

# MR-10

## Magnetic Locator



### **⚠ WARNING!**

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

- Français – 11
- Castellano – pág. 23
- Türkçe – 35
- Русский – 45

**Table of Contents**

**Recording Form for Machine Serial Number** ..... 1

**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**

- MR-10 Magnetic Locator Safety..... 3

**Description, Specifications and Standard Equipment**

- Description ..... 3
- Specifications ..... 4
- Standard Equipment ..... 4
- Controls ..... 4

**Icons** ..... 4

**FCC Statement** ..... 4

**Electromagnetic Compatibility (EMC)** ..... 4

**Changing/Installing Batteries** ..... 5

**Pre-Operation Inspection** ..... 5

**Set-Up and Operation** ..... 5

- Locator General Considerations ..... 6
- General Locating ..... 6
- Specific Locating ..... 7
- Polarity ..... 7
- AUTO NULL ..... 8
- Operation in Snow and Water ..... 8

**Maintenance**

- Cleaning ..... 8
- Calibration ..... 8

**Storage** ..... 8

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

**Disposal** ..... 9

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

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

\*Original Instructions - English

# Magnetic Locator

## MR-10 Magnetic Locator



### **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.

#### MR-10 Magnetic Locator

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 electrical shock.

## General Safety Information

### ⚠ WARNING

**Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.**

**SAVE ALL WARNINGS  
AND INSTRUCTIONS FOR  
FUTURE REFERENCE!**

### 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 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 locator tool.**

**Read these precautions carefully before using the RIDGID® MR-10 Magnetic Locator to reduce the risk of electrical shock or other serious injury.**

### **SAVE THESE INSTRUCTIONS!**

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

## MR-10 Magnetic Locator Safety

- **Do not place the Magnetic Locator anywhere electrical contact may occur.** This increases the risk of electrical shock.
- **Locating equipment uses magnetic fields that can be distorted and interfered with. Utilities may be present in a given area.** Follow local guidelines and one call/call before you dig service procedures. Exposing a utility is the only way to verify its existence, location and depth.
- **Do not use for locating explosives, ordnance or other hazardous materials.**
- **Avoid traffic.** Pay close attention to moving vehicles when using on or near roadways. Wear visible clothing or reflector vests.

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

If you have any question concerning this RIDGID® product:

- Contact your local RIDGID distributor.
- Visit [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) 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.

## Description, Specifications and Standard Equipment

### Description

The RIDGID® MR-10 Magnetic Locator is a highly sensitive handheld locator specifically designed to detect the magnetic field from ferrous objects, such as buried curb stops, property markers, valve boxes, manhole or vault covers, well casings, and other iron and steel objects.

The locator responds to the difference in the magnetic field strength between two sensors. The Magnetic Locator provides an audio signal, and visual indications of both signal strength and polarity on detecting presence of a ferrous object.

**Specifications**

Display.....Black and White LCD  
 Speaker.....Mylar Speaker  
 Body Material/  
 Construction.....Aluminum Tube with  
 Recessed Controls  
 Length.....39.25" (100 cm)  
 Operating  
 Temperature.....0° F to +120° F (-  
 18° C to +49° C)  
 Storage Temperature....-13° F to +140° F (-  
 25° C to +60° C)  
 IP Protection.....IP54  
 Power Supply.....6 x AA Alkaline  
 Batteries, 1.5 Volts  
 Weight.....1.7 lbs. (0,77 kg)

**Standard Equipment**

The MR-10 Magnetic Locator package includes the following items:

- MR-10 Magnetic Locator
- 6 x AA Alkaline Batteries
- Carry Case
- Operator's Manual Pack

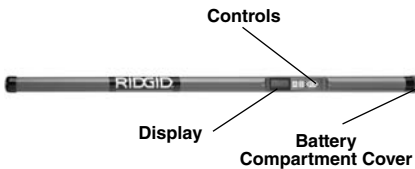


Figure 1 – MR-10 Magnetic Locator

**Controls**

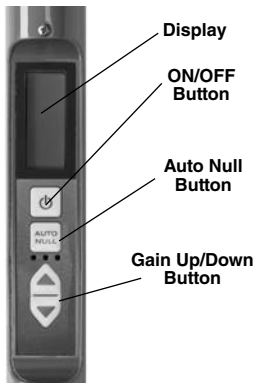


Figure 2 – Controls

**Icons**

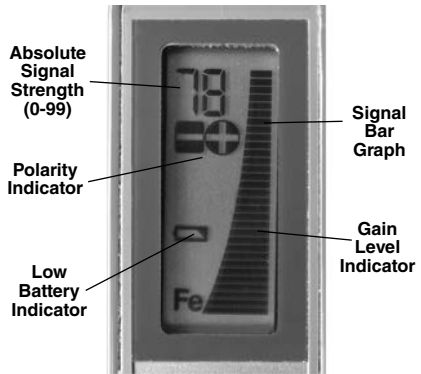


Figure 3 – Display/Icons

**FCC Statement**

This equipment has been 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 MR-10 Magnetic Locator conforms to all applicable EMC standards. However, the possibility of it causing interference in other devices cannot be precluded.

## Changing/Installing Batteries

The MR-10 Magnetic Locator is supplied without the batteries installed. When the low battery indicator appears on screen, the batteries need to be replaced. Remove the batteries prior to storage to avoid battery leakage.

1. With device OFF, unscrew the battery compartment cover (*Figure 4*). If needed, remove batteries.



Figure 4 – Changing the Batteries

2. Install six new AA alkaline batteries (LR6), observing correct polarity as indicated in the battery compartment.

**NOTICE** Use the batteries that are of same type. Do not mix battery types. Do not mix new and used batteries. Mixing batteries can cause overheating and battery damage

3. Securely reinstall the battery compartment cover.

## Pre-Operation Inspection

### WARNING



Before each use, inspect your MR-10 Magnetic Locator and correct any problems to reduce the risk of serious injury

from electric shock and other causes and prevent equipment damage.

1. Make sure the unit is OFF.
2. Remove the batteries and inspect for signs of damage. Replace if necessary. Do not use locator if the batteries are damaged.
3. Clean the equipment. This aids inspection and helps prevent the tool from slipping from your grip.
4. Inspect the locator for any damaged or missing parts. Make sure the warning label is present and readable (*Figure 5*). If any issues are found, do not use the magnetic locator until the issues have been repaired.



Figure 5 – Warning Label

## Set-Up and Operation

### WARNING



Do not place the Magnetic Locator anywhere electrical contact may occur. This increases the risk of electrical shock.

Locating equipment uses magnetic fields that can be distorted and interfered with. Utilities may be present in a given area. Follow local guidelines and one call/call before you dig service procedures. Exposing a utility is the only way to verify its existence, location and depth.

Avoid traffic. Pay close attention to moving vehicles when using on or near roadways. Wear visible clothing or reflector vests.

Set up and operate the Magnetic Locator according to these procedures to reduce the risk of injury from electric shock and other causes, and prevent tool damage.

1. Check for an appropriate work area as indicated in the *General Safety* Section.
2. Determine the correct equipment for the application, see *Description and Specifications* sections.

Equipment for other locating applications can be found by consulting the Ridge Tool Catalog, online at [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).

3. Make sure that all equipment has been properly inspected.

## Locator General Considerations

The MR-10 Magnetic locator detects magnetic fields. It is specifically intended for use detecting the magnetic field from ferrous materials (iron based materials such as cast iron and steel) generated in the presence of the earth's magnetic field. It will also detect magnetic fields from magnets, electrical fields and other sources.

The magnetic field from ferrous materials depends on the size, distance and orientation of the ferrous part to the locator. In general,

- the larger the ferrous metal, the greater the signal.
- The closer the ferrous metal, the greater the signal.
- The signal is greater near the ends of long, slender parts, such as pipes or rods.
- The signal is greater near the edges of flat parts such as plates.

There can be multiple sources of magnetic fields in an area. This includes items on your person, such as steel toes in boots, tools in pockets, etc. These can interfere with the locating process.

Magnetic fields can be distorted and interfered with. Because of this, the locator cannot be certain to locate specific items, and cannot determine the exact distance to the item. Exposing the source of the magnetic field is the only way to verify its existence, location and depth.

Utilities (such as natural gas or water piping, electric lines or wires) may be present in a given area. Follow local guidelines and one call/call before you dig service procedures prior to digging. Do not use this locator for locating electrically generated magnetic fields.

The locator will not find and is not affected by the presence of nonferrous objects, such as copper, aluminum, wood, plastic, concrete,

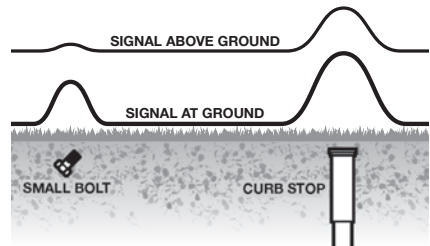
stones, snow, ice, water and the ground itself. These have no effect on the performance of the locator (unless they contain ferrous or magnetic materials).

This manual gives general instructions for use of the locator. Each specific use will be different and depends on the exact set of circumstances present. Locating is aided by applying good practices prior to turning the magnetic locator on. Use visual cues and past history to start your locate in an appropriate spot.

## General Locating

1. Turn ON the magnetic locator by pressing the ON/OFF button. The screen will turn on.  
The gain level is set to medium range by default.
2. Hold the magnetic locator 1" - 3" (25 - 75mm) above the ground.
3. Sweep from side to side while walking at a normal pace. Observe the Signal Strength and listen to the audio tone. The signal strength will be highest and audio tone rise in pitch when the locator is pointing in the direction of a magnetic field. The signal will fall as the locator moves away from a magnetic field. Move toward higher signals.

