kompatibilita (EMC)</b> .....	160
<b>Zostavenie prístroja</b> .....	160
Inštalácia a výmena batérií .....	160
Montáž kábla zobrazovacej jednotky alebo predĺžovacích káblov .....	161
Montáž príslušenstva .....	161
<b>Kontrola pred prevádzkou</b> .....	161
<b>Príprava prístroja a pracoviska</b> .....	162
<b>Pokyny na obsluhu</b> .....	163
Prezeranie .....	164
<b>Údržba</b> .....	164
Čistenie.....	164
Funkcia Reset.....	164
<b>Príslušenstvo</b> .....	165
<b>Uskladnenie</b> .....	165
<b>Servis a opravy</b> .....	165
<b>Likvidácia</b> .....	165
<b>Likvidácia batérií</b> .....	165
<b>Riešenie problémov</b> .....	166
<b>Doživotná záruka</b> .....	Zadná strana

\* Preklad pôvodného návodu na použitie

## Bezpečnostné symboly

V tomto návode na obsluhu a na výrobu sú použité bezpečnostné symboly a varovné hlásenia, ktoré slúžia ako upozornenie na dôležité bezpečnostné informácie. Táto časť má pomôcť lepšie porozumieť týmto varovným hláseniam a symbolom.



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

### ⚠ NEBEZPEČENSTVO

NEBEZPEČENSTVO označuje nebezpečnú situáciu, ktorá bude mať za následok vážne alebo smrteľné zranenie, ak jej nepredídete.

### ⚠ VÝSTRAHA

VÝSTRAHA označuje nebezpečnú situáciu, ktorá môže mať za následok vážne alebo smrteľné zranenie, ak jej nepredídete.

### ⚠ UPOZORNENIE

UPOZORNENIE označuje nebezpečnú situáciu, ktorá môže mať za následok ľahký alebo stredne vážny úraz, ak jej nepredídete.

### POZNÁMKA

POZNÁMKA označuje informácie, ktoré sa vzťahujú na ochranu majetku.



Tento symbol znamená, že pred používaním zariadenia je nevyhnutné prečítať si návod na obsluhu. Tento návod na obsluhu obsahuje informácie dôležité pre bezpečnosť a správnu prevádzku zariadenia.



Tento symbol znamená, že používateľ musí počas manipulácie alebo práce s týmto zariadením vždy používať okuliare s bočnými krytmi alebo bezpečnostné okuliare, aby tak znížil riziko poranenia očí.



Tento symbol označuje riziko zachytenia alebo pomliaždenia rúk, prstov alebo iných častí tela v súkoliach alebo iných pohybujuúcich sa častiach.



Tento symbol označuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

## Všeobecné bezpečnostné informácie

### ⚠ VÝSTRAHA

Prečítajte si všetky výstrahy a pokyny týkajúce sa bezpečnosti. Nedodržanie týchto pokynov a výstrah môže viesť k zásahu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo vážnym zraneniam.

### TIETO POKYNY USCHOVAJTE!

## Bezpečnosť na pracovisku

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

## Elektrická bezpečnosť

- **Zabráňte telesnému kontaktu s uzemnenými povrchmi, ako sú napríklad potrubia, radiátory, okruhy a chladiace časti.** Ak máte telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- **Prístroj nevystavujte dažďu alebo vlhku.** Voda, ktorá sa dostane do prístroja, zvyšuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

## Bezpečnosť osôb

- **Pri práci s prístrojom buďte pozorný a vždy sa sústreďte na to, čo práve robíte. Prístroj nepoužívajte, ak ste unavení, pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Chvilka nepozornosti počas prevádzky prístroja môže viesť k ťažkým zraneniam osôb.
- **Nenaťahujte sa príliš ďaleko. Stále udržiavajte pevný postoj a rovnováhu.** To umožňuje lepšie ovládanie ručného elektrického náradia v neočakávaných situáciách.

- **Používajte prostriedky osobnej ochrany.** Vždy majte nasadené ochranné okuliare. Prostriedky ochrany, ako protiprachová maska, protišmyková obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu použité v príslušných podmienkach znižia riziko zranení.

## Použitie a starostlivosť o prístroj

- **Nepoužívajte prívelkú silu na prístroj. Použite správne zariadenie na vykonávanú činnosť.** Správne zariadenie urobí lepšie a bezpečnejšie prácu, na ktorú je určené.
- **Nepoužívajte prístroj, ak sa prístroj sa nedá zapnúť ani vypnúť vypínačom.** Každé elektrické náradie, ktoré nie je možné ovládať vypínačom, je nebezpečné a treba ho opraviť.
- **Pred nastavovaním, výmenou príslušenstva alebo uskladnením prístroja z neho vyberte batérie.** Takéto preventívne opatrenia znižujú riziko zranenia.
- **Nepoužívaný prístroj uskladnite mimo dosahu detí a nedovoľte osobám, ktoré nie sú oboznámené s obsluhou prístroja alebo s týmito pokynmi, aby manipulovali s prístrojom.** Prístroj môže byť v rukách nepoučených používateľov nebezpečný.
- **Vykonávajte správnu údržbu prístroja.** Skontrolujte, či pohybujúce sa časti nemajú nesprávnu vzájomnú polohu alebo nie sú zablokované, či nechýbajú nejaké časti, či nie sú nejaké časti porušené alebo nenastal akýkoľvek iný stav, ktorý môže ovplyvniť prevádzku prístroja. Ak je prístroj poškodený, pred použitím zabezpečte jeho opravu. Vela nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou prístroja.
- **Prístroj a príslušenstvo používajte v súlade s týmito pokynmi, pričom berie do úvahy pracovné podmienky a prácu, ktorú treba vykonať.** Použitie prístroja na práce, na ktoré nie je určený, môže mať za následok nebezpečné situácie.
- **Používajte len také príslušenstvo, ktoré odporúča výrobca prístroja.** Príslušenstvo, ktoré môže byť vhodné pre jeden druh prístroja, môže byť nebezpečné, ak sa použije s iným prístrojom.
- **Rukoväť udržiavajte suchú a čistú, bez zvyškov oleja a maziva.** Umožňuje to lepšie ovládanie prístroja.

## Servis

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

## Špecifické bezpečnostné informácie

### **⚠ VÝSTRAHA**

**Táto časť obsahuje dôležité bezpečnostné informácie, špecifické pre inšpekčnú kameru.**

**Predtým, ako začnete používať inšpekčnú kameru CA-150, dôkladne si prečítajte tieto bezpečnostné pokyny, aby ste znížili riziko zásahu elektrickým prúdom, alebo iného vážneho zranenia osôb.**

### **TIETO POKYNY USCHOVAJTE!**

V kufríku na prenášanie inšpekčnej kamery CA-150 sa nachádza držiak návodu, aby ho mal používateľ k dispozícii pri používaní nástroja.

## micro CA-150 Inšpekčná kamera, bezpečnosť pri práci

- **Zobrazovacia jednotka micro CA-150 a kábel sú vodotesné do hĺbky 10'. Držiak s jednotkou displeja nie je vodotesný.** Nevystavujte jednotku displeja vode ani dažďu. Tým sa zvyšuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- **Neumiestňujte inšpekčnú kameru CA-150 na miesto, kde je živý elektrický náboj.** Tým sa zvyšuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- **Neumiestňujte inšpekčnú kameru CA-150 na miesto, kde sa nachádzajú pohyblivé časti.** Tým sa zvyšuje riziko zasiahnutia zachytenia častí tela a zranenia.
- **Tento prístroj nepoužívajte na vyšetrenie osôb alebo lekárske účely.** Toto nie je lekársky prístroj. Mohlo by dôjsť k zraneniam osôb.
- **Počas manipulácie a pri používaní inšpekčnej kamery micro CA-150 vždy používajte vždy vhodné prostriedky osobnej ochrany.** Odtoky a iné oblasti môžu obsahovať chemikálie, baktérie a ďalšie substancie, ktoré môžu byť toxické, nákazlivé, spôsobovať popáleniny alebo iné problémy. **Súčasťou vhodných osobných ochranných prostriedkov sú vždy bezpečnostné okuliare a rukavice, prípadne latexové alebo gu-**



mové rukavice, ochranné rúška na tvár, ochranné okuliare, ochranný odev, respirátory a obuv s oceľovou špičkou.

- **Dodržiavajte zásady hygieny.** Po manipulácii s inšpekčnou kamerou micro CA-150 alebo jej používaní si horúcou mydlovou vodou umyte ruky alebo iné odhalené časti tela, ktoré boli vystavené obsahu odtoku. Počas manipulácie alebo práce s inšpekčnou kamerou micro CA-150 nejedzte a ani nefajčite. Pomôže to zabrániť kontaminácii toxickým alebo nákazlivým materiálom.
- **Neprevádzkujte inšpekčnú kameru micro CA-150 v miestach, kde by pracovník obsluhy alebo prístroj mali stáť vo vode.** Prevádzka elektrického zariadenia vo vode zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

V prípade potreby bude k tomuto návodu pripojené ES Prehlásenie o zhode (890-011-320.10) ako samostatný materiál.

Ak máte akékoľvek otázky, ktoré súvisia s týmto výrobkom značky RIDGID® :

- Obráťte sa na miestneho distribútora výrobkov RIDGID.
- Navštívte webové stránky [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com), kde získate informácie o najbližšom kontaktnom bode pre výrobky značky RIDGID.
- Spojte sa s oddelením technických služieb spoločnosti Ridge Tool prostredníctvom e-mailu [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) alebo (v USA a Kanade) volajte (800) 519-3456.

## Popis, technické údaje a štandardné vybavenie

### Popis

Inšpekčná kamera micro CA-150 zobrazuje živý farebný video signál zo zobrazovacieho snímača a svetelného zdroja, ktorý je pripojený na 3' pružný kábel. Prístroj možno použiť na prezeranie úzkych priestorov a na odosielanie videosignálu v reálnom čase na farebný LCD displej. Prístroj sa dodáva so 11/16" (17 mm) jednotkou kamery na všeobecné použitie.

### Technické údaje

Displej.....	Uhlopriečka 3,5", farebný, LCD (rozlíšenie 320 x 240)
Osvetlenie.....	4 nastaviteľné LED diódy
Dosah kábla.....	3' (1 m) (30' (9 m) s voliteľnými predĺženiami) Vodotesný do 10' (3 m) (IP67)
Kamerová jednotka.....	11/16" (17 mm)
Vídeo výstup.....	RCA (dodáva s s káblom dĺžky 3')
TV-Out.....	PAL/NTSC
Prevádzková teplota.....	0°C ~ 50°C
Skladovacia teplota.....	-20°C ~ 60°C
Vlhkosť pri skladovaní..	Relatívna vlhkosť 15% ~ 85%
Hĺbka ostrosti (DOF).....	10 mm ~ • (nekonečno)
Vnútoraná pamäť.....	Uloženie až 20 snímkov
Zdroj napájania.....	4 x batérie "AA", alkalické alebo nabíjacie články
Príslušenstvo.....	Háčik, magnet, zrkadlo
Hmotnosť (nástroj + batérie).....	1.7 lbs (0,77kg)

### Štandardné vybavenie

Inšpekčná kamera micro CA-150 pozostáva z týchto častí:

- micro CA-150
- 17 mm zobrazovacia jednotka
- RCA kábel o dĺžke 3'
- Príslušenstvo - háčik, magnet, zrkadlo
- 4 ks AA batérie


**Obrázok č. 1 – micro CA-150**

### Ovládacie prvky


**Obrázok č. 2 - Ovládacie prvky**

## Vyhlasenie FCC

Testovanie tohto prístroja preukázalo, že spĺňa obmedzenia pre digitálne zariadenia triedy B podľa časti 15 pravidiel FCC. Tieto obmedzenia sú určené na zabezpečenie primeranej ochrany proti škodlivým interferenciám pri použití v obytných priestoroch.

Tento prístroj vytvára, používa a môže vyžarovať rádiovú frekvenčnú energiu a v prípade, že nie je inštalovaný alebo sa nepoužíva v súlade s pokynmi, môže spôsobiť škodlivú interferenciu v rádiodokomunikačných zariadeniach.

Nemožno však zaručiť, že v niektorých konkrétnych prípadoch interferencia nevznikne.

Ak tento prístroj spôsobí škodlivú interferenciu v prijímači rozhlasového alebo televízneho signálu, čo je možné určiť vypnutím a zapnutím prístroja, odporúčame používateľom, aby sa pokúsili interferenciu obmedziť niektorým z nasledujúcich opatrení:

- Pootočte alebo premiestnite prijímaciu anténu.
- Prístroj vzdialte od prijímača.
- Poradte sa s predajcom alebo skúseným rozhlasovým/televíznym technikom, ktorý vám poskytne pomoc.

## Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Pojem elektromagnetická kompatibilita znamená schopnosť výrobku pracovať bez problémov v prostredí s elektromagnetickým žiarením a elektrostatickými výbojmi a nespôsobovať elektromagnetické interferencie v iných zariadeniach.

**POZNÁMKA** Inšpekčná kamera micro CA-150 spĺňa všetky príslušné normy elektromagnetickej kompatibility. Nemožno však vylúčiť možnosť, že prístroj bude spôsobovať interferencie v iných zariadeniach.

## Zostavenie prístroja

### ⚠ VÝSTRAHA

**Pre zníženie rizika vážnych zranení dodržujte tieto inštrukcie pre správne zostavenie.**

### Inštalácia a výmena batérií

Prístroj micro CA-150 sa dodáva bez inštalovaných batérií. Pred dlhodobým uskladnením vyberte batérie, predídete tak ich vytečeniu.

1. Stlačte úchytky batérie (*pozrite si obrázok č. 3*) a vyberte držiak batérie z inšpekčnej kamery micro CA-150 (*pozrite si obrázok č. 4*). V prípade potreby batérie vyberte.


**Obrázok č. 3 – Kryt priestoru batérií**

2. Zložte štyri nové alkalické batérie typu AA (LR6), pričom dodržujte správnu polaritu vyznačenú v priestore batérií. Batérie vždy vymieňajte naraz, aby ste predišli riziku ich vytečenia.
3. Stlačte úchytky a batérie pevne zasuňte do inšpekčnej kamery. Držiak sa dá zasuňúť iba v jednom smere. Nepoužívajte násilie. Uistite sa, že kryt je pevne zaistený.



Obrázok č. 4 – Priestor batérií

## Montáž kábla zobrazovacej jednotky alebo predlžovacích káblov

Aby ste mohli používať inšpekčnú kameru micro CA-150, kábel zobrazovacej jednotky musí byť pripojený na držiak s displejom. Pri pripájaní káblu k držiaku s displejom sa uistite, že výstupok a štrbina (obrázok č. 5) sú správne vyrovnané. Keď sú vyrovnané, prstami dotiahnite ryhovaný gombík tak, aby spoj bol pevný.



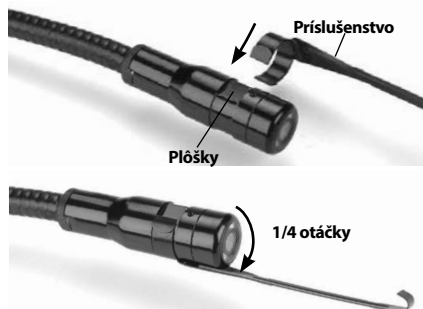
Obrázok č. 5 - koncovky káblov

K dispozícii sú 3' a 6' predlžovacie káble, ktoré môžu predĺžiť kábel až o 30'. Pri montáži predlžovacieho kábla najskôr otáčaním ryhovaného gombíka odpojte zobrazovaciu jednotku kamery od držiaka s displejom. Pripojte predlžovací kábel k držiaku s displejom podľa vyššie uvedeného postupu (obrázok č. 5). Pripojte koniec kábla zobrazovacej jednotky s koncom s výstupkom ku konci predlžovacieho kábla so štrbinou a prstami dotiahnite ryhovaný gombík tak, aby spoj bol pevný.

## Montáž príslušenstva

S prístrojom sa dodávajú tri kusy príslušenstva (zrkadlo, háčik a magnet) (obrázok č. 1), ktoré sa pripájajú k zobrazovacej jednotke vždy rovnakým spôsobom.

Pri pripájaní podržte zobrazovaciu jednotku tak, ako je znázornené na obrázku č. 6. Zasuňte polkruhový koniec príslušenstva cez rovné plochy na zobrazovacej jednotke, tak ako je znázornené na obrázku č. 6. Potom otočte príslušenstvo o 1/4 otáčky, pričom dlhé rameno by malo vyčnievať tak, ako je znázornené (obrázok č. 6).



Obrázok č. 6 - Inštalácia príslušenstva

## Kontrola pred prevádzkou

### ⚠ VÝSTRAHA



Pred každým použitím skontrolujte inšpekčnú kameru a napravte akékoľvek chyby, aby ste znížili riziko vážnych zranení spôsobených zásahom elektrickým prúdom a inými príčinami a aby sa predišlo poškodeniu prístroja.

1. Uistite sa, že prístroj je vypnutý.
2. Vyberte držiak batérií a zistite, či nie držiak a batérie nie sú poškodené. V prípade potreby batérie vymeňte. Ak sú batérie poškodené, inšpekčnú kameru nepoužívajte.
3. Prístroj očistite od zvyškov oleja, maziva a iných nečistôt. Tým sa uľahčuje kontrola a zabránite tomu, aby sa vám prístroj vyšmykol z rúk.

4. Skontrolujte, či inšpekčná kamera micro CA-150 nemá zlomené, opotrebované, chýbajúce, vyosené alebo zablokované časti alebo akýkoľvek iný stav, ktorý by mohol brániť bezpečnej a normálnej prevádzke.
5. Skontrolujte, či sa na objektíve kamery nevytvára vlhkosť. Kameru nepoužívajte, ak sa v objektíve tvorí vlhkosť. Tak zabránite jej poškodeniu. Pred používaním počkajte, kým sa vlhkosť odparí.
6. Skontrolujte kábel po celej dĺžke, či nemá trhliny a či nie je poškodený. Cez poškodený kábel môže do prístroja vniknúť voda a tak zvýšiť riziko úrazu elektrickým prúdom.
7. Skontrolujte pevnosť všetkých spojov na držiaku s displejom, predlžovacích káblov a kábli zobrazovacej jednotky. Všetky spoje musia byť správne zmontované, aby kábel bol vodotesný. Uistite sa, že prístroj je správne zmontovaný.
8. Skontrolujte prítomnosť, pevné uchytenie a čitateľnosť výstražného štítku.


**Obrazok č. 7 – Výstražný štítok**

9. Ak počas kontroly zistíte závady, inšpekčnú kameru používajte až po vykonaní príslušného servisu.
10. Suchými rukami zasuňte držiak batérií až na doraz.
11. Stlačte a podržte stlačený hlavný vypínač na 2 sekundy. Zobrazí sa úvodná obrazovka. Keď je kamera pripravená, zobrazí sa živý obraz. V prípade problémov si pozrite časť *Riešenie a odstraňovanie problémov* v tomto návode.
12. Stlačte a podržte stlačený hlavný vypínač na 1 sekundu na vypnutie zariadenia.

## Príprava prístroja a pracoviska

### ⚠ VÝSTRAHA



**Nastavte inšpekčnú kameru micro CA-150 v súlade s týmito postupmi. Tým znížite riziko úrazu elektrickým prúdom, požiaru, zachytenia a iných následkov, a uchránite prístroj a systém pred poškodením.**

1. Skontrolujte pracovné miesto:
  - Dostatočné osvetlenie.
  - Horľavé kvapaliny, výpary a prach, ktoré sa môžu vznietiť. Ak sú prítomné, nepracujte v takomto prostredí, kým nie sú identifikované zdroje možného vznietenia a kým sa neuskutoční náprava. Inšpekčná kamera micro CA-150 nie je určená do explozívneho prostredia a môže vytvárať iskry.
  - Pracovník obsluhy sa musí nachádzať na čistom, stabilnom a suchom mieste. Nepoužívajte inšpekčnú kameru, ak stojíte vo vode.
2. Preskúmajte oblasť alebo priestor, ktorý budete kontrolovať a určite, či sa inšpekčná kamera micro CA-150 hodí na vykonávanú prácu.
  - Určite prístupové body do skúmaného priestoru. Minimálny otvor, cez ktorý sa hlava kamery zmestí, je približne 3/4" (19 mm) v priemere pre 17 mm hlavu kamery.
  - Určite vzdialenosť k skúmanému priestoru. Ku kamere je možné pridať predĺženia dosahujúce až 30' (9 m).
  - Zistite, či na trase nie sú prekážky, ktoré by vyžadovali veľmi ostré zatočenia kábla. Kábel inšpekčnej kamery dokáže ísť do 2" (50 mm) zaoblenia bez poškodenia.
  - Zistite, či je kontrolovaná oblasť pod elektrickým napätím. Ak áno, napätie v oblasti treba vypnúť, aby sa znížilo riziko úrazu elektrickým prúdom. Použite vhodné postupy odblokovania, ktoré zabránia tomu, aby sa napájanie znovu zaplo počas kontroly.

- Zistite, či počas kontroly nedôjde ku kontaktu s kvapalinami. Kábel a snímacia hlava sú vodotesné do hĺbky 10' (3 m). Väčšie hĺbky môžu spôsobiť netesnosť káblu a zobrazovacej jednotky, úraz elektrickým prúdom alebo poškodenie zariadenia. Držiak s displejom nie je vodotesný a nemal by sa vystavovať vlhku.
- Zistite, či sa v kontrolovanej oblasti nevyskytujú chemikálie, najmä v prípade kontroly odpadových potrubí. Je dôležité rozumieť špecifickým bezpečnostným opatreniam potrebným pre prácu v priestore s chemikáliami. Požiadajte výrobcu chemikálií o potrebné informácie. Chemikálie môžu poškodiť alebo narušiť inšpekčnú kameru.
- Zistite teplotu oblasti a tiež, či sa v oblasti nenachádzajú prekážky. Prevádzková teplota inšpekčnej kamery je medzi 32 a 122 stupňami F (0 °C až 50 °C). Používanie v oblastiach mimo tohto rozsahu alebo kontakt s horúcejšími, či chladnejšími predmetmi môže poškodiť kameru.
- Zistite, či sa v kontrolovanej oblasti nachádzajú pohyblivé časti. Ak áno, tieto časti treba pred kontrolou vypnúť, aby sa zabránilo ich pohybu počas inšpekcie a aby znížilo riziko zachytenia časti tela. Použite vhodné postupy odblokovania, ktoré zabránia tomu, aby sa časti počas kontroly začali pohybovať.

Ak inšpekčná kamera micro CA-150 nie je správnym zariadením pre danú pracovnú úlohu, k dispozícii sú ďalšie inšpekčné zariadenia značky RIDGID. Úplný zoznam výrobkov RIDGID možno nájsť v katalógu RIDGID na webovej stránke [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).

3. Uistite sa, že pred každým použitím bola vykonaná riadna kontrola inšpekčnej kamery micro CA-150.
4. Namontujte vhodné príslušenstvo pre pracovnú aplikáciu.

## Pokyny na obsluhu

### ⚠ VÝSTRAHA



**Vždy používajte ochranné okuliare, ktoré zabránia vniknutiu nečistôt a iných cudzích predmetov do očí.**

**Dodržiavajte prevádzkové pokyny, aby ste znížili riziko zranenia spôsobeného úrazom elektrickým prúdom alebo riziko spojené s inými príčinami.**

1. Uistite sa, že inšpekčná kamera a pracovisko sú riadne pripravené a že na pracovisku sa nenachádzajú neoprávnené osoby ani nič iné, čo by mohlo odpútať pozornosť.



**Obrázok č. 8 - Ovládacie prvky**

2. **Zapnutie:** Stlačte a podržte hlavný vypínač na 2 sekundy. Úvodná obrazovka sa zobrazí. Keď je kamera pripravená, zobrazí sa živý obraz.

Ak sa displej nezapne, je potrebné vymeniť batérie alebo zariadenie potrebuje servis.

3. **Poskladanie káblu:** Ak si to vyžaduje tvar kontrolovanej oblasti, kábel treba poskladať. Nesnažte sa tvoriť zatočenia s polomerom menším ako 2" (50 mm). Môže to poškodiť kábel.

4. **Nastavenie jasu LED diód:** Zapnite LED diódy. Zobrazovacia jednotka je vybavená štyrmi bielymi LED diódami, ktoré pomáhajú pri kontrole. Tlačidlami + a - LED diódy zapnete a upravíte ich jas.
5. **Kontrola:** Zasuňte zobrazovaciu jednotku a kábel do kontrolovaného priestoru. Zobrazovaciu jednotku alebo kábel používajte iba ako inšpekčné zariadenie. Zobrazovaciu jednotku a kábel nepoužívajte na vyčistenie trasy. Zobrazovaciu jednotku a kábel netlačte násilím cez prudké ohyby alebo stiesnené priestory. Pri takomto používaní sa môže poškodiť zobrazovacia jednotka i kontrolovaná oblasť.
6. **Zachytenie obrazu:** Počas inšpekcie stlačte toto tlačidlo na záznam obrazu do vnútornej pamäte. Zachytiť môžete až 20 snímok a uložiť do vnútornej pamäte CA-150. **Po zachytení 20 snímok následné zachytené snímky prepíšu existujúce snímky v pamäti, počnúc prvou.**
7. **Prehrávanie obrazu:** Stlačte toto tlačidlo na zobrazenie poslednej zachytenej snímky vo vnútornej pamäti. Stlačte toto tlačidlo opäť alebo tlačidlá + a - na navigovanie cez uložené snímky. Stlačte tlačidlo zachytenia snímky pre návrat do živého obrazu.
8. **Odstránenie snímky:** Ak chcete odstrániť snímku na displeji, podržte tlačidlo prehrávania na 3 sekundy. Naďalej držte tlačidlo prehrávania ak si želáte odstrániť následné snímky.
9. **Rotácia snímky:** Ak treba, snímku na obrazovke je možné otočiť o 180 stupňov stlačením tlačidla rotácie snímky.
10. **Vypnutie napájania:** Po ukončení kontroly opatrne vytiahnite zobrazovaciu jednotku a kábel z kontrolovanej oblasti. Stlačením a podržaním hlavného vypínača na 1 sekundu sa prístroj vypne. Prístroj sa automaticky vypne 30 minút po poslednom stlačení tlačidla alebo ak kapacita batérií klesne na príliš nízku hodnotu.

## Prezeranie

Inšpekčnú kameru micro CA-150 možno pripojiť k televízoru alebo inému monitoru a tak prezerat' alebo nahravat' vzdialeny obraz pomocou káblu RCA, ktorý sa dodáva spolu s kamerou. Otvorte gumovy kryt na boku rukoväte a zasuňte kábel RCA do konektoru s označením TV-OUT (Výstup na TV).

Druhý koniec zasuňte do konektoru Video In (Vstup video) na televízore alebo na monitore. Možno bude treba nastaviť príslušný vstup na televízore alebo monitore, aby bolo možné prezeranie.



Figúra 9 - Konektor TV-OUT/Tlačidlo Reset

## Údržba

### ⚠ VÝSTRAHA

**Pred čistením vyberte batérie.**

### Čistenie

- Zobrazovaciu jednotku a kábel po použití vždy vyčistite slabým mydlovým roztokom alebo čistiacim prostriedkom.
- LCD displej jemne vyčistite čistou suchou handričkou. Dávajte pozor, aby ste displej neuitierali príliš drsno.
- Prípojky káblov čistite iba vatovými tyčinkami namočenými v alkohole.
- Držiak s displejom vyčistite čistou, suchou handričkou.

### Funkcia Reset

Ak prístroj prestane fungovať, stlačte tlačidlo Reset. (Pozri obrázok 9.) Po reštartovaní sa môže obnoviť normálna prevádzka prístroja.

## Príslušenstvo

### ▲ VÝSTRAHA

Ak chcete predísť vážnym zraneniam, používajte len príslušenstvo špeciálne navrhnuté a odporúčané pre používanie s inšpekčnou kamerou RIDGID micro CA-150 podľa nižšie uvedeného zoznamu. Iné príslušenstvo vhodné pre použitie s iným náradím môže byť nebezpečné pri použití s inšpekčnou kamerou micro CA-150.

inšpekčná kamera micro CA-150  
Príslušenstvo\*

Katalógové číslo	Popis
31128	Predĺžovací kábel 3'
31133	Predĺžovací kábel 6'
37103	Zobrazovacia jednotka a kábel - 17 mm

(\*Zoznam sa môže meniť.)

## Uskladnenie

Inšpekčná kamera RIDGID micro CA-150 sa musí uchovávať v suchých a bezpečných priestoroch s teplotami medzi -20°C (-4°F) a 60°C (140°F).

Prístroj skladujte v uzamknutom priestore mimo dosahu detí a osôb, ktoré nie sú oboznámené s používaním inšpekčnej kamery micro CA-150.

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

## Servis a opravy

### ▲ VÝSTRAHA

Nesprávny servis alebo opravy môžu spôsobiť, že prevádzka inšpekčnej kamery RIDGID micro CA-150 bude nebezpečná.

Servis a opravu inšpekčnej kamery micro CA-150 musí vykonať nezávislé autorizované servisné stredisko RIDGID.

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

- Obráťte sa na miestneho distribútora výrobkov RIDGID.
- Navštívte stránku [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com), kde získate informácie o miestnom kontaktnom bode RIDGID.
- Spojte sa s oddelením technických služieb spoločnosti Ridge Tool prostredníctvom e-mailu [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) alebo (v USA a Kanade) volajte (800) 519-3456.

## Likvidácia

Časti inšpekčnej kamery RIDGID micro CA-150 obsahujú hodnotné materiály, ktoré možno recyklovať. Vo vašom okolí môžete nájsť spoločnosti, ktoré sa špecializujú na recykláciu. Zlikvidujte všetky komponenty v súlade so všetkými príslušnými predpismi. Ak potrebujete viac informácií, obráťte sa na váš miestny úrad, ktorý riadi odpadové hospodárstvo.



**Pre krajiny ES:** Nevyhadzujte elektrické zariadenia spolu s domácim odpadom!

V súlade s Európskou smernicou 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej implementáciou do národných legislatív sa musia elektrické zariadenia, ktoré nie je možné ďalej používať, zbierať a likvidovať oddelene, environmentálne prijateľným spôsobom.

## Likvidácia batérií

V krajinách ES: Poškodené alebo použité batérie sa musia recyklovať v súlade so smernicou 2012/19/EHS.

## Riešenie problémov

SYMPTÓM	MOŽNÁ PRÍČINA	RIEŠENIE
Displej sa zapne, ale nič sa nezobrazuje.	Uvoľnené koncovky káblov. ..... Zobrazovacia jednotka je pokazená.	Skontrolujte koncovky káblov, v prípade potreby vyčistite. Káble znovu spojte. ..... Vymeňte zobrazovaciu jednotku.
LED diódy na zobrazovacej jednotke svietia príliš slabo, aj keď je nastavený maximálny jas, na displeji sa strieda čierna a biela farba, farebný displej sa po krátkom čase sám vypne.	Nízka kapacita batérií.	Vymeňte batérie.
Prístroj sa nezapne.	Vybité batérie. ..... Prístroj treba reštartovať.	Vymeňte batérie. ..... Reštartujte prístroj. <i>Pozrite si časť „Údržba“.</i>



micro CA-150

# Videoreceptor pentru inspecție micro CA-150



## **⚠️ AVERTIZARE!**

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

### Videoreceptor pentru inspecție micro CA-150

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

Seria

--	--

## Cuprins

<b>Simboluri de siguranță</b> .....	169
<b>Informații generale privind siguranța</b> .....	169
Siguranța în zona de lucru .....	169
Siguranța electrică.....	169
Măsuri de protecție individuală .....	169
Utilizarea și îngrijirea echipamentului.....	170
Service .....	170
<b>Informații specifice privind siguranța</b> .....	170
Siguranța videoreceptorului pentru inspecție micro CA-150 .....	170
<b>Descriere, specificații și echipamente standard</b> .....	171
Descriere.....	171
Specificații.....	171
Echipamentul standard .....	172
Comenzi.....	172
<b>Declarația FCC</b> .....	172
<b>Compatibilitatea electromagnetică (EMC)</b> .....	172
<b>Asamblarea instrumentului</b> .....	172
Înlocuirea/instalarea bateriilor .....	172
Instalarea cablului capului dispozitivului de vizualizare sau a cablurilor prelungitoare .....	173
Instalarea unui accesoriu .....	173
<b>Inspecția înainte de utilizare</b> .....	174
<b>Pregătirea instrumentului și a zonei de lucru</b> .....	174
<b>Instrucțiuni de exploatare</b> .....	175
Vizualizarea.....	176
<b>Întreținerea</b> .....	177
Curățarea.....	177
Funcția de resetare.....	177
<b>Accesorii</b> .....	177
<b>Păstrarea</b> .....	177
<b>Service și remediere</b> .....	177
<b>Dezafectarea</b> .....	177
<b>Dezafectarea bateriei</b> .....	177
<b>Depanarea</b> .....	178
<b>Garanție pe viață</b> .....	Coperta din spate

\* Traducere a instrucțiunilor originale

## Simboluri de siguranță

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



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

### ▲ PERICOL

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

### ▲ AVERTIZARE

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

### ▲ PRECAUȚIE

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

### NOTĂ

NOTĂ indică informații referitoare la protejarea proprietății.



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



Acest simbol înseamnă că trebuie să purtați întotdeauna ochelari de protecție cu apărători laterale atunci când manevrați sau utilizați acest echipament pentru a reduce riscul accidentării ochilor.



Acest simbol indică pericolul prinderii sau înfășurării mâinilor, a degetelor sau a altor părți ale corpului în roți dințate sau alte piese în mișcare.



Acest simbol indică pericolul de electrocutare.

## Informații generale privind siguranța

### ▲ AVERTIZARE

**Citiți toate avertizările și instrucțiunile privind siguranța. Nerespectarea avertizărilor și instrucțiunilor poate avea drept rezultat electrocutare, incendiu și/sau accidentări grave.**

### **PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI!**

### Siguranța în zona de lucru

- **Mențineți zona de lucru curată și bine iluminată.** Zonele înghesuite sau întunecoase favorizează accidentele.
- **Nu exploatați echipamentul în atmosferă explozivă, precum în prezența lichidelor, gazelor sau prafurilor inflamabile.** Echipamentul poate produce scânteii care pot aprinde praful sau vaporii.
- **Țineți copiii și trecătorii la distanță în timpul exploatarei echipamentului.** Distragerea atenției poate cauza pierderea controlului.

### Siguranța electrică

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

### Măsuri de protecție individuală

- **Fiți atent, uitați-vă la ceea ce faceți și folosiți bunul simț când exploatați echipamentul. Nu utilizați echipamentul când sunteți obosit sau sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** Un moment de neatenție în timp ce exploatați echipamentul poate avea drept rezultat accidentări grave.

- **Nu vă dezechilibrați. Mențineți permanent sprijinul adecvat și echilibrul.** Aceasta asigură un control mai bun al echipamentului electric în situații neprevăzute.
- **Utilizați echipamentul individual de protecție.** Întotdeauna purtați echipament de protecție pentru. Echipamentele de protecție, precum masca împotriva prafului, pantofii de protecție antiderapanți, casca de protecție sau protectoarele pentru auz, utilizate în condiții corespunzătoare, reduc riscul de accidentare.
- **Utilizați numai accesoriile recomandate de fabricant pentru echipamentul dvs.** Accesoriile adecvate pentru un echipament pot deveni periculoase când sunt utilizate cu un alt echipament.
- **Mențineți mânerul uscat și curat, lipsite de ulei și vaselină.** Permite un control mai bun al echipamentului.

## Utilizarea și îngrijirea echipamentului

- **Nu forțați echipamentul. Utilizați echipamentul corect pentru aplicația dvs.** Echipamentul corect va executa mai bine și mai sigur lucrarea în condițiile pentru care este proiectat.
- **Nu folosiți echipamentul dacă întrerupătorul nu cuplează sau decuplează.** Orice instrument care nu poate fi controlat cu întrerupătorul este periculos și trebuie reparat.
- **Debransați bateriile de echipament înainte de a efectua orice reglaje, de a schimba accesoriile sau de a depozita.** Astfel de măsuri preventive de siguranță reduc riscul de accidentare.
- **Păstrați echipamentul ferit de accesul copiilor și nu permiteți persoanelor nefamiliarizate cu echipamentul sau cu aceste instrucțiuni să exploateze echipamentul.** Echipamentul poate fi periculos în mâinile utilizatorilor neinstruiți.
- **Întrețineți echipamentul.** Depistați nealinierea sau blocarea pieselor în mișcare, piesele lipsă, deteriorarea componentelor și orice alte stări care ar putea afecta exploatarea echipamentului. În caz de deteriorare, dați la reparat echipamentul înainte de utilizare. Numeroase accidente sunt cauzate de echipamente întreținute necorespunzător.
- **Utilizați echipamentul și accesoriile în conformitate cu aceste instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de lucrarea ce trebuie efectuată.** Utilizarea echipamentului pentru operațiuni diferite de cele pentru care este destinat poate duce la situații periculoase.

## Service

- **Duceți echipamentul la service pentru a fi reparat de o persoană calificată, utilizând numai piese de schimb identice.** Aceasta va asigura menținerea siguranței în exploatare a echipamentului.

## Informații specifice privind siguranța

### **⚠ AVERTIZARE**

**Acest capitol conține informații importante despre siguranță, specifice videoreceptorului pentru inspecție.**

**Citiți cu atenție aceste atenționări înainte de a utiliza videoreceptorul pentru inspecție micro CA-150 pentru a reduce pericolul de electrocutare sau de alte tipuri de accidentare gravă.**

### **PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI!**

În cutia de transport a videoreceptorului pentru inspecție micro CA-150 se află o casetă pentru manual, pentru a păstra acest manual împreună cu instrumentul la îndemâna operatorului.

## Siguranța videoreceptorului pentru inspecție micro CA-150

- **Capul și cablul dispozitivului de vizualizare micro CA-150 sunt impermeabile până la 10'. Unitatea portabilă de afișaj nu este.** Nu expuneți unitatea de afișaj la ploaie sau la apă. Acest lucru sporește riscul de electrocutare.
- **Nu plasați videoreceptorul pentru inspecție micro CA-150 în locuri în care poate exista sarcină electrică sub tensiune.** Acest lucru sporește riscul de electrocutare.
- **Nu plasați videoreceptorul pentru inspecție micro CA-150 în locuri în care pot exista piese în mișcare.** Acest lucru sporește pericolul de răniri cauzate de încălcirea firelor.

- **Nu folosiți în niciun fel acest dispozitiv pentru inspecție personală sau utilizare medicală.** Acesta nu este un dispozitiv medical. Acest lucru ar putea cauza răniri.
- **Utilizați întotdeauna echipamentul personal de protecție adecvat în timpul manevrării și utilizării videoreceptorului pentru inspecție micro CA-150.** Canalizările sau alte zone pot conține substanțe chimice, bacterii și alte substanțe ce pot fi toxice, contagioase, pot provoca arsuri sau alte probleme. **Echipamentul personal de protecție adecvat include întotdeauna ochelari de protecție și mănuși,** și poate include echipamente precum mănuși de latex sau de cauciuc, măști de protecție a feței, ochelari, îmbrăcăminte de protecție, aparate de respirație și bocanci de protecție.
- **Practicați igiena corespunzătoare.** Utilizați apă caldă și săpun pentru a vă spăla mâinile și alte părți ale corpului expuse la conținutul canalizărilor după manevrarea sau utilizarea videoreceptorului pentru inspecție micro CA-150 în canalizări și zone care pot conține substanțe chimice sau bacterii. Nu mâncați și nu fumați în timpul utilizării sau manevrării videoreceptorului pentru inspecție micro CA-150. Acest lucru va preveni contaminarea cu materiale toxice sau infecțioase.
- **Nu acționați videoreceptorul pentru inspecție micro CA-150 dacă operatorul sau dispozitivul se află în apă.** Acționarea unui dispozitiv electric în timp ce sunteți în apă sporește pericolul de electrocutare.