If there is excessive magnetic signal and it is difficult to determine the highest signal, increase the locator height from the ground. This will minimize the magnetic signal from smaller items (*Figure 6*).



**Figure 6 – Raising the Locator Minimizes Unwanted Signals**

4. Continue toward higher signal strength - audio tone will rise in pitch with signal strength. When nearing the signal source, the bar graph may go off scale and audio tone will be at maximum pitch. If this happens, decrease the gain by pressing the Gain Down Button and repeat the process for better location. See *“Polarity”* and

"AUTO NULL" sections for information to improve locates. See Figures 7 and 8 for locating signal patterns.

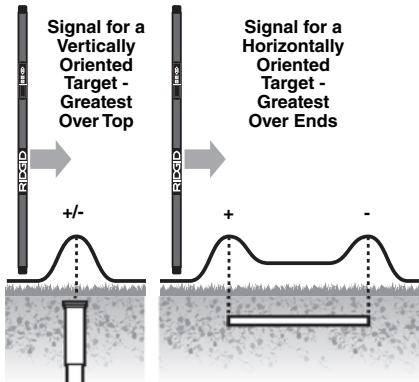


Figure 7 – Signals and Polarity from Vertical and Horizontal Targets

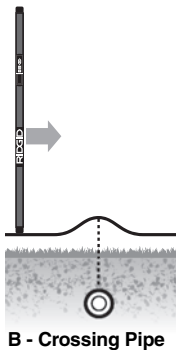
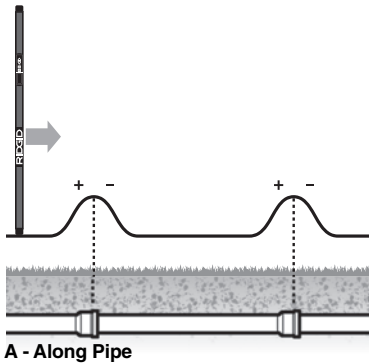


Figure 8 – Signal Patterns from Cast-Iron Pipe

## Specific Locating

1. When the signal has been generally located, move the locator to the vertical position.
2. Lower the gain if necessary.
3. Move the locator in a cross pattern (Figure 9).

The signal bar graph and audio tone will be highest when locator is over the target.



Figure 9 – Specific Locate Signal

## Polarity

The MR-10 Magnetic Locator includes a feature to determine the polarity of a magnet. Polarity can be used to help better identify an object during locating.

All magnets have two poles (+ and -, positive and negative), and those poles generally follow the shape of the object. For instance, a long, thin object such as pipe will typically have a pole at either end. The orientation of the object being located may be implied through the use of polarity.

A long thin ferrous object oriented vertically, such as a pipe, survey spike, rebar or nail will show a single pole, either positive or negative. A long thin ferrous object oriented horizontally, such as a pipe or rebar will show a strong reading at either end (pole) with little signal in between the poles. One end will be positive and the other negative. See Figure 8. When locating along a run of pipe, you may see the polarity reading flip from positive to negative or vice versa at the joint. This will only happen if the pipe ends are isolated (not connected) to each other.

Polarity can often aid the user when identifying a target from non-targets as the polarity may flip from positive to negative

**AUTO NULL**

In environments with a persistent magnetic signal, such as along a chain link fence or a metal building wall, the Auto Null feature allows the locator be re-zeroed to eliminate the readings from that persistent magnetic signal.

While in the persistent magnetic field (but a-way from the objects that you are trying to locate), press the AUTO NULL button. The Absolute signal strength should reset to zero (Figure 10). Continue locate as before.

To turn off Auto Null and reset the unit to normal settings and sensitivity, cycle the power OFF, then ON.

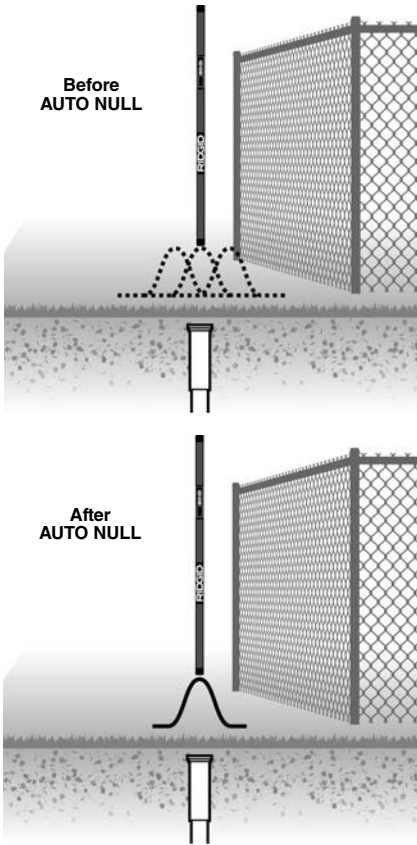


Figure 10 – AUTO NULL Feature

**Operation in Snow and Water**

The lower 24" (610 mm) of the locator, below the display, can be submerged into water or buried in snow.

**NOTICE** Do not submerge the display unit in water. The MR-10 Magnetic Locator is waterproof up to display only. The display/control panel is not waterproof, and excessive water will damage it.

**Maintenance**

**Cleaning**

Do not immerse the MR-10 Magnetic Locator in water. Wipe off dirt with a damp soft cloth. Avoid rubbing too hard. Do not use aggressive cleaning agents or solutions.

**Calibration**

The RIDGID MR-10 Magnetic Locator is factory calibrated and only requires recalibration if repaired.

**Storage**

**WARNING** The RIDGID MR-10 Magnetic Locator must be kept indoors when not in use. Store the machine in a locked area that is out of reach of children and people unfamiliar with MR-10 Magnetic Locator. Recommended storage temperature is -13°F to +140°F (-25°C to +60°C). Remove the batteries before storage or shipping to avoid battery leakage.

**Service and Repair**

**WARNING**  
**Improper service or repair can make the RIDGID MR-10 Magnetic Locator unsafe to operate.**

Service and repair of the MR-10 Magnetic Locator must be performed by a RIDGID Independent Service Center.

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

- Contact your local RIDGID distributor.
- Visit [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) 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 MR-10 Magnetic Locator 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/EU for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national legislation, electrical equipment that is no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

## Battery Disposal

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



## Localisateur magnétique MR-10



### AVERTISSEMENT

Familiarisez-vous avec le présent mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. Tout manque de compréhension ou de respect des consignes ci-après augmenterait les risques de choc électrique, d'incendie et/ou d'accident grave.

#### Localisateur magnétique MR-10

Pour future référence, notez ci-dessous le numéro de série de l'appareil qui apparaît sur sa plaque signalétique.

No de  
série

No de série	
----------------	--

## Table des matières

<b>Fiche d'enregistrement du numéro de série de la machine</b> .....	11
<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 du localisateur magnétique MR-10 .....	14
<b>Description, caractéristiques techniques et équipements de base</b>	
Description .....	15
Caractéristiques techniques.....	15
Équipements de base .....	15
Commandes.....	15
<b>Icones</b> .....	15
<b>Déclaration FCC</b> .....	16
<b>Compatibilité électromagnétique (EMC)</b> .....	16
<b>Remplacement des piles</b> .....	16
<b>Inspection préalable</b> .....	16
<b>Préparation et utilisation de l'appareil</b> .....	17
Principes de localisation .....	17
Localisations générales .....	18
Localisations spécifiques .....	19
Polarité .....	19
AUTO NULL .....	19
Utilisation dans la neige et dans l'eau .....	20
<b>Entretien</b>	
Nettoyage.....	20
Calibrage.....	20
<b>Stockage</b> .....	20
<b>Révisions et réparations</b> .....	20
<b>Recyclage</b> .....	21
<b>Recyclage des piles</b> .....	21
<b>Garantie à vie</b> .....	Page de garde

\*Traduction de la notice originale.

## Symboles de sécurité

Les symboles et mots clés 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 de risques d'accident potentiels. Le respect des consignes qui le suivent vous permettra d'éviter les risques d'accident grave ou potentiellement mortel.



Le terme DANGER signifie une situation dangereuse 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 indique des informations concernant la protection des biens.



Ce symbole indique la nécessité de bien se familiariser avec la notice d'emploi avant d'utiliser ce matériel. La notice d'emploi renferme d'importantes consignes de sécurité et d'utilisation du matériel.



Ce symbole impose le port systématique de lunettes de sécurité à coëillères lors de la manipulation ou utilisation de ce matériel afin de limiter les risques de lésion oculaire.



Ce symbole signale un risque de choc électrique.

## Consignes générales de sécurité

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Familiarisez-vous avec l'ensemble des consignes de sécurité et d'utilisation, des illustrations et des caractéristiques visant cet appareil. Le non-respect des consignes ci-après augmenterait les risques de choc électrique, d'incendie et/ou d'accident grave.**

**Conservez l'ensemble des consignes de sécurité et d'utilisation pour future référence !**

### Sécurité des lieux

- **Assurez-vous de la propreté et du bon éclairage des lieux.** Les chantiers encombrés ou mal éclairés sont une invitation aux accidents.
- **N'utilisez pas d'appareils électriques en présence de substances volatiles telles que liquides, gaz ou poussières combustibles.** Ce type de matériel risque de produire des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières et émanations combustibles.
- **Eloignez les enfants et les curieux durant l'utilisation des appareils électri-**

**ques.** Les distractions risquent de vous faire perdre le contrôle de l'appareil.

### Sécurité électrique

- **Évitez tout contact avec des 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, restez concentré et faites preuve de bon sens lors de l'utilisation de ce type d'appareil. Ne jamais utiliser ce matériel lorsque vous êtes fatigué ou 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 assiette et un bon équilibre à tout moment.** Cela assurera un meilleur contrôle de l'appareil en cas d'imprévu.