Declarația de conformitate CE (890-011-320.10) va însoți acest manual ca o broșură separată după caz.

Dacă aveți întrebări privind acest produs RIDGID®:

- Contactați distribuitorul local RIDGID.
- Pentru a vedea datele de contact ale distribuitorului RIDGID, accesați [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).
- Contactați Departamentul Serviciilor Tehnice Ridg Tool la [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), sau telefonați în S.U.A. și Canada la (800) 519-3456.

## Descriere, specificații și echipamente standard

### Descriere

Videoreceptorul pentru inspecție micro CA-150 afișează imagini video color de la un senzor de vizualizare și o sursă de lumină conectate la un cablu flexibil de 3'. Poate fi utilizat pentru examinarea locurilor strâmte și pentru retransmiterea de imagini video în timp real la un LCD (afișaj cu cristale lichide) color. Se livrează cu un cap de videoreceptor de 11/16" (17 mm) pentru uz general.

### Specificații

Afișaj.....	LCD color de 3,5" (rezoluție 320 x 240)
Iluminare.....	4 LED-uri reglabile
Rază cablu.....	3' (1 m) (extensibil până la 30' (9 m) cu prelungitoare opționale) impermeabil până la 10' (3 m) (IP67)
Cap videoreceptor.....	11/16" (17mm)
leșire video.....	RCA (cablu de 3' inclus)
leșire TV.....	PAL/NTSC
Temp. de exploatare.....	0°C ~ 50°C
Temp. de păstrare.....	-20°C ~ 60°C
Umiditate de păstrare....	15 ~ 85% RH
Adâncimea câmpului (DOF).....	10 mm ~ • (infinit)
Memorie internă.....	Permite salvarea a maxim 20 de imagini
Sursă de alimentare.....	4 x "AA", alcaline sau reincărcabile
Accesorii.....	Cârlig, magnet, oglindă
Greutate (instrument cu baterii) .....	1.7 lbs (0,77 kg)

## Echipamentul standard

Videoreceptorul pentru inspecție micro CA-150 se livrează cu următoarele elemente:

- micro CA-150
- Dispozitiv de vizualizare de 17 mm
- Cablu RCA de 3'
- Accesorii cârlig, magnet, oglindă
- 4 x baterii "AA"



Figura 1 - micro CA-150

## Comenzi



Figura 2 - Comenzi

## Declarația FCC

Acest echipament a fost testat și s-a constatat că se încadrează în limitele unui dispozitiv digital de clasa B în conformitate cu partea 15 a Reglementărilor FCC. Aceste limite sunt menite să asigure o protecție rezonabilă împotriva interferenței nocive într-o instalație rezidențială.

Acest echipament generează, utilizează și poate radia energie de frecvență radio și, dacă nu este instalat și utilizat în conformitate cu instrucțiunile, poate cauza o interferență nocivă pentru comunicațiile radio.

Totuși, nu există garanții că într-o anumită instalație nu vor surveni interferențe.

Dacă acest echipament cauzează o interferență supărătoare în recepția radio sau de televiziune, ce poate fi determinată prin decuplarea și cuplarea echipamentului, utilizatorul este încurajat să încerce să corecteze interferența prin una sau mai multe din următoarele măsuri:

- Reorientați sau mutați antena receptoare.
- Măriți distanța dintre echipament și receptor.
- Solicitați asistența distribuitorului sau a unui tehnician radio/TV cu experiență.

## Compatibilitatea electromagnetică (EMC)

Termenul de compatibilitate electromagnetică înseamnă capacitatea unui produs de a funcționa fără probleme într-un mediu unde sunt prezente radiații și descărcări electromagnetice și electrostatice, și fără a cauza interferențe electromagnetice altor echipamente.

**NOTĂ** Videoreceptorul pentru inspecție RIDGID micro CA-150 se conformează tuturor standardelor ECM aplicabile. Totuși, posibilitatea ca acesta să cauzeze interferențe în alte dispozitive nu poate fi exclusă.

## Asamblarea instrumentului

### ⚠ AVERTIZARE

**Pentru a reduce riscul de accidentări grave în timpul utilizării, urmați aceste proceduri pentru asamblarea corespunzătoare.**

### Înlocuirea/instalarea bateriilor

Aparatul micro CA-150 este furnizat fără baterii instalate. Scoateți bateriile înainte de o depozitare pe termen lung pentru a evita scurgerile din baterii.

1. Apăsați clemele bateriei (vezi Figura 3) și scoateți compartimentul bateriei din videoreceptorul pentru inspecție micro CA-150 (vezi Figura 4). Dacă e necesar, scoateți bateriile.



**Figura 3 – Capacul compartimentului bateriilor**

2. Instalați 4 baterii alcaline AA (LR6), respectând polaritatea corectă indicată pe compartimentul bateriei. Acest lucru împiedică scurgerea bateriei.
3. Apăsăți clemele și introduceți ferm în videoreceptorul pentru inspecție. Caseta va intra numai într-un singur mod. Nu forțați. Confirmați fixarea.



**Figura 4 – Compartimentul bateriilor**

### Instalarea cablului capului dispozitivului de vizualizare sau a cablurilor prelungitoare

Pentru a utiliza videoreceptorul pentru inspecție micro CA-150, cablul capului dispozitivului de vizualizare trebuie conectat la unitatea portabilă de afișaj. Pentru a conecta cablul la unitatea portabilă de afișaj, asigurați-vă că pana și fanta (Figura 5) sunt aliniate corespunzător. După ce sunt aliniate, strângeți cu mâna butonul zimțat pentru a menține conexiunea.



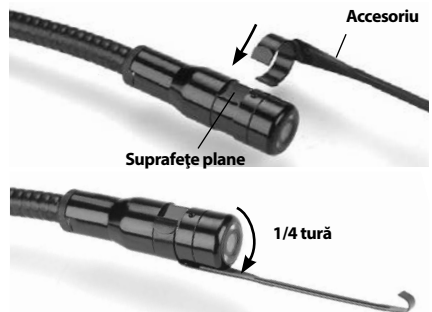
**Figura 5 - Conexiunile cablului**

Sunt disponibile prelungitoare de cablu de 3' și 6' pentru a mări lungimea cablului până la 30'. Pentru a monta un prelungitor, îndepărtați mai întâi cablul capului videoreceptorului de pe unitatea de afișaj slăbind butonul zimțat. Conectați prelungitorul la dispozitivul portabil așa cum este descris mai sus (Figura 5). Conectați capătul cu pană al cablului capului videoreceptorului la capătul cu fantă al prelungitorului și strângeți manual butonul zimțat pentru a menține conexiunea în poziție.

### Instalarea unui accesoriu

Cele trei accesorii incluse, (oglinđa, cârligul și magnetul) (Figura 1) se prind toate în același mod la capul dispozitivului de vizualizare.

Pentru a conecta, țineți capul dispozitivului de vizualizare așa cum este prezentat în Figura 6. Glisiți capătul semicircular al accesoriului peste teșiturile capului dispozitivului de vizualizare așa cum se arată în Figura 6. Apoi, rotiți accesoriul cu 1/4 de tură, astfel încât brațul lung al accesoriului să iasă în afară așa cum se arată în (Figura 6).



**Figura 6 – Instalarea unui accesoriu**

## Inspecția înainte de utilizare

### ⚠️ AVERTIZARE



**Înainte de fiecare utilizări, controlați videoreceptorul pentru inspecție și corecțiți toate problemele pentru a reduce riscul de accidentare din cauza electrocutării sau a altor cauze și pentru a preveni defectarea instrumentului.**

- Asigurați-vă că unitatea este oprită.
- Scoateți caseta bateriei și verificați dacă aceasta sau bateriile prezintă semne de deteriorare. Dacă este necesar, înlocuiți bateriile. Nu utilizați videoreceptorul pentru inspecție dacă bateriile sunt deteriorate.
- Îndepărtați uleiul, unsoarea sau murdăria de pe echipament. Aceasta ajută inspecția și ajută la prevenirea scăpării instrumentului din mână.
- Controlați dacă videoreceptorul pentru inspecție micro CA-150 are vreo piesă deteriorată, uzată, lipsă, nealinată sau blocată sau orice situații care ar putea împiedica funcționarea în condiții normale de siguranță.
- Verificați ca obiectivul capului videoreceptorului să nu prezinte condens. Pentru a evita deteriorarea unității, nu utilizați videoreceptorul dacă se formează condens în interiorul obiectivului. Lăsați apa să se evapore înainte de utilizare.
- Verificați toată lungimea cablului pentru a descoperi fisuri sau avarii. Un cablu deteriorat poate lăsa apa să pătrundă în unitate și poate spori riscul de electrocutare.
- Verificați strângerea conexiunilor dintre unitatea portabilă, cablurile de prelungire și cablul dispozitivului de înregistrare a imaginilor. Toate conexiunile trebuie să fie asamblate corect pentru a asigura impermeabilitatea cablului. Confirmați că unitatea este asamblată corespunzător.
- Verificați ca eticheta de avertizare să fie prezentă, lipită bine și lizibilă.



Figura 7 - Etichetă de avertizare

- Dacă în timpul inspecției descoperiți vreo problemă, nu utilizați videoreceptorul pentru inspecție până când acesta nu a fost de-panat corespunzător.
- Cu mâinile uscate, reinstalați caseta bateriei având grijă să o introduceți complet.
- Țineți apăsat butonul de pornire timp de 2 secunde. Va apărea un ecran de confir-mare. După ce videoreceptorul este pre-gătit, apare ecranul afișării live. Consultați capitolul *Depanare* din acest manual, dacă apar probleme.
- Țineți apăsat butonul de pornire timp de 1 secundă pentru a opri unitatea.

## Pregătirea instrumentului și a zonei de lucru

### ⚠️ AVERTIZARE



**Pregătiți videoreceptorul pentru inspecție micro CA-150 și zona de lucru conform acestor proceduri pentru a reduce riscul de accidentare cauzată de electrocutare, încălcire și alte cauze și pentru a împiedica deteriorarea instrumentului și a sistemului.**

- Controlați zona de lucru pentru:
  - Iluminare adecvată.
  - Lichide, vapori sau prafuri inflamabile. Dacă sunt prezente, nu lucrați în zonă până nu au fost identificate sursele și re-mediate. Videoreceptorul pentru inspecție micro CA-150 nu este protejat contra exploziei și poate produce scântei.



- Există un loc curat, uniform, stabil și uscat pentru operator. Nu utilizați video-receptorul pentru inspecție în timp ce stați în apă.
2. Examinați zona sau spațiul pe care le veți inspecta și determinați dacă video-receptorul pentru inspecție micro CA-150 este echipamentul corect pentru lucrare.
    - Determinați punctele de acces la spațiul respectiv. Deschiderea minimă prin care capul video-receptorului poate trece este de aproximativ  $\frac{3}{4}$ " (19 mm) în diametru pentru capul video-receptorului de 17 mm.
    - Determinați distanța până la zona care va fi inspectată. Pot fi adăugate prelungitoare la video-receptor pentru a ajunge până la 30' (9m).
    - Determinați dacă există obstacole care ar necesita rotiri foarte strâns ale cablului. Cablul video-receptorului pentru inspecție poate coborî pe o rază de 2" (50mm) fără deteriorare.
    - Determinați dacă există alimentare cu energie electrică în zona care va fi inspectată. Dacă da, alimentarea cu curent a zonei respective trebuie oprită pentru a reduce riscul de electrocutare. Utilizați procedurile de blocare corespunzătoare pentru a evita restabilirea alimentării cu curent în timpul inspecției.
    - Determinați dacă se vor întâlni lichide în timpul inspecției. Cablul și capul dispozitivului de vizualizare sunt impermeabile până la o adâncime de 10' (3 m) Adâncimi mai mari pot cauza scurgeri în cablu și în dispozitivul de vizualizare și pot cauza electrocutare sau deteriorarea echipamentului. Unitatea portabilă de afișaj nu este rezistentă la apă și nu trebuie expusă la condiții de umiditate.
    - Determinați dacă există substanțe chimice, în special în canalizări. Este important să înțelegeți măsurile specifice de siguranță necesare pentru a lucra în prezența substanțelor chimice. Pentru informațiile necesare, contactați fabricantul chimicalelor. Substanțele chimice pot deteriora sau degrada video-receptorul pentru inspecție.

- Determinați temperatura zonei și a elementelor din zonă. Temperatura de funcționare video-receptorului pentru inspecție este între 32 și 122 grade F (0°C - 50°C). Utilizarea în afara acestui interval sau contactul cu elemente mai calde sau mai reci poate cauza deteriorarea video-receptorului.
- Determinați dacă există piese în mișcare în zona care va fi inspectată. În acest caz, aceste piese trebuie dezactivate pentru a preveni mișcarea în timpul inspecției, reducând riscul de încălcare. Utilizați procedurile de blocare corespunzătoare pentru a preveni mișcarea pieselor în timpul inspecției.

Dacă video-receptorul pentru inspecție micro CA-150 nu este echipamentul corect pentru operațiune, sunt disponibile alte echipamente de inspecție de la RIDGID. Pentru o listă completă a produselor RIDGID, vezi catalogul RIDGID, online la [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).

3. Asigurați-vă că video-receptorul pentru inspecție micro CA-150 a fost examinat corespunzător înainte de fiecare utilizare.
4. Instalați accesoriile corecte pentru aplicație.

## Instrucțiuni de exploatare

### ⚠ AVERTIZARE



**Purtați întotdeauna ochelari de protecție pentru a vă apăra ochii de murdăria și alte obiecte străine.**

**Respectați instrucțiunile de exploatare pentru a reduce riscul de accidentare cauzat de electrocutare, de încălcare și de alte cauze.**

1. Asigurați-vă că video-receptorul pentru inspecție și zona de lucru au fost pregătite corespunzător, iar în zona de lucru nu există trecători sau alte motive de distragere a atenției.



**Figura 8 - Comenzi**

- Pornirea:** Țineți apăsat butonul de pornire timp de 2 secunde. Apare un ecran de pornire. După ce videoreceptorul este pregătit, apare ecranul afișării live.

Dacă afișajul nu se activează, bateriile trebuie înlocuite sau unitatea trebuie reparată.

- Preformarea cablului:** Dacă e necesar pentru zona de inspectat, preformați cablul. Nu încercați să formați coturi cu raza mai mică de 2" (50mm), acest lucru putând deteriora cablul.
- Reglarea luminozității LED-urilor:** Cuplați LED-urile. Capul dispozitivului de vizualizare este echipat cu patru LED-uri albe pentru a ajuta inspecția. Utilizați butoanele + și - pentru a cupla și a regla luminozitatea LED-urilor.
- Inspecția:** Introduceți capul și cablul dispozitivului de vizualizare în spațiul de inspectat. Nu folosiți capul sau cablul dispozitivului de vizualizare pentru nimic altceva decât ca dispozitiv pentru inspecție. Nu folosiți capul și cablul dispozitivului de vizualizare pentru a elibera calea. Nu forțați capul și cablul dispozitivului de vizualizare prin coturi sau spații strâmte. Aceste utilizări pot deteriora unitatea și zona de inspectat.

- Capturarea imaginii:** În timpul inspecției, apăsați acest buton pentru a înregistra o imagine a memoriei interne. Memoria internă a dispozitivului CA-150 poate salva maxim 20 de imagini. **După salvarea a 20 de imagini, imaginile următoare vor suprascris imaginile existente în memorie, începând cu prima imagine.**

- Redarea imaginii:** Dacă apăsați acest buton se afișează ultima imagine captată de memoria internă. Apăsați din nou acest buton sau butoanele + și - pentru a naviga prin imaginile salvate. Apăsați Captură Imagine pentru a reveni la afișarea live.

- Ștergerea imaginii:** Pentru a șterge captura imaginii de pe afișaj, țineți apăsat timp de 3 secunde butonul Redare Imagine, țineți apăsat în continuare butonul Redare Imagine pentru a șterge imaginile următoare, dacă doriți.

- Rotirea imaginii:** Dacă trebuie, imaginea de pe ecran poate fi rotită cu 180 de grade, prin apăsarea butonului de rotire a imaginii.

- Oprirea:** Când inspecția este finalizată, retrageți cu atenție dispozitivul de vizualizare și cablul din zona de inspecție. Țineți apăsat butonul de pornire timp de 1 secundă pentru a opri unitatea. Unitatea se oprește automat la 30 de minute după ultima apăsare de buton sau dacă bateriile se descarcă prea mult.

## Vizualizarea

Videoreceptorul pentru inspecție micro CA-150 poate fi conectat la un televizor sau la un alt monitor pentru vizualizarea sau înregistrarea de la distanță prin cablul RCA inclus. Deschideți capacul din cauciuc de pe partea laterală a mânerului și introduceți cablul RCA în mufa TV-OUT.

Introduceți celălalt capăt în mufa Video In de pe televizor sau monitor. Televizorul sau monitorul pot necesita setare la intrarea adecvată pentru a permite vizualizarea.



**Figura 9 - Mufă TV-OUT/Butonul de resetare**

## Întreținerea

### ⚠️ AVERTIZARE

**Scoateți bateriile înainte de curățare.**

### Curățarea

- După utilizare, curățați întotdeauna capul și cablul dispozitivului de vizualizare cu săpun sau detergent neutru.
- Curățați ușor LCD-ul cu o cârpă uscată și curată. Evitați să frecăți prea tare ecranul LCD.
- Utilizați numai tamponare cu alcool pentru a curăța conexiunile cablului.
- Ștergeți unitatea portabilă de afișaj cu o cârpă uscată și curată.

### Funcția de resetare

Dacă unitatea se oprește și nu mai funcționează, apăsați butonul de resetare. (Vezi Figura 9.) Unitatea poate reveni la funcționare normală când repornește.

## Accesorii

### ⚠️ AVERTIZARE

**Pentru a reduce riscul de accidentare, utilizați numai accesoriile destinate în mod special și recomandate pentru a fi utilizate cu videoreceptorul pentru inspecție RIDGID micro CA-150, precum cele prezentate mai jos. Alte accesorii adecvate pentru utilizarea cu alte instrumente pot fi periculoase când sunt utilizate cu videoreceptorul pentru inspecție micro CA-150.**

Videoreceptor pentru inspecție micro CA-150 Accesorii\*

Nr. catalog	Descriere
31128	Prelungitor de cablu de 3'
31133	Prelungitor de cablu de 6'
37103	Capul și cablul dispozitivului de vizualizare - 17 mm

(\*Lista poate fi modificată.)

## Păstrarea

Videoreceptorul pentru inspecție RIDGID micro CA-150 trebuie păstrat într-un loc uscat, sigur, între -20°C (-4°F) și 60°C (140°F).

Păstrați instrumentul într-un loc închis, ferit de accesul copiilor sau al persoanelor nefamiliarizate cu videoreceptorul pentru inspecție micro CA-150.

Scoateți bateriile înainte de orice perioadă îndelungată de depozitare sau de transport pentru a evita scurgerile din baterii.

## Service și remediere

### ⚠️ AVERTIZARE

**Deservirea sau reparația necorespunzătoare poate face nesigură exploatarea videoreceptorului pentru inspecție RIDGID micro CA-150.**

Deservirea și repararea videoreceptorului pentru inspecție micro CA-150 trebuie executată de un centru independent autorizat de service RIDGID.

Pentru informații privind cel mai apropiat centru de service independent RIDGID sau pentru orice întrebări referitoare la lucrările de service sau reparații:

- Contactați distribuitorul local RIDGID.
- Pentru a vedea datele de contact ale distribuitorului RIDGID, accesați [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).
- Contactați Departamentul Serviciilor Tehnice Ridge Tool la [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), sau telefonați în S.U.A. și Canada la (800) 519-3456.

## Dezafectarea

Anumite componente ale videoreceptorului pentru inspecție RIDGID micro CA-150 conțin materiale valoroase și pot fi reciclate. Există companii specializate în reciclare care pot avea reprezentanțe locale. Dezafecțați componentele în conformitate cu toate reglementările în vigoare. Contactați autoritățile locale de gestionare a deșeurilor pentru informații suplimentare.



**Pentru statele comunitare:** Nu dezafecțați echipamentele electrice împreună cu deșeurile menajere!

În conformitate cu Directiva Europeană 2012/19/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și transpunerea acesteia în legislația națională, echipamentele electrice care nu mai pot fi folosite trebuie să fie colectate și reciclate într-un mod nepoluant.

## Dezafectarea bateriei

Pentru statele comunitare: Bateriile defecte sau uzate trebuie reciclate în conformitate cu Directiva 2012/19/ CEE.

## Depanarea

SIMPTOM	MOTIV POSIBIL	SOLUȚIE
Se afișează că pornește, dar nu apare nicio imagine.	Slăbiți conexiunile cablului. ..... Dispozitivul de vizualizare este defect.	Verificați conexiunile cablului, curățați dacă e cazul. Reatașați. ..... Înlocuiți dispozitivul de vizualizare.
LED-urile de pe capul dispozitivului de vizualizare sunt estompate la luminozitate maximă, ecranul alternează între alb și negru, afișajul color se stinge automat după o perioadă scurtă.	Baterie descărcată.	Înlocuiți bateriile.
Unitatea nu pornește.	Baterii epuizate. ..... Unitatea trebuie resetată.	Înlocuiți bateriile. ..... Resetați unitatea. <i>Vezi capitolul "Întreținere".</i>

micro CA-150

# micro CA-150 vizsgálókamera



## **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

A berendezés használata előtt figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót. A figyelmeztetések és utasítások meg nem értése és be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhat.

### micro CA-150 vizsgálókamera

Jegyezze fel és őrizze meg alább a sorozatszámot, melyet a termék adattábláján talál meg.

Sorozat  
sz.

--	--

## Tartalomjegyzék

<b>Biztonsági szimbólumok</b> .....	181
<b>Általános biztonsági információk</b> .....	181
A munkaterület biztonsága.....	181
Elektromos biztonság.....	181
Személyes biztonság.....	181
A berendezés használata és gondozása.....	182
Szerviz.....	182
<b>Különleges biztonsági információk</b> .....	182
A micro CA-150 vizsgálókamera biztonsága.....	182
<b>Leírás, műszaki adatok és általános felszerelés</b> .....	183
Magyarázat.....	183
Standard változat.....	183
Műszaki adatok.....	183
Vezérlők.....	184
<b>FCC nyilatkozat</b> .....	184
<b>Elektromágneses kompatibilitás (EMC)</b> .....	184
<b>Az eszköz összeszerelése</b> .....	184
Az elemek töltése/behelyezése.....	184
A kamerafej-kábel, illetve hosszabbító kábelek csatlakoztatása.....	185
Tartozék csatlakoztatása.....	185
<b>Szemrevételezés a használat előtt</b> .....	185
<b>Eszköz és munkaterület biztosítása</b> .....	186
<b>Kezelési útmutatások</b> .....	187
Kép megjelenítése.....	188
<b>Karbantartás</b> .....	188
Tisztítás.....	188
Újraindítási funkció.....	188
<b>Tartozékok</b> .....	188
<b>Tárolás</b> .....	189
<b>Szerviz és javítás</b> .....	189
<b>Ártalmatlanítás</b> .....	189
<b>Akkumulátorok ártalmatlanítása</b> .....	189
<b>Hibaelhárítás</b> .....	190
<b>Örökgarancia</b> .....	Hátsó borító

\* Eredeti használati utasítás fordítása

## Biztonsági szimbólumok

Az üzemeltetési útmutatóban és a termékén szereplő biztonsági szimbólumok és jelzőszavak fontos biztonsági információk közlésére szolgálnak. Ez a rész ezen szimbólumok és jelzőszavak megértését segítik.



Ez a biztonsági figyelmeztető szimbólum. A szimbólum a lehetséges személyi sérülés kockázatára hívja fel a figyelmet. Az esetleges sérülések vagy halál elkerülésének érdekében tartsa be a szimbólumot követő biztonsági üzeneteket.

### ▲ VESZÉLY

A VESZÉLY szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, melyet ha nem kerülnek el, halálal vagy komoly sérülésekkel járhat.

### ▲ FIGYELMEZTETÉS

A FIGYELMEZTETÉS szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, melyet ha nem kerülnek el, halálal, vagy komoly sérülésekkel járhat.

### ▲ VIGYÁZAT

A VIGYÁZAT szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, mely kisebb, mérsékeltőbb sérülésekkel járhat.

### MEGJEGYZÉS

A MEGJEGYZÉS szó a vagyontárgyak védelmével kapcsolatos információkat jelöli.



Ez a szimbólum azt jelenti, hogy figyelmesen olvassa el az üzemeltetési útmutatót a készülék használata előtt. A kezelési útmutató fontos információkat tartalmaz a készülék biztonságos és megfelelő használatával kapcsolatban.



Ez a szimbólum azt jelenti, hogy a megsérülések elkerülésének érdekében mindig viseljen oldalárnyékolóval ellátott védőszemüveget vagy szemvédőt, amikor kezeli vagy használja a készüléket.



Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a kezeket, ujjakat és más testrészeket a fogaskerekek vagy egyéb mozgó alkatrészek bekapathatják.



Ez a szimbólum elektromos áramütés kockázatát jelöli.

## Általános biztonsági információk

### ▲ FIGYELMEZTETÉS

Minden biztonsági figyelmeztetést és útmutatót olvasson el. A figyelmeztetések és útmutatások figyelmen kívül hagyása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

### ŐRIZZE MEG EZT AZ ÚTMUTATÓT!

### A munkaterület biztonsága

- A munkahelyet tartsa tisztán, és biztosítsa a jó megvilágítást. A zsúfolt vagy sötét helyek vonzzák a baleseteket.
- Ne működtesse a berendezést robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében. A berendezés által kibocsátott szikrák begyűjthetik a port és a gázokat.
- A berendezés használata során tartsa távol a gyermekeket és az ott tartózkodókat. Figyelmének elvonása esetén elvesztheti ellenőrzését a készülék fölött.

### Elektromos biztonság

- Kerülje az érintkezést földelt felületekkel (pl. cső, fűtőtest, tűzhely, hűtő stb.). Nagyobb a veszélye az áramütésnek, ha a teste le van földelve.
- Óvja a berendezést az esőtől és a nedvességtől. Ha víz jut a berendezésbe, az megnöveli az áramütés kockázatát.

### Személyes biztonság

- Legyen elővigyázatos, figyeljen oda munkájára és használja józan eszték munkaközben. Ne használja a berendezést fáradtan, illetve gyógyszer, alkohol vagy kábítószer hatása alatt. A berendezés működése során egy pillanatnyi figyelmetlenség is súlyos személyi sérülést okozhat.
- Ne végezzen munkát veszélyesen kiányított helyzetben. Mindig stabilan álljon, és ügyeljen az egyensúlyára. Így váratlan helyzetben könnyebben megőrizheti uralmát a szerszámgép fölött.

- **Használjon személyi védőfelszerelést.** Mindig viseljen szemvédőt. A körülményeknek megfelelő védőfelszerelés, például porszűrő maszk, csúszásmentes biztonsági lábbeli, védősisak vagy fülvédő használatával csökkenthető a személyi sérülés kockázata.

## A berendezés használata és gondozása

- **Ne erőltesse a berendezést. Mindig az alkalmazásnak megfelelő berendezést használjon.** A megfelelő berendezéssel jobban és biztonságosabban végezhető el a munka, és a berendezés a tervezett sebességgel fog működni.
- **Ne használja a berendezést, ha az a kapcsolóval nem kapcsolható BE vagy KI.** A kapcsoló segítségével nem vezérelhető gép veszélyes, és javítást igényel.
- **A beállítások végrehajtása, a tartozékok cseréje, illetve a raktározási időszak előtt mindig csatlakoztassa le az elemeket a berendezésről.** Ezek az óvintézkedések csökkentik a sérülések kockázatát.
- **A berendezést gyermekek elől elzárt helyen tartsa. Ne engedje, hogy olyan személy használja a berendezést, aki nem ismeri jól azt, vagy a jelen útmutatót.** A berendezés veszélyes a gyakorlatlan felhasználók kezében.
- **Tartsa karban a berendezést.** Ellenőrizze a mozgó alkatrészek beállítását, mozgásuk akadálytalanságát, az alkatrészek épségét, és minden további körülményt, amely befolyásolhatja a berendezés működését. A sérült berendezést további használat előtt javíttassa meg. Sok balesetet a nem megfelelően karbantartott eszközök okoznak.
- **A berendezést és tartozékait a jelen használati útmutatónak megfelelően használja, figyelembe véve a munkakörülményeket és az elvégzendő munka jellegét.** A berendezés nem rendeltetészerű használata veszélyes helyzeteket idézhet elő.
- **Csak a gyártó által a berendezéshez ajánlott tartozékokat használjon.** Az, hogy egy tartozék megfelelően használható egy másik berendezéssel, nem jelenti azt, hogy ezzel a berendezéssel is biztonságosan alkalmazható.
- **A fogantyúkat tartsa szárazon, tisztán, valamint olaj- és zsírmentesen.** Így biztonságosabb a berendezés kezelése.

## Szerviz

- **A berendezés javítását bizza szakemberre, akinek az eredetivel azonos pótalkatrészeket kell használnia.** Ezzel biztosítható a gép biztonságának fenntartása.

## Különleges biztonsági információk

### **⚠ FIGYELMEZTETÉS**

**Ez a rész olyan fontos biztonsági információt tartalmaz, mely kifejezetten a megfigyelő kamerára vonatkozik.**

**Az áramütés, tűz és a súlyos sérülések kockázatának csökkentése érdekében a micro CA-150 vizsgálókamera használata előtt alaposan olvassa el ezeket az információkat.**

### **ŐRIZZE MEG EZT AZ ÚTMUTATÓT!**

A micro CA-150 vizsgálókamera tárolódobozában van egy kézikönyvtartó is, hogy a készüléket használó személynél mindig a készüléke mellett legyen.

## A micro CA-150 vizsgálókamera biztonsága

- **A micro CA-150 képkalkító feje és kábele 10 láb (305 cm) mélységig vízálló. A kézi kijelző nem vízálló.** A kijelzőegységet ne tegye ki víz, eső hatásának. Ez ugyanis megnöveli az elektromos áramütés kockázatát.
- **Ügyeljen arra, hogy a micro CA-150 vizsgálókamera ne kerüljön elektromos töltés közelébe.** Ez ugyanis megnöveli az elektromos áramütés kockázatát.
- **Ügyeljen arra, hogy a micro CA-150 vizsgálókamera ne kerüljön mozgó alkatrészek közelébe.** Ez ugyanis növeli a belegabalyodásos sérülések esélyét.
- **Semmiféle személyi, illetve orvosi vizsgálatra ne használja a készüléket.** A készülék nem orvosi eszköz. Személyi sérülést okozhat.
- **Mindig gondoskodjon a megfelelő személyi védőfelszerelésről, ha a micro CA-150 vizsgálókamerát használja.** A csatornák és egyéb helyek vegyszereket, baktériumokat és egyéb olyan anyagokat tartalmazhatnak, melyek mérgezők, fertőzők lehetnek, tüzet illetve egyéb problémákat okozhatnak. **A megfelelő**



**személyi védőfelszereléshez mindig tartozik védőszemüveg és kesztyű,** továbbá tartozhat latex vagy gumi kesztyű, arcvédő, szemvédő, védőruha, gázálc és acélbetétes lábbeli.

- **Biztosítson jó higiéniaát.** Kezét, illetve azon testrészeit, melyeket a micro CA-150 vizsgálókamera használatkor kített a csatornában és egyéb vezetékben lévő vegyszereknek vagy baktériumoknak, meleg, szappanos vízzel mossa meg. Ne egyen és ne dohányozzon a micro CA-150 vizsgálókamera használatkor. Így megelőzheti a mérgező vagy fertőző anyagokkal való érintkezést.
- **Ne használja a micro CA-150 vizsgálókamerát, ha a kezelő vagy a készülék vízben van.** A vízben történő üzemeltetés megnöveli az áramütés kockázatát.

Kérésre a CE megfelelőségi nyilatkozatot (890-011-320.10) külön füzet alakjában mellékeljük a jelen kézikönyvhöz.

Ha kérdései vannak ezen RIDGID® termékkel kapcsolatban:

- Lépjen kapcsolatba a helyi RIDGID-forgalmazóval.
- Látogasson el a [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) címre, és keresse meg a RIDGID helyi kapcsolattartási pontját.
- Forduljon a RIDGID műszaki szolgáltatási részlegéhez az [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) címen, illetve az USA-ban és Kanadában a (800) 519-3456 számon.

## Leírás, műszaki adatok és általános felszerelés

### Magyarázat

A micro CA-150 vizsgálókamera által megjelentetett színes videofelvétel a 90 cm-es, flexibilis kábel végére csatlakoztatott képrögítő szenzor, illetve egy kisméretű lámpa segítségével készül. A készülék használatával „elérhetetlen” helyekre is betekintést nyerhetünk, a valós idejű képek LCD kijelzőn jelennek meg. A készülékhez 11/16" (17 mm-es), általános felhasználási célú kamerafejet mellékelünk.

### Műszaki adatok

Kijelző.....	3,5"-es színes LCD (320 x 240 képpont)
Megvilágítás.....	4 db állítható LED
Kábelhossz.....	3' (1m) (30' (9m) az opcionális hosszabbítókkal) Vízálló 10' (3m) mélységig (IP67)
Kamerafej.....	17 mm
Videókimenet.....	RCA (90 cm-es kábel mellékelve)
TV-kimenet.....	PAL/NTSC
Üzemi hőmérséklet.....	0°C ~ 50°C
Tárolási hőmérséklet.....	-20°C ~ 60°C
Tárolási páratartalom.....	15% ~ 85% RH
Mélységélesség.....	10 mm ~ • (végtelen)
Belső memória.....	Legfeljebb 20 kép tárolására
Betáplálás.....	4 db "AA", alkáli vagy újratölthető
Tartozékok.....	Horog, mágnes és tükör
Tömeg (szerszám az elemekkel).....	1.7 lbs (0,77 kg)

### Standard változat

A micro CA-150 vizsgálókamerához a következő egységek tartoznak:

- micro CA-150
- 17 mm-es képalkotó
- 3' RCA kábel
- Horog, mágnes és tükör tartozékok
- 4 db AA méretű elem



1. ábra - micro CA-150

## Vezérlők



2. ábra - Vezérlők

## FCC nyilatkozat

A felszerelést tesztelték, és megfelel az FCC szabályzat 15-ös része alapján a B osztályú digitális készülékre vonatkozó korlátozásoknak. Ezeket a korlátozásokat azért hozták létre, hogy ésszerű védelmet nyújtsanak otthoni beépítés során a káros interferenciák ellen.

Ez a készülék rádiófrekvenciákat használ és sugároz, de ha nem az előírásoknak megfelelően állítják össze és használják, akkor káros interferenciákat hozhat létre a rádiókommunikációban.

Azonban nincs semmilyen garancia arra, hogy az interferencia nem jelenik meg bizonyos használatkor.

Ha a készülék káros interferenciákat kelt a rádió vagy tv-készülék vételénél, - melyet a készülék ki-és bekapcsolásával ellenőrizhet - akkor a felhasználónak a következő egy vagy több intézkedéssel javítania kell az interferencián:

- Állítsa vagy helyezze át a vevőantennát.
- Növelje a készülék és a vevő közötti távolságot.
- Segítségért keresse fel a kereskedőt vagy egy szakképzett rádió- / tv-szerelőt.

## Elektromágneses kompatibilitás (EMC)

Az elektromágneses kompatibilitás azt jelenti, hogy az adott termék képes zökkenőmentesen működni olyan környezetben,

ahol elektromágneses sugárzás és elektrosztatikus kisülések vannak jelen, anélkül, hogy más berendezések számára elektromágneses interferenciát okozna.

**MEGJEGYZÉS** A RIDGID micro CA-150 vizsgálókamera minden vonatkozó EMC szabványnak megfelel. Nem zárható ki azonban teljesen annak lehetősége, hogy a készülék más eszközökben interferenciát okoz.

## Az eszköz összeszerelése

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

**Kövesse a megfelelő összeszerelési folyamatot a használat során bekövetkező komoly sérülések kockázatának csökkentése érdekében.**

## Az elemek töltése/behelyezése

A micro CA-150 készüléket behelyezett elemekkel szállítjuk. Az elemek szivárgásának megelőzése érdekében hosszú távú raktározás előtt vegye ki az elemeket a készülékből.

1. Nyomja össze az akkukapcsokat (lásd 3. ábra), és vegye ki az elemtartót a micro CA-150 vizsgálókamerából (lásd 4. ábra). Ha szükséges, vegye ki az elemeket.



3. ábra – Az elemtartó fedele

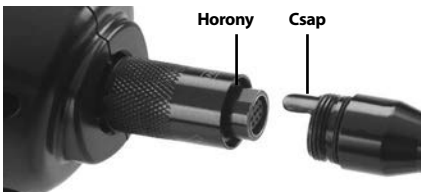
2. Helyezzen be 4 db új AA méretű alkáli-elemet (LR6). Ügyeljen az elemtartón feltüntetett polarításra. Mindig az összes elemet, egyszerre cserélje ki. Ezzel megelőzhető az elemekben lévő sav kifolyása.
3. Nyomja össze a kapcsokat, és határozottan tolja az elemtartót a vizsgálókamerába. Az elemtartó csak egyféleképpen helyezhető be. Ne erőltesse. Ellenőrizze, hogy az elemtartó megfelelően a helyére került-e.



4. ábra – Az elemtartó

### A kamerafej-kábel, illetve hosszabbító kábelek csatlakoztatása

A micro CA-150 vizsgálókamera használatához a kamerafej kábelét a kézi kijelzőegységhez kell csatlakoztatni. Amikor a vezeték a kézi kijelzőegységhez csatlakoztatja, ellenőrizze, hogy az aljzat és a csap (5. ábra) megfelelően állnak-e. Ha igen, akkor az ujjaival szorítsa meg a recés fogógombot, hogy a csatlakozást helyben tartsa.



5. ábra - Kábelcsatlakoztatások

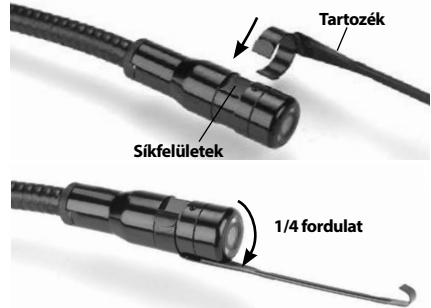
90 és 180 cm-es vezeték hosszabbítók is kaphatók, melyekkel a vezeték hosszát akár 900 cm-re növelheti. A hosszabbító csatlakoztatásához először távolítsa el a kamera fejkábelét a kijelző egységből a recés fogógomb kiengedésével. Csatlakoztassa a hosszabbítót a kézi készülékhez a fent bemutatott (5. ábra) szerint. Csatlakoztassa a kamera fejkábelének csapos végét a hosszabbító hornyolt végéhez, és ujjaival szorítsa meg a recés fogógombot a csatlakozás biztosításához.

### Tartozék csatlakoztatása

A három mellékelt tartozék (tűkör, kampó és mágnes) (1. ábra) mindegyike ugyanúgy csatlakoztatható a képkalkotó fejhez.

A csatlakoztatáshoz tartsa a képkalkotó fejet a 6. ábrán látható módon. Csúsztassa a tartozék félkör alakú végét a képkalkotó fejen lévő sima felület fölé, ahogy azt a 6. ábra mutatja.

Majd forgasson egy negyed fordulatot a tartozékon, így a tartozék hosszú karja kihúzható a 6. ábra szerint.



6. ábra - Tartozék felszerelése

## Szemrevételezés a használat előtt

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS



**Minden használat előtt vegye szemügyre a megfigyelő kamerát, és hártson el minden problémát az elektromos áramütésből és egyéb okokból származó komoly sérülések, illetve az eszköz megsérülésének elkerülése érdekében.**

1. Nézze meg, hogy a készülék KI van-e kapcsolva.
2. Vegye ki és vizsgálja át az elemtartót. Ha szükséges, cserélje ki az elemeket. Ne használja a vizsgálókamerát hibás elemekkel.
3. A berendezésről tisztítsa le minden olajat, zsírt és szennyeződést. Ez segíti a szemrevételezést, és megelőzi, hogy a készülék kicsússzon a markából.
4. Vizsgálja meg a micro CA-150 vizsgálókamerát, nincsenek -e törött, kopott, hiányzó, rosszul felhelyezett, összeragadt vagy bármilyen más olyan állapotban levő alkatrészei, melyek megakadályozhatják a biztonságos, szabályos működést.
5. Vizsgálja meg a kamera fejében lévő lencsét, van-e páralecsapódás. A készülék sérülésének elkerülése érdekében ne használja a kamerát, ha pára csapódik a lencse belsejére. Hagyja a vizet elpárologni használat előtt.

6. Vizsgálja végig, nem tört-e vagy sérült-e meg a vezeték. Egy sérült vezetéken keresztül víz juthat a készülékbe, és ez megnöveli az áramütés kockázatát.
7. Ellenőrizze a csatlakozások szorosságát a kézi egység, továbbá a hosszabbított vezetékek és képkötő vezeték között. Minden csatlakozásnak rendben kell lennie, hogy a vezeték ellenálljon a víznek. Bizonyosodjon meg, hogy a készülék megfelelően van-e összeszerelve.
8. Ellenőrizze, hogy a figyelmeztető címke látható, szilárdan áll, és olvasható.



### 7. ábra - Figyelmeztető címke

9. Ha a vizsgálat során bármilyen problémát fedez fel, ne használja a vizsgálókamerát, amíg a hibá(ka)t el nem hárította.
10. Száraz kézzel tegye vissza az elemtartót. Ügyeljen arra, hogy az elemtartó megfelelően a helyére kerüljön.
11. Tartsa lenyomva a bekapcsoló gombot 2 másodpercig. Megjelenik a rendszertöltési képernyő. Ha a kamera kész, megjelenik az élőkép. Ha probléma merül fel, tanulmányozza a jelen útmutató *Hibaelhárítás* fejezetét.
12. Tartsa lenyomva a bekapcsoló gombot 1 másodpercig az egység Klkapcsolásához.

## Eszköz és munkaterület biztosítása



**Az alábbi pontok alapján biztosítsa a micro CA-150 vizsgálókamerát és a munkaterületet az áramütés, összegabalyodás, és egyéb veszélyek kockázatának csökkentése, valamint a készülék és a rendszer sérülésének megelőzése érdekében.**

1. Ellenőrizze, hogy a munkaterületen:
  - Van-e megfelelő megvilágítás.
  - Található-e a közelben gyúlékony folyadék, gőz vagy por, mely könnyen lángra lobbanhat. Ha ilyenek megtalálhatók a területen, ne dolgozzon a helyszínen, míg az eredetük nem lett azonosítva, és a probléma nem lett elhárítva. A micro CA-150 vizsgálókamera nem robbanásálló, és szikrázást okozhat.
  - Tiszta, vízszintes, stabil, száraz hely szükséges az üzemeltetőnek. Na használja a megfigyelő kamerát vízben állva.
2. Ellenőrizze a megvizsgálandó helyszínt, területet, és győződjön meg róla, hogy a micro CA-150 vizsgálókamera a megfelelő készülék-e az adott feladathoz.
  - Határozza meg, hol lehet hozzáférni a területhez. Az a minimális nyílás, amin a kamerafej befér, körülbelül 3/4" (19mm) átmérőjű a 17mm-es kamerafej esetén.
  - Határozza meg a távolságot a megfigyelendő területig. Hosszabbítók is illeszthetők a kamerához, melyekkel a hatótávolság akár 30' (9m).
  - Határozza meg, hogy vannak-e olyan akadályok, amelyek miatt éles behajlásra kényszerül a kábel. A vizsgálókamera kábele legalább 2" (50mm) sugarú behajlást visel el sérülés nélkül.
  - Vizsgálja meg, hogy a megfigyelni kívánt területen van-e bármilyen elektromos áramforrás. Ha igen, a területet áramtalanítani kell az áramütés elkerülésének érdekében. Használjon megfelelő kizárási eljárást, hogy a megfigyelés során az áramot ne lehessen visszakapcsolni.

- Győződjön meg arról, hogy találkozik-e bármilyen folyadékkal a vizsgálati munkák során. A kábel és a képkötő fej vízálló 10' (3m) mélységig. Nagyobb mélységekben szivárgás fordulhat elő a vezetékben és a képkötőben, mely áramütést, vagy a készülék megsérülését okozhatja. A kézi eszköz kijelzőegysége nem vízálló, és nem szabad kitenni nedves környezetnek.
- Győződjön meg róla, van-e bármilyen vegyszer a vizsgálandó területen, különösen csatornák esetén. Fontos, hogy megértse a különleges biztonsági intézkedéseket, melyek a vegyszeres környezetben végzett munka esetén szükségesek. Szükséges információért keresse fel a vegyszer gyártóját. A vegyszerek károsíthatják vagy elronthatják a megfigyelő kamerát.
- Vizsgálja meg a terület és a helyszínen lévő tárgyak hőmérsékletét. Az üzemi hőmérséklet a vizsgálókamera esetén 32 és 122 °F között alakul (0°C - 50°C). Az e határértékeken kívül eső alkalmazás, illetve ennél hidegebb vagy melegebb tárgyakkal való érintkezés károsíthatja a kamerát.
- Vizsgálja meg, hogy a megfigyelni kívánt területen van-e bármilyen mozgó alkatrész. Ha igen, akkor azokat üzemen kívül kell helyezni, hogy megelőzze a megfigyelés idején az összegabalyodás kockázatát. Alkalmazzon megfelelő kizárási eljárást, hogy a megfigyelés idejére megakadályozza az alkatrészek mozgását.

Ha a micro CA-150 vizsgálókamera nem bizonyul alkalmasnak az adott munka elvégzésére, más megfigyelő felszerelés is beszerezhető a RIDGID-től. A RIDGID termékek teljes listáját lásd a RIDGID katalógusban (az interneten a [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) címen).

3. A micro CA-150 vizsgálókamerát minden használat előtt gondosan át kell vizsgálni.
4. Mindig az alkalmazáshoz megfelelő tartozékokat szerelje fel.

## Kezelési útmutatások

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS



**Mindig viseljen szemvédőt a szennyeződés és más idegen tárgyak elleni védelem érdekében.**

**Kövesse az üzemeltetési utasításokat az áramütésből, összegabalyodásból és egyéb okokból származó sérülések csökkentése érdekében.**

1. Bizonyosodjon meg, hogy a megfigyelő kamera és a munkaterület is megfelelően lett összeállítva, illetve hogy a munkaterületen nincs-e szemlélődő vagy egyéb zavaró tényező.



**8. ábra - Vezérlők**

2. **Bekapcsolás:** Tartsa lenyomva a bekapcsoló gombot 2 másodpercig. Ekkor a rendszertöltési képernyő jelenik meg. Ha a kamera kész, megjelenik az élőkép. Ha a kijelző nem kapcsol BE, akkor az elemeket cserélni kell, vagy az egység szervizt igényel.
3. **A kábel vonalvezetésének előzetes beállítás:** Ha a vizsgálandó terület ezt szükségessé teszi, akkor a kábelt előzetesen a megfelelő alakba hajthatja. Ne hajlítsa meg a kábelt 2"-nél (50mm) szűkebbre, ez ugyanis károsíthatja a kábelt.

- LED fényerő beállítása:** Kapcsolja BE a LED-eket. A képképzés megkönnyítése érdekében a képképző fej négy fehér LED-el van felszerelve. A LED-ek bekapcsolásához és fényerejük beállításához a + és – gombok használhatók.
- Vizsgálat:** A képképző fejet és a kábelt vezesse be a vizsgálandó területre. A képképző fejet és a kábelt kizárólag vizsgálati, szemrevételezési célokra szabad használni. A képképző fejjel és a kábellel tilos pl. megtisztítani a bevezetési útvoalat az akadályoktól. A képképző fejet és a kábelt ne erőltesse keresztül éles kanyarulatokon, szűk tereken. Ez ugyanis károsíthatja mind a készüléket, mind a vizsgálandó területet.
- Képrögzítés:** Ellenőrzés közben nyomja le ezt a gombot egy kép rögzítéséhez a belső memóriában. Legfeljebb 20 kép rögzíthető a CA-150 belső memóriájában. **20 kép rögzítését követően a továbbiakban rögzített képek felülírják a meglévő képeket a memóriában, az első képpel kezdve.**
- Képlejátszás:** E gomb lenyomására megjelenik a legfrissebben rögzített kép a belső memóriából. E gomb újbóli lenyomásával, ill. a + és – gombok lenyomásával lehet navigálni a mentett képek között. Nyomja le a Kép-rögzítés gombot az élőképre való visszatéréshez.
- Kép törlése:** Ha törölni szeretné azt a rögzített képet, ami a kijelzőn látható, tartsa lenyomva a Képlejátszás gombot 3 másodpercig. A Képlejátszás gomb tovább nyomva tartásával további képek is törölhet, ha ez szükséges.
- A kép elforgatása:** Ha szükséges, a kép, amely a képernyőn látható, elfordítható 180 fokkal. Ehhez le kell nyomni a Kép elforgatása gombot.
- Kikapcsolás:** Ha végeztet a megfigyeléssel, óvatosan húzza vissza a képképző fejet és a kábelt a megfigyelt területről. A készülék kikapcsolásához 1 másodpercig tartsa lenyomva a bekapcsoló gombot. A készülék automatikusan kikapcsol az utolsó gombnyomást követő 30 perc elteltével, illetve, ha az elemek túlzottan kimerülnek.

## Kép megjelenítése

A micro CA-150 vizsgálókamera a mellékelt RCA-kábellel televízióhoz vagy monitorhoz kapcsolható, így a kép a vizsgált területtől távol is megjeleníthető, illetve rögzíthető.

Nyissa a fogantyú oldalának gumiburkolatát, és az RCA-kábelt kösse a TV-OUT dugóba.

A kábel másik végét kösse a televízió vagy monitor Video In dugójához. A kép megjelenítéséhez a televíziót vagy monitort a megfelelő bemenetre kell beállítani.



9. ábra - TV-OUT csatlakozó/Reset gomb

## Karbantartás

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

**Tisztítás előtt távolítsa el az akkumulátort.**

### Tisztítás

- Használat után mindig tisztítsa meg enyhén szappannal vagy enyhe mosószerrel a képképző fejet és a vezetékét.
- Lágyan, száraz ruhával tisztítsa meg az LCD-t. Kerülje az LCD erős dörzsölését.
- A kábelcsatlakozások tisztítására alkoholos kendőt használjon.
- A kézi készülék kijelzőjét tiszta, száraz ruhával törölje le.

### Újraindítási funkció

Ha a készülék működése megszakad és nem indul újra, akkor nyomja le a Reset-gombot. (Lásd a 9. képet.) Lehet, hogy újraindítással helyreállítható a normál üzem.

## Tartozékok

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

**A súlyos sérülés kockázatának csökkentése érdekében csak kifejezetten a micro CA-150 vizsgálókamerához tervezett és javasolt, alább felsorolt tartozékokat használjon. Egyéb, más készülékhez való kiegészítőknek a micro CA-150 vizsgálókamerával történő használata veszélyes lehet.**

## micro CA-150 vizsgálókamera Tartozékok\*

Katalógus sz.	Magyarázat
31128	90 cm-es kábelhosszabbító
31133	180 cm-es kábelhosszabbító
37103	Képalpító fej és kábel - 17 mm

(\*A lista változtatásának joga fenntartva.)

## Tárolás

A RIDGID micro CA-150 vizsgálókamerát száraz, biztonságos helyen, -20°C (-4°F) és 60°C (140°F) közötti hőmérsékleten kell tárolni.

A műszert zárható helyen tartsa, hogy ne kerülhessen gyermekek vagy a micro CA-150 vizsgálókamera kezelésében nem jártas személyek kezébe.

Az elemek szivárgásának megelőzése érdekében hosszú távú raktározás, illetve szállítás előtt vegye ki az elemeket a készülékből.

## Szerviz és javítás

### ▲ FIGYELMEZTETÉS

**A nem megfelelő szervizelés és javítás veszélyeztetheti a RIDGID micro CA-150 vizsgálókamera használatának biztonságosságát.**

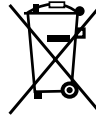
A micro CA-150 vizsgálókamera szervizelését és javítását csak a RIDGID hivatalos, független szervizközpontja végezheti.

Ha tájékoztatásra van szüksége a legközelebbi RIDGID független, jogosult szervizközpontról, vagy bármilyen, szervizeléssel vagy javítással kapcsolatos kérdése van,

- Lépjen kapcsolatba a helyi RIDGID-forgalmazóval.
- A [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) címen megtalálhatja a helyi RIDGID kapcsolatfelvételi pontot.
- Forduljon a RIDGID műszaki szolgáltatási részlegéhez az [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) címen, illetve az USA-ban és Kanadában a (800) 519-3456 számon.

## Ártalmatlanítás

A RIDGID micro CA-150 vizsgálókamera alkatrészei értékes, újrahasznosítható anyagokat tartalmaznak. Az Ön lakóhelyén az újrahasznosítással erre szakosodott szervezetek foglalkoznak. Az alkatrészeket a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa. További információért lépjen kapcsolatba a helyi hulladékkezelési szervvel.



**Az EK országaiban:** Az elektromos berendezéseket ne dobja ki a háztartási hulladékkal együtt!

Az európai irányelv (2012/ 19/EK a hulladék elektromos és elektronikus berendezésekről), valamint annak

országos harmonizációi értelmében azokat az elektromos berendezéseket, amelyek a továbbiakban már nem használhatók, különállóan kell gyűjteni és hulladékkezelni, környezetvédelmi szempontból megfelelő módon.

## Akkumulátorok ártalmatlanítása

Az EK országaiban: A hibás vagy használt elemek újrahasznosításánál be kell tartani a 2012/19/EEK irányelvet.

## Hibaelhárítás

TÜNET	LEHETSÉGES OK	MEGOLDÁS
A kijelző bekapcsol, de nem mutatja a képet.	Laza kábelcsatlakozások. ..... A képkötő sérült.	Ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat, szükség esetén tisztítsa meg. Dugja be újra. ..... Cserélje a képkötőt.
A képkötő fejen lévő ledék homályosak a legnagyobb fényerőségnél is, a kijelző fekete és fehér, a színes kijelző rövid időn belül kikapcsolja magát.	Alacsony az akkumulátorfeszültség.	Cserélje az elemeket.
A készülék nem kapcsol be.	Lemerültek az elemek. ..... A készüléket újra kell indítani.	Cserélje az elemeket. ..... Indítsa újra a készüléket. Lásd "Karbantartás" fejezet.



micro CA-150

# Κάμερα επιθεώρησης micro CA-150



## **⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Διαβάστε προσεκτικά το παρόν Εγχειρίδιο Χειριστή πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το εργαλείο. Αν δεν κατανοήσετε και δεν τηρήσετε τις οδηγίες που περιλαμβάνονται σε αυτό το εγχειρίδιο, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρός τραυματισμός.

### **Κάμερα επιθεώρησης micro CA-150**

Σημειώστε παρακάτω τον αριθμό σειράς που αναγράφεται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών του προϊόντος και φυλάξτε τον.

Αρ.  
σειράς

## Πίνακας περιεχομένων

<b>Σύμβολα ασφαλείας</b> .....	193
<b>Γενικές πληροφορίες ασφαλείας</b> .....	193
Ασφάλεια χώρου εργασίας.....	193
Ηλεκτρική ασφάλεια.....	193
Σωματική ακεραιότητα.....	193
Χρήση και φροντίδα του εργαλείου.....	194
Σέρβις.....	194
<b>Ειδικές πληροφορίες για την ασφάλεια</b> .....	194
Ασφάλεια κάμερας επιθεώρησης micro CA-150.....	195
<b>Περιγραφή, τεχνικά χαρακτηριστικά και βασικός εξοπλισμός</b> .....	195
Περιγραφή.....	195
Τεχνικά χαρακτηριστικά.....	195
Βασικός εξοπλισμός.....	196
Κουμπιά ελέγχου.....	196
<b>Δήλωση συμμόρφωσης με την Ομοσπονδιακή Επιτροπή</b>	
<b>Επικοινωνιών (FCC)</b> .....	196
<b>Ηλεκτρομαγνητική</b>	
<b>συμβατότητα (EMC)</b> .....	196
<b>Συναρμολόγηση εργαλείου</b> .....	197
Αλλαγή/Τοποθέτηση μπαταριών.....	197
Τοποθέτηση καλωδίου κεφαλής συσκευής απεικόνισης	
ή καλωδίων επέκτασης.....	197
Τοποθέτηση βοηθητικού εξαρτήματος.....	198
<b>Έλεγχος πριν από τη λειτουργία</b> .....	198
<b>Ρύθμιση εργαλείου και χώρου εργασίας</b> .....	199
<b>Οδηγίες λειτουργίας</b> .....	200
Παρατήρηση.....	201
<b>Συντήρηση</b> .....	201
Καθαρισμός.....	201
Επανεκκίνηση.....	201
<b>Βοηθητικά εξαρτήματα</b> .....	202
<b>Αποθήκευση</b> .....	202
<b>Σέρβις και επισκευή</b> .....	202
<b>Απόρριψη</b> .....	202
<b>Απόρριψη μπαταριών</b> .....	202
<b>Επίλυση προβλημάτων</b> .....	203
<b>Εγγύηση εφ' όρου ζωής</b> .....	Οπισθόφυλλο

\* Μετάφραση του πρωτοτύπου των οδηγιών χρήσης

## Σύμβολα ασφαλείας

Στο παρόν εγχειρίδιο χειρισμού και πάνω στο προϊόν χρησιμοποιούνται σύμβολα και προειδοποιητικές ενδείξεις που επισημαίνουν σημαντικές πληροφορίες για την ασφάλεια. Οι προειδοποιητικές αυτές ενδείξεις και τα σύμβολα επεξηγούνται σε αυτή την ενότητα.



Αυτό είναι το σύμβολο προειδοποίησης ασφαλείας. Χρησιμοποιείται για να σας προειδοποιήσει για πιθανό κίνδυνο τραυματισμού. Τηρείτε πιστά όλα τα μηνύματα ασφαλείας που ακολουθούν αυτό το σύμβολο για να αποφύγετε πιθανό τραυματισμό ή θάνατο.

### ▲ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Η ένδειξη ΚΙΝΔΥΝΟΣ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, οδηγεί σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ένδειξη ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

### ▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

Η ένδειξη ΠΡΟΣΟΧΗ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να οδηγήσει σε μικροτραυματισμό ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμό.

### ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Η ένδειξη ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ επισημαίνει πληροφορίες που σχετίζονται με την προστασία περιουσιακών αγαθών.



Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι θα πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά το εγχειρίδιο χειρισμού πριν χρησιμοποιήσετε τον εξοπλισμό. Το εγχειρίδιο χειρισμού περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες για την ασφαλή και ορθή λειτουργία του εξοπλισμού.



Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι θα πρέπει να φοράτε πάντα γυαλιά ασφαλείας με πλαινή θωράκιση ή γυαλιά προσώπιδες όταν χειρίζεστε ή χρησιμοποιείτε αυτόν τον εξοπλισμό ώστε να μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμού των οφθαλμών.



Αυτό το σύμβολο επισημαίνει τον κίνδυνο εμπλοκής ή εισόδου χειριών, δακτύλων ή άλλων μερών του σώματος σε γρανάζια ή άλλα κινούμενα μέρη.



Αυτό το σύμβολο επισημαίνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

## Γενικές πληροφορίες ασφαλείας

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες που αφορούν την ασφάλεια. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

### ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ!

## Ασφάλεια χώρου εργασίας

- Διατηρείτε την περιοχή εργασίας καθαρή και με καλό φωτισμό. Αν η περιοχή εργασίας δεν είναι τακτοποιημένη ή έχει κακό φωτισμό, μπορεί να προκληθεί ατύχημα.
- Μην θέτετε σε λειτουργία το εργαλείο μέσα σε περιβάλλον με κίνδυνο ανάφλεξης/έκρηξης, όπως σε μέρη όπου υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Το εργαλείο μπορεί να δημιουργήσει σπινθήρες, οι οποίοι ίσως προκαλέσουν ανάφλεξη της σκόνης ή των αναθυμιάσεων.

- Κρατήστε τα παιδιά και τους μη μετέχοντες στην εργασία σε απόσταση, όταν χειρίζεστε οποιοδήποτε εργαλείο. Τυχόν περισπασμοί μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια ελέγχου του εργαλείου.

## Ηλεκτρική ασφάλεια

- Αποφύγετε οποιαδήποτε σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία. Σε περίπτωση γείωσης του σώματός σας, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- Μην εκθέτετε το εργαλείο σε βροχή ή υγρασία. Αν εισέλθει νερό στο εργαλείο, αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

## Σωματική ακεραιότητα

- Να είστε σε ετοιμότητα και εγρήγορση, συγκεντρωμένοι και προσεκτικοί στις ενέργειές σας, και να λειτουργείτε με γνώμονα την κοινή λογική κατά τη χρήση του εργαλείου. Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο αν νιώθετε κουρασμένοι ή είστε υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, αλκοόλ ή φαρμάκων.

Μια στιγμή απροσεξίας κατά το χειρισμό του εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό.

- **Χειρίζεστε πάντα το εργαλείο από την πλευρά του διακόπτη. Διατηρείτε πάντοτε σωστή, σταθερή στάση και την ισορροπία σας.** Έτσι, ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο αν προκύψει κάτι απροσδόκητο.
- **Χρησιμοποιείτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό.** Να φοράτε πάντα ειδικά προστατευτικά γυαλιά. Ο εξοπλισμός προστασίας που χρησιμοποιείται σε τέτοιου είδους περιπτώσεις, όπως η μάσκα προστασίας από τη σκόνη, τα ειδικά υποδήματα ασφαλείας με αντιολισθητικές σόλες, το κράνος ή τα προστατευτικά αυτιών, περιορίζει τον κίνδυνο τραυματισμών.

## Χρήση και φροντίδα του εργαλείου

- **Μην ασκείτε πίεση στο εργαλείο. Χρησιμοποιείτε το σωστό εργαλείο για την εκάστοτε εφαρμογή που επιθυμείτε.** Όταν χρησιμοποιείτε το σωστό εργαλείο, εκτελείτε καλύτερα και ασφαλέστερα την εργασία και έτσι όπως έχει σχεδιαστεί.
- **Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο αν δεν ανάβει και σβήνει από το διακόπτη.** Κάθε εργαλείο που δεν είναι δυνατό να ελεγχθεί από το διακόπτη είναι επικίνδυνο και πρέπει να υποβάλλεται σε επισκευή.
- **Αποσυνδέετε τις μπαταρίες από το εργαλείο προτού διενεργήσετε τυχόν ρυθμίσεις, αλλάζετε εξαρτήματα ή αποθηκεύσετε το εργαλείο.** Τέτοια προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο τραυματισμού.
- **Φυλάξτε το ανενεργό εργαλείο μακριά από παιδιά και μην αφήνετε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με τον εξοπλισμό ή τις παρούσες οδηγίες να χειριστούν το εργαλείο.** Το εργαλείο είναι επικίνδυνο σε χέρια ανειδίκευτων χρηστών.
- **Να πραγματοποιείτε συντήρηση του εργαλείου.** Ελέγξτε για μη ευθυγραμμισμένα ή μπλοκαρισμένα κινούμενα εξαρτήματα, εξαρτήματα που λείπουν ή φθαρμένα εξαρτήματα, και για κάθε άλλη κατάσταση που μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία του εργαλείου. Αν υπάρχουν φθορές, δώστε το εργαλείο για επισκευή πριν το χρησιμοποιήσετε. Πολλά ατυχήματα προκαλούνται από κακή συντήρηση του εργαλείου.

- **Χρησιμοποιείτε το εργαλείο και τα εξαρτήματά του σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εργασία προς εκτέλεση.** Η χρήση του εργαλείου σε εφαρμογές διαφορετικές από εκείνες για τις οποίες προορίζεται μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.
- **Για τον εξοπλισμό σας, χρησιμοποιήστε αποκλειστικά εξαρτήματα που συνιστώνται από τον κατασκευαστή.** Εξαρτήματα που είναι κατάλληλα για κάποιον εξοπλισμό, ενδεχομένως να είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται με άλλον εξοπλισμό.
- **Διατηρείτε τις λαβές στεγνές και καθαρές, χωρίς λάδια και γράσα.** Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το εργαλείο.

## Σέρβις

- **Παραδώστε το εργαλείο για εργασίες σέρβις σε κάποια πιστοποιημένη αντιπροσωπεία σέρβις, η οποία χρησιμοποιεί μόνο πανομοιότυπα ανταλλακτικά.** Έτσι, το εργαλείο παραμένει ασφαλές.

## Ειδικές πληροφορίες για την ασφάλεια

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η παρούσα ενότητα περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας που αφορούν συγκεκριμένα στην κάμερα επιθεώρησης.

**Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις προφυλάξεις προτού χρησιμοποιήσετε την κάμερα επιθεώρησης micro CA-150, προκειμένου να περιορίσετε το κίνδυνο ηλεκτροπληξίας ή άλλου σοβαρού τραυματισμού.**

### ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ!

Μια θήκη εγχειριδίου παρέχεται στη θήκη μεταφοράς της κάμερας επιθεώρησης micro CA-150, στην οποία μπορείτε να φυλάσσεται το παρόν εγχειρίδιο μαζί με το εργαλείο προς χρήση από τον χειριστή.

## Ασφάλεια κάμερας επιθεώρησης micro CA-150

- Η κεφαλή της συσκευής απεικόνισης micro CA-150 και το καλώδιο είναι αδιάβροχα μέχρι 3 μέτρα (10'). Η μονάδα προβολής χειρός δεν είναι αδιάβροχη. Μην εκθέτετε τη μονάδα προβολής σε νερό ή βροχή. Αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- Μην τοποθετείτε την κάμερα επιθεώρησης micro CA-150 σε σημείο όπου ενδέχεται να υπάρχει ενεργό ηλεκτρικό φορτίο. Κάτι τέτοιο θα αυξήσει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Μην τοποθετείτε την κάμερα επιθεώρησης micro CA-150 σε σημείο όπου ενδέχεται να υπάρχουν κινούμενα μέρη. Έτσι αυξάνεται ο κίνδυνος τραυματισμών λόγω εμπλοκής.
- Μην χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή με κανένα τρόπο για προσωπικό έλεγχο ή για ιατρική χρήση. Δεν πρόκειται για ιατρική συσκευή. Κάτι τέτοιο θα μπορούσε να προκαλέσει σωματική βλάβη.
- Να χρησιμοποιείτε πάντα τον κατάλληλο προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό ενώ χειρίζεστε και χρησιμοποιείτε την κάμερα επιθεώρησης micro CA-150. Οι αποχετευτικοί αγωγοί και άλλες περιοχές ενδέχεται να περιέχουν χημικά, βακτηρίδια και άλλες ουσίες που μπορεί να είναι τοξικές, μολυσματικές, να προκαλούν εγκαύματα ή άλλα προβλήματα. **Ο κατάλληλος προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός πάντα περιλαμβάνει γυαλιά ασφαλείας και γάντια**, και μπορεί να περιλαμβάνει εξοπλισμό όπως γάντια από λατέξ ή καουτσούκ, προστατευτικές προσωπίδες, γυαλιά προσωπίδες, προστατευτικό ρουχισμό, αναπνευστήρες και υποδήματα με χαλύβδινη μύτη.
- Να τηρείτε τους κανόνες υγιεινής. Χρησιμοποιήστε καυτό σαπουνόνερο για να πλύνετε τα χέρια σας και τα άλλα εκτεθειμένα μέρη του σώματός σας που ήρθαν σε επαφή με το περιεχόμενο των αποχετευτικών αγωγών μετά τον χειρισμό ή τη χρήση της κάμερας επιθεώρησης micro CA-150 για την επιθεώρηση αποχετευτικών αγωγών και άλλων περιοχών που ενδέχεται να περιέχουν χημικά ή βακτήρια. Μην καταναλώνετε τρόφιμα και μην καπνίζετε κατά τη λειτουργία ή τον χειρισμό της κάμερας επιθεώρησης micro CA-150. Αυτό θα βοηθήσει να αποφευχθεί η μόλυνση με τοξικά ή λοιμώδη υλικά.

- Μην λειτουργείτε την κάμερα επιθεώρησης micro CA-150 εάν ο χειριστής ή η συσκευή βρίσκονται σε νερό. Η λειτουργία μιας ηλεκτρικής συσκευής ενώ βρίσκεται σε νερό αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Η δήλωση συμμόρφωσης EK (890-011-320.10) θα συνοδεύει αυτό το εγχειρίδιο σαν ξεχωριστό βιβλιαράκι εφόσον απαιτείται.

Εάν έχετε οποιαδήποτε απορία σχετικά με το παρόν προϊόν RIDGID®:

- Επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα RIDGID.
- Επισκεφθείτε τον δικτυακό τόπο [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) για να βρείτε το σημείο επικοινωνίας RIDGID στην περιοχή σας.
- Επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της Ridge Tool στην ηλεκτρονική διεύθυνση [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) ή, για ΗΠΑ και Καναδά, καλέστε στο (800) 519-3456.

## Περιγραφή, τεχνικά χαρακτηριστικά και βασικός εξοπλισμός

### Περιγραφή

Η κάμερα επιθεώρησης micro CA-150 προβάλλει έγχρωμο βίντεο πραγματικού χρόνου από έναν αισθητήρα εικόνας και μια φωτεινή πηγή που είναι συνδεδεμένη σε ένα εύκαμπτο καλώδιο μήκους 3'. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για επιθεώρηση στενών χώρων και για την προβολή βίντεο πραγματικού χρόνου σε μια έγχρωμη οθόνη LCD. Παρέχεται με κεφαλή κάμερας 11/16" (17 mm)

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

Οθόνη.....	Έγχρωμη LCD 3,5" (ανάυση 320 x 240)
Φωτισμός.....	4 ρυθμιζόμενες LED
Μήκος καλωδίου.....	3' (1 m) (Επεκτάσιμο έως 30' (9 m) με προαιρετικές επεκτάσεις αδιάβροχα έως 10' (3 m). (IP67)
Κεφαλή κάμερας.....	11/16" (17mm)
Έξοδος Video.....	RCA (περιλαμβάνεται καλώδιο 3')
Έξοδος TV.....	PAL/NTSC
Θερμοκρ. λειτουργίας.....	0°C ~ 50°C
Θερμοκρ. φύλαξης.....	-20°C ~ 60°C

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

Υγρασία φύλαξης.....	Σχετική υγρασία 15% ~ 85%
Βάθος πεδίου (DOF).....	10 mm ~ ∙ (άπειρο)
Εσωτερική μνήμη.....	Αποθήκευση έως και 20 εικόνων
Πηγή ισχύος.....	4 x "AA", αλκαλικές ή επαναφορτιζόμενες
Εξαρτήματα.....	Άγκιστρο, μαγνή- της, καθρέφτης
Βάρος (εργαλείο με μπαταρίες).....	1.7 lbs (0,77 κιλά)

## Βασικός εξοπλισμός

Η κάμερα επιθεώρησης micro CA-150 συνοδεύεται από τα παρακάτω εξαρτήματα:

- micro CA-150
- Συσκευή απεικόνισης 17mm
- Καλώδιο RCA 90 εκ. (3')
- Άγκιστρο, μαγνήτη, καθρέφτη
- 4 μπαταρίες "AA"



Εικόνα 1 - micro CA-150

## Κουμπιά ελέγχου



Εικόνα 2 - Κουμπιά ελέγχου

## Δήλωση συμμόρφωσης με την Ομοσπονδιακή Επιτροπή Επικοινωνιών (FCC)

Ο παρόν εξοπλισμός έχει δοκιμαστεί και έχει διαπιστωθεί ότι συμμορφώνεται με τα όρια των ψηφιακών συσκευών Κλάσης Β, σύμφωνα με την ενότητα 15 των κανόνων της FCC. Τα εν λόγω όρια είναι σχεδιασμένα ώστε να παρέχεται εύλογη προστασία από επιβλαβείς παρεμβολές σε μια οικιακή εγκατάσταση.

Ο παρόν εξοπλισμός παράγει, χρησιμοποιεί και μπορεί να εκπέμψει ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων και, εάν δεν έχει εγκατασταθεί και δεν χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες, μπορεί να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες.

Ωστόσο, δεν διασφαλίζεται ότι δεν θα υπάρξει παρεμβολή σε μια συγκεκριμένη εγκατάσταση.

Εάν αυτός ο εξοπλισμός προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές στη ραδιοφωνική ή τηλεοπτική λήψη, γεγονός το οποίο μπορεί να διαπιστωθεί απενεργοποιώντας και ενεργοποιώντας ξανά τον εξοπλισμό, ο χρήστης ενθαρρύνεται να δοκιμάσει να επιδιορθώσει την παρεμβολή, λαμβάνοντας ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω μέτρα:

- Να επαναπροσανατολίσει ή να αλλάξει θέση στην κεραία λήψης.
- Να αυξήσει την απόσταση μεταξύ του εξοπλισμού και του δέκτη.
- Να επικοινωνήσει με τον τοπικό διανομέα ή έναν έμπειρο τεχνικό ραδιοφώνων/τηλεοράσεων για βοήθεια.

## Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC)

Με τον όρο ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ορίζουμε την ικανότητα του προϊόντος να λειτουργεί ικανοποιητικά σε περιβάλλον ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας και ηλεκτροστατικών εκφορτίσεων χωρίς να προκαλεί ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές σε άλλο εξοπλισμό.

**ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ** Η κάμερα επιθεώρησης micro CA-150 της RIDGID συμμορφώνεται με όλα τα ισχύοντα πρότυπα περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC). Παρ' όλα αυτά, η πιθανότητα να προκαλέσει παρεμβολές σε άλλες συσκευές δεν μπορεί να αποκλεισθεί.

## Συναρμολόγηση εργαλείου

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού κατά τη χρήση, ακολουθήστε αυτές τις διαδικασίες για την κατάλληλη συναρμολόγηση.

### Αλλαγή/Τοποθέτηση μπαταριών

Η κάμερα micro CA-150 παρέχεται χωρίς μπαταρίες. Αφαιρέστε τις μπαταρίες πριν από παρατεταμένη αποθήκευση για να αποφευχθεί το ενδεχόμενο διαρροής των μπαταριών.

1. Πιέστε τα κλιπ της μπαταρίας (βλ. εικόνα 3) και αφαιρέστε τη θήκη των μπαταριών από την κάμερα επιθεώρησης micro CA-150 (βλ. εικόνα 4). Αν χρειάζεται, αφαιρέστε τις μπαταρίες.



Εικόνα 3 - Κάλυμμα θήκης μπαταριών

2. Τοποθετήστε 4 νέες αλκαλικές μπαταρίες AA (LR6) με τη σωστή πολικότητα, όπως υποδεικνύεται στη θήκη των μπαταριών. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες μόνο ανά ζεύγη για να αποφύγετε τη διαρροή μπαταριών.
3. Πιέστε τα κλιπ και τοποθετήστε καλά τις μπαταρίες μέσα στην κάμερα επιθεώρησης. Η βάση των μπαταριών τοποθετείται μόνο με έναν τρόπο. Μην την πιέζετε περισσότερο από όσο χρειάζεται. Βεβαιωθείτε ότι έχει εφαρμόσει καλά.



Εικόνα 4 - Θήκη μπαταριών

### Τοποθέτηση καλωδίου κεφαλής συσκευής απεικόνισης ή καλωδίων επέκτασης

Για να χρησιμοποιήσετε την κάμερα επιθεώρησης micro CA-150 θα πρέπει να συνδεθεί το καλώδιο της κεφαλής της συσκευής απεικόνισης στη μονάδα προβολής χειρός. Για να συνδέσετε το καλώδιο στη μονάδα προβολής χειρός, βεβαιωθείτε ότι η προεξοχή και η υποδοχή (Εικόνα 5) είναι σωστά ευθυγραμμισμένα. Μόλις ευθυγραμμιστούν, σφίξτε με το δάχτυλο το κονδυλωτό κουμπί για να σταθεροποιήσετε τη σύνδεση.



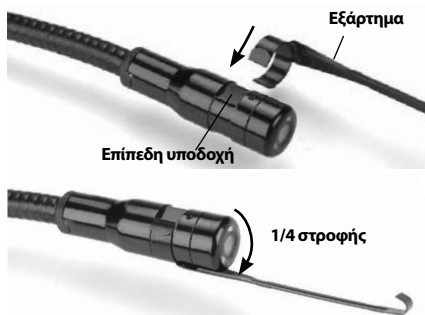
Εικόνα 5 - Συνδέσεις καλωδίων

Διατίθενται επεκτάσεις καλωδίου 90 εκ. (3') και 180 εκ. (6') για να αυξήσετε το μήκος του καλωδίου σας έως 9 μ. (30'). Για να εγκαταστήσετε μια επέκταση, πρώτα αφαιρέστε το καλώδιο της κεφαλής της κάμερας από τη μονάδα προβολής χαλαρώνοντας το κονδυλωτό κουμπί. Συνδέστε την επέκταση στη συσκευή χειρός όπως περιγράφηκε παραπάνω (Εικόνα 5). Συνδέστε την προεξοχή στο άκρο του καλωδίου της κεφαλής της κάμερας με την υποδοχή στο άκρο της επέκτασης και σφίξτε με το δάχτυλο το κονδυλωτό κουμπί για να σταθεροποιήσετε τη σύνδεση.