- **Prévoyez les équipements de protection individuelle appropriés. Portez systématiquement une protection oculaire.** Selon le cas, le port d'un masque à poussière, de chaussures de sécurité antidérapantes, du casque ou d'une protection auriculaire peut aider à limiter les risques d'accident grave.

## Utilisation et entretien de l'appareil

- **Ne forcez pas l'appareil. Prévoyez l'appareil le mieux adapté aux travaux envisagés.** Un appareil adapté produira de meilleurs résultats et un meilleur niveau de sécurité lorsqu'il fonctionne au régime prévu.
- **N'utilisez pas d'appareil dont l'interrupteur marche/arrêt ne fonctionne pas correctement.** Tout appareil qui ne peut pas être contrôlé par son interrupteur est considéré dangereux et doit être réparé.
- **Retirez les de l'appareil avant tout réglage, remplacement d'outils ou stockage.** De telles mesures préventives aideront à limiter les risques d'accident.
- **Rangez tout appareil non utilisé hors de la portée des enfants. L'utilisation de cet appareil doit être exclusivement réservé à du personnel compétent.** Ce type d'appareil peut devenir dangereux entre les mains d'un novice.
- **Assurez l'entretien approprié de l'appareil.** Assurez-vous de l'absence d'éléments grippés ou endommagés, voire toute autre anomalie susceptible de nuire au bon fonctionnement et à la sécurité de l'appareil. Ne jamais utiliser d'appareil endommagé avant sa réparation. De nombreux accidents sont le résultat d'appareils mal entretenus.
- **Utilisez l'appareil, ses accessoires, ses mèches, etc. selon les consignes ci-présentes, tout en tenant compte des conditions d'intervention et du type de travail envisagé.** L'emploi de ce matériel à des fins autres que celles prévues pourrait entraîner une situation dangereuse.
- **N'utilisez que les accessoires spécifiquement recommandés par le fabricant du matériel.** Toute tentative d'utilisation d'accessoires prévus pour un autre type de matériel peut s'avérer dangereuse.
- **Maintenez les poignées de l'appareil dans un parfait état de propreté.** Cela

assurera une meilleure prise en main du matériel.

## Service après-vente

- **Confiez la révision de tout appareil électrique à un réparateur qualifié se servant exclusivement de pièces de rechange identiques aux pièces d'origine.** Cela assurera la sécurité opérationnelle de l'appareil.

## Consignes de sécurité spécifiques

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**La section suivante contient d'importantes consignes de sécurité visant ce localisateur en particulier.**

**Afin de limiter les risques de choc électrique ou autre accident grave, familiarisez-vous avec les consignes suivantes avant d'utiliser le localisateur magnétique RIDGID® MR-10.**

### **CONSERVEZ CES CONSIGNES !**

Gardez ce mode d'emploi avec l'appareil afin qu'il soit à portée de main de tout utilisateur éventuel.

## Sécurité du localisateur magnétique MR-10

- **Eloignez le localisateur magnétique de toute source d'électricité où il y a un risque de contact direct.** Un contact direct augmenterait les risques de choc électrique.
- **Le matériel de localisation utilise des champs magnétiques qui peuvent être déformés ou parasités. Des réseaux enterrés risquent d'être présents dans un endroit donné.** Avisez les régies locales avant de creuser. Le trou de sondage est le seul moyen d'établir avec précision l'existence, la position et la profondeur d'un réseau enterré.
- **Ne jamais utiliser cet appareil pour la localisation d'explosifs, de munitions ou matières dangereuses.**
- **Faites attention à la circulation routière.** Gardez l'œil sur la circulation lorsque vous utilisez l'appareil sur ou à proximité d'une voie publique. Portez des vêtements visibles ou une veste réfléchissante.

Au besoin, une déclaration de conformité CE (formulaire № 890-011-320.10) accompagnera cette notice.

En cas de questions concernant ce produit RIDGID® veuillez :

- Consulter le distributeur RIDGID le plus proche ;
- Visiter le site [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) pour localiser le représentant RIDGID le plus proche ;
- Consulter les services techniques RIDGID par mail adressé à [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), ou bien en appelant le (800) 519-3456 à partir des États-Unis ou du Canada.

## Description, caractéristiques techniques et équipements de base

### Description

Le localisateur magnétique RIDGID® MR-10 est un localisateur portable et hautement sensible spécifiquement prévu pour détecter le champ magnétique émis par les objets en fer, font ou acier enterrés (butées de trottoir, bornes de limite de propriété, boîtiers, regards, couvercles de regard, colonnes de puit, etc.).

Le localisateur réagit à la différence de l'intensité de champ magnétique relevé entre deux sondes. Le localisateur magnétique fournit alors un signal audio, ainsi qu'une visualisation d'intensité et de polarité en présence d'un objet ferreux.

### Caractéristiques techniques

Ecran d'affichage.....	LCD noir et blanc
Son.....	Haut-parleur Mylar
Construction.....	Tube d'aluminium avec commandes encastrées
Longueur.....	39,25" (1 m)
Température ambiante (fonctionnement).....	0 à 120 °F (-18 à 49 °C)
Température ambiante (stockage).....	-13 à 140 °F (-25 à 60 °C)
Protection IP.....	IP54
Alimentation.....	6 piles alcalines type AA de 1,5 Volt
Poids.....	1,7 livres (770 g)

### Équipements de base

Le localisateur magnétique MR-10 est livré avec :

- Localisateur magnétique MR-10
- 6 piles alcalines type AA de 1,5 Volt
- Mallette de transport
- Mode d'emploi

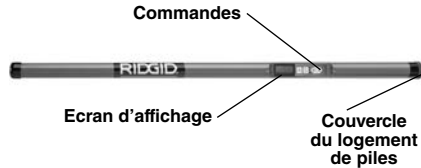


Figure 1 – Localisateur magnétique MR-10

### Commandes

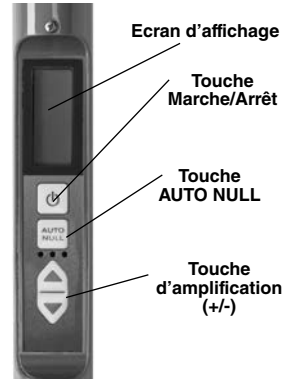


Figure 2 – Commandes

### Icones

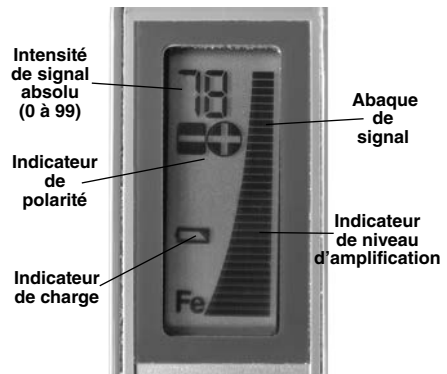


Figure 3 – Ecran d'affichage et icones

## Déclaration FCC

Le matériel ci-présent a été déclaré conforme aux limites imposées sur les appareils numériques de catégorie « B » par l'article 15 de la réglementation FCC. Lesdites limites ont été établies afin d'assurer une protection raisonnable contre les parasites nuisibles auxquels les installations résidentielles peuvent être exposées.

Ce matériel génère, utilise et peut rayonner des fréquences radio qui, faute d'une installation conforme aux instructions données, risquent de sérieusement parasiter les communications radio.

Il est cependant impossible de garantir l'absence d'un tel parasitage dans une installation particulière.

En cas de parasitage nuisible aux réceptions radio ou télévision attribué à ce matériel par la simple mise en marche et arrêt de ce dernier, l'utilisateur est encouragé d'essayer de l'éliminer en utilisant l'une ou plusieurs des méthodes suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
- Augmentez l'écart entre l'appareil et le récepteur.
- Consulter le vendeur ou un technicien radio-télévision.

## Compatibilité électromagnétique (EMC)

Le terme « compatibilité électromagnétique » désigne la capacité de fonctionnement normal d'un appareil en présence de décharges électromagnétiques et électrostatiques, sans pour autant parasiter le matériel environnant lui-même.

**AVIS IMPORTANT** Le localisateur magnétique RIDGID MR-10 est conforme à l'ensemble des normes EMC applicables. Cependant, la possibilité de son parasitage des appareils environnants ne peut pas être exclue.

## Remplacement des piles

Les piles fournies avec le localisateur magnétique MR-10 ne sont pas installées lors de la livraison de l'appareil. Lorsque le témoin de charge l'indique, les piles devront être remplacées. Retirez les piles avant le remisage de l'appareil afin d'éviter les risques de fuite d'électrolyte.

1. Avec l'appareil éteint, dévissez le couvercle du logement de piles (Figure 4). Le cas échéant, retirez les anciennes piles.



Figure 4 – Remplacement des piles

2. Installez six nouvelles piles alcalines AA (LR6) en respectant les polarités indiquées dans le logement.

**AVIS IMPORTANT** Utilisez des piles du même type. Ne pas mélanger de piles de types différents. Ne pas utiliser de piles neuves et usées ensemble. Un mélange de piles risque de provoquer une surchauffe susceptible d'endommager les piles.

3. Réinstallez et revissez le couvercle du logement de piles.

## Inspection préalable

### ⚠ AVERTISSEMENT



**Examinez le localisateur magnétique MR-10 avant chaque intervention afin de corriger toute anomalie éventuelle susceptible de l'endommager, et surtout de limiter les risques de choc électrique et autres accidents graves.**

1. Éteignez l'appareil.
2. Retirez les piles et examinez-les pour signes de détérioration. Au besoin, remplacez-les. Ne pas utiliser le localisateur avec des piles endommagées.
3. Nettoyez l'appareil. Cela en facilitera l'inspection et assurera une meilleure prise en main de l'appareil.

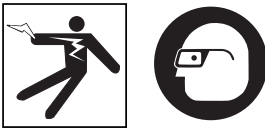
- Examinez le localisateur pour signes de détérioration ou de manque d'intégrité. Assurez-vous de la présence et de la lisibilité de l'étiquette d'avertissement (Figure 5). En cas d'anomalie quelconque, n'utilisez pas le localisateur magnétique avant de l'avoir résolu.



Figure 5 – Avertissement

## Préparation et utilisation de l'appareil

### ⚠ AVERTISSEMENT



**Éloignez le localisateur magnétique de toute source d'électricité où il y a un risque de contact direct. Un contact direct augmenterait les risques de choc électrique.**

**Le matériel de localisation utilise des champs magnétiques qui peuvent être déformés ou parasités. Des réseaux enterrés risquent d'être présents dans un endroit donné. Avisez les régies locales avant de creuser. Le trou de sondage est le seul moyen d'établir avec précision l'existence, la position et la profondeur d'un réseau enterré.**

**Faites attention à la circulation routière. Gardez l'œil sur la circulation lorsque vous utilisez l'appareil sur ou à proximité d'une voie publique. Portez des vêtements visibles ou une veste réfléchive.**

**Installez et utilisez le localisateur magnétique selon cette procédure afin de préserver l'appareil et limiter les risques de choc électrique et autres accidents.**

- Assurez-vous que les lieux remplissent les exigences du chapitre « Consignes générales de sécurité ».
- Établissez le type de matériel nécessaire en vue des travaux envisagés selon

les indications des chapitres « Description » et « Caractéristiques ».

Le type de matériel nécessaire à d'autres applications se trouve dans le catalogue Ridge Tool et sur le site [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).

- Assurez-vous de l'inspection préalable appropriée de l'ensemble du matériel.

## Principes de localisation

Le localisateur magnétique MR-10 sert à détecter les champs magnétiques. Il est plus particulièrement destiné à la détection des champs magnétiques émis par des métaux ferreux (fonte et acier) au sein du champ magnétique terrestre. Il peut également repérer les champs magnétiques émis par des aimants, des réseaux électriques et autres sources.

Le dépistage d'un champ magnétique ferreux dépend de la masse, la distance et l'orientation de l'objet par rapport au localisateur. De manière générale :

- Plus l'objet est massif, plus fort sera le signal.
- Plus l'objet est proche, plus fort sera le signal.
- Le signal est au plus fort aux extrémités d'un objet mince et de grande longueur, tel qu'un tuyau ou une barre d'acier.
- Le signal est au plus fort aux bords d'un objet plat, tel qu'une plaque.

Il peut aussi y avoir plusieurs sources de champ magnétique dans les environs. Celles-ci comprennent les effets personnels, les chaussures de sécurité blindées, les outils dans vos poches, etc. De tels parasites peuvent interférer avec le processus de localisation.

Dans la mesure où tout champ magnétique risque d'être parasité ou déformé, le localisateur ne peut pas garantir la détection d'un objet ciblé, ni sa distance précise. Le seul moyen de déterminer l'existence, la position et la profondeur précises d'un objet détecté est par trou de sondage.

Des réseaux enterrés (gaz naturel, adduction d'eau, lignes électriques, etc.) risquent d'être présents dans un endroit donné. Avisez les régies locales avant de creuser. Ne jamais utiliser ce localisateur pour la détection de champs magnétiques électriques.

Le localisateur ne détectera pas la présence d'éléments non ferreux (cuivre, aluminium, bois, plastique, béton, pierre, neige, glace,

eau et terre). Ces éléments n'auront aucune influence sur les performances du localisateur, tant qu'ils ne contiennent pas de métaux ferreux ou magnétiques.

Le présent mode d'emploi ne couvre que les principes d'utilisation du localisateur. Chaque chantier sera différent, et son utilisation dépendra des circonstances particulières présentes. La localisation sera aidée par l'application des règles de l'art avant même de mettre le localisateur en marche. Servez-vous des indices visuelles et historiques afin d'établir un point de départ approprié.

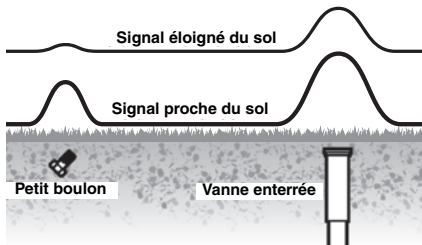
**Localisations générales**

1. Activez le localisateur magnétique en appuyant sur sa touche Marche/Arrêt. L'écran s'allumera.

L'amplification moyenne est automatiquement sélectionnée lorsque l'appareil s'allume.

2. Tenez le localisateur magnétique à entre 1" et 3" (23 à 75 mm) du sol.
3. Balayez d'un côté à l'autre tout en marchant normalement. Observez l'intensité du signal et écoutez le signal sonore. L'intensité du signal et le ton sonore seront les plus élevés lorsque le localisateur est orienté vers un champ magnétique. Le signal deviendra plus faible lorsque le localisateur s'éloigne du champ magnétique. Suivez le signal le plus fort.

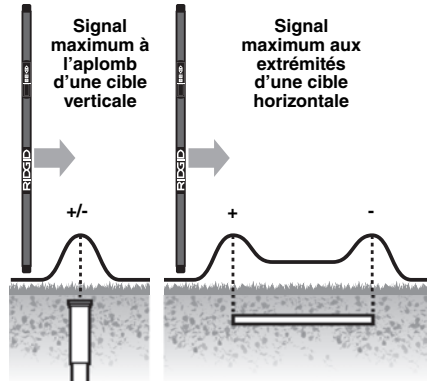
En présence de plusieurs signaux magnétiques, il peut être difficile de déterminer lequel d'entre eux est le plus fort. Le cas échéant, augmentez la distance entre le localisateur et le sol afin de minimiser les signaux émis par de plus petits objets (Figure 6).



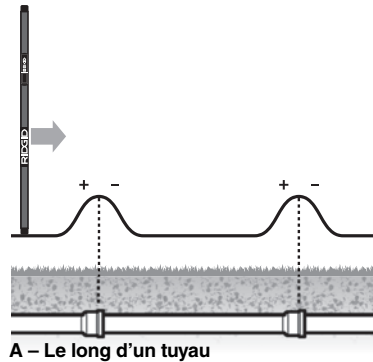
**Figure 6 – Relever le localisateur pour minimiser les signaux indésirables**

4. Continuez en direction du signal le plus fort et le ton sonore augmentera en conséquence. Arrivé à proximité de la source

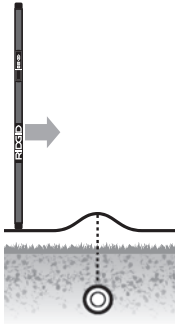
du signal, l'indication graphique risque de sortir du champ normal de l'affichage et le ton sonore sera élevé au maximum. Le cas échéant, diminuez l'amplification en appuyant sur la touche correspondante, puis répétez le processus afin de parfaire la localisation. Reportez-vous aux chapitres « Polarité » et « AUTO NULL » pour les moyens d'améliorer la précision des localisations. Reportez-vous aux figures 7 et 8 pour les différents profils du signal de localisation.



**Figure 7 – Signaux et polarités des cibles verticales et horizontales**



**A – Le long d'un tuyau**



B – Croisement un tuyau

Figure 8 – Profils du signal émis par un tuyau en fonte

## Localisations spécifiques

1. Lorsque la position générale de la source a été localisée, tenez le localisateur verticalement.
2. Au besoin, réduisez l'amplification.
3. Faites des passes croisées avec le localisateur (Figure 9).

Les signaux graphiques et sonores seront au maximum à l'aplomb de la cible.



Figure 9 – Signal de localisation spécifique

## Polarité

Le localisateur magnétique MR-10 est équipé d'un dispositif qui permet de déterminer la polarité d'un aimant. La polarité d'un objet peut aider à mieux l'identifier lors d'une localisation.

Tout aimant est bipolaire (+ et -, positif et négatif), et les pôles ont tendance à suivre la forme de l'objet. Par exemple, un objet long et mince tel qu'un tuyau aura le plus souvent l'un de ses pôles à chaque extrémité. L'orientation d'un objet ciblé peut alors être estimée à l'aide de la polarité.

Lorsqu'un objet ferreux long et mince, tel qu'un tuyau, une borne de géomètre, un fer à béton ou un clou est positionné verticalement, il n'indiquera qu'un seul pôle, soit positif ou négatif. Par contre, lorsqu'un objet ferreux long et mince, tel qu'un tuyau ou un fer à béton est positionné horizontalement, les signaux relevés à ses deux extrémités seront nettement plus forts que ceux obtenus le long de l'objet. L'une des extrémités sera positive, et l'autre négative. Se reporter à la Figure 8. Lors de la localisation d'un réseau constitué de plusieurs longueurs de tuyaux emboîtés, vous risquez de voir la polarité s'inverser de positive à négative ou vice-versa au niveau des jonctions de tuyau. Cela n'arrivera que lorsque les tuyaux ont été physiquement isolés les uns des autres.