## Τοποθέτηση βοηθητικού εξαρτήματος

Και τα τρία εξαρτήματα που περιλαμβάνονται (καθρέφτης, γάντζος και μαγνήτης) (Εικόνα 1) προσαρτώνται στην κεφαλή της συσκευής απεικόνισης κατά τον ίδιο τρόπο.

Για να τα συνδέσετε, κρατήστε την κεφαλή της συσκευής απεικόνισης όπως φαίνεται στην Εικόνα 6. Σύρετε το ημικυκλικό άκρο του εξαρτήματος πάνω στην επίπεδη υποδοχή της κεφαλής της συσκευής απεικόνισης όπως φαίνεται στην Εικόνα 6. Κατόπιν, περιστρέψτε το εξάρτημα κατά το 1/4 μιας περιστροφής, ώστε ο μακρύς βραχίονας του εξαρτήματος να προεξέχει όπως φαίνεται στην (Εικόνα 6).



Εικόνα 6 - Τοποθέτηση βοηθητικού εξαρτήματος

## Έλεγχος πριν από τη λειτουργία

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Πριν από κάθε χρήση, ελέγξτε την κάμερα επιθεώρησης και διορθώστε οποιαδήποτε προβλήματα ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού από ηλεκτροπληξία και άλλα αίτια και να προληφθεί η βλάβη του εργαλείου.

1. Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι απενεργοποιημένη.
2. Αφαιρέστε τη θήκη των μπαταριών και ελέγξτε τη θήκη και τις μπαταρίες για τυχόν βλάβη. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες εάν χρειαστεί. Μην χρησιμοποιήσετε την κάμερα επιθεώρησης εάν οι μπαταρίες είναι κατεστραμμένες.

3. Καθαρίστε κάθε ίχνος από λάδια, γράσα ή ακαθαρσίες από τη συσκευή. Έτσι η επιθεώρηση γίνεται ευκολότερα και αποφεύγεται να σας γλιστρήσει η συσκευή από το χέρι.
4. Ελέγξτε την κάμερα επιθεώρησης micro CA-150 για σπασμένα, φθαρμένα, απόβια, μη ευθυγραμμισμένα ή μπλοκαρισμένα εξαρτήματα, ή για οποιαδήποτε άλλη κατάσταση που μπορεί να εμποδίσει την ασφαλή και ομαλή λειτουργία της.
5. Ελέγξτε τον φακό της κεφαλής της κάμερας για συμπύκνωση υδρατμών. Για να αποφύγετε την κααστροφή της μονάδας, μη χρησιμοποιείτε την κάμερα εάν εμφανιστεί συμπύκνωση υδρατμών εντός του φακού. Αφήστε το νερό να εξατμιστεί προτού τη χρησιμοποιήσετε.
6. Ελέγξτε το καλώδιο σε όλο του το μήκος για τσακίσματα ή φθορά. Ένα κατεστραμμένο καλώδιο θα μπορούσε να επιτρέψει την είσοδο νερού στη μονάδα και να αυξήσει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
7. Ελέγξτε ώστε να βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις μεταξύ της μονάδας χειρός, των καλωδίων επέκτασης και του καλωδίου της συσκευής απεικόνισης είναι σταθερές. Όλες οι συνδέσεις θα πρέπει να έχουν πραγματοποιηθεί καταλλήλως ώστε το καλώδιο να είναι αδιάβροχο. Επιβεβαιώστε ότι η μονάδα έχει συναρμολογηθεί σωστά.
8. Ελέγξτε ότι υπάρχει η ετικέτα προειδοποίησης, ότι είναι σταθερά επικολλημένη και ευανάγνωστη.



Εικόνα 7 - Ετικέτα προειδοποίησης

9. Σε περίπτωση που προκύψουν προβλήματα κατά τον έλεγχο, μην χρησιμοποιήσετε την κάμερα επιθεώρησης μέχρι να υποβληθεί στο κατάλληλο σέρβις.



10. Με στεγνά χέρια, τοποθετήστε στη θέση της τη θήκη των μπαταριών φροντίζοντας να τοποθετηθεί σωστά.
11. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί λειτουργίας για 2 δευτερόλεπτα. Θα εμφανιστεί μία οθόνη εκκίνησης. Μόλις είναι έτοιμη η κάμερα, θα εμφανιστεί η προεπισκόπηση. Συμβουλευτείτε την ενότητα *Επίλυση προβλημάτων* του παρόντος εγχειριδίου εάν προκύψουν προβλήματα.
12. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί λειτουργίας για 1 δευτερόλεπτο για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή.

## Ρύθμιση εργαλείου και χώρου εργασίας

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



**Ρυθμίστε την κάμερα επιθεώρησης micro CA-150 και τον χώρο εργασίας σύμφωνα με αυτές τις διαδικασίες, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμού από ηλεκτροπληξία, εμπλοκή και άλλες αιτίες και να αποφευχθεί η βλάβη του εργαλείου και του συστήματος.**

1. Ελέγξτε τον χώρο εργασίας για:
  - Επαρκή φωτισμό.
  - Εύφλεκτα υγρά, ατμούς ή σκόνη που ενδέχεται να προκαλέσουν ανάφλεξη. Αν υπάρχει κάτι από τα παραπάνω, μην εργαστείτε στον συγκεκριμένο χώρο έως ότου εντοπιστούν οι πηγές και διορθωθεί το πρόβλημα. Η κάμερα επιθεώρησης micro CA-150 δεν είναι αντιακρηκτικού τύπου και μπορεί να προκαλέσει σπινθήρες.
  - Καθαρό, επίπεδο, σταθερό, στεγνό σημείο για τον χειριστή. Μην χρησιμοποιείτε την κάμερα επιθεώρησης ενώ στέκεστε σε νερό.

2. Εξετάστε την περιοχή ή τον χώρο που πρόκειται να επιθεωρήσετε και αποφασίστε εάν η κάμερα επιθεώρησης micro CA-150 είναι ο σωστός εξοπλισμός για τη συγκεκριμένη εργασία.

- Ορίστε τα σημεία πρόσβασης στον χώρο. Το ελάχιστο άνοιγμα μέσω του οποίου μπορεί να περάσει η κεφαλή  $\frac{3}{4}$ " (19 mm) της κάμερας έχει διάμετρο περίπου 17 mm.
- Ορίστε την απόσταση στην περιοχή που πρόκειται να επιθεωρήσετε. Μπορούν να προστεθούν επεκτάσεις στην κάμερα ώστε να επιτυγχάνεται εμβέλεια έως και 30' (9 m).
- Εντοπίστε εάν υπάρχουν εμπόδια τα οποία απαιτούν πολύ περιορισμένη περιστροφή του καλωδίου. Το καλώδιο της κάμερας επιθεώρησης μπορεί να κατέβει σε ακτίνα έως 2" (50mm) χωρίς να υποστεί ζημιά.
- Εντοπίστε εάν παρέχεται ηλεκτροδότηση στην περιοχή που πρόκειται να επιθεωρήσετε. Εάν υπάρχει, θα πρέπει να κλείσετε την παροχή ρεύματος στην περιοχή ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Χρησιμοποιήστε τις κατάλληλες διαδικασίες φραγής ώστε να αποφευχθεί η επανέναρξη της παροχής ρεύματος κατά τη διάρκεια της επιθεώρησης.
- Εντοπίστε εάν θα συναντήσετε οποιοδήποτε υγρό κατά τη διάρκεια της επιθεώρησης. Το καλώδιο και η κεφαλή της συσκευής απεικόνιση είναι αδιάβροχα σε βάθος έως 10' (3m). Σε μεγαλύτερο βάθος μπορεί να προκληθεί διαρροή στο καλώδιο και τη συσκευή απεικόνισης και να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή βλάβη του εξοπλισμού. Η μονάδα προβολής χειρός δεν είναι αδιάβροχη και δεν θα πρέπει να εκτίθεται σε υγρά περιβάλλοντα.
- Εντοπίστε εάν υπάρχουν χημικά, ιδιαίτερα στην περίπτωση των αποχετευτικών αγωγών. Είναι σημαντικό να κατανοήσετε τα ειδικά μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται για εργασία παρουσία χημικών. Επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή του χημικού για τις απαιτούμενες πληροφορίες. Τα χημικά μπορεί να καταστρέψουν ή να υποβαθμίσουν τη λειτουργία της κάμερας επιθεώρησης.
- Μετρήστε τη θερμοκρασία της περιοχής και εντοπίστε τυχόν αντικείμενα στην περιοχή. Η θερμοκρασία λειτουργίας της κάμερας επιθεώρησης είναι μεταξύ 32 και 122 βαθμοί F (0°C - 50°C). Η χρήση της σε περιοχές που η θερμοκρασία είναι εκτός αυτού του εύρους ή η επαφή της με θερμότερα ή ψυχρότερα εξαρτήματα θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά στην κάμερα.

- Εντοπίστε εάν βρίσκονται κινούμενα μέρη στην περιοχή που πρόκειται να επιθεωρήσετε. Εάν βρίσκονται, τα εν λόγω μέρη θα πρέπει να απενεργοποιηθούν ώστε να αποφευχθεί η μετακίνησή τους κατά τη διάρκεια της επιθεώρησης προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος εμπλοκής. Χρησιμοποιήστε τις κατάλληλες διαδικασίες φραγής ώστε να εμποδίσετε την κίνηση των μερών κατά τη διάρκεια της επιθεώρησης.

Εάν η κάμερα επιθεώρησης micro CA-150 δεν είναι ο κατάλληλος εξοπλισμός για τη συγκεκριμένη εργασία, διατίθεται άλλος εξοπλισμός επιθεώρησης από τη RIDGID. Για πλήρη κατάλογο προϊόντων RIDGID, ανατρέξτε στον κατάλογο RIDGID, online στη διεύθυνση [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).

3. Βεβαιωθείτε ότι η κάμερα επιθεώρησης micro CA-150 έχει ελεγχθεί δεόντως πριν από κάθε χρήση.
4. Προσαρτήστε τα σωστά βοηθητικά εξαρτήματα για την εφαρμογή.

## Οδηγίες λειτουργίας

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



**Να φοράτε πάντα ειδικά προστατευτικά γυαλιά για να προστατεύετε τα μάτια σας από ακαθαρσίες και άλλα ξένα αντικείμενα.**

**Ακολουθήστε τις οδηγίες λειτουργίας για να μειώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού από ηλεκτροπληξία, εμπλοκή ή άλλα αίτια.**

1. Βεβαιωθείτε ότι η κάμερα επιθεώρησης και ο χώρος εργασίας έχουν προετοιμαστεί σωστά και ότι δεν υπάρχουν παρευρισκόμενοι και άλλοι περισπασμοί στον χώρο εργασίας.



**Εικόνα 8 - Κουμπιά ελέγχου**

2. **Ενεργοποίηση:** Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί για 2 δευτερόλεπτα. Θα εμφανιστεί μια οθόνη εκκίνησης. Μόλις η κάμερα είναι έτοιμη, α εμφανιστεί η προεπισκόπηση.

Αν η οθόνη δεν ανοίξει, απαιτείται είτε αλλαγή των μπαταριών, είτε σέρβις της μονάδας.

3. **Προδιαμόρφωση του καλώδιου:** Εάν χρειάζεται για την περιοχή που πρόκειται να επιθεωρήσετε, προδιαμορφώστε το καλώδιο. Μην επιχειρήσετε να κάμψετε το καλώδιο με ακτίνα μικρότερη από 2" (50 mm), γιατί θα προκληθεί ζημιά στο καλώδιο.
4. **Ρύθμιση φωτεινότητας LED:** Ενεργοποιήστε τις LED. Η κεφαλή της συσκευής απεικόνισης διαθέτει τέσσερις λευκές LED που διευκολύνουν την επιθεώρηση. Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά + και - για να ανάψετε τις LED και να ρυθμίσετε τη φωτεινότητά τους.
5. **Επιθεώρηση:** Εισαγάγετε την κεφαλή της συσκευής απεικόνισης και το καλώδιο στο χώρο που θέλετε να επιθεωρήσετε. Μην χρησιμοποιείτε την κεφαλή ή το καλώδιο για τίποτε άλλο εκτός από εργασίες επιθεώρησης. Μην χρησιμοποιείτε την κεφαλή της συσκευής απεικόνισης και το καλώδιο για να αποφράξετε μία δίοδο. Μην επιχειρήσετε να περάσετε την κεφαλή της συσκευής απεικόνισης και το καλώδιο μέσα από στενές γωνίες ή στενούς χώρους. Τέτοιου είδους χρήση ενδέχεται να προκαλέσει ζημιά στη συσκευή και στην περιοχή που πρόκειται να επιθεωρήσετε.

6. **Λήψη εικόνας:** Κατά την επιθεώρηση, πατήστε αυτό το κουμπί για να εγγράψετε μια εικόνα στην εσωτερική μνήμη. Μπορούν να ληφθούν έως και 20 εικόνες από την εσωτερική μνήμη της CA-150. **Άπαξ και ληφθούν οι 20 εικόνες, οι επόμενες λήψεις εικόνας θα διαγράφουν τις υπάρχουσες εικόνες της μνήμης, ξεκινώντας από την πρώτη.**
7. **Αναπαραγωγή εικόνας:** Εάν πατήσετε αυτό το κουμπί θα εμφανιστεί η πιο πρόσφατη λήψη εικόνας στην εσωτερική μνήμη. Πατήστε ξανά αυτό το κουμπί ή τα κουμπιά + και - για να πλοηγηθείτε στις αποθηκευμένες εικόνες. Πατήστε τη λήψη εικόνας για να επιστρέψετε στην προεπισκόπηση.
8. **Διαγραφή εικόνας:** Για να διαγράψετε την εικόνα που εμφανίζεται στην οθόνη, κρατήστε πατημένο το κουμπί αναπαραγωγής εικόνας για 3 δευτερόλεπτα. Συνεχίστε να κρατάτε πατημένο το κουμπί αναπαραγωγής εικόνας για να διαγράψετε τις επόμενες εικόνες, εάν το επιθυμείτε.
9. **Περιστροφή εικόνας:** Εάν χρειαστεί, μπορείτε να περιστρέψετε την εικόνα που εμφανίζεται στην οθόνη κατά 180 μοίρες, πατώντας το κουμπί περιστροφής εικόνας.
10. **Απενεργοποίηση:** Μόλις ολοκληρωθεί η επιθεώρηση, αποσύρετε προσεκτικά τη συσκευή απεικόνισης και το καλώδιο από την περιοχή επιθεώρησης. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί λειτουργίας για 1 δευτερόλεπτο για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή. Η συσκευή θα απενεργοποιηθεί αυτόματα 30 λεπτά από την τελευταία φορά που πατήθηκε κάποιο κουμπί ή εάν οι μπαταρίες είναι σχεδόν αποφορτισμένες.

## Παρατήρηση

Η κάμερα επιθεώρησης micro CA-150 μπορεί να συνδεθεί σε οθόνη τηλεόρασης ή άλλο μόνιτορ για παρατήρηση από απόσταση ή εγγραφή μέσω του καλωδίου RCA που παρέχεται μαζί με τη συσκευή. Ανοίξτε το ελαστικό κάλυμμα στο πλάι της λαβής και εισαγάγετε το καλώδιο RCA στην υποδοχή jack TV-OUT.

Εισαγάγετε το άλλο άκρο στην υποδοχή jack Video In της τηλεόρασης ή του μόνιτορ. Ενδέχεται να χρειαστεί να ρυθμίσετε την τηλεόραση ή το μόνιτορ στο κατάλληλο σήμα εισόδου, ώστε να είναι εφικτή η παρατήρηση.



Εικόνα 9 - Jack TV-OUT/Κουμπί επανεκκίνησης (Reset)

## Συντήρηση

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Αφαιρέστε τις μπαταρίες πριν από τον καθαρισμό.**

### Καθαρισμός

- Πάντοτε να καθαρίζετε την κεφαλή της συσκευής απεικόνισης και το καλώδιο μετά τη χρήση με μαλακό σαπούνι ή ήπιο καθαριστικό.
- Καθαρίστε απαλά την οθόνη LCD με ένα καθαρό, στεγνό πανάκι. Μην τρίβετε με υπερβολική δύναμη την οθόνη LCD.
- Χρησιμοποιήστε μόνο βαμβάκι εμποτισμένο με οινόπνευμα για τον καθαρισμό των συνδέσεων του καλωδίου.
- Σκουπίστε τη μονάδα προβολής χειρός με ένα καθαρό, στεγνό πανάκι.

### Επανεκκίνηση

Εάν η συσκευή απενεργοποιηθεί και δεν λειτουργεί, πατήστε το κουμπί Reset (Επανεκκίνηση). (Βλ. Εικόνα 9.) Μετά την επανεκκίνηση η συσκευή ενδέχεται να επανέλθει σε κανονική λειτουργία.

## Βοηθητικά εξαρτήματα

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού, χρησιμοποιήστε μόνο τα εξαρτήματα που είναι ειδικά σχεδιασμένα και συνιστώνται για χρήση με την κάμερα επιθεώρησης micro CA-150 της RIDGID, όπως αυτά που αναφέρονται παρακάτω. Άλλα εξαρτήματα κατάλληλα για χρήση με άλλα εργαλεία μπορεί να καταστούν επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται με την κάμερα επιθεώρησης micro CA-150.

Κάμερα επιθεώρησης micro CA-150  
Βοηθητικά εξαρτήματα\*

Αρ. καταλόγου	Περιγραφή
31128	Καλώδιο επέκτασης 90 εκ. (3')
31133	Καλώδιο επέκτασης 180 εκ. (6')
37103	Κεφαλή συσκευής απεικόνισης και καλώδιο - 17 χιλ.

(\*Ο κατάλογος ενδέχεται να αλλάξει.)

## Αποθήκευση

Η κάμερα επιθεώρησης micro CA-150 της RIDGID πρέπει να φυλάσσεται σε ξηρό χώρο με θερμοκρασία μεταξύ -20°C και 60°C.

Φυλάξτε τη συσκευή σε κλειδωμένο χώρο, όπου δεν έχουν πρόσβαση παιδιά και άτομα μη εξοικειωμένα με τη χρήση της κάμερας επιθεώρησης micro CA-150.

Αφαιρέστε τις μπαταρίες πριν φυλάξετε τη συσκευή για μεγάλο χρονικό διάστημα ή πριν από αποστολή, για να αποφύγετε τη διαρροή των μπαταριών.

## Σέρβις και επισκευή

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το ακατάλληλο σέρβις ή επισκευή μπορεί να καταστήσει την κάμερα επιθεώρησης micro CA-150 της RIDGID μη ασφαλή για λειτουργία.

Το σέρβις και η επισκευή της κάμερας επιθεώρησης micro CA-150 πρέπει να πραγματοποιούνται από ανεξάρτητο εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της RIDGID.

Για πληροφορίες σχετικά με το πλησιέστερο ανεξάρτητο εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της RIDGID στην περιοχή σας ή για απορίες σχετικά με το σέρβις ή τις επισκευές:

- Επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα RIDGID.
- Επισκεφθείτε τον δικτυακό τόπο [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) για να βρείτε το σημείο επικοινωνίας RIDGID στην περιοχή σας.
- Επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της Ridge Tool στην ηλεκτρονική διεύθυνση [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) ή, για ΗΠΑ και Καναδά, καλέστε στο (800) 519-3456.

## Απόρριψη

Ορισμένα εξαρτήματα της κάμερας επιθεώρησης micro CA-150 της RIDGID περιέχουν πολύτιμα υλικά και μπορούν να ανακυκλωθούν. Εταιρείες ανακύκλωσης υπάρχουν και κατά τόπους. Απορρίψτε τα εξαρτήματα σύμφωνα με όλους τους ισχύοντες κανονισμούς. Επικοινωνήστε με την υπηρεσία διαχείρισης απορριμμάτων της περιοχής σας για περισσότερες πληροφορίες.



**Για χώρες της ΕΚ:** Μην απορρίπτετε τον ηλεκτρικό εξοπλισμό μαζί με τα οικιακά απορρίμματα!

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/ΕΚ για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και την ενσωμάτωσή της στην τοπική νομοθεσία των χωρών, ο ηλεκτρικός εξοπλισμός που δεν μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά και να απορρίπτεται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

## Απόρριψη μπαταριών

Για χώρες της ΕΚ: Ελαττωματικές ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να ανακυκλώνονται σύμφωνα με την οδηγία 2012/19/ΕΟΚ.

## Επίλυση προβλημάτων

ΣΥΜΠΤΩΜΑ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΕΠΙΛΥΣΗ
<p>Η οθόνη ανάβει, αλλά δεν εμφανίζει εικόνα.</p>	<p>Χαλαρές συνδέσεις καλωδίων.</p> <p>.....</p> <p>Η συσκευή απεικόνισης έχει σπάσει.</p>	<p>Ελέγξτε τις συνδέσεις των καλωδίων και καθαρίστε τις εάν απαιτείται. Επανασυνδέστε τα καλώδια.</p> <p>.....</p> <p>Αντικαταστήστε τη συσκευή απεικόνισης.</p>
<p>Οι λυχνίες LED στην κεφαλή της συσκευής απεικόνισης έχουν ρυθμιστεί στη μέγιστη φωτεινότητα, η προβολή εναλλάσσεται μεταξύ μαύρου και λευκού, η έγχρωμη προβολή απενεργοποιείται μετά από λίγο.</p>	<p>Χαμηλή μπαταρία.</p>	<p>Αντικαταστήστε τις μπαταρίες.</p>
<p>Η μονάδα δεν ανάβει.</p>	<p>Αποφορτισμένες μπαταρίες.</p> <p>.....</p> <p>Η μονάδα χρειάζεται επανεκκίνηση.</p>	<p>Αντικαταστήστε τις μπαταρίες.</p> <p>.....</p> <p>Επανεκκινήστε τη μονάδα. Βλ. την ενότητα "Συντήρηση".</p>



micro CA-150

# micro CA-150 kamera za pregled



## **⚠ UPOZORENJE!**

Pažljivo pročitajte ovaj priručnik za korisnike prije uporabe ovog alata. Ne-poštivanje Uputa iz ovog priručnika može imati za posljedicu strujni udar, požar i/ili teške tjelesne ozljede.

### **micro CA-150 kamera za pregled**

U donji okvir upišite serijski broj s natpisne pločice proizvoda i sačuvajte ga za buduće potrebe.

Serijski  
br.

## Sadržaj

<b>Sigurnosni simboli</b> .....	207
<b>Opći podaci o sigurnosti</b> .....	207
Sigurnost radnog područja .....	207
Zaštita od struje .....	207
Osobna zaštita .....	207
Način uporabe i briga o opremi .....	208
Servisiranje .....	208
<b>Posebne sigurnosne informacije</b> .....	208
Sigurnost micro CA-150 kamera za pregled .....	208
<b>Opis, tehnički podaci i standardna oprema</b> .....	209
Opis .....	209
Standardna oprema .....	209
Tehnički podaci .....	209
Kontrole .....	210
<b>FCC izjava</b> .....	210
<b>Elektromagnetska sukladnost (EMC)</b> .....	210
<b>Sastavljanje alata</b> .....	210
Izmjena/ugrađivanje baterija .....	210
Postavljanje kablova glave za sliku ili produžnih kablova .....	211
Ugrađivanje dodatnog pribora .....	211
<b>Provjera prije uporabe</b> .....	211
<b>Postava alata i radnog područja</b> .....	212
<b>Radne upute</b> .....	213
Pregledavanje .....	214
<b>Održavanje</b> .....	214
Čišćenje .....	214
Automatsko namještanje nule .....	214
<b>Dodatna oprema</b> .....	214
<b>Pohrana</b> .....	214
<b>Servisiranje i popravak</b> .....	215
<b>Zbrinjavanje</b> .....	215
<b>Odlaganje baterije</b> .....	215
<b>Otklanjanje grešaka</b> .....	215
<b>Doživotno jamstvo</b> .....	Stražnja stranica

\* Prijevod originalnih uputa



## Sigurnosni simboli

Sigurnosni znakovi i riječi upozorenja u ovom priručniku i na proizvodu ukazuju na važne informacije o sigurnosti. Ova sekcija je predviđena za poboljšati razumijevanje ovih signalnih riječi i simbola.



Ovo je znak sigurnosnog upozorenja, koji upozorava na potencijalnu opasnost od tjelesnih ozljeda. Da biste spriječili tjelesne ozljede i smrtni ishod, pridržavajte se svih sigurnosnih poruka koje slijede ovaj znak.

### ⚠ OPASNOST

OPASNOST ukazuje na opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati teškim ozljedama ili smrtnim ishodom.

### ⚠ UPOZORENJE

UPOZORENJE označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati teškim ozljedama ili smrtnim ishodom.

### ⚠ OPREZ

OPREZ označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati lakšim ili srednje teškim ozljedama.

### ⚠ OBAVIJEST

OBAVIJEST ukazuje na informacije vezane uz zaštitu imovine.



Ovaj znak vas upozorava da prije korištenja opreme pažljivo pročitate korisnički priručnik. Korisnički priručnik sadrži važne informacije o sigurnosti i ispravnom radu opreme.



Ovaj znak upozorava na obveznu uporabu zaštitne maske ili zaštitnih naočala s bočnim štitnicima prilikom rukovanja ili korištenja ove opreme, kako bi se izbjegla opasnost od ozljeda očiju.



Ovaj znak upozorava da pokretni dijelovi uređaja mogu prignječiti i zahvatiti ruke, prste i druge dijelove tijela.



Ovaj znak označava opasnost od električnog udara.

## Opći podaci o sigurnosti

### ⚠ UPOZORENJE

**Pročitajte sva sigurnosna upozorenja i upute. Nepoštivanje upozorenja i uputa može za posljedicu imati električni udar, požar i/ili tešku ozljedu.**

### SAČUVAJTE OVE UPUTE!

### Sigurnost radnog područja

- **Održavajte radno područje čistim i dobro osvijetljenim.** Neuredna ili mračna područja pogoduju nezgodama.
- **Nemojte raditi s opremom u eksplozivnom okruženju, na primjer u blizini zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Oprema može stvoriti iskre koje mogu zapaliti prašinu ili plinove.
- **Držite djecu i posjetitelje daleko za vrijeme rada opreme.** Ometanje vam može odvratiti pozornost i dovesti do gubitka kontrole.

### Zaštita od struje

- **Izbjegavajte tjelesni kontakt s uzemljenim površinama, kao što su cijevi, hladnjaci i rashladni uređaji.** Ako je vaše tijelo uzemljeno postoji povećana opasnost od električnog udara.
- **Ne izlažite opremu padalinama ili mokrim uvjetima.** Voda koja uđe u opremu povećava rizik od električnog udara.

### Osobna zaštita

- **Budite pripravi, koncentrirajte se na svoj posao i oslanjajte se na zdrav razum kad koristite opremu. Nemojte upotrebljavati opremu ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje pri uporabi opreme može za posljedicu imati teške ozljede.
- **Nemojte posezati predaleko. Provjerite stojite li na čvrstoj podlozi i u svakom trenutku zadržite ravnotežu.** To omogućava bolju kontrolu alata u neočekivanim situacijama.

- **Upotrebljavajte opremu za osobnu zaštitu.** Uvijek nosite zaštitu za oči. Zaštitna oprema poput maske protiv prašine, neproklizavajuće zaštitne cipele, zaštitne kacige ili zaštite sluha, koja se upotrebljava u odgovarajućim uvjetima, smanjit će osobne ozljede.

## Način uporabe i briga o opremi

- **Ne upotrebljavajte opremu na silu. Upotrebljavajte odgovarajuću opremu za određenu namjenu.** S odgovarajućom ćete opremom posao obaviti bolje i sigurnije pri predviđenoj brzini.
- **Nemojte upotrebljavati opremu ako se sklopkom ne može UKLJUČITI i ISKLJUČITI.** Bilo kakav alat kojim nije moguće upravljati s prekidačem, opasan je i mora se popraviti.
- **Izvadite baterije iz opreme prije obavljanja bilo kakva namještanja, zamjene dodatnog pribora, ili pohrane.** Takve zaštitne sigurnosne mjere smanjuju rizik od povreda.
- **Pohranite nekorištenu opremu izvan doseg djece, i ne dozvolite osobama koje nisu upoznate s opremom ili ovim Uputama, da rade s opremom.** U rukama korisnika koji nisu obučeni, oprema može biti opasna.
- **Održavajte opremu.** Provjerite jesu li pokretni dijelovi alata neispravno poravnati ili spojeni, jesu li dijelovi popucali te postoje li drugi uvjeti koji mogu utjecati na rad opreme. Prije uporabe popravite oštećenu opremu. Neispravno održavanje opreme uzrokuje mnoge nesreće.
- **Upotrebljavajte opremu i pribor u skladu s ovim uputama uzimajući u obzir radne uvjete i vrstu rada koji ćete obavljati.** Upotreba opreme za radnje za koje ona nije predviđena može dovesti do opasnih situacija.
- **Upotrebljavajte samo pribor koji preporučuje proizvođač za vašu opremu.** Pribor koji može odgovarati jednoj opremi, može predstavljati rizik kada se upotrebljava s drugom opremom.
- **Držite ručke suhim i čistim; bez ulja i masti.** To omogućuje bolji nadzor instrumenata.

## Servisiranje

- **Neka vašu opremu servisira kvalificirana osoba koristeći samo identične rezervne dijelove.** To će osigurati sigurnost alata koji se održava.

## Posebne sigurnosne informacije

### **▲ UPOZORENJE**

**U ovom se odjeljku donose važne informacije o sigurnosti vezane uz nadzornu kameru.**

**Pažljivo pročitajte ove mjere opreza prije uporabe CA-150 rezača da smanjite opasnost od električnog udara, požara ili druge ozbiljne ozljede.**

### **SAČUVAJTE OVE UPUTE!**

Držać priručnika se nalazi u kutiji mikro kamere za pregled micro CA-150 kako bi ovaj priručnik mogao uvijek za vrijeme rada biti pri ruci rukovatelju.

## Sigurnost micro CA-150 kamere za pregled

- **Glava i kabel kamere micro CA-150 su vodootporni do 10'. Displej jedinica koja se drži u ruci nije vodootporna.** Ne izlažite opremu vodi ili kiši. Time se povećava opasnost od strujnog udara.
- **Nemojte stavljati micro CA-150 kameru za pregled ni na koje mjesto pod naponom.** Time se povećava opasnost od električnog udara.
- **Nemojte stavljati micro CA-150 kameru za pregled ni na koje mjesto s pokretnim dijelovima.** Time se povećava opasnost od zaplitanja i povezanih ozljeda.
- **Nemojte ni na koji način koristiti uređaje za osobni pregled ili medicinsku primjenu.** Ovo nije medicinski uređaj. Time možete izazvati tjelesne ozljede.
- **Uvijek koristite prikladnu opremu za osobnu zaštitu dok rukujete i koristite micro CA-150 kameru za pregled.** Ispusti i druge površine mogu sadržavati kemijska sredstva, bakterije i druge tvari koje mogu biti otrovne, zarazne, izazvati opekline i druge smetnje. **Prikladna zaštitna oprema uvijek sadrži zaštitne naočale i rukavice,** te može sadržavati lateks ili gumene rukavice, štitnike za lice, zaštitnu masku, zaštitu odjeću, respiratore i obuću s ojačanim dijelom za prste.

- **Održavajte higijenu.** Koristite vruću, vodu sa sapunom kako biste oprali ruke i ostale dijelove tijela koji su bili izloženi sadržaju iz odvoda nakon rukovanja ili nakon korištenja micro CA-150 kamere za pregled odvoda i drugih područja koja mogu sadržavati bakterije ili kemikalije. Nemojte jesti ni pušiti za vrijeme rada s kamerom za pregled micro CA-150. Time ćete spriječiti onečišćenje otrovnim ili zaraznim tvarima.
- **Ne koristite micro CA-150 kameru za pregled ako rukovatelj ili uređaj stoje u vodi.** Ako u električni uređaj dospije voda, povećava se opasnost od strujnog udara.

CE izjava o sukladnosti (890-011-320.10) će biti poslana uz ovu uputu kao zasebna knjižica na zahtjev.

Ako imate pitanja o proizvodu RIDGID®:

- Obratite se svojem lokalnom RIDGID distributeru.
- Posjetite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) da pronađete lokalni kontakt tvrtke RIDGID.
- Kontaktirajte s tehničkim servisnim odjelom tvrtke RIDGID na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), a u SAD-u i Kanadi nazovite (800) 519-3456.

## Opis, tehnički podaci i standardna oprema

### Opis

Micro CA-150 kamera za pregled prikazuje živu video sliku sa slikovnog senzora i svjetlosnog izvora koji je priključen preko savitljivog kabela od 1 m. Ona se može koristiti za pregled skrivenih mjesta i video slike u realnom vremenu na LCD zaslonu u boji. Dolazi s 11/16" (17 mm) glavom kamere za opću uporabu.

### Tehnički podaci

Displej.....	3,5" Color LCD (razlučivost 320 x 240)
Osvjetljenje.....	4 namjestiva LED-a
Doseg kabla.....	3' (1 m) (30' (9 m) s opcijskim produžecima) vodootporno do 10' (3 m) (IP67)
Glava kamere.....	11/16" (17 mm)
Video izlaz.....	RCA (3' kabel uključen)
TV izlaz.....	PAL/NTSC
Radna temperatura.....	0°C ~ 50°C
Temperatura skladištenja.....	-20°C ~ 60°C
Vlažnost skladištenja.....	15% ~ 85% RH
Dubina polja (DOF).....	10 mm ~ • (beskonačno)
Unutarnja memorija.....	Spremite do 20 slika
Izvor napajanja.....	4 x "AA", alkalne ili punjive baterije
Dodaci.....	kuka, magnet, zrcalo
Težina (alat s baterijama)...	1.7 lbs (0,77 kg)

### Standardna oprema

Micro CA-150 kamera za pregled dolazi sa sljedećim stavkama:

- micro CA-150
- 17 mm vizualizator (Imager)
- 3' RCA kabel
- Kuka, magnet, priključni zrcalo
- 4 x "AA" baterije



Slika 1 – micro CA-150

## Kontrole



Slika 2 – Kontrole

## FCC izjava

Ova oprema je bila iskušana i za nju je utvrđeno da odgovara granicama za Klasu B digitalnih uređaja, te slijedi dio 15 od FCC pravila. Ta ograničenja namijenjena su za osiguranje razumne razine zaštite protiv štetnih smetnji u kućanstvima.

Ova oprema stvara, koristi i može emitirati energiju radijske frekvencije te, ako nije ugrađena i korištena u skladu s uputama, može izazvati štetne smetnje u radijskim komunikacijama.

Međutim, nema jamstva da do smetnji neće doći kod određenog načina ugradnje.

Ako ovaj uređaj stvara štetne smetnje radijskom i televizijskom prijemu, koje se mogu utvrditi isključivanjem i ponovnim uključivanjem uređaja, korisnik bi smetnje trebao ukloniti na neki od sljedećih načina:

- Preusmjerite ili premjestite antenu prijemnika.
- Povećajte udaljenost između uređaja i prijemnika.
- Potražite savjet i pomoć prodavatelja ili iskusnog radio/TV tehničara.

## Elektromagnetska sukladnost (EMC)

Pojam "elektromagnetska sukladnost" označava sposobnost proizvoda da besprijekorno funkcionira u okolišu gdje su prisutna elektromagnetska zračenja i elektrostatska pražnjenja, a ne stvaraju elektromagnetske smetnje u drugoj opremi.

**OBAVUJEST** RIDGID micro CA-150 kamera za pregled ispunjava sve pripadne zahtjeve norme europskog zajedničkog tržišta (European Common Market). Međutim, mogućnost da uzrokuje smetnje u drugim uređajima ne može se isključiti.

## Sastavljanje alata

### ⚠ UPOZORENJE

Da biste smanjili opasnost od teških ozljeda, pridržavajte se sljedećih postupaka sastavljanja opreme.

### Izmjena/ugrađivanje baterija

Micro CA-150 je isporučen bez ugrađenih baterija. Uklonite baterije prije dugog razdoblja pohrane, da izbjegnute propuštanje baterija.

1. Stisnite baterijske kopče (vidi sliku 3) i uklonite odio baterija iz micro CA-150 kamere za pregled (vidi sliku 4). Ako je potrebno, uklonite baterije.



Slika 3 - Poklopac odjeljka za baterije

2. Ugradite 4 AA lužnate baterije (LR6), pažeći na ispravan polaritet kao što je pokazano na odjeljku za pohranu baterija. Zamjenu vršite u samo kompletima kako biste spriječili curenje baterije.
3. Stisnite kopče i čvrsto umetnite u kameru. Nosač će ići samo u jednom smjeru. Ne upotrebljavajte silu. Provjerite sigurno zatvaranje.



Slika 4 - Odjeljak za baterije

## Postavljanje kablova glave za sliku ili produžnih kablova

Kako biste mogli koristiti micro CA-150 kameru za pregled, kabel glave za sliku mora se priključiti na ručnu jedinicu sa zaslonom. Da biste kabel priključili na ručni zaslonski uređaj, jezičak i utor (*slika 5*) moraju biti u ravlini. Kad su jezičak i utor poravnani, prstima stegnite malo ispuščenje da biste učvrstili spoj.



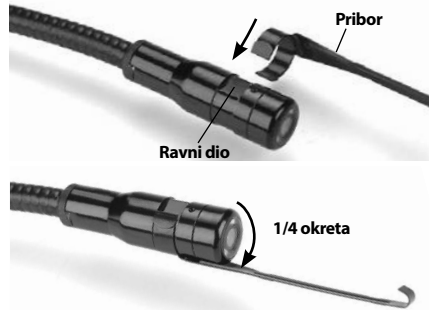
Slika 5 - Spajanje kabela

Za povećanje duljine kabela do 30' dostupni su nastavci kabela od 3' i 6'. Da biste namjestili nastavak, otpustite ispuščenje i odvojite kabel za glavu kamere od zaslonskog uređaja. Spojite nastavak na ručni uređaj, kao što je prikazano gore (*slika 5*). Umetnite jezičak kabela za glavu kamere u utor nastavka i prstima stegnite malo ispuščenje da biste učvrstili spoj.

## Ugrađivanje dodatnog pribora

Tri priložena dijela dodatne opreme (zrcalo, kuka i magnet) (*slika 1*) na isti se način spajaju na glavu vizualizatora.

Držite glavu kamere kako je prikazano na *slici 6*. Postavite polukružni kraj dodatka iznad rebra u glavi kamere, kao što je prikazano na *slici 6*. Zakrenite dodatak za 1/4 okrugla kako biste produžili njegov dužji krak (*slika 6*).



Slika 6 - Montaža pribora

## Provjera prije uporabe

### ⚠ UPOZORENJE



**Prije svake uporabe provjerite kameru za pregled i uklonite eventualne poteškoće da biste smanjili opasnost od teških ozljeda koje može izazvati strujni udar i drugi uzroci te spriječili oštećenje alata.**

1. Uređaj mora biti ISKLJUČEN.
2. Skinite držač baterije i pregledajte da na njemu i baterijama nema znakova oštećenja. Po potrebi zamijenite baterije. Nemojte koristiti kameru za pregled ako su baterije oštećene.
3. Odstranite bilo kakvo ulje ili prljavštinu s opreme. To pomaže pri pregledu i sprječava iskliznuće alata iz ruke.
4. Provjerite micro CA-150 kameru za pregled na bilo kakve slomljene, istrošene, nedostajuće, neporavnate ili slijepjene dijelove, ili bilo koje stanje koje može spriječiti siguran i normalan rad.
5. Provjerite je li došlo do kondenzacije na leći kamere. Da biste izbjegli oštećenje uređaja, nemojte koristiti kameru ako primijetite kondenzaciju u unutrašnjosti leće. Voda mora ispariti prije uporabe kamere.
6. Potražite napuknuća i oštećenja na cijeloj duljini kabela. Oštećeni kabel može uzrokovati dospijevanje vode u uređaj i povećati opasnost od strujnog udara.