Le basculement de polarité peut souvent aider l'utilisateur à isoler une cible des objets non ciblés.

## AUTO NULL

En présence de structures à champ magnétique persistant, tels que clôtures ou bâtiments métalliques, le dispositif Auto Null permet la remise à zéro du localisateur afin d'éliminer les signaux magnétiques persistants émis par ces structures.

Tout en restant dans le champ magnétique persistant, mais éloigné des objets ciblés, appuyez sur la touche AUTO NULL. Le signal absolu devrait alors revenir à zéro (Figure 10). Reprenez la localisation normale.

Pour quitter le mode « Auto Null » et revenir au mode opératoire normal, éteignez puis rallumez l'appareil.

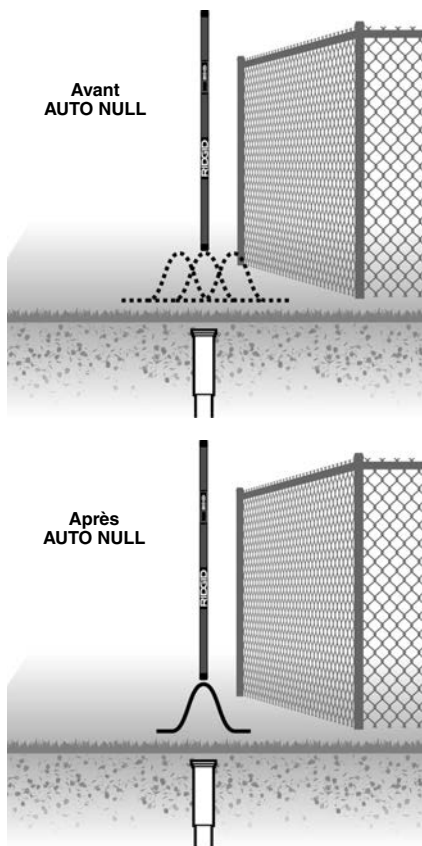


Figure 10 – Dispositif AUTO NULL

## Utilisation dans la neige et dans l'eau

Les 24" (61 cm) inférieurs du localisateur en partant de son écran d'affichage peuvent être immergés dans l'eau ou enterrés dans la neige.

**⚠ AVIS IMPORTANT** Ne jamais immerger l'écran d'affichage dans l'eau. La partie basse du localisateur magnétique MR-10 n'est étanche que jusqu'au niveau de l'écran d'affichage. L'écran d'affiche et le tableau de commande ne sont pas étanches, et un excès d'eau les endommagera.

## Entretien

### Nettoyage

Ne jamais immerger le localisateur MR-10 dans l'eau. Essuyez-le à l'aide d'un chiffon doux humecté. Évitez de trop frotter. Ne pas utiliser de produits de nettoyage agressifs.

### Calibrage

Le localisateur magnétique RIGID MR-10 a été calibré à l'usine et ne devrait nécessiter un recalibrage qu'en cas de réparation.

## Stockage

**⚠ AVERTISSEMENT** Lorsqu'il ne sert pas, le localisateur magnétique RIDGID MR-10 doit être gardé à l'intérieur. Rangez l'appareil dans un local sous clé et hors de portée des enfants et novices. La température ambiante des lieux devrait se situer entre -13°F et 140°F (-25°C et 60°C). Retirez les piles de l'appareil avant son stockage ou son transport afin de limiter les risques de fuite d'électrolyte.

## Révisions et réparations

### ⚠ AVERTISSEMENT

La moindre intervention inappropriée peut rendre l'utilisation du localisateur magnétique RIDGID MR-10 dangereuse.

La révision et la réparation du localisateur magnétique MR-10 doivent être confiées à un réparateur indépendant agréé.

Pour localiser le réparateur RIDGID le plus proche ou pour toutes questions visant la révision ou la réparation de l'appareil, veuillez :

- Consulter le distributeur RIDGID le plus proche.
- Visiter le site [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) afin de localiser le représentant RIDGID le plus proche.
- Consulter les services techniques RIDGID par mail adressé à [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), ou bien en appelant le (800) 519-3456 (à partir des États-Unis ou du Canada exclusivement).

## Recyclage

Certains éléments du localisateur magnétique RIDGID MR-10 renferment des matières rares susceptibles d'être recyclées. Des sociétés de recyclage spécialisées peuvent parfois se trouver localement. Recyclez ce type de matériel selon la réglementation en vigueur. Consultez les services de recyclage de votre localité pour de plus amples renseignements.



### **A l'attention des pays de la CE :**

Ne jamais disposer de matériel électrique dans les ordures ménagères.

Selon la directive européenne N° 2012/19/EU visant le recyclage de matériel électrique et électronique et son application au niveau des Etats membres, tout matériel électrique réformé doit être collecté séparément et recyclé de manière écologiquement responsable.

## Recyclage des piles

**Pays de la CE :** Les piles défectueuses ou usées doivent être recyclées selon la directive 2006/66/CEE.



## Localizador magnético MR-10



### 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.

#### Localizador magnético MR-10

Apunte aquí y guarde el número de serie del producto; se encuentra en su placa de características.

No. de  
serie

**Índice de materias**

**Formulario de registro para el número de serie de la máquina** .....23

**Simbología de seguridad** .....25

**Información de seguridad general**

- Seguridad en la zona de trabajo .....25
- Seguridad eléctrica .....25
- Seguridad personal .....25
- Uso y cuidado de los aparatos .....26
- Servicio .....26

**Información de seguridad específica**

- Seguridad del localizador magnético MR-10 .....26

**Descripción, especificaciones y equipo estándar**

- Descripción .....27
- Especificaciones .....27
- Equipo estándar .....27
- Controles .....27

**Íconos** .....27

**Declaración de la FCC** .....28

**Compatibilidad electromagnética (CEM)** .....28

**Cambio e instalación de las baterías** .....28

**Inspección previa a la operación** .....28

**Instrucciones de montaje y funcionamiento** .....29

- Consideraciones generales del localizador .....29
- Localización general .....30
- Localización específica .....31
- Polaridad .....31
- AUTO NULL (cero automático) .....31
- Funcionamiento con nieve y agua .....32

**Mantenimiento**

- Limpieza .....32
- Calibración .....32

**Almacenamiento** .....32

**Servicio y reparaciones** .....32

**Eliminación del aparato** .....33

**Eliminación de baterías** .....33

**Garantía de por vida** .....Carátula posterior

\*Traducción del manual original

## Simbología de seguridad

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



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 de seguridad que acompañan a este símbolo para evitar posibles lesiones o muerte.



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



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



Este símbolo de CUIDADO advierte de una situación de peligro que, si no se evita, podría producir lesiones leves o moderadas.



Un AVISO advierte de la existencia de información relacionada con la protección de un bien o propiedad.



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



Este símbolo indica que cuando utilice este equipo siempre debe usar gafas o anteojos de seguridad con viseras laterales, con el fin de reducir el riesgo de lesiones a los ojos.



Este símbolo indica que hay riesgo de descargas eléctricas.

## Información de seguridad general

### ⚠ ADVERTENCIA

**Lea y entienda todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones que se incluyen con este aparato. Si no se respetan todas las instrucciones que siguen, podrían producirse descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.**

**¡GUARDE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA POSTERIOR CONSULTA!**

### Seguridad en la zona de trabajo

- Mantenga su zona de trabajo limpia y bien iluminada. Los lugares desordenados u oscuros pueden provocar accidentes.
- No haga funcionar equipos en ambientes explosivos, es decir, en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables. El equipo puede generar chispas que podrían encender los gases o el polvo.
- Mientras haga funcionar el aparato, mantenga alejados a los niños y espectadores. Cualquier distracción podría 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 choques de electricidad si su cuerpo ofrece conducción a tierra.
- No exponga el aparato a la lluvia ni permita que se moje. Cuando a un aparato le entra agua, aumenta el riesgo de choques de electricidad.

## Seguridad personal

- Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y use el sentido común cuando haga funcionar el aparato. No use ningún aparato si usted está cansado o se encuentra bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Tan solo un breve descuido durante el funcionamiento de un aparato puede resultar en lesiones graves.
- No trate de extender el cuerpo para alcanzar algo. Tenga los pies bien plantados y mantenga el equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control del aparato en situaciones inesperadas.
- Use equipo de protección personal. Siempre use protección para los ojos.

Según corresponda para cada situación, colóquese equipo de protección como mascarilla para el polvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección para los oídos, con el fin de reducir las lesiones personales.