7. Provjerite čvrstoću priključaka između ručnog uređaja, produžnih kabela i kabela kamere. Da bi se osigurala vodootpornost kabela, svi priključci moraju biti ispravno spojeni. Provjerite je li uređaj ispravno sastavljen.
8. Provjerite je li naljepnica s upozorenjem čvrsto učvršćena i čitljiva.



**Slika 7 - Naljepnica s upozorenjem**

9. Ukoliko se tijekom pregleda uoče nepravilnosti, kameru za pregled ne koristite dok se ne izvrši pravilno servisiranje iste.
10. Sa suhim rukama, ponovno ugradite nosač baterije pazeći pri tome da je do kraja umetnut.
11. Pritisnite i držite tipku za uključenje (Power) oko 2 sekunde. Pojavit će se početna slika. Kada kamera bude spremna, prikazat će se slika u živo. U slučaju poteškoća, rješenje potražite u odjeljku o *uklanjanju poteškoća*.
12. Pritisnite i držite tipku za uključenje (Power) oko 1 kako biste isključili uređaj.

## Postava alata i radnog područja

### ⚠ UPOZORENJE



**Pripremite micro CA-150 kameru za pregled i područje rada u skladu s ovim postupcima kako biste smanjili rizik od ozljede uslijed električnog udara, prignječanja i ostalih uzroka te spriječili oštećenje alata i sustava.**

1. Na radnom mjestu provjerite sljedeće:
  - Odgovarajuća rasvjeta.
  - Da nema zapaljivih tekućina, para ili prašine koji se mogu zapaliti. Ako otkrijete nešto od navedenog, nemojte raditi u tom području dok ne prepoznate i otklonite problem. Micro CA-150 kamera za pregled nije predviđena za rad u eksplozivnim okruženjima i može izazvati stvaranje iskri.
  - Čisto, uravnoteženo, stabilno, suho mjesto za rukovatelja. Nemojte koristiti kameru dok stojite u vodi.
2. Ispitajte područje ili prostor koji ćete pregledavati i odlučite da li je kamera za pregled micro CA-150 prikladni dio opreme za obavljanje zadanog posla.
  - Odredite točke pristupa prostoru koji ispitujete. Minimalan promjer otvora u koji može ući glava kamere iznosi približno 3/4" (19 mm) za glavu kamere od 17 mm.
  - Odredite udaljenost do područja koje ispitujete. Na kameru se mogu dodati produžeci za doseg do 30' (9 m).
  - Utvrdite ima li ikakvih prepreka koje bi zahtijevale vrlo tijesna skretanja kabela. Kabel kamere za pregled može se smanjiti na polumjer od 2" (50 mm) bez oštećenja.
  - Provjerite je li prostor koji ispitujete pod naponom. Ako jest, isključite napajanje da biste smanjili opasnost od strujnog udara. Ispravno blokirajte dovod struje da biste spriječili povrat napona za vrijeme ispitivanja.
  - Utvrdite je li za vrijeme pregleda potrebno ulaziti u ikakve tekućine. Kabel i glava kamere su vodootporne do dubine od 10' (3 m). Na većim dubinama kabel i kamera mogu propuštati te uzrokovati strujni udar i oštećenje opreme. Ručni zaslonski uređaj nije vodootporan i ne smije se izlagati vlazi.
  - Provjerite postojanje kemijskih sredstava, posebice u ispuštima. Upoznajte se s posebnim mjerama sigurnosti koje su nužne za izbjegavanje prisutnih kemijskih sredstava. Potrebne informacije zatražite od proizvođača kemijskog sredstva. Kemijska sredstva mogu oštetiti nadzornu kameru.

- Provjerite temperaturu radnog područja i predmeta u njemu. Radna temperatura kamere za pregled iznosi između 32 i 122 stupnjeva F (0°C - 50°C). Ako je upotrebljavate u područjima izvan ovog raspona ili u kontaktu s toplijim ili hladnijim predmetima, to bi moglo prouzročiti oštećenje kamere.
- Provjerite ima li u ispitnom području pokretnih dijelova. Isključite pogon tih dijelova da biste spriječili njihovo kretanje za vrijeme ispitivanja i smanjili opasnost od zaplitanja. Ispravno blokirajte sve pokretne dijelove da biste spriječili njihovo kretanje za vrijeme ispitivanja.

Ako micro CA-150 kamera za pregled nije prikladni dio opreme za obavljanje zadanog posla, u RIDGID-u dostupni drugi dijelovi opreme za pregled. Za kompletan popis RIDGID proizvoda, pogledajte RIDGID katalog, online na [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).

3. Pobrinite se da kameru za pregled micro CA-150 pravilno pregledate prije svakog korištenja.
4. Ugradite opremu koja odgovara namjeni.

## Radne upute

### ⚠ UPOZORENJE



**Uvijek nosite zaštitne naočale radi zaštite očiju od prljavštine i drugih stranih tijela.**

**Pridržavajte se radnih uputa da biste smanjili opasnost od ozljeda koje može izazvati strujni udar, zaplitanje i drugi uzroci.**

1. Nadzorna kamera i radno područje moraju biti pravilno postavljeni, a promatrači i druge smetnje udaljeni iz radnog područja.



Slika 8 – Kontrole

2. **Uklj. napajanje:** Pritisnite i držite tipku za uključenje 2 sekunde. Prikazat će se zaslon učitanja. Kada kamera bude spremna, prikazat će se slika u živo.

Ako se zaslon ne uključuje, treba zamijeniti baterije ili jedinicu servisirati.

3. **Unaprijed formirajte kabel:** Ako je to potrebno za površinu koja se provjerava, unaprijed oblikujte kabel. Ne pokušavajte savijati kabel s polumjerom manjim od 2" (50 mm), to može oštetiti kabel.
4. **Namještanje jačine osvjetljenja LED-diode:** Uključite LED-diode. Glava vizualizatora (imager) je opremljena sa četiri bijele LED-diode kao pomoć kod pregleda. Upotrijebite tipke + i - za uključivanje i namještanje jačine osvjetljenja LED-diode.
5. **Pregled:** Umetnite glavu i kabel vizualizatora u prostor koji treba provjeriti. Ne upotrebljavajte glavu ili kabel vizualizatora za bilo što drugo osim kao uređaj za pregled. Ne pokušavajte glavom i kabelom vizualizatora uklanjati prepreke na putu koji se pregledava. Ne pokušavajte siliti glavu i kabel vizualizatora kroz tijesne zavoje ili prostore. Ovakva vrsta uporabe može oštetiti uređaj i površinu koja se provjerava.
6. **Snimanje slike:** Tijekom pregleda pritisnite ovaj gumb za snimanje slike u unutarnju memoriju. Moguće je snimiti do 20 slika u unutarnju memoriju CA-150. **Nakon što se snimi 20 slika, naknadne će slike prepisati postojeće u memoriji, počevši od prve.**

7. **Reprodukcija slike:** Pritiskom na ovaj gumb prikazat će se najnovija snimljena slika u unutarnjoj memoriji. Ponovno pritisnite ovaj gumb ili gumb + i – za kretanje među spremljenim slikama. Pritisnite snimanje slika kako biste se vratili na prikaz u živo.
8. **Brisanje slike:** Kako biste izbrisali snimljenu sliku prikazanu na zaslonu, držite gumb za reprodukciju slike 3 sekunde. Ako želite, nastavite držati gumb za reprodukciju kako biste izbrisali naknadne slike.
9. **Okretanje slike:** Ako je potrebno, slika koju vidite na zaslonu može biti okrenuta za 180 stupnjeva pritiskom na gumb za okretanje slike.
10. **Isključivanje napajanja:** Po završetku ispitivanja pažljivo izvucite vizualizator i kabel iz područja ispitivanja. Pritisnite i držite tipku za uključenje (Power) 1 sekundu, za isključiti uređaj. Uređaj će se automatski isključiti 30 minuta nakon što je pritisnuta zadnja tipka ili ako napon baterija prenisko padne.

## Pregledavanje

Micro CA-150 kameru za pregled možete spojiti na televizor ili neki drugi monitor za daljinsko promatranje ili snimanje, kroz priloženi RCA kabel. Otvorite gumeni poklopac sa strane drške i umetnite RCA kabel u TV-OUT utičnicu.

Umetnite drugi kraj u Video In utičnicu na televizoru ili monitoru. Televizija ili monitor mogu zahtijevati podešavanje na odgovarajući ulazni signal kako bi se osposobilo promatranje.



**Slika 9 - TV-OUT utičnica/Tipka poništavanja (Reset)**

## Održavanje

### ⚠ UPOZORENJE

Izvadite baterije prije čišćenja.

### Čišćenje

- Nakon uporabe uvijek očistite glavu i kabel kamere blagom sapunicom ili blagim deterdžentom.
- Pažljivo prebrišite LCD zaslon suhom, čistom krpom. Nemojte izgrepsiti LCD zaslon.
- Kableske priključke čistite samo vatrom namočenom u alkohol.
- Zaslon ručnog uređaja prebrišite čistom i suhom krpom.

### Automatsko namještanje nule

Ako uređaj prestane funkcionirati, i ne radi, pritisnite tipku Reset. (Pogledajte sliku 9). Uređaj se može vratiti na normalan rad kada se ponovno uključi.

## Dodatna oprema

### ⚠ UPOZORENJE

**Kako bi smanjili opasnost od teške ozljede, upotrebljavajte samo dodatnu opremu posebno projektiranu i preporučenu za uporabu s RIDGID micro CA-150 kamerom za pregled, kao što je ova dolje navedena. Ostala oprema koja je predviđena za rad s drugim alatima može postati opasna kad se koristi s kamerom za pregled micro CA-150.**

micro CA-150 kamera za pregled Pribor\*

Kataloški br.	Opis
31128	3' kableski nastavak
31133	6' kableski nastavak
37103	Glava i kabel kamere - 17 mm

(\*Popis podvrgnut promjeni.)

## Pohrana

RIDGID micro CA-150 kamera za pregled mora biti pohranjena na suhom i sigurnom mjestu između -20°C (-4°F) i 60°C (140°F).

Pohranite alat u zaključanom prostoru izvan dohvata djeca i ljudi koji nisu upoznati s micro CA-150 kamerom za pregled.

Uklonite baterije prije bilo kakvog dužeg razdoblja skladištenja ili otpreme, za izbjeci propuštanje baterija.



## Servisiranje i popravak

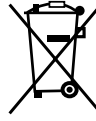
### ⚠ UPOZORENJE

**Neodgovarajući servis ili popravak može učiniti kameru za pregled RIDGID micro CA-150 opasnom za rad.**

Servisiranje i popravak mikro CA-150 kamere za pregled, mora se izvršiti u neovisnom ovlaštenom servisnom centru RIDGID-a.

Za dodatne informacije o Vama najbližem ovlaštenom RIDGID serviseru ili pitanjima u vezi popravka ili servisa:

- Obratite se svojem lokalnom RIDGID distributeru.
- Posjetite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) kako biste pronašli lokalnu RIDGID točku za kontakt.
- Kontaktirajte s tehničkim servisnim odjelom tvrtke Ridge Tool na [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), a u SAD-u i Kanadi nazovite (800) 519-3456.



**Za države EU:** Ne odlažite električnu opremu s kućnim otpadom!

U skladu s Europskom smjernicom – 2012/ 19/EZ o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi i njezinoj primjeni u lokalnom zakonodavstvu, električnu opremu koju više ne možete upotrijebiti morate odvojeno skupljati i odlagati na odgovarajući, ekološki način.

## Odlaganje baterije

Za države EU: Neispravne ili iskorištene baterije moraju se reciklirati prema smjernici 2012/19/EEZ.

## Zbrinjavanje

Dijelovi kamere za pregled RIDGID micro CA-150 sadrže vrijedne materijale i mogu se reciklirati. Pronađite lokalne tvrtke koje se bave recikliranjem. Odlazite sastavnice u skladu sa svim primjenjivim zakonskim uredbama. Kontaktirajte s lokalnom institucijom za upravljanje otpadom za više informacija.

## Otklanjanje grešaka

SIMPTOM	MOGUĆI RAZLOG	RJEŠENJE
Zaslon je uključen, ali nema slike.	Labavi kabelski spojevi. .....	Provjerite i eventualno očistite kabelske spojeve. Ponovo ih spojite.
	Vizualizator je slomljen.	Zamijenite vizualizator.
LED lampice na glavi kamere su prigušene na maksimalnoj razini svjetline, zaslon se prebacuje između crnog i bijelog, zaslon u boji se isključuje nakon kraćeg vremena.	Slaba napunjenost baterije.	Zamijenite baterije.
Uređaj se ne uključuje.	Ispražnjene baterije. .....	Zamijenite baterije.
	Potrebno je resetirati uređaj.	Resetirajte uređaj. <i>Vidi poglavlje "Održavanje".</i>



# Kamera za pregledovanje micro CA-150



## **⚠ OPOZORILO!**

Pred uporabo orodja pazorno preberite ta uporabniški priročnik. Nerazumevanje in neupoštevanje vsebine tega priročnika lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

### **Kamera za pregledovanje micro CA-150**

Serijsko številko zapišite spodaj in shranite serijsko številko izdelka na napisni tablici.

Serijska št.

--	--

## Kazalo vsebine

<b>Varnostni simboli</b> .....	219
<b>Splošna varnostna pravila</b> .....	219
Varnost delovnega območja.....	219
Električna varnost.....	219
Osebna varnost.....	219
Uporaba in ravnanje z opremo .....	220
<b>Posebne varnostne informacije</b> .....	220
Varnost kamere za pregledovanje micro CA-150 .....	220
<b>Opis, tehnični podatki in standardna oprema</b> .....	221
Opis.....	221
Standardna oprema.....	221
Tehnični podatki.....	221
Krmilni elementi.....	222
<b>Izjava FCC</b> .....	222
<b>Elektromagnetna združljivost (EMC)</b> .....	222
<b>Sestavljanje orodja</b> .....	222
Zamenjava/vgradnja baterij.....	222
Vgradnja kabla slikovne glave ali podaljškov.....	223
Vgradnja dodatne opreme .....	223
<b>Pregled pred uporabo</b> .....	223
<b>Nastavitev naprave in delovnega območja</b> .....	224
<b>Navodila za uporabo</b> .....	225
Pregledovanje.....	226
<b>Vzdrževanje</b> .....	226
Čiščenje.....	226
Ponastavitvena funkcija .....	226
<b>Dodatna oprema</b> .....	226
<b>Shranjevanje</b> .....	227
<b>Servisiranje in popravila</b> .....	227
<b>Odstranjevanje</b> .....	227
<b>Odstranjevanje baterij</b> .....	227
<b>Odpravljanje napak</b> .....	228
<b>Dosmrtna garancija</b> .....	Zadnja platnica

\* Prevod izvirnih navodil

## Varnostni simboli

V tem uporabniškem priročniku in na izdelku se uporabljajo varnostni simboli ter signalne besede za posredovanje pomembnih varnostnih informacij. V tem poglavju boste spoznali pomen teh signalnih besed in simbolov.



To je simbol za varnostno opozorilo. Uporablja se za opozarjanje na tveganje telesnih poškodb. Upoštevajte varnostna navodila, ki spremljajo ta simbol, da preprečite morebitno telesno poškodbo ali smrt.

### ⚠ NEVARNOST

NEVARNOST pomeni nevarno situacijo, ki bo povzročila smrt ali hudo telesno poškodbo, če se ji ne izognete.

### ⚠ OPOZORILO

OPOZORILO pomeni nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila smrt ali hudo telesno poškodbo, če se ji ne izognete.

### ⚠ POZOR

POZOR pomeni nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila manjše ali srednje telesne poškodbe, če se ji ne izognete.

### OPOMBA

OPOMBA pomeni informacijo, ki se nanaša na zaščito lastnine.



Ta simbol vas opozarja, da pred začetkom uporabe opreme skrbno preberete uporabniški priročnik. Uporabniški priročnik vsebuje pomembne informacije o varni in pravilni uporabi opreme.



Ta simbol pomeni, da je treba pri uporabi ali delu s to opremo vedno uporabljati varnostna očala s stranskimi ščitniki ali naočnike, da zmanjšate nevarnost poškodbe oči.



Ta simbol pomeni nevarnost, da se roke, prsti ali drugi telesni deli ujamejo ali zapletejo v zobnike ali druge premikajoče dele.



Ta simbol označuje nevarnost električnega udara.

## Splošna varnostna pravila

### ⚠ OPOZORILO

**Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje opozoril in napotkov lahko povzroči električni udar, požar in/ali težje poškodbe.**

### **TA NAVODILA SHRANITE!**

## Varnost delovnega območja

- **Delovno območje naj bo čisto in dobro osvetljeno.** Neurejeni ali slabo osvetljeni delovni prostori povečujejo verjetnost nesreče.
- **Opreme ne uporabljajte v eksplozivnih okoljih, npr. v prisotnosti vnetljivih tekočin, plinov ali prahu.** Oprema lahko povzroči iskre, zaradi katerih se prah ali hlapi lahko vnamejo.
- **Med uporabo opreme naj se otroci in druge osebe ne približujejo.** Zaradi motenj lahko izgubite nadzor.

## Električna varnost

- **Izogibajte se stiku z ozemljenimi površinami, kot so cevi, grelniki, štedilniki in hladilniki.** Če je vaše telo ozemljeno, obstaja večja nevarnost električnega udara.
- **Opreme ne izpostavljajte dežju in vlažnim pogojem.** Voda, ki prodre v opremo, poveča nevarnost električnega udara.

## Osebna varnost

- **Med uporabo opreme bodite pazljivi, pozorni in delajte z glavo. Opreme ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepozornosti med uporabo opreme lahko povzroči hude telesne poškodbe.
- **Ne segajte predaleč. Vedno skrbite, da stojite stabilno in da imate dobro ravnotežje.** Tako boste imeli v nepredvidljivih situacijah boljši nadzor nad električnim orodjem.

- **Uporabljajte osebno zaščitno opremo.** Vedno nosite zaščitna očala. Zaščitna oprema, kot so zaščitna maska za prah, zaščitni čevlji z nedrsečim podplatom, zaščitna čelada ali zaščitna sluha, ki jo uporabljate skladno z razmerami, zmanjša tveganje telesnih poškodb.

## Uporaba in ravnanje z opremo

- **Opreme ne uporabljajte na silo. Uporabljajte opremo, ki je primerna za vaše delo.** Z uporabo primerne opreme boste delo opravili boljše in varneje ter s predvideno hitrostjo.
- **Če s stikalom opreme ne morete vklopiti in izklopiti, je ne uporabljajte.** Vsako orodje, ki ga ne morete krmiliti s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- **Pred spreminjanjem nastavitev, menjavo dodatne opreme ali shranjevanjem odklopite baterije z opreme.** S tovrstnimi varnostnimi ukrepi boste zmanjšali tveganje telesnih poškodb.
- **Opremo, ki je ne uporabljate, hranite zunaj dosega otrok in ne dovolite, da bi opremo uporabljale osebe, ki je ne poznajo ali niso prebrale teh navodil.** V rokah neusposobljenih uporabnikov je oprema lahko nevarna.
- **Opremo redno vzdržujte.** Preverite, ali so gibljivi deli opreme pravilno izravnani in ali se zatikajo. Preverite, ali deli manjkajo in ali so pokvarjeni. Preverite, ali so deli pokvarjeni in ali so prisotna druga stanja, ki bi lahko vplivala na delovanje opreme. Če je oprema poškodovana, jo pred uporabo popravite. Številne nesreče so posledica slabo vzdrževane opreme.
- **Opremo in dodatke uporabljajte skladno s temi navodili, upoštevajte delovne pogoje ter vrsto dela, ki se ga boste lotili.** Uporaba opreme v namene, drugačne od tistih, za katere je predvidena, lahko vodi v nevarne situacije.
- **Uporabljajte samo dodatno opremo, ki jih proizvajalec priporoča za vašo opremo.** Dodatna oprema, primerna za uporabo z določeno opremo, lahko postane nevarna, če jo uporabljate z drugo opremo.
- **Ročaje vzdržujte suhe, čiste in razmaščene.** Tako boste omogočili boljši nadzor opreme.

## Servisiranje

- **Vašo opremo naj popravlja samo usposobljen strokovnjak in pri tem uporabljajte samo originalne nadomestne dele.** Tako bo vaše orodje ostalo varno za uporabo.

## Posebne varnostne informacije

### ⚠ OPOZORILO

**To poglavje vsebuje pomembna varnostna navodila, značilna za kamero za pregledovanje.**

**Da bi zmanjšali nevarnost električnega udara ali drugih hudih telesnih poškodb, pred uporabo kamere za pregledovanje micro CA-150 skrbno preberite naslednja varnostna opozorila.**

### TA NAVODILA SHRANITE!

V nosilni torbi za kamero za pregledovanje micro CA-150 je priloženo držalo za priročnik, ki omogoča shranjevanje tega priročnika z orodjem, da so dostopna uporabniku.

## Varnost kamere za pregledovanje micro CA-150

- **Slikovna glava micro CA-150 in kabel sta vodoodporna do globine 3 m. Ročni prikazovalnik ni vodoodporen.** Prikazovalnika ne izpostavljajte vodi ali dežju. To poveča tveganje električnega udara.
- **Kamere za pregledovanje micro CA-150 ne postavite na mesto, kjer je prisotna električna napetost.** To poveča tveganje električnega udara.
- **Kamere za pregledovanje micro CA-150 ne postavite na mesto, kjer so prisotni gibljivi deli.** To poveča tveganje telesnih poškodb zaradi zapletanja.
- **Te opreme ne uporabljajte za kakršne koli osebne preglede ali medicinsko uporabo.** To ni medicinska naprava. Takšna uporaba lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Pri uporabi Kamere za pregledovanje micro CA-150 vedno uporabljajte ustrezno osebno zaščitno opremo.** Odtoki in druga območja lahko vsebujejo kemikalije, bakterije ter druge snovi, ki so lahko strupene in povzročajo okužbe, opekline ter druge težave.

**Ustrezna osebna zaščita vedno vsebuje zaščitna očala in rokavice**, lahko pa vsebuje tudi takšno opremo, kot so gumijaste rokavice ali rokavice iz lateksa, obrazni ščitniki, varovalni naočniki, zaščitna oblačila, respiratorji in obutev z jekleno zaščito prstov.

- **Skrbite za higieno.** Roke in druge dele telesa, izpostavljene vsebini odvodnih kanalov, po uporabi Kamere za pregledovanje micro CA-150 za pregled odvodnih kanalov ali drugih območij, ki lahko vsebujejo kemikalije ali bakterije, umijte z vročo milnico. Med uporabo Kamere za pregledovanje micro CA-150 ne jejte in ne kadite. Tako boste preprečili onesaženje s strupenim ali kužnim materialom.
- **Kamere za pregledovanje micro CA-150 ne uporabljajte, če uporabnik ali naprava stoji v vodi.** Uporaba električne naprave, ko stojite v vodi, povečuje tveganje električnega udara.

Izjava o skladnosti CE (890-011-320.10) po potrebi spremlja ta priročnik kot ločena knjižica.

Če imate vprašanja v zvezi s tem izdelkom RIDGID®:

- Obrnite se na krajevnega distributerja RIDGID.
- Obiščite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com), da najdete krajevno zastopstvo RIDGID.
- Obrnite se na servisni oddelek Ridge Tool na naslovu [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), v ZDA in Kanadi pa lahko tudi pokličete (800) 519-3456.

## Opis, tehnični podatki in standardna oprema

### Opis

Kamera za pregledovanje micro CA-150 prikazuje barvne slike v živo, ki jih zajema s slikovnim tipalom in virom svetlobe, ki sta priključena na gibki kabel dolžine 1 m. Z njo je mogoče pregledati tesne prostore in poslati sliko v živo na barvni prikazovalnik LCD. Priloženo ima slikovno glavo premera 11/16" (17 mm) za splošno uporabo.

### Tehnični podatki

Prikazovalnik.....	3,5-palčni barvni prikazovalnik LCD (ločljivost 320 x 240)
Osvetlitev.....	4 nastavljive lučke LED
Doseg kabla.....	3' (1 m) (30' (9 m) z dodatnimi podaljški) Vodoodporno do 10' (3 m) (IP67)
Slikovna glava.....	11/16" (17 mm)
Videoizhod.....	RCA (priložen je kabel dolžine 3' (1 m))
TV-izhod.....	PAL/NTSC
Delovna temperatura.....	0 ~ 50°C
Temperatura skladiščenja.....	-20°C ~ 60°C
Vlažnost skladiščenja.....	15 ~ 85% RV
Območje ostrine (DOF).....	10 mm ~ ∞ (neskončnost)
Notranji pomnilnik.....	Shranite do 20 slik
Vir napajanja.....	4 baterije velikosti AA, alkalne ali polnilne
Priključki.....	Kavelj, magnet, ogledalo
Teža (orodje z baterijami).....	1.7 lbs (0,77 kg)

### Standardna oprema

Kamera za pregledovanje micro CA-150 ima priložene naslednje elemente:

- micro CA-150
- slikovna glava 17 mm
- kabel RCA dolžine 1 m
- kavelj, magnet, priključki za ogledalo
- 4 baterije velikosti AA



Slika 1 – micro CA-150

## Krmilni elementi



Slika 2 – Elementi za upravljanje

## Izjava FCC

Pri preizkušanju naprave je bilo ugotovljeno, da ustreza mejnim vrednostim za digitalne naprave razreda B, kot jih določa 15. del predpisov FCC. Te mejne vrednosti zagotavljajo razumno zaščito pred škodljivimi motnjami v stanovanjskih inštalacijah.

Naprava proizvaja, uporablja in lahko seva radiofrekvenčno energijo ter, če ni pravilno nameščena in se ne uporablja v skladu z navodili, lahko povzroča škodljive motnje pri radijskih komunikacijah.

Kljub temu ne moremo jamčiti, da ne bo prišlo do motenj v posameznih inštalacijah.

Če oprema povzroča škodljive motnje pri sprejemu radijskih ali televizijskih signalov, kar lahko ugotovite tako, da vključite in izkjučite opremo, naj uporabnik odpravi te motnje z izvajanjem enega ali več naslednjih ukrepov:

- Preusmerite ali premestite sprejemno anteno.
- Povečajte razdaljo med opremo in sprejemnikom.
- Za pomoč se obrnite na prodajalca ali izkušenega radijskega/TV-tehnika.

## Elektromagnetna združljivost (EMC)

Izraz "elektromagnetna združljivost" označuje zmožnost nemotenega delovanja izdelka v okolju, kjer so prisotna elektromagnetna sevanja in elektrostatična praznjenja, brez povzročanja elektromagnetnih motenj na drugi opremi.

**OPOMBA** Kamera za pregledovanje RIDGID micro CA-150 je skladna z vsemi zadevnimi standardi za elektromagnetno združljivost. Kljub temu ne moremo jamčiti, da ne bo povzročala motenj na drugih napravah.

## Sestavljanje orodja

### ⚠ OPOZORILO

**Za zmanjšanje tveganja hudih telesnih poškodb med uporabo pri sestavljanju sledite naslednjim postopkom.**

### Zamenjava/vgradnja baterij

Naprava micro CA-150 ob dobavi nima vgrajenih baterij. Pred dolgotrajnim skladiščenjem baterije odstranite, da se izognete puščanju baterij.

1. Stisnite sponke za baterijo (glejte sliko 3) in odstranite prostor za baterije iz Kame-re za pregledovanje micro CA-150 (glejte sliko 4). Po potrebi odstranite baterije.



Slika 3 – Pokrov prostora za baterije

2. Vgradite 4 nove alkalne baterije velikosti AA (LR6), pri tem pa upoštevajte ustrezno polariteto, kot je navedena na prostoru za baterije. Da preprečite puščanje baterij, baterije vedno zamenjujte v kompletih.
3. Stisnite zaponke in jih trdno vstavite v kamero za pregledovanje. Držalo je mogoče vstaviti samo v enem položaju. Ne delajte s silo. Preverite dobro pritrditvev.





Slika 4 – Prostor za baterijo

### Vgradnja kabla slikovne glave ali podaljškov

Za uporabo kamere za pregledovanje micro CA-150 mora biti kabel slikovne glave povezan z ročno prikazovalno enoto. Za priključitev kabla na ročni prikazovalnik poskrbite, da sta nastavki in reža (slika 5) pravilno izravnana. Ko sta izravnana, s prsti zategnite nazobčani gumb, da povezavo drži na mestu.



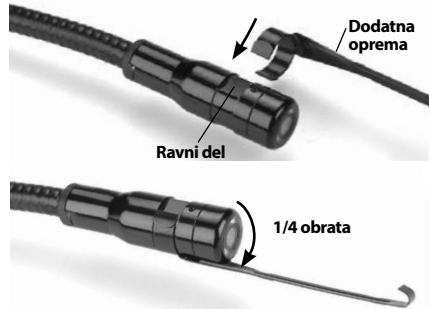
Slika 5 – Kabelske povezave

Na voljo so podaljški dolžine 1 in 2 m, s katerimi lahko kabel podaljšate do dolžine 10 m. Za vgradnjo podaljška najprej odstranite kabel slikovne glave s prikazovalnika, tako da odvijete nazobčani gumb. Podaljšek priključite na ročno enoto, kot je opisano zgoraj (slika 5). Del kabla slikovne glave z nastavkom priključite na del podaljška z režo in s prsti zategnite nazobčani gumb, da pritrdite povezavo.

### Vgradnja dodatne opreme

Trije priloženi kosi dodatne opreme (zrcalo, kavelj in magnet) (slika 1) se na slikovno glavo priključijo na enak način.

Za priključitev držite slikovno glavo, kot kaže slika 6. Polkrožni del dodatne opreme nataknete na ravni del slikovne glave, kot kaže slika 6. Nato dodatno opremo zavrtite za 1/4 obrata, da dolga roka dodatne opreme štrli, kot kaže slika 6.



Slika 6 - Montaža dodatne opreme

### Pregled pred uporabo

#### ⚠ OPOZORILO



**Pred vsako uporabo preglejte kamero za pregledovanje in odpravite morebitne težave, da zmanjšate tveganje hudih telesnih poškodb zaradi električnega udara ali drugih vzrokov ter da preprečite škodo na orodju.**

1. Poskrbite, da je enota izključena.
2. Odstranite držalo baterije in ga pregledajte skupaj z baterijami, če opazite znake poškodb. Po potrebi zamenjajte baterije. Če so baterije poškodovane, kamere za pregledovanje ne uporabljajte.
3. Z opreme očistite morebitno olje, mast ali umazanijo. To pomaga pri pregledovanju in preprečuje drsenje orodja, ko ga držite.

4. Preglejte Kamero za pregledovanje micro CA-150, če opazite polomljene, obrabljene, manjkajoče, slabo izravnane ali zatičajoče se dele ali kar koli drugega, kar bi lahko preprečilo varno in nemoteno delovanje.
5. Preverite objektiv kamere, če na njem prihaja do kondenzacije. Da se izognete poškodbam na enoti, kamere ne uporabljajte, če se v notranjosti objektivna tvori kondenzacija. Pred uporabo počakajte, da voda izhlapi.
6. Celotno dolžino kabla preglejte, če je razpokana ali poškodovana. Poškodovani kabel lahko povzroči vdor vode v enoto in poveča tveganje električnega udara.
7. Preverite, ali so povezave med ročno enoto, podaljški in kablom slikovne enote zategnjene. Vse povezave morajo biti pravilno sestavljene, da bo kabel vodo odporen. Preverite, ali je enota pravilno sestavljena.
8. Preverite, ali je opozorilna nalepka prisotna, dobro pritrjena in čitljiva.


**Slika 7 – Opozorilna nalepka**

9. Če med pregledom odkrijete kakršne koli nepravilnosti, kamere za pregledovanje ne uporabljajte, dokler enota ne bo pravilno servisirana.
10. S suhimi rokami znova vstavite držalo baterij in pazite, da ga vstavite do konca.
11. Za 2 sekundi pridržite gumb za vklop. Prikáže se pojavni zaslon. Ko je kamera pripravljena, se na zaslonu v prikaže slika v živo. Če nalletite na težave, glejte razdelek *Odpravljanje napak* v tem priročniku.
12. Za 1 sekundo pridržite gumb za da izklopite enoto.

## Nastavitev naprave in delovnega območja

### ⚠ OPOZORILO



**Kamero za pregledovanje micro CA-150 in delovno okolje pripravite skladno s temi postopki, da zmanjšate tveganje poškodb zaradi električnega udara, zapletanja in drugih razlogov ter da preprečite poškodbe orodja in sistema.**

1. Preverite delovno območje, če so prisotne naslednje stvari:
  - Ustrezna razsvetljava.
  - Vnetljive tekočine, hlapi ali prah, ki se lahko vnamejo. Če so prisotni, ne delajte v območju, dokler viri niso ugotovljeni in odpravljeni. Kamera za pregledovanje micro CA-150 ni eksplozijsko varna in lahko povzroča iskrenje.
  - Čisto, ravno, stabilno in suho mesto za uporabnika. Kamere za pregledovanje ne uporabljajte, če stojite v vodi.
2. Preglejte območje ali prostor, ki ga boste pregledovali, in preverite, ali je kamera za pregledovanje micro CA-150 prava vrsta opreme za to delo.
  - Določite mesta za dostop do tega prostora. Minimalni remer odprtine, v katero se lahko vstavi glava kamere je približno 3/4" (19 mm) za glavo kamere od 17 mm.
  - Določite razdaljo do območja za pregledovanje. Na kamero lahko dodate podaljške in tako dosežete do 30' (9 m).
  - Ugotovite, ali obstajajo ovire, ki bi lahko zahtevale tesno obračanje kabla. Premer kabla kamere za pregled se lahko zmanjša na 2" (50 mm) brez poškodb.
  - Ugotovite, ali je do pregledanega območja dovedena električna napetost. Če je, je treba dovod električne energije do območja izklopiti, da zmanjšate tveganje električnega udara. Uporabite primerne postopke zaklepanja, da preprečite ponovni vklop napetosti med pregledom.

- Preverite, ali boste med pregledom naleteli na tekočine. Kabel in slikovna glava sta vodoodporna do globine 10' (3 m). Večje globine lahko povzročijo puščanje vode v kabel in slikovno enoto, kar lahko povzroči električni udar ali škodo na opremi. Ročni prikazovalnik ni vodoodporen in ga ne izpostavljajte mokrim pogojem.
- Preverite, ali so prisotne kemikalije, zlasti v primeru odtokov. Pomembno je, da razumete posebne varnostne ukrepe, ki so potrebni pri delu, kadar so prisotne kemikalije. Za informacije se obrnite na proizvajalca kemikalij. Kemikalije lahko poškodujejo ali poslabšajo kamero za pregledovanje.
- Določite temperaturo območja in elementov v območju. Delovna temperatura kamere za pregled je med 32 in 122 stopinj F (0°C - 50°C). Uporaba zunaj tega temperaturnega območja ali stik z bolj vročimi ali hladnimi predmeti lahko povzroči škodo na kameri.
- Preverite, ali so v pregledanem območju prisotni premikajoči se deli. Če so, jih je treba med pregledom izklopiti, da zmanjšate tveganje zapletanja. Uporabite primerne postopke zaklepanja, da preprečite premikanje delov med pregledom.

Če Kamera za pregledovanje micro CA-150 ni prava vrsta opreme za to delo, ponuja podjetje RIDGID druge vrste opreme za pregledovanje. Za celoten seznam izdelkov RIDGID glejte katalog RIDGID, ki je na voljo na spletnih mestih [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).

3. Poskrbite, da je pred vsako uporabo Kamera za pregledovanje micro CA-150 pravilno pregledana.
4. Vgradite pravilno dodatno opremo za način uporabe.

## Navodila za uporabo

### ⚠ OPOZORILO



**Vedno nosite zaščito za oči, da zaščitite svoje oči pred umazanijo in drugimi tujki.**

**Upoštevajte navodila za uporabo, da zmanjšate tveganje telesnih poškodb zaradi električnega udara in drugih vzrokov.**

1. Zagotovite pravilno pripravo kamere za pregledovanje in delovnega območja ter da na delovnem območju ni mimoidočih ter drugih motenj.



**Slika 8 – Elementi za upravljanje**

2. **Vklop:** Za 2 sekundi pridržite gumb za vklop. Prikazalo se bo predstavitevno okno. Ko je kamera pripravljena, se na zaslonu v prikaže slika v živo.  
Če se zaslon ne vklopi, je treba zamenjati baterije ali napravo servisirati.
3. **Vnaprejšnje oblikovanje kabla:** Če je to potrebno za pregledano območje, vnaprej oblikujte kabel. Ne poskušajte oblikovati zavojev s polmerom, manjšim od 2" (50 mm), to lahko poškoduje kabel.
4. **Nastavitev svetlosti lučke LED:** Slikovna glava je opremljena s štirimi belimi lučkami LED, ki pomagajo pri pregledovanju. Uporabite gumba + in -, da vklopite in nastavite svetlost lučk LED.

5. **Pregledovanje:** Slikovno glavo in kabel vstavite v mesto za pregled. Slikovne glave ali kabla ne uporabljajte za kakršne koli druge namene poleg pregledovanja. Slikovne glave in kabla ne uporabljajte za odstranjevanje ovir. Slikovne glave in kabla ne premikajte s silo skozi tesne zavoje ali prostore. Takšna uporaba lahko poškoduje enoto in pregledano območje.
6. **Snemanje slike:** Med pregledom pritisnite ta gumb, da posnamete sliko v notranji pomnilnik. Z CA-150 lahko posnamete do 20 slik v notranji pomnilnik. **Ko posnamete 20 slik, bodo naslednje slike zamenjale obstoječe slike v pomnilniku, začetno s prvo.**
7. **Predvajanje slike:** S pritiskom na ta gumb boste prikazali najnovejšo sliko, posneto v notranji pomnilnik. Znova pritisnite ta gumb ali gumba + in – za premikanje med shranjenimi slikami. Pritisnite gumb za snemanje slike, da se vrnete na prikaz v živo.
8. **Brisanje slike:** Da izbrišete posneto sliko, prikazano na zaslonu, za 3 sekunde držite gumb za predvajanje slike. Še naprej držite gumb za predvajanje slike, če želite izbrisati naslednje slike.
9. **Vrtenje slike:** Po potrebi lahko sliko na zaslonu zavrtite za 180 stopinj s pritiskom na gumb za vrtenje slike.
10. **Izklop:** Ko je pregled končan, pazljivo potegnite slikovno glavo in kabel iz območja pregledovanja. Če želite enoto izklopiti, za 1 sekundo pridržite gumb za vklop. Enota se samodejno izklopi 30 minut po zadnjem pritisku na gumb ali če se izprazni baterije.

## Pregledovanje

Kamero za pregledovanje micro CA-150 lahko s priloženim kablom RCA priključite na televizor ali monitor za gledanje na daljavo ali snemanje. Odprite gumijasti pokrov na strani ročaja in vstavite kabel RCA v vtičnico TV-OUT.

Drugi konec vstavite v vtičnico videovhoda na televizorju ali monitorju. Televizor ali monitor je za gledanje morda treba nastaviti na ustreznih vhod.



Slika 9 – Priključek TV-OUT/gumb Reset

## Vzdrževanje

### ⚠ OPOZORILO

**Pred čiščenjem odstranite baterije.**

### Čiščenje

- Slikovno glavo in kabel po uporabi vedno očistite z blago milnico ali raztopino detergenta.
- Previdno očistite prikazovalnik LCD s čisto suho krpo. Izogibajte se močnemu drgnjenju prikazovalnika LCD.
- Za čiščenje kablinskih priključkov uporabljajte samo z alkoholom namočeno vato.
- Prikazovalnik očistite s čisto suho krpo.

### Ponastavitvena funkcija

Če enota preneha delovati, pritisnite gumb Reset. (Glejte sliko 9.) Ob ponovnem zagonu se lahko obnovi običajno delovanje enote.

## Dodatna oprema

### ⚠ OPOZORILO

**Da zmanjšate tveganje hudih telesnih poškodb, uporabljajte samo dodatno opremo, ki je priporočena in zasnovana posebej za uporabo s Kamero za pregledovanje RIDGID micro CA-150, na primer spodaj navedene naprave. Druga dodatna oprema, ki je primerna za uporabo z drugimi orodji, lahko postane nevarna, če jo uporabljate s Kamero za pregledovanje micro CA-150.**

## Kamera za pregledovanje micro CA-150 Dodatna oprema\*

Kataloška št.	Opis
31128	Podaljšek kabla, 1 m
31133	Podaljšek kabla, 2 m
37103	Slikovna glava in kabel – 17 mm

(\* Seznam se lahko spremeni.)

## Shranjevanje

Kamero za pregledovanje RIDGID micro CA-150 morate hraniti na varnem in suhem mestu s temperaturo od –20°C do 60°C.

Orodje hranite v zaklenjenem prostoru zunaj dosega otrok in oseb, ki niso seznanjene s Kamero za pregledovanje micro CA-150.

Pred dolgotrajnim skladiščenjem ali prevozom odstranite baterije, da se izognete puščanju.

## Servisiranje in popravila

### ⚠ OPOZORILO

**Zaradi nepravilnega servisiranja ali popravil lahko postane Kamera za pregledovanje RIDGID micro CA-150 nevarna za uporabo.**

Servisiranje in popravilo Kamere za pregledovanje micro CA-150 mora izvajati neodvisen pooblaščen servisni center RIDGID.

Za informacije o najbližjem neodvisnem pooblaščenem servisnem centru RIDGID ali v primeru kakršnih koli vprašanj o servisiranju ali popravilu:

- Obrnite se na krajevnega distributerja RIDGID.
- Obiščite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com), da najdete krajevno zastopstvo RIDGID.
- Obrnite se na servisni oddelek Ridge Tool na naslovu [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), v ZDA in Kanadi pa lahko tudi pokličete (800) 519-3456.

## Odstranjevanje

Deli Kamere za pregledovanje RIDGID micro CA-150 vsebujejo dragocene materiale in jih lahko reciklirate. Podjetja, ki so specializirana za recikliranje, lahko najdete tudi v svoji bližini. Komponente zavrzite skladno z vsemi zadevnimi predpisi. Več informacij poiščite pri komunalni upravi v svojem kraju.



**Za države EU:** Električne opreme ne odvrzite med gospodinjne odpadke!

Skladno z evropsko Direktivo – 2012/19/ES za odstranjevanje odpadne električne in elektronske opreme in njeno uvedbo v nacionalno zakonodajo je treba električno opremo, ki ni več uporabna, zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način.

## Odstranjevanje baterij

Za države EU: Okvarjene ali rabljene baterije je treba reciklirati skladno z Direktivo 2012/19/EGS.

## Odpravljanje napak

SIMPTOM	MOŽNI RAZLOG	REŠITEV
Prikazovalnik se vklopi, vendar ne kaže slike.	Slabo priključene kableske povezave. ..... Slikovna glava je pokvarjena.	Preverite kableske povezave in jih po potrebi očistite. Znova jih priključite. ..... Zamenjajte slikovno glavo.
Lučke LED na slikovni glavi so premalo svetle pri največji svetlosti, prikazovalnik se preklaplja med črno-belimi in barvnimi prikazom, čez kratek čas se izklopi.	Baterija je skoraj prazna.	Zamenjajte baterije.
Enota se ne vklopi.	Prazne baterije. ..... Enoto je treba ponastaviti.	Zamenjajte baterije. ..... Ponastavite enoto. <i>Glejte razdelek »Vzdrževanje«.</i>

micro CA-150

# micro CA-150 kamera za pregled



## **⚠ UPOZORENJE!**

Pažljivo pročitajte uputstva pre korišćenja ovog alata. Nepoznavanje i nepridržavanje uputstava iz ovog priručnika može imati za posledicu strujni udar, požar i/ili teške telesne povrede.

### **micro CA-150 kamera za pregled**

Zapišite ispod serijski broj i sačuvajte serijski broj proizvoda koji se nalazi na natpisnoj pločici.

Serijski  
br.

--	--

## Sadržaj

<b>Sigurnosni simboli</b> .....	231
<b>Opšte informacije o sigurnosti</b> .....	231
Sigurnost radnog područja .....	231
Zaštita od struje .....	231
Lična zaštita .....	231
Način upotrebe i briga o opremi .....	232
<b>Posebne sigurnosne informacije</b> .....	232
Sigurnost micro CA-150 kamere za pregled .....	232
<b>Opis, tehnički podaci i standardna oprema</b> .....	233
Opis .....	233
Standardna oprema .....	233
Tehnički podaci .....	233
Upravljački elementi .....	234
<b>FCC izjava</b> .....	234
<b>Elektromagnetna usklađenost (EMC)</b> .....	234
<b>Sklapanje alata</b> .....	234
Zamena/ugradnja baterija .....	234
Montaža kabla sa glavom kamere ili kablova nastavaka .....	235
Ugradnja pribora .....	235
<b>Provera pre upotrebe</b> .....	235
<b>Podešavanje alata i radnog područja</b> .....	236
<b>Uputstva za rad</b> .....	237
Gledanje .....	238
<b>Održavanje</b> .....	238
Čišćenje .....	238
Vraćanje funkcije u početno stanje .....	238
<b>Dodatna oprema</b> .....	238
<b>Skladištenje</b> .....	239
<b>Servisiranje i popravke</b> .....	239
<b>Odstranjivanje</b> .....	239
<b>Odstranjivanje baterija</b> .....	239
<b>Lociranje i uklanjanje kvarova</b> .....	240
<b>Garancija u toku radnog veka</b> .....	Na poleđini korice

\* Prevod originalnog priručnika



## Sigurnosni simboli

Sigurnosni simboli i reči upozorenja u ovom priručniku i na proizvodu se koriste da bi nam ukazali na važne sigurnosne informacije. Ovo poglavlje je pripremljeno da poboljša razumevanje reči upozorenja i simbola.



Ovo je simbol sigurnosnog upozorenja. On se koristi da bi vas upozorio na potencijalne opasnosti povređivanja pri nesrećnim slučajevima. Da biste sprečili telesne povrede i smrtni ishod, pridržavajte se svih sigurnosnih poruka koje prate ovaj simbol.

### ▲ OPASNOST

OPASNOST ukazuje na opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati teške telesne povrede ili smrt.

### ▲ UPOZORENJE

UPOZORENJE označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati smrt ili teške telesne povrede.

### ▲ PAŽNJA

PAŽNJA označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati lakše ili srednje teške telesne povrede.

### OBAVEŠTENJE

OBAVEŠTENJE ukazuje na informacije koje se odnose na zaštitu imovine.



Ovaj znak vas upozorava da pre korišćenja opreme pažljivo pročitate priručnik za korisnika da bi smanjili rizik od povreda. Priručnik za korisnika sadrži važne informacije o sigurnosti i ispravnom radu opreme.



Ovaj simbol upozorava na obaveznu upotrebu zaštitne maske ili zaštitnih naočara sa bočnim štitnicima prilikom manipulacije ili korišćenja ove opreme, da bi se izbegla opasnost od povreda očiju.



Ovaj simbol ukazuje na rizik da šake, prsti ili drugi delovi tela budu zahvaćeni ili polomljeni u zupčanicima ili drugim pokretnim delovima.



Ovaj znak ukazuje na rizik od električnog udara.

## Opšte informacije o sigurnosti

### ▲ UPOZORENJE

Pročitajte sva sigurnosna upozorenja i uputstva. Nepridržavanje upozorenja i uputstava može imati za posledicu električni udar, požar i/ili tešku povredu.

### SAČUVAJTE OVA UPUTSTVA!

### Sigurnost radnog područja

- **Pobrinite se da radno područje bude čisto i dobro osvetljeno.** Neuredna ili mračna područja su pogodna za nesreće.
- **Nemojte raditi sa opremom u eksplozivnim atmosferama, kao što su one u kojima postoje zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Oprema može stvoriti varnice koje mogu zapaliti prašinu ili gasove.
- **Držite decu i posmatrača na udaljenosti u toku rada opreme.** Ometanje vam može odvratiti pažnju i dovesti do gubitka kontrole.

### Zaštita od struje

- **Izbegavajte telesni kontakt sa uzemljenim površinama, kao što su cevi, hladnjaci i rashladni uređaji.** Ako je vaše telo uzemljeno postoji povećana opasnost od električnog udara.
- **Opremu ne izlažite na kiši ili pri mokrim uslovima.** Ako u opremu uđe voda, povećava se opasnost od strujnog udara.

### Lična zaštita

- **Budite u pripravnosti, koncentrišite se na svoj posao i oslanjajte se na zdrav razum pri radu sa opremom. Opremu nemojte upotrebljavati ako ste umorni ili ako ste konzumirali drogu, alkohol i lekove.** Trenutak nepažnje pri korišćenju opreme može imati za posledicu tešku telesnu povredu.
- **Nemojte se nagnjati nad radne delove uređaja. Proverite da li stojite na čvrstoj podlozi i u svakom trenutku zadržite ravnotežu.** To omogućava bolju kontrolu nad alatom u neočekivanim situacijama.

- **Koristite opremu za ličnu zaštitu.** Uvek nosite zaštitu za oči. Oprema za ličnu zaštitu, kao na primer maska za zaštitu od prašine, neklizajuće zaštitne cipele, zaštitna kaciga ili štitnici za uši, koja se koristi za odgovarajuće uslove, smanjiće opasnost od povreda.

## Način upotrebe i briga o opremi

- **Ne upotrebljavajte opremu na silu. Upotrebljavajte odgovarajuću opremu za određenu namenu.** Sa odgovarajućom opremom ćete obaviti posao bolje i sigurnije brzinom koja je predviđena.
- **Nemojte upotrebljavati opremu ako se prekidačem ne može UKLJUČITI i ISKLJUČITI.** Svaki alat koji se ne može kontrolisati pomoću prekidača je opasan i potrebno ga je popraviti.
- **Izvadite baterije iz opreme pre obavljanja bilo kakvih podešavanja, zamene dodatnog pribora, ili skladištenja.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od povreda.
- **Ostavite opremu koju ne upotrebljavate izvan domašaja dece i nemojte dozvoliti da osobe koje nisu upoznate sa opremom ili sa ovim uputstvima upotrebljavaju opremu.** U rukama korisnika koji nisu obučeni oprema postaje opasna.
- **Održavajte opremu.** Proverite da pokretni delovi nisu neispravno poravnati ili spojeni, da li nedostaju neki delovi, da li su neki delovi popucali i da li postoje neki drugi uslovi koji mogu da utiču na rad opreme. Pre upotrebe popravite oštećenu opremu. Neispravno održavanje opreme može prouzrokovati brojne nesreće.
- **Upotrebljavajte opremu i pribor u skladu sa ovim uputstvima uzimajući u obzir radne uslove i vrstu posla koji ćete obaviti.** Upotreba opreme za poslove za koje ona nije predviđena, može dovesti do opasnih situacija.
- **Upotrebljavajte samo pribor koji preporučuje proizvođač opreme.** Pribor predviđen za rad sa određenom opremom može postati opasan kada se upotrebljava sa drugom opremom.
- **Održavajte ručke suvim i čistim; bez ulja i masti.** To omogućuje bolju kontrolu nad opremom.

## Servisiranje

- **Opremu može servisirati samo kvalifikovano servisno osoblje koje upotrebljava identične rezervne delove.** To će omogućiti da se održi sigurnost alata.

## Posebne sigurnosne informacije

### UPOZORENJE

**Ovo poglavlje sadrži važne sigurnosne informacije koje su specifične za kameru za pregled.**

**Pažljivo pročitajte ove mere predostrožnosti pre upotrebe micro CA-150 kamere za pregled da bi smanjili rizik od strujnog udara ili drugih ozbiljnih povreda.**

### SAČUVAJTE OVA UPUTSTVA!

U prenosnoj kutiji kamere za pregled micro CA-150 nalazi se držač priručnika za korišćenje da bi se obezbedilo njegovo čuvanje zajedno sa alatom i korišćenje od strane rukovaoca.

## Sigurnost micro CA-150 kamere za pregled

- **Glava kamere i kabl uređaja micro CA-150 su vodootporni na 10'. Ovo nije prenosna displej jedinica.** Nemojte izlagati displej jedinicu vodi ili kiši. Time se povećava opasnost od strujnog udara.
- **Nemojte postavljati CA-150 kameru za pregled na bilo koje mesto koje je pod naponom.** Time se povećava opasnost od strujnog udara.
- **Nemojte postavljati CA-150 kameru za pregled na bilo koje mesto na kome postoje pokretni delovi.** Time se povećava opasnost od povreda usled zaplitanja.
- **Nemojte koristiti ovaj uređaj za lični pregled ili ga upotrebiti za medicinsko ispitivanje na bilo koji način.** Ovo nije medicinski uređaj. Ovo može prouzrokovati telesne povrede.
- **Uvek upotrebljavajte odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu u toku rukovanja i korišćenja micro CA-150 kamere za pregled.** Odvodi i druga područja mogu sadržati hemikalije, bakterije i ostale materije koje mogu biti otrovne, zarazne i izazvati opekotine ili druge probleme.

**Odgovarajuća oprema za ličnu zaštitu uvek sadrži zaštitne naočare i rukavice**, i može sadržati takvu opremu kao što su lateks ili gumene rukavice, štitičnici za lice, zaštitne naočare, zaštitna odeća, zaštitne maske i obuća sa okovanim vrhom.

- **Održavajte higijenu.** Upotrebite vruću vodu sa sapunom da operete ruke ili ostale delove tela izložene sadržajima odvoda nakon primene ili korišćenja micro CA-150 kamere za pregled odvoda ili drugih područja koja mogu sadržati hemikalije ili bakterije. Nemojte jesti ili pušiti dok radite ili rukujte sa micro CA-150 kamerom za pregled. Time ćete sprečiti zagađivanje otrovnim ili zaraznim materijama.
- **Ne upotrebljavajte micro CA-150 kameru za pregled ako se rukovalac ili uređaj nalaze u vodi.** Upotreba nekog električnog uređaja dok radite u vodi povećava opasnost od strujnog udara.

CE deklaracija o usaglašenosti (890-011-320.10) će biti obezbeđena uz ovo uputstvo kao zasebna brošura na zahtev.

Ako imate pitanja o ovom proizvodu firme RIDGID®:

- Obratite se svom lokalnom RIDGID distributeru.
- Posetite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) da pronađete lokalni kontakt firme RIDGID.
- Kontaktirajte sa Tehničkim servisnim sektorom firme Ridge Tool na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), ili u Americi i Kanadi nazovite (800) 519-3456.

## Opis, tehnički podaci i standardna oprema

### Opis

micro CA-150 kamera za pregled daje video prikaz prirodnih boja iz jednog senzora za sliku i izvora svetlosti koji su priključeni na 3' fleksibilni kabl. To može da se koristi za posmatranje i osvetljavanje uskih mesta i slanje video snimka u realnom vremenu na kolor LCD displej. To se postiže sa 11/16" (17mm) glavom kamere za opšte korišćenje.

### Tehnički podaci

Displej.....	3,5" kolor LCD (320 x 240 rezolucija)
Osvetljenje.....	4 podesive LED diode
Dohvat kabla.....	3' (1m) (produživo do 30' (9m) sa opcionalnim produžecima) vodootporno na 10' (3m) (IP67)
Glava kamere.....	11/16" (17 mm)
Video izlaz.....	RCA (3' isporučan kabl)
TV izlaz.....	PAL/NTSC
Radna temperatura.....	0°C ~ 50°C
Temperatura skladištenja.....	-20°C ~ 60°C
Vlažnost skladištenja.....	15% ~ 85% RH
Dubina polja (DOF).....	10 mm ~ ∞ (beskonačno)
Unutrašnja memorija.....	Spremite do 20 slika
Izvor napajanja.....	4 x "AA", alkalne ili koje se mogu puniti
Nastavci.....	Kukica, magnet, ogledalo
Težina (alat sa baterijama).....	1.7 lbs (0,77 kg)

### Standardna oprema

micro CA-150 kamera za pregled se isporučuje sa sledećim delovima:

- micro CA-150
- 17 mm glava kamere
- 3' RCA kabl
- Nastavci sa kukom, magnetom i ogledalom
- 4 x "AA" baterije



Slika 1 - micro CA-150

## Upravljački elementi



Slika 2 - Upravljački elementi

## FCC izjava

Ova oprema je bila testirana i za nju je utvrđeno da odgovara granicama za Klasu B digitalnih uređaja, saglasno delu 15 FCC pravila. Ta ograničenja su ustanovljena da bi se obezbedila prihvatljiva zaštita od štetnih uticaja kućnih instalacija.

Ova oprema stvara, koristi i može da emituje energiju radio frekvencije te, ako nije ugrađena i korišćena u skladu sa uputstvima, može izazvati štetne smetnje na radio komunikacijama.

Međutim, ne može se garantovati da do smetnji neće doći kod određenog načina ugradnje.

Ako ovaj uređaj stvara štetne smetnje radio i televizijskom prijemu, koje se mogu utvrditi isključivanjem i ponovnim uključivanjem uređaja, korisnik smetnje treba da ukloni na neki od sledećih načina:

- Preusmerite ili premestite antenu prijemnika.
- Povećajte udaljenost između uređaja i prijemnika.
- Potražite savet i pomoć prodavca ili iskusnog radio/TV tehničara.

## Elektromagnetna usklađenost (EMC)

Pojam elektromagnetna usklađenost označava sposobnost proizvoda da tačno funkcioniše u okolini u kojoj su prisutna elektromagnetna zračenja i elektromagnetna pražnjenja, a da ne stvara elektromagnetne smetnje u drugoj opremi.

**OBAVEŠTENJE** RIDGID micro CA-150 kamera za pregled ispunjava sve primenljive ECM standarde (ECM = European Common Market - evropsko zajedničko tržište). Međutim, mogućnost da dođe do smetnji u drugim uređajima ne može se isključiti.

## Sklopanje alata

### ⚠ UPOZORENJE

Da biste smanjili opasnost od teških povreda u toku korišćenja, pridržavajte se sledećih postupaka za pravilno sastavljanje opreme.

### Zamena/ugradnja baterija

micro CA-150 je isporučen bez ugrađenih baterija. Izvadite bateriju pre dugog razdoblja skladištenja, da bi izbegli curenje baterije.

1. Pritisnite kopče baterije (pogledajte sliku 3) i uklonite odeljak za bateriju od micro CA-150 kamere za pregled (pogledajte sliku 4). Ako je potrebno, uklonite baterije.



Slika 3 – Poklopac odeljka za baterije

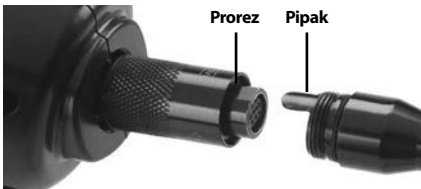
2. Ugradite 4 nove AA alkalne baterije (LR6), pazeći na ispravni polaritet, kao što je pokazano na odeljku za smeštaj baterija. Uvek zamenite komplet baterija da bi sprečili njihovo curenje.
3. Stisnite kopče i čvrsto umetnite u kameru za pregled. Držać će sam pronaći svoj put. Nemojte upotrebiti silu. Uverite se da je dobro pričvršćen.



Slika 4 - Odeljak za baterije

### Montaža kabla sa glavom kamere ili kablova nastavaka

Dabi se micro CA-150 kamera za pregled koristila, kabl sa glavom kamere mora biti spojen na prenosnu displej jedinicu. Da bi spojili kabl na prenosnu displej jedinicu, vodite računa da su pipak i prorez (slika 5) pravilno poravnati. Kada su pipak i prorez poravnati, prstom stegnite izbočeno dugme da bi zadržali spoj na svom mestu.



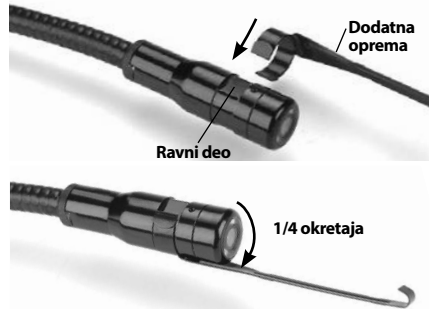
Slika 5 - spajanje kabla

Kablovi nastavaka od 3' i 6' su na raspolaganju da bi se omogućilo povećanje dužine vašeg kabla do 30' u dužinu. Da bi ugradili nastavak, prvo uklonite kabl glave kamere sa displej jedinice tako što ćete otpustiti izbočeno dugme. Spojite nastavak na prenosnu displej jedinicu kao što je opisano iznad (slika 5). Spojite provlakač kabla glave kamere na prorez nastavka i prstom stegnite izbočeno dugme da bi zadržali spoj na svom mestu.

### Ugradnja pribora

Sva tri uključena pribora (ogledalo, kukica i magnet) (slika 1) se spajaju na isti način na glavu kamere.

Da bi izvršili spajanje držite glavu kamere kao što je prikazano na slici 6. Kliznite polukružni kraj pribora preko ravnog dela glave kamere kao što je prikazano na slici 6. Zatim okrenite pribor za 1/4 kruga tako da se dugački krak pribora nalazi izvan nastavka kao što je prikazano (slika 6).



Slika 6 - Montaža dodatne opreme

### Provera pre upotrebe

#### ⚠ UPOZORENJE



**Pre svake upotrebe pregledajte svoju kameru za pregled i otklonite sve probleme da biste smanjili rizik od teške povrede usled strujnog udara i drugih uzroka i sprečili oštećenje alata.**

1. Vodite računa da je uređaj isključen.
2. Uklonite držač baterija i proverite ga, kao i baterije, na znake oštećenja. Zemenite baterije ako je potrebno. Nemojte koristiti kameru za pregled ako su baterije oštećene.
3. Očistite bilo koje ulje ili prljavštinu sa opreme. Ovo olakšava pregled i pomaže u zaštiti alata od klizanja u vašim rukama.
4. Proverite da li u micro CA-150 kameri za pregled ima napuklih, pohabanih, nedostajućih, pogrešno nameštenih ili spojenih delova ili drugih stanja koja mogu sprečiti siguran i normalan rad.

5. Proverite da na sočivima glave kamere nema kondenzacije. Da bi sprečili oštećenje uređaja, nemojte koristiti kameru ako sa unutrašnje strane sočiva postoji kondenzat. Omogućite da voda ispari pre korišćenja.
6. Proverite kompletnu dužinu kabla na napsrline i oštećenja. Oštećeni kabl može omogućiti prodor vode u uređaj i povećati rizik od električnog udara.
7. Proverite i uverite se da su priključci između prenosne jedinice, kablova nastavaka i kabla sa glavom kamere čvrsti. Svi priključci moraju biti propisno sastavljeni da bi kabl bio nepropusan za vodu. Potvrdite da je uređaj ispravno sastavljen.
8. Proverite da li je etiketa za upozorenje na mestu, da li je čvrsto pričvršćena i da li je čitka.



**Slika 7 – Upozoravajuća nalepnica**

9. Ukoliko se u toku pregleda uoče nepravilnosti, nemojte koristiti kameru za pregled dok se ne izvrši pravilno servisiranje iste.
10. Suvim rukama, ponovo ugradite držač baterije vodeći računa da je potpuno umetnete.
11. Pritisnite i držite dugme Power (Napajanje) 2 sekunde. Pojaviće se uvodni ekranski prikaz. Kada kamera bude spremna, prikazaće se slika u živo. Pogledajte poglavlje *Lociranje i uklanjanje kvarova* u ovom priručniku ako dođe do problema.
12. Pritisnite i držite dugme Power (Napajanje) 1 da biste isključili uređaj.

## Podešavanje alata i radnog područja

### ⚠ UPOZORENJE



**Podesite micro CA-150 kameru za pregled i radno područje u skladu sa ovim postupcima da biste smanjili rizik od povreda usled strujnog udara, zaplitanja i drugih uzroka i da biste sprečili oštećenje alata i sistema.**

1. U radnom području proverite sledeće:
  - Odgovarajuće osvetljenje.
  - Zapaljive fluide, pare ili prašinu koja se može zapaliti. Ako otkrijete nešto od navedenog, nemojte raditi u tom području sve dok ne prepoznate i uklonite problem. micro CA-150 kamera za pregled nije otporna na eksplozije i može prouzrokovati varnice.
  - Čisto, ravno, stabilno suvo mesto za rukovaoca. Ne upotrebljavajte kameru za pregled dok stojite u vodi.
2. Ispitajte područje ili mesto koje treba da pregledate i utvrdite da li je na micro CA-150 kameri za pregled odgovarajući deo opreme za taj posao.
  - Utvrdite pristupne tačke mestu kontrole. Minimalan prečnik otvora u koji može da uđe glava kamere iznosi otprilike  $\frac{3}{4}$ " (19 mm) za glavu kamere od 17 mm.
  - Utvrdite rastojanje do područja koje treba da bude pregledano. Na kameru se mogu dodati produžeci za domašaj do 30' (9 m).
  - Utvrdite ima li ikakvih zapreka koje bi zahtevale vrlo tesna skretanja kabla. Kabl kamere za pregled može da se smanji na radijus od 2" (50 mm) bez oštećenja.
  - Utvrdite da li postoji neki objekat koji se napaja električnom energijom u području koje treba da bude pregledano. Ako postoji, napajanje u tom području mora biti isključeno da bi se smanjio rizik od električnog udara. Koristite odgovarajuće postupke za isključivanje da bi sprečili pojavu napona u toku pregleda.

- Utvrdite da li će doći do “sudara” nekih tečnosti u toku pregleda. Kabl i glava kamere su vodootporne na dubini od 10' (3m). Veće dubine mogu prouzrokovati prodor tečnosti u kabl i glavu kamere i prouzrokovati električni udar ili oštećenje opreme. Prenosna displej jedinica nije vodootporna i ne treba da bude izložena vlažnim uslovima.
- Utvrdite da li su prisutne neke hemikalije, posebno u slučaju odvoda. Kabl i glava kamere su vodootporne na dubini od 10' (3 m). To je važno za razumevanje posebnih sigurnosnih merenja za rad u blizini prisutnih hemikalija. Potrebne informacije zatražite od proizvođača hemijskog sredstva. Hemikalije mogu oštetiti ili umanjiti učinak kamere za pregled.
- Utvrdite temperaturu područja i objekte u području. Radna temperatura kamere za pregled iznosi između 32 i 122 stepeni F (0°C - 50°C). Korišćenje u područjima čija je temperatura izvan ovog opsega ili kontakt sa toplijim ili hladnijim objektima može prouzrokovati oštećenje kamere.
- Utvrdite da li postoje neki pokretni delovi u području koje treba da bude pregledano. Ako postoje, ti delovi moraju biti deaktivirani da bi se sprečilo pomeranje u toku pregleda i da bi se smanjio rizik od zaplitanja. Koristite odgovarajuće postupke za isključivanje da bi sprečilo pokretanje delova u toku pregleda.

Ako micro CA-150 kamera za pregled nije snabdevena odgovarajućim delom opreme za taj posao, druga oprema za pregled je na raspolaganju kod RIDGID-a. Za kompletan spisak RIDGID proizvoda, pogledajte online RIDGID katalog, na [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).

3. Vodite računa da je micro CA-150 kamera za pregled propisno pregledana pre svakog korišćenja.
4. Ugradite odgovarajuću opremu za svaki posao.

## Uputstva za rad

### ⚠ UPOZORENJE



**Uvek nosite zaštitne naočare zbog zaštite očiju od prljavštine i drugih stranih tela.**

**Sledite uputstva za upotrebu da biste smanjili rizik od povreda usled strujnog udara, zaplitanja i drugih uzroka.**

1. Vodite računa da kamera za pregled i radna okolina budu propisno namešteni i da je radno područje bez posmatrača i drugih stvari koje odvrtaču pažnju.



**Slika 8 - Upravljački elementi**

2. **Uključivanje:** Pritisnite i držite dugme Power (Napajanje) 2 sekunde. Prikazaće se uvodni ekran. Pošto se kamera pripremi, prikazaće se slika u živo.  
Ako se ekran ne uključuje, treba zameniti baterije ili jedinicu servisirati.
3. **Prethodno formiranje oblika kabla:** Ako je to potrebno, za područje koje se pregleda, izvršite prethodno formiranje oblika kabla. Nemojte pokušavati da formirate pregibe poluprečnika manjim manjim od 2" (50 mm), to može da ošteti kabl.
4. **Podešavanje LED osvetljenja:** Uključite LED osvetljenje. Glava kamere je opremljena sa četiri bele LED diode kao pomoć pri pregledu. Upotrebite + i - tastere da bi UPALILI i podesili LED osvetljenje.

- 5. Pregled:** Umetnite glavu kamere i kabl u prostor koji treba da bude pregledan. Nemojte koristiti glavu kamere ili kabl za bilo šta drugo osim za uređaj za pregled. Nemojte koristiti glavu kamere i kabl za čišćenje staze. Nemojte koristiti glavu kamere i kabl u uzanim krivinama ili prostorima. Ovakvo korišćenje može oštetiti uređaj i područje koje treba da bude pregledano.
- 6. Fotografisanje:** Za vreme pregleda pritisnite ovaj taster za snimanje slike u unutrašnju memoriju. Moguće je snimiti do 20 slika u unutrašnju memoriju CA-150. Nakon što se snimi 20 slika, naknadne slike će prepisati postojeće u memoriji, počevši od prve.
- 7. Reprodukcija slike:** Pritiskom na ovaj taster prikazaće se najnovija snimljena slika u unutrašnjoj memoriji. Ponovo pritisnite ovaj taster ili tastere + i – za kretanje među spremljenim slikama. Pritisnite snimanje slika da biste se vratili na prikaz u živo.
- 8. Branjanje slike:** Da biste izbrisali snimljenu sliku prikazanu na ekranu, držite taster za reprodukciju slike 3 sekunde. Ako želite, nastavite držati taster za reprodukciju da biste izbrisali naknadne slike.
- 9. Rotacija slike:** Ako je potrebno, slika koja se vide na ekranu može da se rotira za 180 pritiskom na taster za rotiranje slike.
- 10. Isključivanje:** kada je pregled završen, pažljivo izvucite kameru i kabl iz ispitivanog područja. Pritisnite i držite dugme za napajanje uređaja 1 sekundu da bi isključili uređaj. Uređaj će se automatski isključiti 30 minuta nakon poslednjeg pritiska na dugme ili kada se baterije isprazne.

## Gledanje

micro CA-150 kamera za pregled može biti priključena na televizor ili drugi monitor za potrebe daljinskog gledanja ili snimanja preko isporučenog RCA kabla. Otvorite gumeni poklopac na boku drške i umetnite RCA kabl u TV-OUT utikač.

Drugi kraj kabla umetnite u Video In priključak na televizoru ili monitoru. Televizor ili monitor možda treba podesiti na odgovarajući ulaz da bi se omogućilo gledanje.



Slika 9 - TV-OUT utikač/taster Reset

## Održavanje

### ⚠ UPOZORENJE

Izvadite baterije pre čišćenja.

### Čišćenje

- Uvek očistite glavu kamere i kabl nakon korišćenja sa blagim sapunom ili blagim deterdžentom.
- Nežno očistite LCD ekran čistom, suvom krpom. Izbegnite preveliko trenje na LCD ekranu.
- Koristite samo krpu natoplenu alkoholom za čišćenje kablovskih priključaka.
- Obrišite prenosnu displej jedinicu sa čistom, suvom krpom.

### Vraćanje funkcije u početno stanje

Ako uređaj prestane da funkcioniše i neće da radi, pritisnite taster Reset. (Pogledajte sliku 9). Uređaj se može povratiti na normalni radni režim kada se ponovo startuje.

## Dodatna oprema

### ⚠ UPOZORENJE

Da bi smanjili rizik od teške povrede, upotrebljavajte samo dodatnu opremu posebno konstruisanu i preporučenu za korišćenje sa RIDGID micro CA-150 kamerom za pregled koja je navedena ispod. Druga dodatna oprema pogodna za korišćenje sa drugim alatima može biti opasna pri korišćenju sa micro CA-150 kamerom za pregled.



micro CA-150 kamera za pregled  
dodatni pribor\*

Kataloški br.	Opis
31128	3' Kabl nastavka
31133	6' Kabl nastavka
37103	Glava kamere i kabl - 17 mm

(\*Spisak podložan promeni.)

## Skladištenje

RIDGID micro CA-150 kamera za pregled mora biti uskladištena na suvom i sigurnom mestu na temperaturi između -20°C (-4°F) i 60°C (140°F).

Uskladištite ovaj alat u zaključanom prostoru izvan domašaja dece i osoba koje nisu upoznate sa micro CA-150 kamerom za pregled.

Uklonite baterije prije dužeg razdoblja neaktivnosti, ako se alat pohranjuje ili nekud šalje, radi izbjegavanja propuštanja baterije.

## Servisiranje i popravke

### ⚠ UPOZORENJE

**Neodgovarajući servis ili popravak može učiniti RIDGID micro CA-150 kameru za pregled opasnom za rad.**

Servisiranje i popravak uređaja micro CA-150 kamera za pregled mora izvršiti nezavisni ovlašćeni RIDGID servisni centar.

Za dodatne informacije o vama najbližem ovlašćenom RIDGID servisnom centru ili pitanjima u vezi popravke ili servisa:

- Obratite se svojem lokalnom RIDGID distributeru.
- Posetite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) da biste pronašli lokalno RIDGID kontaktno mesto.
- Kontaktirajte sa Tehničkim servisnim sektorom firme Ridge Tool na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), ili u Americi i Kanadi nazovite (800) 519-3456.

## Odstranjivanje

Delovi RIDGID micro CA-150 kamere za pregled sadrže vredne materijale i mogu se reciklirati. Pronađite lokalne firme koje se bave reciklažom. Odstranite sastavne delove u skladu sa svim primenljivim zakonskim propisima. Kontaktirajte lokalnu instituciju za upravljanje otpadom za više informacija.



**Za države EU:** Ne bacajte električnu opremu zajedno sa otpadom iz domaćinstva!

U skladu sa Evropskom smernicom – 2012/19/EC o električnoj

i elektronskoj opremi koja predstavlja otpad i njenoj primeni u lokalnom zakonodavstvu, električnu opremu koju više ne možete upotrebiti morate odvojeno sakupljati i odlagati na odgovarajući, ekološki način.

## Odstranjivanje baterija

Za države EU: Oštećene ili korišćene baterije moraju se reciklirati u skladu sa smernicom 2012/19/EEC.

## Lociranje i uklanjanje kvarova

INDIKACIJA	MOGUĆI UZROK	REŠENJE
<p>Displej jedinica je uključena ali ne prikazuje sliku.</p>	<p>Labavi kablovski spojevi.</p> <p>.....</p> <p>Kamera je prekinuta.</p>	<p>Proverite kablovske spojeve, očistite ih ako je potrebno. Ponovo spojite.</p> <p>.....</p> <p>Zamenite glavu kamere.</p>
<p>LED osvetljenje na glavi kamere je prigušeno na maksimumu osvetljenja, displej se menja između crnog i belog, kolor displej se isključuje nakon kratkog perioda.</p>	<p>Baterija je skoro prazna.</p>	<p>Zamenite baterije.</p>
<p>Uređaj neće da se uključi.</p>	<p>Prazne baterije.</p> <p>.....</p> <p>Uređaj treba da se resetuje.</p>	<p>Zamenite baterije.</p> <p>.....</p> <p>Resetujte uređaj. Pogledajte poglavlje "Održavanje".</p>

micro CA-150

# Инспекционная видеокамера micro CA-150



## **⚠ ВНИМАНИЕ!**

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

### **Инспекционная видеокамера micro CA-150**

Запишите серийный номер, указанный далее и сохраните серийный номер, указанный на фирменной табличке.

Серийный  
№.

--	--

## Содержание

<b>Обозначения техники безопасности</b> .....	243
<b>Общая информация по технике безопасности</b> .....	243
Безопасность в рабочей зоне .....	243
Электробезопасность.....	243
Личная безопасность.....	243
Эксплуатация и обслуживание оборудования.....	244
Техническое обслуживание .....	244
<b>Информация по технике безопасности при работе с данным устройством</b> .....	244
Меры безопасности при работе с инспекционной видеочкамерой micro CA-150 .....	245
<b>Описание, технические характеристики и стандартные принадлежности</b> .....	245
Описание .....	245
Технические характеристики .....	246
Стандартные принадлежности.....	246
Средства управления .....	246
<b>Заявление Федеральной Комиссии связи США</b> .....	246
<b>Электромагнитная совместимость (ЭМС)</b> .....	247
<b>Сборка прибора</b> .....	247
Замена/Установка батарей .....	247
Как установить кабель с головкой формирования изображения или удлинительные кабели.....	248
Установка принадлежностей.....	248
<b>Предэксплуатационный осмотр</b> .....	248
<b>Подготовка прибора и рабочей зоны</b> .....	249
<b>Инструкция по эксплуатации</b> .....	250
Просмотр изображения.....	251
<b>Техническое обслуживание</b> .....	252
Чистка .....	252
Функция сброса.....	252
<b>Дополнительные принадлежности</b> .....	252
<b>Хранение</b> .....	252
<b>Обслуживание и ремонт</b> .....	252
<b>Утилизация</b> .....	253
<b>Утилизация батареек</b> .....	253
<b>Поиск и устранение неисправностей</b> .....	253
<b>Пожизненная гарантия</b> .....	Задняя обложка

\* Перевод исходных инструкций

## Обозначения техники безопасности

В данном руководстве по эксплуатации инструмента обозначения техники безопасности и сигнальные слова используются для сообщения важной информации по безопасности. В данном разделе объясняется значение этих сигнальных слов и знаков.



Это обозначение опасности. Оно используется, чтобы предупредить вас о травматических опасностях. Следуйте всем сообщениям по технике безопасности, которые следуют за данным символом, чтобы избежать возможных травм или летального исхода.

### ▲ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к летальному исходу либо значительной травме.

### ▲ ВНИМАНИЕ

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

### ▲ ОСТОРОЖНО

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

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на информацию, относящуюся к защите собственности.