## Uso y cuidado de los aparatos

- **No fuerce los aparatos. Use el equipo correcto para cada aplicación.** Con el equipo adecuado se hará mejor el trabajo y en forma más segura en la clasificación nominal para la cual fue diseñada.
- **Si el interruptor del aparato no lo enciende o no lo apaga, no utilice el aparato.** Cualquier aparato que no se pueda controlar mediante su interruptor es un peligro y debe repararse.
- **Antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o de almacenar el aparato, extráigale las baterías.** Estas medidas de seguridad preventiva reducen el riesgo de lesiones.
- **Almacene el aparato que no esté en uso fuera del alcance de los niños y no permita que lo hagan funcionar personas que no estén familiarizadas con este aparato o no hayan leído estas instrucciones de operación.** Los aparatos son peligrosos en manos de personas no capacitadas.
- **Haga la mantención necesaria.** Revise el equipo para verificar no le falten partes, que no tenga partes rotas ni presente alguna otra condición que podría afectar su funcionamiento. Si un aparato está dañado, hágalo reparar antes de utilizarlo. Muchos accidentes se deben a aparatos que no han recibido un mantenimiento adecuado.
- **Utilice el aparato y accesorios conforme a estas instrucciones, tomando en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que debe realizar.** El uso del aparato para trabajos diferentes a los que le corresponden podría producir una situación peligrosa.
- **Use solamente accesorios recomendados por el fabricante para el aparato.** Los accesorios apropiados para un tipo de aparato podrían tornarse peligrosos si se usan con otro tipo de aparato.
- **Mantenga los mangos secos, limpios y exentos de grasa y aceite.** Esto permite un mejor control del aparato.

## Servicio

- **Encomiende el servicio del aparato únicamente a técnicos calificados que usen repuestos idénticos a las piezas originales.** Así se garantiza la continua seguridad del aparato.

## Información de seguridad específica

### ⚠ ADVERTENCIA

**Esta sección contiene información de seguridad importante que es específica para el localizador.**

**Antes de utilizar el localizador magnético MR-10 de RIDGID®, lea estas instrucciones detenidamente para reducir el riesgo de choque de electricidad o de otras lesiones graves.**

### ¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

Mantenga este manual junto con el aparato, para que lo use el operario.

## Seguridad del localizador magnético MR-10

- **No coloque el localizador magnético en ningún lugar donde se podría producir un contacto eléctrico.** Esto aumenta el riesgo de choque de electricidad.
- **El equipo localizador usa campos magnéticos que pueden experimentar distorsiones e interferencias. En algún lugar dado podría haber servicios públicos.** Siga las pautas locales y los servicios de "llamar antes de cavar" para obtener los procedimientos correctos. La exposición de una pieza de servicio público es la única forma de verificar su existencia, ubicación y profundidad.
- **No utilice el aparato para ubicar explosivos, material de municiones ni otros materiales peligrosos.**
- **Evite el tráfico.** Preste atención a los vehículos en movimiento cuando use el aparato en las vías públicas o cerca de ellas. Use vestimenta de gran visibilidad o camiseta reflectora.

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

Si tiene alguna pregunta acerca de este producto RIDGID®:

- Comuníquese con el distribuidor RIDGID® en su localidad.
- Visite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) para averiguar dónde se encuentran los centros autorizados de RIDGID más cercanos.
- Comuníquese con el Departamento de Servicio Técnico de Ridge Tool en [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), o llame por teléfono desde EE. UU. o Canadá al (800) 519-3456.

## Descripción, especificaciones y equipo estándar

### Descripción

El localizador magnético MR-10 de RIDGID® es un aparato manual sumamente sensible diseñado específicamente para detectar el campo magnético generado por objetos ferrosos, tales como llaves de paso enterradas, marcadores de límites de propiedad, cajas de válvulas, tapas de salida de alcantarilla, tapas de bóveda, entubados de pozos de perforación y otros objetos de hierro o acero.

El localizador responde a la diferencia en la intensidad del campo magnético entre dos sensores. Al detectar la presencia de un objeto ferroso, el localizador magnético emite una señal sonora e indicaciones visuales de la intensidad de la señal y su polaridad.

### Especificaciones

Pantalla .....	LCD en blanco y negro
Parlante .....	Parlante Mylar
Material y fabricación del cuerpo .....	Tubo de aluminio con controles empotrados
Largo .....	39,25 pulgadas (100 cm)
Temperatura de funcionamiento .....	0°F a 120°F (-18°C a 49°C)
Temperatura de almacenamiento .....	-13°F a 140°F (-25°C a 60°C)
Protección IP .....	IP54
Fuente de energía .....	6 baterías alcalinas AA de 1,5 V

Peso.....1,7 libras (0,77 kg)

### Equipo estándar

El conjunto de localizador magnético MR-10 incluye los siguientes artículos:

- Localizador magnético MR-10
- 6 baterías alcalinas AA
- Maletín
- Manual del operario

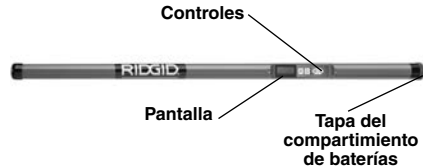


Figura 1 – Localizador magnético MR-10

### Controles



Figura 2 – Controles

### Íconos



Figura 3 – Íconos en la pantalla

## Declaración de la FCC

Se ha determinado que este aparato cumple con los límites para un dispositivo digital de clase B, conforme a la parte 15 de las Reglas del FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra la interferencia dañina en una instalación de domicilio.

Este aparato genera, usa y puede emitir energía de radiofrecuencia; si el aparato no se instala y se usa según las instrucciones, puede causar interferencia dañina en las radiocomunicaciones.

Sin embargo, no hay ninguna garantía que no se producirá interferencia en una instalación específica.

Si este aparato causa interferencia dañina en la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar al encender y apagar el aparato, se le pide al usuario que intente corregir la interferencia mediante uno o más de los siguientes métodos:

- Cambiar la orientación o el lugar de la antena de recepción.
- Aumentar la distancia entre el aparato y el receptor.
- Consultar a un distribuidor o un técnico de radio o televisión experimentado para que le ayude.

## Compatibilidad electromagnética (CEM)

El término compatibilidad electromagnética significa la capacidad del producto de funcionar bien en un ambiente donde existen radiaciones electromagnéticas y descargas electrostáticas, y sin causar interferencia electromagnética en otros equipos.

**AVISO** El localizador magnético MR-10 de RIDGID se ajusta a todas las normas CEM aplicables. Sin embargo, no puede excluirse la posibilidad de que cause interferencia en otros dispositivos.

## Cambio e instalación de las baterías

El localizador magnético MR-10 se suministra sin las baterías instaladas. Cuando aparezca en la pantalla el icono de batería con poca carga, debe reemplazar las baterías. Extraiga las baterías antes de guardar el aparato, para evitar fugas.

1. Estando el aparato apagado, destornille la tapa del compartimiento de baterías (Figura 4). Si es necesario, extraiga las baterías.



Figura 4 – Reemplazo de las baterías

2. Coloque 6 baterías alcalinas AA nuevas (LR6), conforme a la polaridad correcta que se indica en el compartimiento de las baterías.

**AVISO** Utilice baterías del mismo tipo. No mezcle baterías de distinto tipo. No mezcle baterías nuevas con baterías usadas. Si se mezclan las baterías, se pueden recalentar y dañar.

3. Ajuste bien la tapa del compartimiento de baterías.

## Inspección previa a la operación

### ⚠ ADVERTENCIA



**Antes de cada uso, inspeccione el localizador magnético MR-10 y corrija cualquier problema para reducir el riesgo de lesiones graves por choque de electricidad y otras causas, y para que no se dañe el aparato.**

1. Asegure que el aparato esté APAGADO.
2. Extraiga las baterías y verifique que no estén dañadas. Reemplace las baterías si es necesario. No use el localizador si las baterías están dañadas.
3. Limpie el aparato. Esto facilita su inspección y ayuda a evitar que se le resbale de las manos.



El localizador no es capaz de ubicar objetos no ferrosos como el cobre, aluminio, madera, plástico, concreto, piedras, nieve, hielo, agua y el suelo en sí. Estos materiales no afectan el localizador ni cambian su desempeño (excepto si contienen materiales ferrosos o magnéticos).

Este manual contiene instrucciones generales para usar el localizador. Cada uso específico es diferente y depende del conjunto de circunstancias presentes. La localización se facilita si usa buenas prácticas antes de encender el localizador magnético. Use pistas visuales y la historia de un lugar para encontrar un buen lugar donde empezar a realizar la localización.

**Localización general**

1. Oprima el botón de encendido y apagado para encender el localizador magnético. Se iluminará la pantalla.

El ajuste prefijado del nivel de ganancia es mediano.

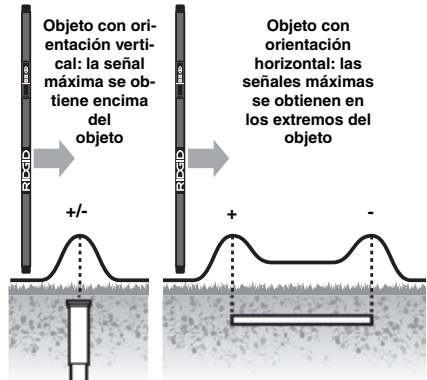
2. Sostenga el localizador magnético a unas 1 a 3 pulgadas (25 a 75 mm) por encima de la superficie del suelo.
3. Haga un barrido de un lado al otro con el localizador a medida que camina a un ritmo normal. Observe la Intensidad de la señal y escuche el tono audible. La intensidad de la señal es máxima y el tono audio se agudiza cuando el localizador apunta hacia un campo magnético. La señal decae al alejar el localizador del campo magnético. El usuario debe desplazarse hacia las señales más intensas.

Si hay una señal magnética excesiva y resulta difícil determinar cuál es la señal máxima, aumente la distancia entre el localizador y el suelo. Esto reduce las señales magnéticas emitidas por objetos más pequeños (Figura 6).

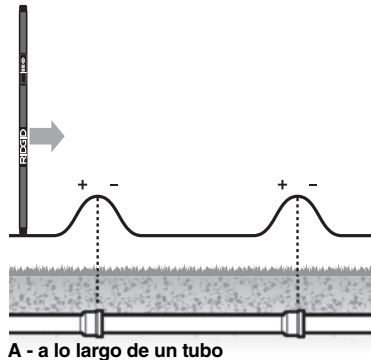


**Figura 6 – Si levanta el localizador más lejos del suelo, se minimizan las señales indeseadas**

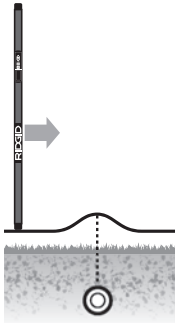
4. Siga acercándose a la señal más intensa. El tono audible se hace más agudo al aumentar la intensidad de la señal. Al acercarse a la fuente de la señal, es posible que la gráfica de barras se salga de escala y el tono audible tendrá su agudeza máxima. En este caso, oprima el botón de reducción de la ganancia y repita el proceso para mejorar la localización. Vea en las secciones *Polaridad* y *AUTO NULL* la información para mejorar las localizaciones. La Figura 7 y la Figura 8 muestran patrones de señales de localización.



**Figura 7 – Señales y polaridad para objetos con orientación vertical o con orientación horizontal**



**A - a lo largo de un tubo**



**B - al atravesar un tubo**  
**Figura 8 – Patrones de señales emitidas por un tubo de hierro fundido**

### Localización específica

1. Cuando conozca la ubicación general del objeto que emite la señal, coloque el localizador en posición vertical.
2. Reduzca la ganancia si fuera necesario.
3. Mueva el localizador en forma de cruz (Figura 9).

La gráfica de barras de la señal y el tono audible serán máximos cuando el localizador está sobre el objeto.



**Figura 9 – Señal de localización específica**

### Polaridad

El localizador magnético MR-10 incorpora un mecanismo que permite determinar la polaridad de un imán. La polaridad se puede usar para facilitar la identificación de un objeto durante la localización.

Todos los imanes tienen dos polos (+ y -, positivo y negativo). Esos polos generalmente se ubican según la forma de un objeto. Por ejemplo, un objeto largo y delgado como un tubo típicamente tiene un polo en cada extremo. La orientación del objeto localizado puede sugerirse mediante el uso de polaridad.

Un objeto ferroso largo y delgado orientado en forma vertical, como un tubo, una estaca de agrimensura, una varilla de refuerzo o un clavo, indica un solo polo, positivo o negativo. Un objeto ferroso largo y delgado orientado en forma horizontal, como un tubo o una varilla de refuerzo, tendrá una señal intensa en cada extremo (cada polo), y poca señal en el espacio entre los polos. Un extremo será positivo y el otro negativo. *Vea la Figura 8.* Cuando observe las lecturas a lo largo de un tubo, podría notar que la polaridad cambia de positiva a negativa, o de negativa a positiva, al llegar a una junta. Esto se produce solamente si los extremos de cada segmento de tubo están aislados (es decir, no se tocan entre sí).

La polaridad puede ayudar al operario a diferenciar entre un objeto buscado y un objeto no buscado, al cambiar la polaridad de positiva a negativa.

### AUTO NULL (cero automático)

En entornos donde hay una señal magnética persistente, tal como a lo largo de una reja de malla metálica o a lo largo de una pared de construcción metálica, el mecanismo de cero automático permite eliminar las lecturas de esa señal magnética persistente.

Estando en un campo magnético persistente pero alejado de los objetos que está tratando de ubicar, oprima el botón AUTO NULL. La intensidad absoluta de la señal debe reinicializarse a cero (Figura 10). Luego siga haciendo la localización.

Para apagar el AUTO NULL y volver a los ajustes y sensibilidad normales, apague el aparato y luego vuelva a encenderlo.

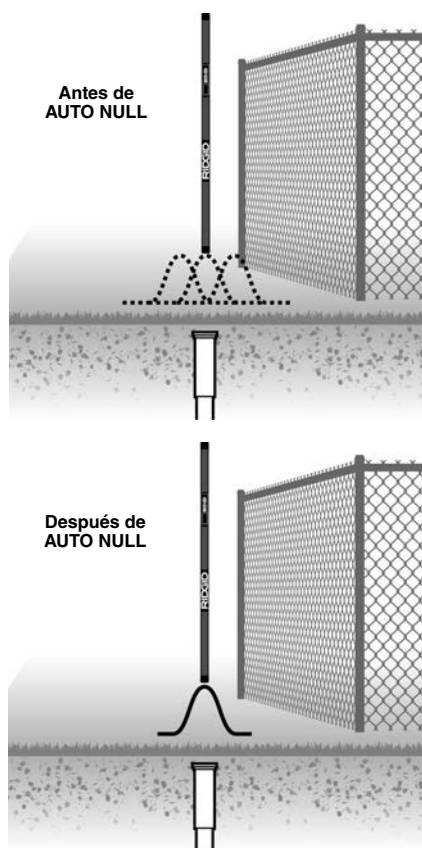


Figura 10 – Mecanismo AUTO NULL

## Funcionamiento con nieve y agua

Las 24 pulgadas (610 mm) inferiores del localizador, debajo de la pantalla, se pueden sumergir en agua o hundir en la nieve.

**AVISO** No debe sumergir en el agua la parte del aparato que tiene la pantalla. El localizador magnético MR-10 es a prueba de agua solamente hasta la pantalla. La pantalla con el panel de controles no es impermeable y se daña en presencia de un exceso de agua.

## Mantenimiento

### Limpieza

No sumerja el localizador magnético MR-10 en agua. Quítele la suciedad con un paño suave humedecido. No lo frote con fuerza. No use agentes o soluciones de limpieza fuertes.

### Calibración

El localizador magnético MR-10 de RIDGID se calibra en la fábrica. Requiere una nueva calibración solamente si ha sido reparado.

## Almacenamiento

**⚠ ADVERTENCIA** El localizador magnético MR-10 de RIDGID se debe guardar bajo techo cuando no se esté usando. Guarde el aparato en un lugar bajo llave, fuera del alcance de los niños y de personas que no estén familiarizadas con el localizador magnético MR-10. La temperatura de almacenamiento recomendada es entre -13°F y 140°F (entre -25°C y 60°C). Extraiga las baterías antes de guardar o enviar el aparato, para evitar fugas.

## Servicio y reparaciones

**⚠ ADVERTENCIA**  
**El localizador magnético MR-10 se torna inseguro cuando el servicio o la reparación se hacen en forma indebida.**

El servicio y las reparaciones del localizador magnético MR-10 deben hacerse en un servicio independiente de RIDGID.

Si necesita información sobre su servicio independiente de RIDGID más cercano o si tiene preguntas sobre el servicio o reparación:

- Comuníquese con el distribuidor RIDGID en su localidad.
- Visite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) para averiguar dónde se encuentran los centros autorizados de RIDGID más cercanos.
- Comuníquese con el Departamento de Servicio Técnico de Ridge Tool en [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), o llame por teléfono desde EE. UU. o Canadá al (800) 519-3456.

## Eliminación del aparato

Partes del localizador magnético MR-10 de RIDGID contienen materiales valiosos y se pueden reciclar. Hay compañías locales que se especializan en el reciclaje. Deseche los componentes de acuerdo con todos los reglamentos correspondientes. Para más información sobre la eliminación de desechos, comuníquese con la agencia local de eliminación de residuos.



**Para los países de la Comunidad Europea:** ¡No deseche equipos eléctricos en la basura común!

De acuerdo con el Lineamiento Europeo 2012/19/EU para Desechos de Equipos Eléctricos y Electrónicos y su implementación en la legislación nacional, los equipos eléctricos inservibles deben desecharse por separado en una forma que cumpla con las normas del medio ambiente.

## Eliminación de baterías

**Para los países de la Comunidad Europea:** Las baterías defectuosas o agotadas deben reciclarse de acuerdo con el lineamiento 2006/66/EEC.



## MR-10 Manyetik Dedektör



### **⚠ UYARI!**

Bu aleti kullanmadan önce kullanıcı kılavuzunu dikkatlice okuyun. Bu kılavuzun içeriğinin anlaşılması ve ona uyulması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır kişisel yaralanmalara yol açabilir.

### **MR-10 Manyetik Dedektör**

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

Seri  
No.

--	--

## İçindekiler

<b>Makine Seri Numarası İçin Kayıt Formu</b> .....	35
<b>Güvenlik Sembolleri</b> .....	37
<b>Genel Güvenlik Bilgileri</b> .....	37
Çalışma Alanı Güvenliği .....	37
Elektrik Güvenliği .....	37
Kişisel Güvenlik .....	37
Kullanım ve Bakım .....	37
Servis .....	38
<b>Özel Güvenlik Bilgileri</b> .....	38
MR-10 Manyetik Dedektör Güvenlik .....	38
<b>Açıklama, Teknik Özellikler ve Standart Ekipman</b> .....	38
Açıklama .....	38
Teknik Özellikler .....	39
Standart Ekipman .....	39
Kumandalar .....	39
<b>Simgeler</b> .....	39
<b>FCC Açıklaması</b> .....	39
<b>Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)</b> .....	40
<b>Pillerin Değiştirilmesi/Takılması</b> .....	40
<b>Çalışma Öncesi Kontrol</b> .....	40
<b>Hazırlama ve Çalıştırma</b> .....	40
Dedektör Genel Bilgiler .....	41
Genel Konum Belirleme .....	41
Özel Konum Belirleme .....	42
Polarite .....	43
OTOMATİK GEÇERSİZ .....	43
Kar ve Suda Çalıştırma .....	43
<b>Bakım</b> .....	44
Temizleme .....	44
Kalibrasyon .....	44
<b>Saklama</b> .....	44
<b>Servis ve Tamir</b> .....	44
<b>Elden Çıkarma</b> .....	44
<b>Pillerin Elden Çıkarılması</b> .....	44
<b>Ömür Boyu Çalışma Garantisi</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 taşırken veya kullanırken daima yan korumaları olan güvenlik gözlükleri veya koruyucu gözlüklerin takılması gerektiğini gösterir.