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



Это обозначение означает "всегда надевайте защитные очки с боковыми щитками или закрытые защитные очки при обработке либо использовании этого оборудования, чтобы снизить риск повреждения глаз".



Это обозначение указывает на риск того, что руки, пальцы либо другие части тела могут быть защемлены либо затянуты в привод или другие движущиеся части.



Это обозначение указывает на риск электрошока.

## 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 сохраняться в чистоте и быть хорошо освещенной. 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. Отвлечение внимания может привести к потере управления оператором.

### Электробезопасность

- Не прикасайтесь к заземленным поверхностям, например, трубам, нагревателям, печам и холодильникам. В противном случае, если тело человека заземлено, риск поражения током повышается.
- Берегите оборудование от дождя и влаги. Проникновение воды внутрь оборудования увеличивает риск удара током.

### Личная безопасность

- Будьте внимательны, контролируйте выполняемые действия и пользуйтесь здравым смыслом при работе с прибором. Запрещается эксплуатировать прибор, находясь в уставшем состоянии или под действием наркотиков, алкоголя или лекарственных препаратов.

Потеря концентрации при работе с оборудованием может привести к серьезным травмам.

- **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 травмоопасность.

## Эксплуатация и обслуживание оборудования

- **Не перегружайте оборудование.** Используйте соответствующее оборудование для каждого типа работы. Правильный выбор оборудования в соответствии с задачей способствует более качественному, безопасному и быстрому выполнению работы.
- **Не допускается использование оборудования, если его переключатель не переводится в положение «ВКЛ.» или «ВЫКЛ.».** Любой прибор с неисправным выключателем электропитания опасен, его следует отремонтировать.
- **Перед выполнением любых регулировок, замены принадлежностей или постановкой прибора на хранение следует вынуть из него батарейки электропитания.** Подобные меры предосторожности снижают травмоопасность.
- **Храните неиспользуемое оборудование вдали от детей. Не допускайте использования оборудования лицами, не работавшими с ним ранее и не ознакомленными с данными инструкциями.** Оборудование может представлять опасность в руках неквалифицированных пользователей.
- **Следите за состоянием оборудования.** Следует проверять отсутствие несоосности или заедания движущихся частей, отсутствия или поломки деталей и иных условий, которые могут отрицательно повлиять на работу прибора. В случае повреждения оборудования устраните неполадки перед работой. Плохое состояние оборудования 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 рекомендованные производителем данного оборудования принадлежности.** Принадлежности, подходящие для работы с одним оборудованием, могут быть опасными при использовании с другим.
- **Следите за тем, чтобы ручки прибора оставались сухими и чистыми; не допускайте попадания на них масла или смазки.** Это обеспечит надежное управление оборудованием.

## Техническое обслуживание

- **Ремонт оборудования должен осуществляться квалифицированным персоналом с использованием оригинальных запасных частей.** Только таким образом гарантируется безопасность при использовании прибора.

## Информация по технике безопасности при работе с данным устройством

### ▲ ВНИМАНИЕ

Данный раздел содержит важную информацию по безопасности, специфическую для данной инспекционной видеочамеры.

Чтобы снизить риск поражения электрическим током или получения другой тяжелой травмы, перед использованием инспекционной видеочамеры micro CA-150 внимательно ознакомьтесь с указанными мерами предосторожности.

### СОХРАНИТЕ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ!

В переносной сумке инспекционной видеочамеры micro CA-150 имеется кармашек для руководства, с тем чтобы оператор всегда носил руководство вместе с оборудованием.

## Меры безопасности при работе с инспекционной видеокамерой micro CA-150

- **Головка формирования изображения видеокамеры micro CA-150 и кабель имеют водозащитное исполнение до глубины погружения 3 метра (10 футов). Переносной блок дисплея не имеет водозащитного исполнения.** Не подвергайте блок дисплея воздействию воды или дождя. Это повышает риск удара током.
- **Не пользуйтесь инспекционной видеокамерой micro CA-150 там, где может присутствовать электрическое напряжение.** Это повышает риск поражения электрическим током.
- **Не пользуйтесь инспекционной видеокамерой micro CA-150 там, где присутствуют движущиеся детали механизмов.** Это повышает риск травм при попадании частей тела в движущиеся детали.
- **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-150.** В трубопроводах и других рабочих зонах могут содержаться химикаты, бактерии и другие вещества, которые могут быть токсичны, заразны, 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, защитный комбинезон, 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-150 по осмотру водостоков и других зон, которые могут содержать химикаты или бактерии. Не ешьте и не курите во время работы или переноски инспекционной видеокамеры micro CA-150. Это поможет предотвратить заражение токсичным либо инфекционным материалом.
- **Запрещается работать с инспекционной видеокамерой micro CA-150, если оператор или прибор находятся в воде.** Работа с электроприбором в воде повышает риск удара током.

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

Если у вас возникли вопросы, касающиеся изделий RIDGID®:

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

## Описание, технические характеристики и стандартные принадлежности

### Описание

Инспекционная видеокамера micro CA-150 в реальном времени отображает цветное видеоизображение, полученное с помощью датчика изображения и источника света, подключенных к гибкому 3-футовому кабелю. 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 11/16" (17 мм).

## Технические характеристики

Дисплей.....	Цветной ЖК-дисплей с диагональю 3,5 дюйма (разрешение 320 x 240)
Подсветка.....	4 светодиода с регулируемой яркостью
Рабочая длина кабеля.....	3' (1 м) (30' (9 м) с помощью дополнительных удлинителей) Водонепроницаемость до 10' (3 м) (IP67)
Головка видеокамеры...	11/16" (17 мм)
Видеовыход.....	RCA (3-футовый кабель входит в комплект)
Выход телевизионного сигнала TV-Out.....	PAL/NTSC
Рабочая температура.....	от 0°C до 50°C
Температура хранения.....	от -20°C до 60°C
Влажность при хранении.....	отн. влажность от 15% до 85%
Глубина резкости (DOF).....	от 10 мм до бесконечности
Внутренняя память.....	Сохраняйте до 20 изображений
Источник электропитания.....	4 щелочные батарейки или аккумуляторы типа "AA"
Комплект приспособлений.....	Крючок, магнит и зеркало
Вес (прибор вместе с батарейками).....	1.7 фунтов (0,77 кг)

## Стандартные принадлежности

В комплект инспекционной видеокамеры micro CA-150 входят следующие элементы:

- Видеокамера micro CA-150
- Головка формирования изображения 17 мм
- Кабель RCA длиной 3 фута
- Комплект приспособлений: крючок, магнит и зеркало
- Батарейки типа "AA", 4 шт



Рис. 1 - Инспекционная видеокамера micro CA-150

## Средства управления



Рис. 8 - 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 радио частот, и, если он не будет установлен и использован в соответствии с руководством, может создавать недопустимые помехи для радио связи.

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 видеочка RIDGID micro CA-150 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, следуйте этим процедурам правильной сборки.

### Замена/Установка батареек

Инспекционная видеочка micro CA-150 поставляется без батареек питания. Извлеките батарейки из прибора перед его длительным хранением во избежание возникновения течи электролита из батареек.

1. Сожмите защелки держателя батареек (см. рис. 3) и извлеките держатель батареек из инспекционной видеочка micro CA-150 (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. Сожмите защелки и плотно вставьте держатель батареек в инспекционную видеочка. Держатель батареек можно вставить в прибор только в одном положении. Не следует прилагать усилий. Проверьте надежность крепления.



Рис. 4 - Батарейный отсек

## Как установить кабель с головкой формирования изображения или удлинительные кабели

Чтобы использовать инспекционную видеокамеру micro CA-150, необходимо присоединить кабель с головкой формирования изображения к переносному блоку дисплея. Перед подсоединением кабеля к переносному блоку дисплея, удостоверьтесь, что ключ и прорезь (рис. 5) совмещены надлежащим образом. После этого от руки затяните цилиндрическую ручку с накаткой, чтобы зафиксировать соединение.



Рис. 5 - Кабельные соединения

Для увеличения длины кабеля прибора до 30 футов в комплекте имеются удлинительные кабели длиной 3 и 6 футов. Чтобы подсоединить удлинительный кабель, сначала отсоедините кабель головки видеокамеры от дисплейного блока, отвернув цилиндрическую ручку с накаткой. Подсоедините удлинительный кабель к переносному дисплею, как описано выше (рис. 5). Присоедините конец с ключом кабеля головки видеокамеры к концу с прорезью удлинительного кабеля и от руки затяните цилиндрическую ручку с накаткой для фиксации соединения.

## 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. 6. Вставьте полукруглый конец приспособления на лыски головки формирования изображения, как показано на рис. 6. Затем поверните приспособление на 1/4 оборота так, чтобы его длинная ручка выдвигалась наружу, как показано на рис. 6.



Рис. 6 - Установка принадлежностей

## 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 любое масло, смазку или грязь с прибора. Это поможет предотвратить выскальзывание прибора из рук.
4. Осмотрите инспекционную видеокамеру micro CA-150 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 повысит риск поражения электрическим током.
7. Проверьте герметичность соединений между переносным прибором, удлинительными кабелями и кабелем головки формирования изображения. Водонепроницаемость кабеля обеспечивается при надлежащей сборке всех его соединений. Убедитесь, что прибор собран правильно.
8. Проверьте, на месте ли предупредительная этикетка, хорошо ли она закреплена и читаема.



Рис. 7 - Предупредительная этикетка

9. Если во время проверки были обнаружены какие-либо неисправности, не пользуйтесь инспекционной видеокамерой до их устранения и выполнения надлежащего технического обслуживания.
10. Сухими руками установите на место держатель батареек в прибор.
11. Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 2 секунд. Появится исходный экран-заставка. Появится исходный экран-заставка. Когда видеокамера будет готова, появится реальное изображение. При возникновении проблем обратитесь к разделу *“Поиск и устранение неисправностей”* данного руководства.

12. Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 1 секунды, чтобы выключить прибор.

## Подготовка прибора и рабочей зоны

### ⚠ ВНИМАНИЕ



**Настройте инспекционную видеокамеру micro CA-150 и организуйте рабочую зону в соответствии с настоящим 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 следующее:
  - Соответствующее освещение.
  - Отсутствие воспламеняющихся жидкостей, паров или 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-150 не имеет взрывозащищенного исполнения и может создавать искры.
  - Чистое, ровное, устойчивое и сухое рабочее 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-150 этой задаче.
  - Определите точки доступа к месту. Диаметр минимального отверстия, сквозь которое может пройти головка видеокамеры, составляет примерно  $\frac{3}{4}$ " (19 мм), если сама головка видеокамеры имеет диаметр 17 мм.
  - Определите расстояние до исследуемой зоны. Видеокамеру можно дополнительно оборудовать удлинителями до длины 30' (9 м).

- Определите, имеются ли какие-либо препятствия, которые потребуют резких поворотов кабеля. Кабель инспекционной видеокамеры может без повреждения проходить радиус поворота до 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 соответствующую процедуру отключения питания и навешивания замков на рубильники, чтобы предотвратить повторную подачу электропитания во время осмотра.
- Определите, могут ли во время осмотра встретиться какие-либо жидкости. Кабель и наконечник преобразователя изображений имеют водонепроницаемость до глубины 10' (3 м). На больших глубинах вода может проникнуть в кабель и в головку формирования изображения, что приведет к удару током либо повреждению оборудования. Переносной блок дисплея не имеет водозащищенного исполнения, поэтому его нельзя использовать в условиях повышенной влажности.
- Определите, имеются ли в контролируемой зоне какие-либо химикаты, особенно при проверке 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 предметов в зоне. Рабочая температура инспекционной видеокамеры находится в диапазоне от 32 °F до 122 °F (0°C - 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-150 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).

3. Перед каждым применением инспекционную видеокамеру micro CA-150 необходимо надлежащим образом осмотреть и проверить.
4. Установите требуемые для выполнения задания дополнительные принадлежности.

## Инструкция 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 настроена, а рабочая зона организована должным образом, и в ней отсутствуют посторонние лица и другие отвлекающие моменты.



Рис. 8 - Средства управления

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

Если дисплей не включается, значит, требуется заменить батарейки или выполнить обслуживание прибора.

3. **Предварительная формировка кабеля:** При обследовании зоны конкретной формы требуется предварительная формировка кабеля. Не пытайтесь проходить повороты радиусом менее 2" (50 мм), это может повредить кабель.
4. **Регулировка яркости светодиода:** Включите светодиод. Головка формирования изображения оборудована для инспекции четырьмя белыми светодиодами. Чтобы включить и отрегулировать яркость светодиодов, нажмите 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 засоры 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. **Фотосъемка:** В процессе видеодиагностики нажмите эту кнопку, чтобы записать изображение во внутреннюю память. Во внутренней памяти видеокамеры CA-150 можно сохранить до 20 фотоизображений. После записи 20 изображений следующие фотоизображения будут перезаписывать сохраненные в памяти, начиная с первого.

7. **Воспроизведение изображения:** При нажатии этой кнопки будет воспроизведено последнее изображение, сохраненное во внутренней памяти. Нажмите эту кнопку еще раз или кнопки + и - для перехода к другим сохраненным изображениям. Нажмите кнопку Фотосъемка для возврата в реальное изображение.

8. **Удаление изображения:** Чтобы удалить сохраненное изображение, отображаемое на дисплее, нажмите и удерживайте кнопку Воспроизведение изображения в течение 3 секунд. Продолжайте удерживать нажатой кнопку Воспроизведение изображения, если требуется удалить последние изображения.

9. **Поворот изображения:** При необходимости изображение, показанное на экране, можно повернуть на 180 градусов нажатием кнопки Поворот изображения.

10. **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-150 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 рукоятке прибора 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. 9 - Гнездо выхода телевизионного сигнала TV-OUT/Кнопка сброса "Reset"

## Техническое обслуживание

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Перед чисткой выньте батарейки.

### Чистка

- 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.
- Разъемные соединения кабелей следует очищать только тампонами, смоченными спиртом.
- Протирайте переносной блок дисплея чистой сухой тряпкой.

### Функция сброса

Если прибор прекращает работать и больше не включается, нажмите кнопку сброса "Reset". (см. рис. 9.) После перезапуска прибор может восстановить свою нормальную работу.

## Дополнительные принадлежности

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Для снижения риска серьезных травм используйте только те принадлежности, которые специально разработаны и рекомендованы к использованию с инспекционной видеокамерой RIDGID micro CA-150. Они перечислены ниже. Другие принадлежности, подходящие для работы с другими приборами, могут быть опасны при использовании с инспекционной видеокамерой micro CA-150.

Дополнительные принадлежности\* инспекционной видеокамеры micro CA-150

№ по каталогу	Описание
31128	3-футовый удлинительный кабель
31133	6-футовый удлинительный кабель
37103	Головка формирования изображения и кабель - 17 мм

(\* В список могут быть внесены изменения.)

## Хранение

Инспекционную видеокамеру RIDGID micro CA-150 следует хранить в сухом безопасном месте при температуре от -20°C (-4°F) до 60°C (140°F).

Прибор надлежит хранить в запираемом помещении, недоступном для детей и людей, которые не знакомы с инспекционной видеокамерой RIDGID micro CA-150.

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 стать причиной небезопасной работы инспекционной видеокамеры RIDGID micro CA-150.

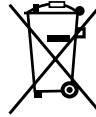
Техническое обслуживание и ремонт инспекционной видеокамеры micro CA-150 следует производить в независимых авторизованных сервисных центрах RIDGID.

Для получения любой интересующей информации о ближайшем независимом центре технического обслуживания RIDGID, о техническом обслуживании или ремонте:

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

## Утилизация

Детали инспекционной видеокамеры RIDGID micro CA-150 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 нормативами. Узнайте дополнительную информацию в местной организации по утилизации отходов.



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

В соответствии с Директивой 2012/19/ЕС по утилизации электрического и электронного оборудования электрическое оборудование, не пригодное для дальнейшего использования, следует собирать отдельно и утилизировать безопасным для окружающей среды способом.

## Утилизация батареек

Для стран ЕС: Дефектные и использованные батарейки подлежат повторной переработке в соответствии с директивой 2012/19/ЕЕС.

## Поиск и устранение неисправностей

ПРИЗНАК НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Экран ВКЛЮЧАЕТСЯ, но не показывает изображения.	Неплотные кабельные соединения. ..... Неисправна головка формирования изображения.	Проверьте кабельные соединения, при необходимости очистите. Подсоедините еще раз. ..... Замените головку формирования изображения.
Светодиоды на головке формирования изображения слабо светят при максимальной яркости, экран переключается между черным и белым, цветной экран ГАСНЕТ по истечении короткого промежутка времени.	Батарейки разряжены.	Замените батарейки.
Прибор не ВКЛЮЧАЕТСЯ.	Батарейки полностью разрядились. ..... Необходимо перезапустить прибор.	Замените батарейки. ..... Перезапустить прибор. См. раздел "Техническое обслуживание".





micro CA-150

# micro CA-150 Muayene ve Gözlem Kamerası



## **⚠ UYARI!**

Bu aleti kullanmadan önce Kullanıcı Kılavuzu'nu dikkatlice okuyun. Bu kılavuzun içeriğinin anlaşılması ve ona uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır kişisel yaralanmalara yol açabilir.

### micro CA-150 Muayene ve Gözlem Kamerası

Aşağıdaki Seri Numarası'nı kaydedin ve isim levhasındaki ürün seri numarasını muhafaza edin.

Seri  
No.

## İçindekiler

<b>Güvenlik Sembolleri</b> .....	257
<b>Genel Güvenlik Bilgileri</b> .....	257
Çalışma Alanı Güvenliği.....	257
Elektrik Güvenliği.....	257
Kişisel Güvenlik.....	257
Kullanım ve Bakım.....	258
Servis.....	258
<b>Özel Güvenlik Bilgileri</b> .....	258
micro CA-150 Muayene ve Gözlem Kamerası Güvenliği.....	258
<b>Açıklama, Teknik Özellikler ve Standart Ekipman</b> .....	259
Açıklama.....	259
Standart Ekipman.....	259
Özellikler.....	259
Kumandalar.....	260
<b>FCC Bildirileri</b> .....	260
<b>Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)</b> .....	260
<b>Cihazın Montajı</b> .....	260
Pillerin Değiştirilmesi/Takılması.....	260
Kamera Kafası Kablosunu veya Uzatma Kablolarını Takma.....	261
Bir Aksesuar Takma.....	261
<b>Çalışma Öncesi Kontrol</b> .....	261
<b>Cihazın ve Çalışma Alanının Düzenlenmesi</b> .....	262
<b>Çalıştırma Talimatları</b> .....	263
Görüntüleme.....	264
<b>Bakım</b> .....	264
Temizleme.....	264
Sıfırlama Fonksiyonu.....	264
<b>Aksesuarlar</b> .....	264
<b>Muhafaza</b> .....	264
<b>Bakım ve Onarım</b> .....	265
<b>Elden Çıkarma</b> .....	265
<b>Pillerin Elden Çıkarılması</b> .....	265
<b>Sorun Giderme</b> .....	265
<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 sembollerin daha iyi anlaşılması için sunulmuştur.



Bu güvenlik uyarı sembolüdür. Sizi potansiyel kişisel yaralanma tehlikesine karşı uarmak 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 kapıtırılması veya sıkışması riskini gösterir.



Bu sembol elektrik çarpması riskini gösterir.

## Genel Güvenlik Bilgileri

### ⚠ UYARI

**Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları okuyun. Uyarı ve talimatlara tam olarak uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve 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

- Aletin gövdesini borular, radyatörler, ocaklar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle temas ettirmekten kaçının. Eğer vücudunuz topraklanmış 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 sağduyunuzla kullanın. Yorgunken ya da ilaçların, alkol veya tedavi etkisindeyken 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 şapkalı ve kulak korumaları gibi koruyucu ekipmanların kullanımını 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 koruyucu güvenlik önlemleri yaralanma riskini azaltır.
- **Kullanmadığınız ekipmanı çocukların erişmeyeceği yerlerde saklayın ve ekipmanı kullanma habersiz 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-150 Muayene ve Gözlem Kamerası'nı kullanmadan önce bu önlemleri dikkatlice okuyun.**

### BU TALİMATLARI SAKLAYIN!

Bu kılavuzu kullanıcının kullanımı amacıyla birlikte muhafaza etmek için micro CA-150 Muayene Kamerası'nın taşıma çantasında bir kılavuz koyma yeri temin edilmiştir.

## micro CA-150 Muayene ve Gözlem Kamerası Güvenliği

- **micro CA-150 kamera kafası ve kablosu 10' derinliğe kadar su geçirmezdir. El tipi görüntüleme ünitesi değildir.** Görüntüleme ünitesini suya veya yağmura maruz bırakmayın. Bu durum elektrik çarpması riskini artırır.
- **micro CA-150 Muayene Kamerası'nı elektrik akımı olabilecek yerlere koymayın.** Bu durum elektrik çarpması riskini artırır.
- **micro CA-150 Muayene Kamerası'nı hareketli parçalar bulunabilecek yerlere koymayın.** Bu durum, dolaşmadan kaynaklanan yaralanmalara yol açabilir.
- **Bu cihazı, kişisel muayene için ya da tıbbi amaçlı kullanmayın. Bu medikal bir cihaz değildir.** Bu durum kişisel yaralanmaya yol açabilir.
- **micro CA-150 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 eldivenleri 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-150 Muayene ve Gözlem Kamerası'nı tuttuktan veya kullandıktan sonra elleri

ve beden su yolu içeriğine maruz kalmış diğer kısımlarını yıkamak için sıcak ve sabunlu su kullanın. micro CA-150 Muayene ve Gözlem Kamerası'nı kullanırken veya çalıştırırken yiyip içmeyin. Bu sayede zehirli veya bulaşıcı malzemelerle bulaşmanın önüne geçilir.

- **Kullanıcı veya cihaz suda dururken micro CA-150 Muayene ve Gözlem Kamerası'nı kullanmayın.** Sudaiken elektrikli bir cihazın kullanılması elektrik çarpması riskini artırır.

Gerektiğinde, CE 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 irtibat noktasının iletişim bilgilerine erişmek için [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) adresini ziyaret edin.
- Ridge Tool Teknik Servis Departmanı ile iletişim kurmak için [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) adresine yazın veya ABD ve Kanada'da (800) 519-3456 numaralı telefonu arayın.

## Açıklama, Teknik Özellikler ve Standart Ekipman

### Açıklama

micro CA-150 Muayene ve Gözlem Kamerası, 90 cm 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 11/16" (17 mm'lik) bir kamera kafası ile birlikte verilir.

### Özellikler

Ekran.....	3,5" Renkli LCD (320 x 240 Çözünürlük)
Aydınlatma.....	4 Adet Ayarlanabilir LED
Kablo Uzunluğu.....	3' (1m) (30' (9m) Opsiyonel Uzatmalarla) 10' (3m) derinliğe kadar su geçirmez (IP67)
Kamera Kafası.....	11/16" (17 mm)
Video Çıkışı.....	RCA (90 cm Kablo Dahil)
TV-Çıkış.....	PAL/NTSC
Çalışma Sıcaklığı.....	0°C ~ 50°C
Depolama Sıcaklığı.....	-20°C ~ 60°C
Depolama Nemi.....	%15 ~ %85 RH
Alan Derinliği (DOF).....	10 mm ~ ∞ (sonsuz)
Dahili Bellek.....	20 görüntüye kadar kaydetme
Güç Kaynağı.....	4 x "AA", Alkalin veya Şarj edilebilir
Aksesuarlar.....	Kanca, Mıknatıs, Ayna
Ağırlık (pili alet).....	1,7 lb (0,77kg)

### Standart Ekipman

micro CA-150 Muayene ve Gözlem Kamerası aşağıdakilerle birlikte verilir:

- micro CA-150
- 17 mm kamera kafası
- 90 cm RCA Kablo
- Kanca, Mıknatıs, Ayna Aksesuarları
- 4 x "AA" Piller



Şekil 1 - micro CA-150

## Kumandalar



Şekil 2 - Kumandalar

## FCC Bildirileri

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 artırın.
- 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-150 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-150 üzerinde piller takılı olmadan gelir. Pil akmalarını önlemek için uzun süreli saklamadan önce pilleri çıkarın.

1. Pil kliplerini sıkın (*Bkz. Şekil 3*) ve pil bölmesini micro CA-150 Muayene Kamerası'ndan çıkarın (*Bkz. Şekil 4*). Gerekirse pilleri çıkarın.



Şekil 3 – Pil Bölmesi Kapağı

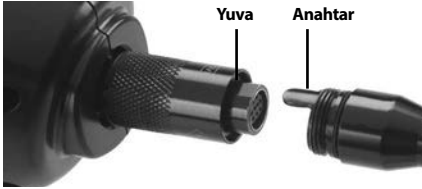
2. Pil bölmesinde belirtilen kutuplara dikkat ederek 4 yeni AA alkalin pili (LR6) takın. Pili akmasını önlemeye yardımcı olmak için tüm pilleri değiştirin.
3. Klipleri sıkın ve sıkı bir şekilde muayene kamerasına yerleştirin. Tutacak sadece tek yöne hareket eder. Zorlamayın. Yerine oturduğundan emin olun.



Şekil 4 - Pil Bölmesi

### Kamera Kafası Kablosunu veya Uzatma Kablolarını Takma

micro CA-150 Muayene ve Gözlem Kamerası'nı kullanmak için, kamera kafası kablosu el terminaline bağlanmalıdır. Kabloyu el terminaline bağlamak için anahtar ve yuvanın (Şekil 5) doğru hizalanması gerekir. Bunlar hizalandıktan sonra bağlantıyı yerinde tutmak için tırtıklı düğmeyi parmağınızla sıkın.



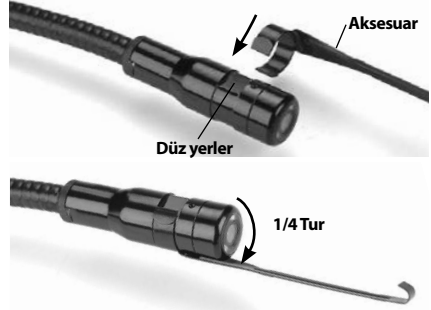
Şekil 5 - Kablo Bağlantıları

Kablonuzu 9 metreye kadar uzatabilmeniz için 90 cm ve 180 cm kablo uzatmaları kullanılabilir. Uzatmayı eklemek için ilk önce tırtıklı düğmeyi gevşeterek kamera kafa kablosunu ekran biriminden çıkartın. Yukarıda (Şekil 5)'te açıklandığı üzere uzatmayı el birimine bağlayın. Kamera kafa kablosunun kamalı ucunu uzatmanın yuvalı ucuna bağlayın ve bağlantıyı yerinde tutmak için tırtıklı düğmeyi parmağınızla sıkın.

### Bir Aksesuar Takma

Standart olarak sunulan üç aksesuar (ayna, kanca ve mıknatıs) da (Şekil 1) kamera kafasına aynı şekilde takılmaktadır.

Bağlamak için, kamera kafasını Şekil 6'da gösterildiği gibi tutun. Aksesuarın yarım daire ucunu Şekil 6'da gösterildiği gibi kamera kafasının düz yüzeyleri üzerinden geçirin. Daha sonra aksesuarın uzun kolu (Şekil 6)'da gösterildiği gibi uzanacak şekilde, aksesuarı çeyrek tur döndürün.



Şekil 6 - Bir aksesuarın takılması

### Çalışma Öncesi Kontrol

#### ⚠ UYARI



**Her kullanımdan önce elektrik çarpması ve diğer sebeplerden kaynaklanabilecek ciddi yaralanma riskini azaltmak ve aletin zarar görmesini önlemek için muayene kameranızı 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 kullanmayın.
3. Ekipmanın üzerindeki tüm yağı, gres yağını veya tozu temizleyin. İncelemede ve aletin elinizden kaymasını önlemede yardımcı olur.
4. micro CA-150 Muayene ve Gözlem Kamerası'nı kırık, aşınmış, eksik, yanlış yerleştirilmiş veya yanlış bağlanmış parçalar ve normal, güvenli kullanımı engelleyebilecek durumlar açısından kontrol edin.
5. Kameranın kafa lensinde yoğunlaşma olmadığını kontrol edin. Lensin içinde yoğunlaşma 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. El birimi, uzatma kabloları ve görüntüleyici kabloları arasındaki bağlantıların sıklığına kontrol edin. Kablonun tüm bağlantıları su geçirmezliği sağlamak için düzgünce yapılmış olmalıdır. Aletin düzgünce monte edildiğinden emin olun.
8. Uyarı etiketinin varlığını, sağlam iliştiliğini ve okunur olduğunu kontrol edin.



### Şekil 7 - Uyarı Etiketleri

9. İnceleme sırasında herhangi bir sorun tespit edildiği takdirde, muayene kamerası gerektiği gibi tamir edilene kadar kullanmayın.
  10. Kuru ellerle, pil tutucusunu tamamen yerine oturduğundan emin olarak tekrar takın.
  11. Güç düğmesine basın ve 2 saniye basılı tutun. Bir açılış ekranı görünecektir. Kamera hazır olduğunda canlı görüntü görünecektir. Herhangi bir sorun varsa bu kılavuzun *Sorun Giderme* kısmına müracaat edin.
  12. Üniteyi kapatmak için Güç Düğmesine basın ve 1 saniye basılı tutun.
1. Çalışma alanını aşağıdakiler açısından kontrol edin:
    - Yeterli ışıklandırma.
    - Yanabilir sıvılar, alev alabilir buhar veya tozlar. Alanda böyle bir kaynak olması durumunda tanımlayıcı düzeltene kadar çalışma yapmayın. micro CA-150 Muayene ve Gözlem Kamerası patlamaya karşı korumalı değildir ve kıvılcıklara neden olabilir.
    - Operatör için açık, düz, sağlam, kuru yer. Suda dururken muayene kamerasını kullanmayın.
  2. Muayene edeceğiniz alan veya boşluğu inceleyin ve micro CA-150 Muayene ve Gözlem Kamerası'nın iş için uygun ekipman olup olmadığını belirleyin.
    - Boşluğa erişme noktalarını belirleyin. Minimum açıklıklı kamera kafası 17 mm kamera kafası için yaklaşık 3/4" (19 mm) çapında olduğunda takılabilir.
    - Muayene edilecek alana uzaklığı belirleyin. 30' (9m) mesafeye ulaşmak için kamera uzatmalar eklendi.
    - Kablo çok dar dönüşler gerektirebilecek herhangi bir engel olup olmadığını belirleyin. Muayene kamerası kablosu herhangi bir hasar olmadan 2" (50 mm) yarıçapa kadar aşağı inebilir.
    - 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.
    - Muayene esnasında herhangi bir sıvı ile karşılaşılıp karşılaşılacağına belirleyin. Kablo ve görüntüleme kafası 10' (3m) derinliğe kadar su geçirmezdir. Daha derin yerler kablo ve görüntüleyiciye sıvı girişine ve dolayısıyla elektrik çarpmasına veya aletin zarar görmesine yol açabilir. El görüntü birimi suya dayanıklı değildir ve nemli koşullara maruz bırakılmamalıdır.
    - Özellikle su yollarında herhangi bir kimyasal olup olmadığını belirleyin. Herhangi bir kimyasal olduğu yerlerde çalışmak için gerekli olan özel güvenlik tedbirlerini kavramak önemlidir. Gerekli bilgiler için kimyasalın imalatçısıyla iletişime geçin. Kimyasallar muayene kamerasına zarar verebilir veya aşınmaya uğratabilir.

## Cihazın ve Çalışma Alanının Düzenlenmesi

### ⚠ UYARI



**Elektrik çarpması, dolaşma ve diğer sebeplerden kaynaklanabilecek yaralanma riskini azaltmak, cihazı ve sistemin hasar görmesini önlemek için micro CA-150 Muayene Kamerası'nı ve çalışma alanını bu prosedürlere göre hazırlayın.**



- Alanın ve alandaki eşyaların sıcaklığını belirleyin. Muayene kamerasının çalışma sıcaklığı 32 ve 122 F derece (0°C -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-150 Muayene ve Gözlem Kamerası iş için uygun ekipman değilse, RIDGID'den başka muayene ve gözlem cihazları da temin edebileceğinizi unutmayın. RIDGID ürünlerinin tam bir listesi için [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) adresindeki çevrimiçi RIDGID kataloğuna bakın.

3. micro CA-150 Muayene ve Gözlem Kamerası'nın her kullanımdan önce düzgün şekilde kontrol edildiğinden emin olun.
4. Yapacağınız işe uygun aksesuarlar seçin.

## Çalıştırma 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.**

1. Muayene ve gözlem kamerasının ve çalışma alanının düzgünce hazırlandığından ve çalışma alanında izleyiciler ve diğer dikkat dağıtıcıların olmadığından emin olun.



Şekil 8 - Kumandalar

2. **Güç Açık:** Güç düğmesine basın ve 2 saniye basılı tutun. Bir açılış ekranı görünecektir. Kamera hazır olduğunda, canlı görüntü görünecektir.  
Ekran açılmazsa, pillerin değiştirilmesi gerekir veya ünitenin servis edilmesi gerekir.
3. **Kabloyu önceden biçimlendirme:** İncelenen alan için gerekiyorsa, kabloyu önceden biçimlendirin. 2" (50mm) altında yarıçapa sahip bükülmeler oluşmasına izin vermeyin, bu kabloya zarar verebilir.
4. **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.
5. **İnceleme:** Kamera kafasını ve kabloyu incelenen 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.
6. **Görüntü Yakalama:** Muayene sırasında, dahili belleğe bir görüntü kaydetmek için bu düğmeye basın. CA-150 dahili belleği ile 20 görüntüye kadar yakalanabilir. **20 görüntü yakalandığında, sonraki görüntü ilkinden başlayarak bellekteki mevcut görüntülerin üzerine yazılacaktır.**

- Görüntü Oynatma:** Bu düğmeye basmak dahili bellekteki yakalan en son görüntüyü görüntüleyecektir. Kaydedilen görüntüler arasında gezinmek için bu düğmeye tekrar basın veya + ve - düğmelerine basın. Canlı görüntüye dönmek için Görüntü Yakala üzerine basın.
- Görüntü Silme:** Ekran gösterilen yakalana görüntüyü silmek için, Görüntü Oynatma düğmesine 3 saniye basılı tutun. İsteniyorsa sonraki görüntüleri silmek için Görüntü Oynatma düğmesini basılı tutmaya devam edin.
- Görüntü Döndürme:** Gerekirse, ekranda görünen görüntü görüntü döndürme düğmesine basılarak 180 derece 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-150 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 jakına takın.

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



Şekil 9 - TV-ÇIKIŞ Jakı/Sıfırlama Düğmesi

## Bakım

### ⚠ UYARI

**Temizlikten önce pilleri çıkartın.**

### Temizleme

- Kullanımdan sonra kamera kafasıyla kablosunu her zaman hafif sabun veya deterjanla temizleyin.
- LCD'yi kuru bir bezle nazikçe temizleyin. LCD'ye çok bastırmaktan sakının.
- Kablo bağlantılarını temizlemek için sadece alkollü bez kullanın.
- El ekran birimini temiz, kuru bir bezle temizleyin.

### Sıfırlama Fonksiyonu

Alet işlem yapmayı durdurursa ve çalışmazsa, Sıfırlama Düğmesi'ne basın. (Bkz. Şekil 9.) Tekerar başlatıldığında alet normal çalışmasına devam edebilir.

## Aksesuarlar

### ⚠ UYARI

**Ciddi yaralanma riskini azaltmak için sadece RIDGID micro CA-150 Muayene ve Gözlem Kamerası ile birlikte kullanılmak üzere özel olarak tasarlanmış ve önerilen aksesuarları kullanın. Bunların bir listesi aşağıda verilmiştir. Diğer aletlere uygun başka Aksesuarların micro CA-150 Muayene ve Gözlem Kamerası ile kullanılması tehlikeli olabilir.**

micro CA-150 Muayene ve Gözlem Kamerası Aksesuarlar\*

Katalog No.	Açıklama
31128	90 cm Kablo Uzatması
31133	180 cm Kablo Uzatması
37103	Kamera Kafası ve Kablosu - 17 mm

(\*Değişime tabi olanları listele.)

## Muhafaza

RIDGID micro CA-150 Muayene ve Gözlem Kamerası, -20°C (-4°F) ile 60°C (140°F) arasında kuru ve güvenli bir alanda saklanmalıdır.

micro CA-150'ü, çocukların ve aleti kullanma deneyimi olmayan kişilerin erişemeyeceği kilitli bir yerde saklayın.

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

## Bakım ve Onarım

### ⚠ UYARI

**Hatalı bakım veya onarım RIDGID micro CA-150 Muayene ve Gözlem Kamerası'nın güvenli şekilde çalışmasını önleyebilir.**

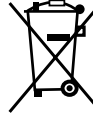
micro CA-150 Muayene ve Gözlem Kamerası'nın bakım ve onarımı bir RIDGID Yetkili Servis Merkezi tarafından yapılmalıdır.

Size en yakın RIDGID Servis Merkezi veya bakım veya onarım ile ilgili bilgi almak için:

- Bulduğunuz bölgedeki RIDGID bayisi ile iletişimi kurun.
- RIDGID irtibat noktanızı bulmak için RIDGID.com adresini ziyaret edin.
- Ridge Tool Teknik Servis Departmanı ile iletişimi kurmak için rttechservices@emerson.com adresine yazın veya ABD ve Kanada'da (800) 519-3456 numaralı telefonu arayın.

## Elden Çıkarma

RIDGID micro CA-150 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 iletişimi kurun.



**AB Ülkeleri için:** Elektrikli cihazları ev atıkları ile birlikte atmayın!

Avrupa Kılavuzu - satır 2012/19/EC Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atma ve ulusal mevzuata uygulanması uyarınca, artık kullanılabilir olmayan ekipman ayrı olarak toplanmalı ve çevresel olarak doğru şekilde atılmalıdır.

## Pillerin Elden Çıkarılması

AB ülkeleri için: Kusurlu veya kullanılmış piller 2012/19/EEC yönergesi uyarınca geri dönüşüme tabi tutulmalıdır.

## Sorun Giderme

BELİRTİ	MUHTEMEL SEBEP	ÇÖZÜM
Ekran açılıyor, ama görüntü yok.	Gevşek kablo bağlantıları. ..... Görüntüleyici kırıldı.	Kablo bağlantılarını kontrol edin, gerekirse temizleyin. Yeniden bağlayın. ..... Görüntüleyiciyi değiştirin.
Kamera kafasındaki LED'ler azami parlaklıkta bile zayıf, ekran siyah ve beyaz arasında gidip geliyor, renkli ekran belli bir süreden sonra kendiliğinden kapanıyor.	Pil bitiyor.	Pilleri değiştirin.
Alet açılmıyor.	Piller bitmiştir. ..... Aletin sıfırlanması gerekir.	Pilleri değiştirin. ..... Aleti sıfırla. Bkz. "Bakım" Bölümü.



micro CA-150

# micro CA-150 тексеру камерасы



## **⚠ ЕСКЕРТУ!**

Осы құралды пайдаланбас бұрын Оператордың нұсқаулығын мұқият оқып шығыңыз. Осы нұсқаулықты дұрыс түсінбеу және қадағаламау электр тогының соғуына, өртке және/немесе ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.

### **micro CA-150 тексеру камерасы**

Төмендегі сериялық нөмірді жазып алыңыз және фирмалық тақтайшадағы өнімнің сериялық нөмірін сақтап қойыңыз.

Сериялық  
нөмірі

## Мазмұны

<b>Қауіпсіздік таңбалары</b> .....	269
<b>Жалпы қауіпсіздік ақпараты</b> .....	269
Жұмыс аумағының қауіпсіздігі .....	269
Электр қауіпсіздігі .....	269
Жеке қауіпсіздік .....	269
Жабдықты пайдалану және күтім жасау .....	270
Қызмет.....	270
<b>Арнайы қауіпсіздік ақпараты</b> .....	270
micro CA-150 тексеру камерасының қауіпсіздігі.....	270
<b>Сипаттама, техникалық сипаттар және стандартты жабдық</b> .....	271
Сипаттама.....	271
Стандартты жабдық .....	271
Техникалық сипаттар .....	271
Басқару тетіктері .....	272
<b>FCC мәлімдемесі</b> .....	272
<b>Электромагнитті үйлесімділік (EMC)</b> .....	272
<b>Құрал жиынтығы</b> .....	272
Батареяларды ауыстыру/орнату.....	272
Кескіндеуіш басының кабелін немесе ұзарту кабельдерін орнату .....	273
Қосалқы құралды орнату .....	273
<b>Жұмыс алдында тексеру</b> .....	273
<b>Құралды және жұмыс аумағын реттеу</b> .....	274
<b>Жұмыс нұсқаулары</b> .....	275
Қарау.....	276
<b>Техникалық қызмет көрсету</b> .....	276
Тазалау.....	276
Ысыру функциясы.....	276
<b>Керек-жарақтар</b> .....	276
<b>Қызмет көрсету және жөндеу</b> .....	277
<b>Тастау</b> .....	277
<b>Батареяны жою</b> .....	277
<b>Ақаулықтарды жою</b> .....	278
<b>Пайдалану мерзіміне берілетін кепілдік</b> .....	Артқы мұқабасы

\* Түпнұсқа нұсқаулардан аударма

## Қауіпсіздік таңбалары

Бұл пайдалану нұсқаулығында және өнімде қауіпсіздік белгілері және сигнал сөздері маңызды ақпарат беру үшін пайдаланылады. Бұл бөлім осы сигналдық сөздер мен таңбаларды жете түсіну үшін берілген.



Бұл қауіпсіздік ескертуі таңбасы болып табылады. Бұл сізге ықтимал дене жарақаты қауіптері жөнінде ескерту жасау үшін пайдаланылады. Ықтимал жарақат не өлім жағдайларына жол бермеу үшін осы символ ұсынатын барлық қауіпсіздік шараларын орындаңыз.



**ҚАУІП** ҚАУІП алдын алмаған жағдайда өлімге не ауыр жарақатқа әкелетін қауіпті жағдайды көрсетеді.



**ЕСКЕРТУ** ЕСКЕРТУ сақтанбаған жағдайда, өлім немесе ауыр зақымға әкелетін қауіпті жағдайды білдіреді.



**САҚТАНДЫРУ** САҚТАНДЫРУ алдын алмаған жағдайда шағын не орташа жарақатқа әкелетін қауіпті жағдайды көрсетеді.



**ЕСКЕРТПЕ** ЕСКЕРТПЕ меншікті қорғауға қатысты ақпаратты көрсетеді.



Бұл таңба жабдықты пайдаланбас бұрын пайдалану нұсқаулығын мұқият оқып шығуды білдіреді. Пайдалану нұсқаулығында жабдықты қауіпсіз және тиісінше іске қосу туралы маңызды ақпарат қамтылады.



Бұл таңба көзге жарақат келуі қауіпін азайту үшін осы жабдықты пайдаланғанда, үнемі бүйір қалқалары бар көзәйнекті не көзілдірікті кию керектігін білдіреді.



Бұл таңба қолдың, саусақтың немесе өзге дене бөлігінің тетіктерге немесе басқа жылжитын бөліктерге қысылып қалу немесе оралып қалу қауіпін білдіреді.



Бұл таңба электр тогының соғуы қауіпін көрсетеді.

## Жалпы қауіпсіздік ақпараты



**ЕСКЕРТУ**

Барлық қауіпсіздік ескертулері мен нұсқауларын оқып шығыңыз. Ескертулер мен нұсқауларды қадағаламау электр тогының соғуына, өртке және/немесе ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.

### ОСЫ НҰСҚАУЛАРДЫ САҚТАП ҚОЙЫҢЫЗ!

## Жұмыс аумағының қауіпсіздігі

- Жұмыс аумағын таза, әрі жарық ұстаңыз. Ретсіз немесе қараңғы орындар оқыс оқиғаларды тудырады.
- Жабдықты жарылғыш орталарда, мысалы, жанғыш сұйықтықтар, газдар бар немесе шаңды жерлерде іске қосуға болмайды. Жабдықтан шаңды немесе түпінді тұтандыруы мүмкін ұшқындар түзілуі мүмкін.
- Жабдықты пайдаланған кезде балалар мен жаныңыздағы адамдарды алыс ұстаңыз. Кеңіліңіз бөлінген жағдайда бақылауды жоғалтуыңыз мүмкін.

## Электр қауіпсіздігі

- Жерге қосылған не тұйықталған беттерді, мысалы, құбырларды, жылытқыштарды, тізбектерді және тоңазытқыштарды дененізге тигізбеңіз. Дененіз жерге тиіп тұрса, электр тогына соғылу қаупі артады.
- Жабдықты жаңбыр немесе ылғал шарттар әсерінде қалдырмаңыз. Жабдыққа енетін су электр тогының соғу қаупін арттырады.

## Жеке қауіпсіздік

- Сақ болыңыз, не істеп жатқаныңызды байқаңыз және жабдықты ақылмен пайдаланыңыз. Шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсерінде болғанда жабдықты пайдаланбаңыз. Жабдықты пайдаланған кезде зейіннің бір сәт аууы ауыр дене жарақатына әкелуі мүмкін.
- Созылып қол жеткізу әрекетін орындамаңыз. Дұрыс адымдаңыз және үнемі тепе-теңдікті сақтаңыз. Бұл күтпеген жағдайларда электр жабдығын жақсырақ басқаруға мүмкіндік береді.

- Жеке қорғаныш жабдығын пайдаланыңыз. Үнемі көзді қорғау құралын киіп жүріңіз. Белгілі бір жағдайларда пайдаланылатын қорғаныш құрал, мысалы, шаңнан қорғайтын маска, тайғанатпайтын қорғаныш аяқ киімдері, каска немесе есту органдарын қорғау құралы жеке дене жарақаттары қауіпін азайтады.

## Жабдықты пайдалану және күтім жасау

- **Жабдыققа күш түсірмеңіз. Қолдану үшін тиісті жабдықты пайдаланыңыз.** Тиісті жабдық жұмысты дұрыс және өзіне арналған жылдамдықта қауіпсіз орындайды.
- **Егер қосқыш оны ҚОСПАСА және ӨШІРМЕСЕ, жабдықты пайдаланбаңыз.** Қосқышпен басқарылмайтын кез келген жабдық қауіпті болады және оны жөндеу қажет.
- **Реттеу жасау, қосалқы құралдарын өзгерту немесе сақтау алдында батареяларды жабдықтан ажыратыңыз.** Осындай алдын алу қауіпсіздік шаралары жарақат алу қауіпін азайтады.
- **Пайдаланылмайтын жабдықты балалардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз және жабдықпен немесе осы нұсқаулармен таныс емес адамдарға жабдықты пайдалануға рұқсат етпеңіз.** Жабдық оқудан өтпеген пайдаланушылардың қолында қауіпті болуы мүмкін.
- **Жабдыققа қызмет көрсетіңіз.** Жылжитын бөліктердің тураланбауын немесе жабысуын, жетіспейтін бөліктерді, бөліктердің бұзылғанын және жабдық жұмысына әсер етуі мүмкін басқа жағдайды тексеріңіз. Зақымданған жағдайда жабдықтарды пайдаланбас бұрын жөндеңіз. Көптеген жазатайым оқиғалар дұрыс техникалық қызмет көрсетілмеген жабдыققа байланысты орын алады.
- **Жұмыс шарттарын және орындалатын жұмысты ескере отыра, жабдықты және қосалқы құралдарды осы нұсқауларға сәйкес пайдаланыңыз.** Жабдықты өзге арналмаған мақсаттарда пайдалану қауіпті жағдайдың орын алуына әкелуі мүмкін.
- **Тек жабдық өндірушісі ұсынған қосалқы құралдарды пайдаланыңыз.** Бір жабдыققа жарамды болуы мүмкін қосалқы құралдар басқа жабдықпен пайдаланылған кезде қауіпті болуы мүмкін.
- **Тұтқаларды құрғақ және таза күйде, майдан және жақпа майдан таза ұстаңыз.** Жабдық басқаруын жақсартады.

## Қызмет

- **Тек бірдей қосалқы бөлшектерді пайдаланып, жабдықты білікті жөндеу маманына тексертіңіз.** Бұл құрал қауіпсіздігінің сақталуын қамтамасыз етеді.

## Арнайы қауіпсіздік ақпараты

### ЕСКЕРТУ

Бұл бөлімде тексеру камерасына қатысты маңызды қауіпсіздік ақпараты берілген.

micro CA-150 тексеру камерасын пайдаланбас бұрын, электр тогының соғу қаупін немесе басқа ауыр жарақат қаупін азайту үшін осы сақтық шараларды мұқият оқыңыз.

### ОСЫ НҰСҚАУЛАРДЫ САҚТАП ҚОЙЫҢИЗ!

Оператордың пайдалануы үшін осы нұсқаулықты құралмен бірге сақтау үшін қол ұстағыш micro CA-150 тексеру камерасының сөмкесінде жеткізіледі.

## micro CA-150 тексеру камерасының қауіпсіздігі

- **micro CA-150 кескіндеуіш басы және кабелі 10' дейін су өткізбейді. Қол дисплей құрылғысы су өткізеді.** Дисплей құрылғысын су немесе жаңбыр әсерінде қалдырмаңыз. Бұл электр тогының соғуы қаупін азайтады.
- **micro CA-150 тексеру камерасын тікелей электр заряды болуы мүмкін жерге қоймаңыз.** Бұл электр тогының соғу қаупін арттырады.
- **micro CA-150 тексеру камерасын жылжитын бөліктер болуы мүмкін жерге қоймаңыз.** Бұл шатысу нәтижесіндегі жарақат қаупін арттырады.
- **Осы құрылғыны жеке тексеру немесе кез келген жолмен медициналық мақсатта пайдаланбаңыз.** Бұл медициналық құрылғы емес. Бұл дене жарақатына әкелуі мүмкін.
- **micro CA-150 тексеру камерасын қолданған және пайдаланған кезде үнемі тиісті жеке қорғаныш жабдығын пайдаланыңыз.** Ағызу құбырларында және басқа аймақтарда улы, инфекциялы болуы, күйдіруі немесе басқа жағдайларды тудыруы мүмкін химикаттар, бактериялар және басқа заттар болуы мүмкін. **Тиісті жеке қорғаныш жабдығына үнемі қауіпсіздік көзілдірігі және қолғабы кіреді**



және латекс немесе резеңке қолғаптар, бет қалқандары, көзілдіріктер, қорғаныш киім, респираторлар және темір тұмсықты аяқ киім сияқты жабдық кіруі мүмкін.

- **Тиісті гигиенаны сақтаңыз.** Ағызу құбырын немесе құрамында химикаттар немесе бактериялар болуы мүмкін басқа аумақтарды тексеру үшін micro CA-150 тексеру камерасын қолданғаннан немесе пайдаланғаннан кейін ағызу құбырының құрамына тиген қолыңызды және өзге дене бөліктерін ыстық сабынды суда жуыңыз. micro CA-150 тексеру камерасын пайдаланған немесе қолданған кезде тамақ ішпеңіз немесе шылым шекпеңіз. Бұл улы не инфекциялы материалдармен ластанудың алдын алуға көмектеседі.
- **Егер оператор немесе құрылғы суда тұрса, micro CA-150 тексеру камерасын іске қоспаңыз.** Электр құрылғысын суда пайдалану электр тогының соғу қаупін арттырады.

EO сәйкестік декларациясы (890-011-320.10) қажет болған жағдайда осы нұсқаулықпен бірге беріледі.

Егер осы RIDGID® өніміне қатысты қандай да бір сұрағыңыз болса:

- Жергілікті RIDGID дистрибуторына хабарласыңыз.
- Жергілікті RIDGID байланыс орнын табу үшін [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) торабына кіріңіз.
- Ridge Tool Техникалық қызмет бөліміне [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) арқылы хабарласыңыз немесе АҚШ және Канада аумағында (800) 519-3456 нөміріне қоңырау шалыңыз.

## Сипаттама, техникалық сипаттар және стандартты жабдық

### Сипаттама

micro CA-150 тексеру камерасы кескіндеу сенсорынан және 3 дюймдік иілгіш кабельге жалғанған жарық көзінен тікелей түрлі бейнені көрсетеді. Оны тар орындарды қарап, нақты уақыттағы бейнені түрлі түсті сұйық кристаллды дисплейге беру үшін пайдалануға болады. Ол жалпы пайдалануға арналған 11/16 дюймдік (17 мм) камера басымен жеткізіледі.

### Техникалық сипаттар

Дисплей.....	3,5” түрлі түсті СҚД (ажыратымдылығы 320 x 240)
Жарықтандыру.....	4 реттелетін диодты шам
Кабельдің ауқымы.....	3 дюймдік (1 м) (30 дюйм (9 м) қосымша ұзартқыштармен) 10 дюймдік (3 м) су өткізбейтін (IP67)
Камера басы.....	11/16 дюйм (17 мм)
Бейне шығысы.....	RCA (3 дюймдік кабелі бірге жеткізіледі)
Теледидар шығысы.....	PAL/NTSC
Жұмыс температурасы....	0°C ~ 50°C
Сақтау температурасы.....	-20°C ~ 60°C
Сақтау ылғалдылығы.....	15% ~ 85% RH
Айқындылық тереңдігі....	10 мм ~ • (шексіздік)
Ішкі жад.....	Ең көп 20 кескінді сақтау
Қуат көзі.....	4 x “AA”, сілтілі немесе қайта зарядталатын
Саптамалар.....	Ілмек, магнит, айна
Салмағы (құрал батареялармен)....	1.7 фунт (0,77 кг)

### Стандартты жабдық

micro CA-150 тексеру камерасы мына нәрселермен жеткізіледі:

- micro CA-150
- 17 мм кескіндеуіш
- 3’ RCA кабелі
- Ілмек, магнит, айна саптамалары
- 4 x “AA” өлшемді батарея



1-сурет – micro CA-150

## Басқару тетіктері



2-сурет – Басқару тетіктері

## FCC мәлімдемесі

Бұл жабдық сынақтан өткен және FCC ережелерінің 15-бөліміне сәйкес В санатты сандық құрылғылардың шектеулеріне сәйкестігі расталған. Бұл шектеулер стационарлы орнатуда зиянды кедергілерге қарсы тиісті қорғанумен қамтамасыз етеді.

Бұл жабдық радиожилілік қуатын жасайды, пайдаланады және шығара алады және осы нұсқауларға сай емес орнатылған және пайдаланылған жағдайда радиобайланыстарға зиянды интерференция келтіруі мүмкін.

Дегенмен, белгілі бір орнатуда кедергі орын алмайтынына кепілдік берілмейді.

Егер осы жабдық радио немесе теледидар сигналын қабылдауға жабдықты өшіріп және қосып анықталатын зиянды кедергі келтіретін болса, пайдаланушы кедергіні мына шаралардың біреуі немесе бірнешеуі арқылы түзету әрекетін орындауы тиіс:

- Қабылдағыш антеннаның бағдарын өзгертіңіз немесе орнын ауыстырыңыз.
- Жабдық және қабылдағыш арасындағы аралықты арттырыңыз.
- Дилерден немесе тәжірибелі радио/теледидар маманынан көмек сұрап көріңіз.

## Электромагнитті үйлесімділік (EMC)

Электромагниттік үйлесімділік термині өнімнің электромагниттік сәулелену мен электростатикалық разрядтар бар ортада бірқалыпты жұмыс істеу және басқа жабдыққа электромагниттік кедергі тудырмау қабілетін білдіреді.

**ЕСКЕРТПЕ** RIDGID micro CA-150 тексеру камерасы барлық қолданылатын EMC стандарттарына жауап береді. Алайда, басқа құрылғыларға интерференция тудырудың алдын алу мүмкін емес.

## Құрал жиынтығы

### ⚠ ЕСКЕРТУ

Пайдалану кезінде ауыр жарақат қаупін азайту үшін тиісті құрастыру үшін осы рәсімдерді орындаңыз.

## Батареяларды ауыстыру/орнату

micro CA-150 құрылғысы орнатылған батареяларсыз жеткізіледі. Батареяның ағып кетпеуі үшін ұзақ уақыт бойы сақтамас бұрын батареяларды алып тастаңыз.

1. Батарея қысқыштарын қысыңыз (3-суретті қараңыз) және micro CA-150 тексеру камерасынан батарея бөлімін алып тастаңыз (4-суретті қараңыз). Егер қажет болса, батареяларды алып тастаңыз.



3-сурет – Батарея бөлімінің қақпағы

2. Батарея бөлімінде көрсетілген тиісті полярлықты сақтап, 4 жаңа AA өлшемді сілтілі батареяны (LR6) орнатыңыз. Батареяның ағып кетуіне жол бермеу үшін ғана жиынтықпен ауыстырыңыз.

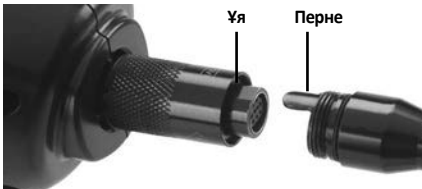
- Қысқыштарды қысыңыз және тексеру камерасына барынша енгізіңіз. Ұстағыш тек бір жолмен енеді. Күш түсірмеңіз. Барынша тіркелгенін растаңыз.



4-сурет – Батарея бөлімі

### Кескіндеуіш басының кабелін немесе ұзарту кабельдерін орнату

micro CA-150 тексеру камерасын пайдалану үшін кескіндеуіш басының кабелін қол дисплей құрылғысына жалғау керек. Кабельді тасымалданатын дисплей құрылғысына жалғау үшін перне мен ұяның (5-сурет) дұрыс тураланғанына көз жеткізіңіз. Олар тураланғаннан кейін, жалғаманы орнында ұстау үшін оралған тұтқаны қолыңызбен қатайтыңыз.



5-сурет – Кабель жалғамалары

Кабель ұзындығын 30 дюймге дейін арттыру үшін 3 және 6 дюймдік ұзартқыштары бар. Ұзартқышты орнату үшін оралған тұтқаны босатып, алдымен камера басының кабелін дисплей құрылғысынан алып тастаңыз. Ұзартқышты қол құрылғысына жоғарыда сипатталғандай жалғаңыз (5-сурет). Камера басы кабелінің кілтті шетін ұзартқыштың ұялы шетіне жалғаңыз және жалғаманы орнында ұстау үшін оралған тұтқаны қолыңызбен қатайтыңыз.

### Қосалқы құралды орнату

Үш бірге жеткізілетін қосалқы құралдың (айна, ілмек және магнит) (1-сурет) барлығы кескіндеуіш басына бірдей тіркеледі.

Жалғау үшін кескіндеуіш басын 6-суретте көрсетілгендей ұстаңыз. Қосалқы құралдың жартылай шеңбер шетін кескіндеуіш басы жазықтықтарының үстіне 6-суретте көрсетілгендей сырғытыңыз. Кейін қосалқы құралдың ұзын иіні көрсетілгендей ұзаруы үшін қосалқы құралды 1/4 айналым бұраңыз (6-сурет).



6-сурет - Қосалқы құралды орнату

## Жұмыс алдында тексеру

### ⚠ ЕСКЕРТУ



Әрбір пайдалану алдында тексеру камерасын тексеріңіз және электр тогының соғуы және өзге себептерге байланысты ауыр жарақат қаупін азайту және құрал зақымдалуының алдын алу үшін ақаулықтарды түзетіңіз.

- Құрылғының ӨШІРУЛІ екеніне көз жеткізіңіз.
- Батарея ұстағышты алып тастаңыз және ұстағыш пен батареяларда зақым белгілерінің бар-жоғын тексеріңіз. Қажет болған кезде батареяларды ауыстырыңыз. Егер батареялар зақымдалған болса, тексеру камерасын пайдаланбаңыз.
- Жабдықтан майды, жақпа майды немесе кірді тазалаңыз. Бұл тексеруге және құралдың қысқыштан сырғанап кетуінің алдын алуға көмектеседі.
- micro CA-150 тексеру камерасында бұзылған, жыртылған, жетіспейтін, тураланбаған немесе жабысқан бөліктерін немесе қауіпсіз және қалыпты жұмысына кедергі келтіруі мүмкін басқа жағдайды тексеріңіз.

- Камера бастиегінің объективінде конденсация жоқтығын тексеріңіз. Құрылғыға зақым келуіне жол бермеу үшін объективте конденсация түзілген жағдайда камераны пайдаланбаңыз. Пайдаланбас бұрын судың буланып кетуін күтіңіз.
- Кабельдің толық ұзындығында сызаттар не зақым жоқтығын тексеріңіз. Зақымданған кабель құрылғыға судың енуіне жол беріп, электр тогының соғу қаупін арттырды.
- Тасымалданатын құрылғы, ұзартқыш кабельдер және кескін жасаушы кабельдердің қатты жалғанғанына көз жеткізіңіз. Кабель суға төзімді болуы үшін барлық қосылымдар тиісті түрде жинақталуы керек. Құрылғының дұрыс құрастырылғанын тексеріңіз.
- Ескерту белгісі бар екенін, мықты жапсырылғанын және оқуға болатынын тексеріңіз.



### 7-сурет— Ескерту белгісі

- Егер тексеру кезінде қандай да бір мәселелер анықталса, тексеру камерасына тиісті қызмет көрсетілмейінше, оны пайдаланбаңыз.
- Құрғақ қолыңызбен батарея ұстағышын барынша енгізіп, қайта орнатыңыз.
- Қуат түймесін 2 секунд басып тұрыңыз. Экрандық сурет пайда болады. Камера дайын болған кезде тікелей көрініс көрінеді. Егер ақаулықтар туындаса, осы нұсқаулықтың *Ақаулықтарды жою бөлімін* қараңыз.
- Құрылғыны ӨШІРУ үшін Қуат түймесін 1 секунд басып тұрыңыз.

## Құралды және жұмыс аумағын реттеу

### ⚠ ЕСКЕРТУ



**Электр тогының соғуынан, шатысуынан және басқа себептерге байланысты жарақат алу қаупін азайту және құрал мен жүйе зақымын болдырмау үшін micro CA-150 тексеру камерасын және жұмыс аумағын осы рәсімдерге сәйкес орнатыңыз.**

- Жұмыс аумағында мыналарды тексеріңіз:
  - Жеткілікті жарық.
  - Жанғыш сұйықтықтар, булар немесе тұтануы мүмкін тозаң. Бар болған жағдайда көздері анықталып, түзетілмейінше, аймақты жұмыс істемеңіз. micro CA-150 тексеру камерасы жарылудан қорғалмаған және ұшқындар шығаруы мүмкін.
  - Оператордың орны таза, тегіс, тұрақты, құрғақ. Суда тұрғанда тексеру камерасын пайдаланбаңыз.
- Тексеретін аумақты немесе кеңістікті тексеріңіз және micro CA-150 тексеру камерасының тапсырма үшін тиісті жабдық екенін анықтаңыз.
  - Кеңістікке қатынас нүктелерін анықтаңыз. Камера басы өте алатын ең аз саңылау шамамен 3/4 дюйм (19 мм) диаметрде 17 мм камера басы үшін жарамды болады.
  - Тексерілетін аумаққа қашықтықты анықтаңыз. 30' (9 м) дейін жету үшін камераға ұзартқыштарды қосуға болады.
  - Кабельді өте қатты бұрауды талап ететін кез келген кедергілердің бар-жоғын анықтаңыз. Тексеру камерасының кабелін зақымсыз 2 дюйм (50 мм) радиусқа түсіруге болады.
  - Тексерілетін аумаққа берілетін электр қуатының бар-жоғын анықтаңыз. Бұл жағдайда электр тогының соғу қаупін азайту үшін аумаққа берілетін қуатты өшіру керек. Тексеру кезінде қуаттың қайта қосылуының алдын алу үшін сәйкес құлыптау процедурасын орындаңыз.

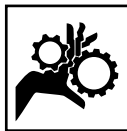
- Тексеру кезінде қандай да бір сұйықтықтардың кездесетінін анықтаңыз. Кабель және кескіндеуіш басы 10 дюйм (3 м) тереңдікке дейін су өткізбейді. Одан төмен тереңдіктер кабель мен кескіндеуіштің ішіне су еніп, электр тогының соғуына немесе жабдық зақымына әкелуі мүмкін. Тасымалданатын дисплей құрылғысы су өткізеді және оны ылғал шарттарда қалдырмау қажет.
- Әсіресе ағызу құбырларында химикаттардың бар-жоғын анықтаңыз. Кез келген бар химиялық заттармен жұмыс істеуге қажетті арнайы қауіпсіздік шараларын түсіну маңызды. Қажетті ақпарат бойынша химикат өндірушісіне хабарласыңыз. Химикат тексеру камерасын зақымдауы не нашарлатуы мүмкін.
- Аумақ және аумақтағы заттардың температурасын анықтаңыз. Тексеру камерасының жұмыс температурасы 32 және 122 F (0°C -50°C) аралығында. Осы ауқымнан тыс аумақтарда пайдалану немесе ыстық немесе суық заттармен жанасу камера зақымына әкелуі мүмкін.
- Тексерілетін аумақта қандай да бір жылжитын бөліктердің бар-жоғын анықтаңыз. Егер бар болса, шатысу қаупін азайту үшін тексеру кезінде қозғалуға жол бермеу үшін бұл бөліктерді ажырату керек. Тексеру кезінде бөлшектер қозғалуының алдын алу үшін сәйкес құлыптау процедурасын орындаңыз.

Егер micro CA-150 тексеру камерасы жұмыс үшін жарамды жабдық бөлігі болмаса, басқа тексеру жабдығын RIDGID компаниясынан алуға болады. RIDGID өнімдерінің толық тізімі бойынша [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) торабындағы RIDGID электрондық каталогын қараңыз.

3. Әрбір пайдалану алдында micro CA-150 тексеру камерасын тиісті түрде тексеріңіз.
4. Қолдану үшін дұрыс аксессуарды орнатыңыз.

## Жұмыс нұсқаулары

### ⚠ ЕСКЕРТУ



Көзіңізді ластан және бөгде нысандардан қорғау үшін көзді қорғау құралын киіп жүріңіз.

Электр тогының соғуынан, шатысудан және басқа себептерден жарақат алу қаупін азайту үшін пайдалану нұсқауларын орындаңыз.

1. Тексеру камерасы мен жұмыс аумағының тиісті түрде реттелгеніне және жұмыс аумағында бөгде адамдар мен басқа кедергілер жоқтығына көз жеткізіңіз.



8-сурет – Басқару тетіктері

2. **Қуатты қосу:** Қуат түймесін 2 секунд басып тұрыңыз. Экрандық сурет пайда болады. Камера дайын болған кезде тікелей көрініс көрінеді.  
Егер дисплей қосылмаса, батареяларды ауыстыру немесе құрылғыға қызмет көрсету қажет.
3. **Кабельді алдын ала түзу:** Егер тексерілетін аумақ үшін қажет болса, кабельді алдын ала түзіңіз. Радиусы 2 дюймнен (50 мм) кем бүкпелерді түзуге әрекеттенбеңіз, бұл кабельді зақымдауы мүмкін.
4. **Диодты шам жарықтығын реттеу:** Кескіндеуіш басы тексеруге көмектесетін төрт ақ диодты шаммен жабдықталған. Диодты шамдарды қосу және жарықтығын реттеу үшін + және – түймелерін пайдаланыңыз.

5. **Тексеру:** Кескіндеуіш басын және кабелін тексерілетін кеңістікке енгізіңіз. Кескіндеуіш басын немесе кабелін тексеру құрылғысынан басқа нәрсеге пайдаланбаңыз. Жолды тазалау үшін кескіндеуіш басын және кабелін пайдаланбаңыз. Кескіндеуіш басын және кабелін қатты бұкпелер немесе кеңістіктер арқылы күштеп өткізбеңіз. Осы пайдалану құрылғыны және тексерілетін аумақты зақымдауы мүмкін.
6. **Кескінді жазу:** Тексеру кезінде кескінді ішкі жадқа жазу үшін осы түймені басыңыз. Ең көп 20 кескінді CA-150 ішкі жадына жазуға болады. **20 кескін түсірілгеннен кейін, кейін түсірілетін кескіндер жадтағы кескіндерді біріншісінен бастап қайта жазады.**
7. **Кескінді ойнату:** Осы түймені басқан кезде ішкі жадқа жазылған ең соңғы кескін көрсетіледі. Сақталған кескіндерді шарлау үшін осы түймені қайта басыңыз немесе + және – түймелерін басыңыз. Тікелей көрініске оралу үшін Кескін түсіру түймесін басыңыз.
8. **Кескінді жою:** Дисплейде көрсетілетін түсірілген кескінді жою үшін Кескінді ойнату түймесін 3 секунд басып тұрыңыз. Қажет болған кезде кейінгі кескіндерді жою үшін Кескінді ойнату түймесін басып тұра беріңіз.
9. **Кескінді айналдыру:** Егер қажет болса, кескінді айналдыру түймесін басып, экранда көрсетілетін кескінді 180 градус айналдыруға болады.
10. **Қуатты өшіру:** Тексеру аяқталған кезде кескіндеуіш пен кабельді тексеру аумағынан абайлап тартып шығарыңыз. Құрылғыны өшіру үшін Қуат түймесін 1 секунд басып тұрыңыз. Соңғы түйме басылған немесе батареялардың қуаты тым төмендеген кезде құрылғы 30 минуттан кейін автоматты түрде өшеді.

## Қарау

Бірге жеткізілетін RCA кабелімен қашықтан қарау немесе жазу үшін micro CA-150 тексеру камерасын теледидарға немесе басқа мониторға жалғауға болады. Қысқыш жағындағы резеңке қақпақты ашыңыз және RCA кабелін теледидар шығысының ұясына енгізіңіз.

Екінші шетін теледидардағы немесе монитордағы бейне кірісінің ұясына енгізіңіз. Қарау мүмкіндігін алу үшін теледидарды немесе мониторды тиісті кіріске орнату қажет болуы мүмкін.



9-сурет – Теледидар шығысының ұясы/Ысыру түймесі

## Техникалық қызмет көрсету

### ⚠ ЕСКЕРТУ

Тазалау алдында батареяларды алып тастаңыз.

### Тазалау

- Кескіндеуіш басын және кабелін пайдаланғаннан кейін жұмсақ сабынмен немесе жұмсақ жуу құралымен жуыңыз.
- Сұйық кристаллды дисплейді таза құрғақ шүберекпен ақырын тазалаңыз. Сұйық кристаллды дисплейді тым қатты ысқыламаңыз.
- Кабель қосылымдарын тазалау үшін тек спиртті тампондарды пайдаланыңыз.
- Тасымалданатын дисплей құрылғысын таза, құрғақ шүберекпен сүртіңіз.

### Ысыру функциясы

Егер құрылғы жұмысын тоқтатып, іске қосылмаса, Ысыру түймесін басыңыз. (9-суретті қараңыз.) Құрылғы қайта іске қосылған кезде қалыпты жұмысын қалпына келтіруі мүмкін.

## Керек-жарақтар

### ⚠ ЕСКЕРТУ

Ауыр дене жарақаты қауіпін азайту үшін төменде көрсетілген RIDGID micro CA-150 тексеру камерасымен пайдалануға арнайы жасақталған және кеңес етілген қосалқы құралдарды ғана пайдаланыңыз. Басқа құралдармен пайдалануға жарамды басқа қосалқы құралдар micro CA-150 тексеру камерасымен пайдаланылған кезде қауіпті болуы мүмкін.

micro CA-150 тексеру камерасының қосалқы құралдары\*

Каталог нөмірі	Сипаттама
31128	3 дюймдік кабель ұзартқыш
31133	6 дюймдік кабель ұзартқыш
37103	Кескіндеуіш басы және кабелі - 17 мм

(\*Тізім өзгеруі мүмкін.)

## Сақтау

RIDGID micro CA-150 тексеру камерасын -20°C (-4°F) және 60°C (140°F) аралығындағы температурада құрғақ қауіпсіз жерде сақтау керек.

Құралды балалардың қолы жетпейтін және micro CA-150 тексеру камерасымен таныс емес адамдардан алшақ құлыпталған аумақта сақтаңыз.

Батареяның ағып кетпеуі үшін ұзақ уақыт бойы сақтау немесе жөнелту алдында алып тастаңыз.

## Қызмет көрсету және жөндеу

### ⚠ ЕСКЕРТУ

Орынсыз қызмет көрсету немесе жөндеу RIDGID micro CA-150 тексеру камерасының пайдалануын қауіпті етуі мүмкін.

micro CA-150 тексеру камерасының қызмет көрсетуін және жөндеуін RIDGID тәуелсіз өкілетті қызмет орталығы жүргізуі тиіс.

Жақын жердегі RIDGID тәуелсіз қызмет көрсету орталығы туралы ақпарат алу немесе қандай да бір қызмет немесе жөндеу туралы сұрақтар қою үшін:

- Жергілікті RIDGID дистрибьюторына хабарласыңыз.
- Жергілікті RIDGID байланыс орнын табу үшін RIDGID.com торабына кіріңіз.
- Ridge Tool Техникалық қызмет бөліміне [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) торабында хабарласыңыз немесе АҚШ және Канада аумағында (800) 519-3456 нөміріне қоңырау шалыңыз.

## Тастау

RIDGID micro CA-150 тексеру камерасының бөліктерінде құнды материалдар бар және оларды қайта өңдеуге болады. Қайта өңдеу компанияларын жергілікті жерден табуға болады. Құрамдастарды барлық қолданылатын талаптарға сәйкес кәдеге жаратыңыз. Жергілікті қоқыстарды басқару мекемесіне хабарласыңыз.



**ЕО елдері үшін:** Электр жабдығын тұрмыстық қалдықпен бірге тастамаңыз!

Еуропаның 2012/19/ЕС қалдық электр және электрондық жабдық бойынша Ережелеріне және олардың мемлекеттік заңнамаға енгізілуіне сәйкес, бұдан әрі пайдаланылмайтын электр жабдығы бөлек жиналып, қоршаған ортаға зиян келтірмейтіндей тасталуы керек.

## Батареяны жою

ЕО елдері үшін: Ақаулы немесе пайдаланылған батареяларды 2012/19/ЕЕС талаптарына сәйкес қайта өңдеу керек.

## Ақаулықтарды жою

БЕЛГІСІ	ЫҚТИМАЛ СЕБЕБІ	ШЕШІМІ
Дисплей ҚОСЫЛАДЫ, бірақ кескінді көрсетпейді.	Кабель жалғамалары бос. ..... Кескіндеуіш бұзылған.	Кабель жалғамаларын тексеріңіз, қажет болған кезде тазалаңыз. Қайта тіркеңіз. ..... Кескіндеуішті ауыстырыңыз.
Кескіндеуіш басындағы диодты шамдар ең жоғарғы жарықтығында күңгірт болады, дисплей ақ-қара арасында ауысады, түсті дисплей аз уақыптан кейін өздігінен ӨШЕДІ.	Батарея қуаты аз.	Батареяларды ауыстырыңыз.
Құрылғы ҚОСЫЛМАЙДЫ..	Батареялар отырып қалған. ..... Құрылғыны ысыру қажет.	Батареяларды ауыстырыңыз. ..... Құрылғыны ысырыңыз. “Қызмет көрсету” бөлімін қараңыз.



**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.

**Conformität 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-Konformität**

Dieses Instrument entspricht der EU-Richtlinie über elektromagnetische Kompatibilität 2004/108/EG unter Anwendung folgender Normen: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**EG-conformiteit**

Dit instrument voldoet aan de Elektromagnetische-compatibiliteitsrichtlijn van de Europese Raad, die gebaseerd is op de volgende normen: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Conformità CE**

Questo strumento soddisfa la Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/EC del Consiglio Europeo descritta dalle seguenti normative: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Conformidade CE**

Este instrumento está em conformidade com a Directiva de Compatibilidade Electromagnética do 2004/108/CE Conselho Europeu utilizando as normas seguintes: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**CE-märkning**

Det här instrumentet uppfyller det europeiska direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet enligt följande standarder: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**CE-overensstemmelse**

Dette instrument overholder Det Europæiske Råds direktiv 2004/108/EF om elektromagnetisk kompatibilitet med følgende standarder: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**CE-samsvar**

Dette instrumentet er i samsvar med Europarådets direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EC som retter seg etter følgende standarder: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**CE-vastaavuus**

Tämä laite on sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan Euroopan yhteisön direktiivin 2004/108/EC mukainen käyttäen seuraavia standardeja: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Zgodność z dyrektywami Unii Europejskiej**

Ten przyrząd spełnia wymagania Dyrektywy Zgodności Elektromagnetycznej Komisji Europejskiej 2004/108/EC, zgodnie z następującymi normami: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Shoda CE**

Tento přístroj vyhovuje Směrnici Rady Evropy o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/EC a odpovídá těmto normám: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Označenje zhody CE**

Tento nástroj je v súlade s ustanoveniami Smernice 2004/108/ES Európskej rady o elektromagnetickej kompatibilite s použitím týchto noriem: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Conformitate CE**

Acest aparat se conformează Directivei Consiliului European privind compatibilitatea electromagnetică 2004/108/EC utilizând următoarele standarde: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**CE konform**

Ez a műszer megfelel az Európai Tanács Elektromágneses kompatibilitási direktívája 2004/108/EC alábbi szabványainak: EN 61326-1:2006 és EN 61326-2-1:2006.

**Δήλωση συμμόρφωσης CE**

Η παρούσα συσκευή συμμορφώνεται με την Οδηγία 2004/108/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου περί Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**CE skladnost**

Ovaj instrument skladan je dokumentu 'European Council Electromagnetic Compatibility Directive' uz primjenu slijedećih normi: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Oznaka skladnosti CE**

Ta instrument je skladen z določili Direktive Evropskega sveta za elektromagnetno združljivost 2004/108/ES po naslednjih standardih: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**CE usaglašenost**

Ovaj instrument ispunjava zahteve Direktive Evropskog saveta o elektromagnetnoj usklađenosti 2004/108/EC preko sledećih standarda: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Соответствие требованиям Евросоюза (CE)**

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

**CE Uyumluluğu**

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

**CE сәйкестігі**

Бұл құрал келесі стандарттардың көмегімен Еуропалық одақтың электромагниттік үйлесімділік директивасына 2004/108/EC сәйкес келеді: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Ridge Tool Europe NV (RIDGID)**

Schurhovenveld 4820

3800 Sint-Truiden

Belgium

Tel.: +32 (0)11 598 620

RIDGID.com