Bu sembol elektrik çarpması riskini gösterir.

## Genel Güvenlik Bilgileri



### UYARI

**Bu elektrikli aletle birlikte gelen tüm güvenlik uyarıları, talimatlar, çizimler ve teknik özellikleri okuyun. Aşağıda listelenen talimatların tümüne uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ciddi yaralanmalara yol açabilir.**

**TÜM UYARILARI VE TALİMATLARI  
DAHA SONRA BAŞVURMAK  
ÜZERE SAKLAYIN!**

### Çalışma Alanı Güvenliği

- Çalışma alanının temiz ve iyi aydınlatılmış olmasını sağlayın. Dağınık veya 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 gödesini borular, radyatörler, ocaklar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle temas ettirmekten kaçının.

Eğer vücudunuz topraklanmışsa elektrik çarpması ihtimali artar.

- Ekipmanı yağmura ya da ıslak koşullara maruz bırakmayın. Ekipmana giren su, elektrik çarpması ihtimalini artırır.

### Kişisel Güvenlik

- Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve ekipmanı kullanırken sağduyunuzu kullanın. Yorgunken ya da ilaçların, alkol veya tedavi etkisindeyken ekipmanı kullanmayın. Ekipmanın kullanımı esnasında bir anlık dikkatsizlik önemli kişisel yaralanmalara yol açabilir.
- Aşırı zorlamadan kullanın. Her seferinde uygun düzeyde ve dengede kullanın. Bu, beklenmedik durumlarda elektrikli aleti daha iyi kontrol etmenizi sağlar.
- Kişisel koruyucu ekipmanlar kullanın. Daima koruyucu gözlük takın. Toz maskeleri, kaymaz güvenlik ayakkabıları, sert şapkalar ve kulak korumaları gibi koruyucu ekipmanların kullanımı kişisel yaralanmaların azalmasını sağlar.

### Kullanım ve Bakım

- Ekipmanı zorlamayın. Yapacağınız işe uygun ekipman kullanın. Doğru ekipman işinizi, uygun tasarlandığı oranda daha iyi ve güvenli şekilde yapar.

- **Anahtar ekipmanı AÇIP KAPATMIYORSA ekipmanı kullanmayın.** Anahtar ile kontrol edilemeyen makineler tehlikelidir ve tamir edilmelidir.
- **Herhangi bir ayarlama yapmadan, aksesuarları değiştirmeden veya kaydetmeden önce ekipmandaki pilleri ayırın.** Bu koruyucu güvenlik önlemleri yaralanma riskini azaltır.
- **Kullanmadığınız ekipmanı çocukların erişemeyeceği yerlerde saklayın ve ekipmanı kullanma deneyimi olmayan ya da bu talimatlardan habersiz kişilerin ekipmanı kullanmalarına izin vermeyin.** Ekipman, eğitimsiz kullanıcıların ellerinde tehlikeli olabilir.
- **Ekipmanın bakımını yapın.** Ekipmanın çalışmasını olumsuz etkileyebilecek eksik veya kırık parçaları ve 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.
- **Sapları kuru ve temiz; yağ ve gresten arındırın.** Bu, ekipmanı daha iyi kavramanızı sağlar.

## Servis

- **Ekipmanınızın onarımını yetkili uzman kişilere sadece orijinal yedek parçaları kullanarak yaptırın.** Bu, aletin güvenliğinin devamlılığını sağlayacaktır.

## Özel Güvenlik Bilgileri

### ⚠ UYARI

**Bu bölüm, konum belirleme aletine özel önemli güvenlik bilgisi içerir.**

**Elektrik çarpması veya diğer ciddi yaralanma riskini azaltmak için RIDGID® MR-10 Manyetik Dedektörü kullanmadan önce bu uyarıları dikkatli bir şekilde okuyun.**

## BU TALIMATLARI SAKLAYIN!

Operatörün kullanması için bu kılavuzu aletin yanında bulundurun.

## MR-10 Manyetik Dedektör Güvenlik

- **Manyetik Dedektörü elektrik temasını meydana gelebileceği yerlere koymayın.** Bu durum elektrik çarpması riskini artırır.
- **Yer belirleme ekipmanı, bozabilecek ve girişime neden olabilecek manyetik alanlar kullanır. Belirli bir alanda tesisat bulunabilir.** Servis yönergelerini uygulamaya girişmeden önce yerel talimatlara uyun ve bire bir görüşmeleri yapın. Hattın var olup olmadığını, yerini ve derinliğini doğrulamanın tek yolu, tesisatı açığa çıkarmaktır.
- **Patlayıcılar veya diğer tehlikeli maddelerinin konumunun belirlenmesi için kullanmayın.**
- **Trafikten sakının.** Kullanım sırasında veya ana caddelere yakındayken, hareketli nesnelere dikkat edin. Görünür giysi veya yansıtıcı yelek giyin.

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

Bu RIDGID® ürünü ile ilgili herhangi bir sorunuz varsa:

- Yerel RIDGID distribütörünüze başvurun.
- Yerel RIDGID irtibat noktasının iletişim bilgilerine erişmek için [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) adresini ziyaret edin.
- Ridge Aletleri Teknik Servis Departmanı'na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) adresini ziyaret ederek irtibat kurun veya ABD ve Kanada'da (800) 519-3456 numaralı telefonu arayın.

## Açıklama, Teknik Özellikler ve Standart Ekipman

### Açıklama

RIDGID® MR-10 Manyetik Dedektör, gömülü bordürler, arazi işaretleri, valf kutuları veya mahzen kapakları, kuyu kaplamaları ve diğer demir ve çelik nesnelere gibi demir içeren nesnelere manyetik alanı tespit etmek için özel olarak tasarlanan son derece duyarlı bir el tipi dedektördür.

Dedektör, iki sensör arasındaki manyetik alan güç farkına tepki verir. Manyetik Dedektör demir içeren nesnelerin varlığını tespit etmede hem sinyal gücü hem de polaritesi anlamında bir sesli sinyal ve görsel uyarı verir.

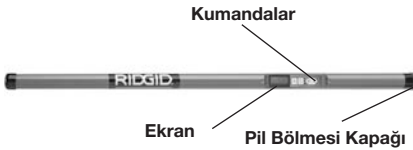
### Teknik Özellikler

Ekran .....	Siyah ve Beyaz LCD
Hoparlör .....	Mylar Hoparlör
Gövde Malzemesi/	
Yapı .....	Gömme Kumandalar İçeren Alüminyum Boru
Uzunluk .....	39.25" (100 cm)
Çalıştırma	
Sıcaklığı .....	0°F ila +120°F (-18°C ila +49°C)
Saklama Sıcaklık .....	-13°F ila +140°F (-25°C ila +60°C)
IP Koruması .....	IP54
Güç Beslemesi .....	6 x AA Alkalın Piller, 1,5 Volt
Ağırlık .....	1.7 lbs. (0,77 kg)

### Standart Ekipman

MR-10 Manyetik Dedektör paketi aşağıdaki öğeleri içerir:

- MR-10 Manyetik Dedektör
- 6 x AA Alkalın Piller
- Taşıma Çantası
- Kullanma Kılavuzu



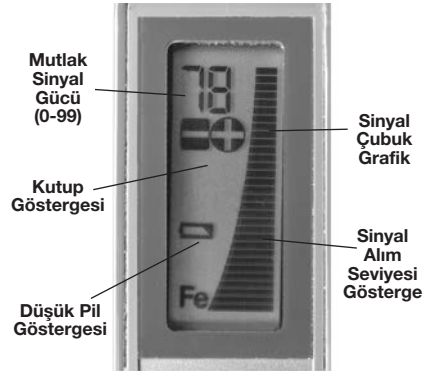
Şekil 1 – MR-10 Manyetik Dedektör

### Kontroller



Şekil 2 – Kontroller

### Simgeler



Şekil 3 – Ekran/Simgeler

### FCC Açıklaması

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

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

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

Eğer bu cihaz, cihazı kapatmak ve açmak suretiyle tespit edilebilir şekilde radyo ve televizyon alımında zararlı parazitlenmelere neden olursa kullanıcının parazitlenmeleri düzeltmek 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 MR-10 Manyetik Dedektör tüm geçerli EMC standartlarına uygundur. Ancak diğer cihazlarda parazite neden olma ihtimali önlenemez.

## Pillerin Değiştirilmesi/ Takılması

MR-10 Manyetik Dedektör piller takılı olmadan sunulur. Ekranda düşük pil seviyesi göstergesi belirdiğinde piller değiştirilmelidir. Pillerin akmasını önlemek için uzun süreli saklamadan önce pilleri çıkarın

1. Cihaz OFF (Kapalı) konumdayken pil bölmesi kapağının vidalarını sökün (Şekil 4). Gerekirse pilleri çıkarın.



Şekil 4 – Pillerin Değiştirilmesi

2. Pil bölümünde belirtilen kutuplara dikkat ederek altı AA alkalin pili (LR6) takın.

**BİLDİRİM** Aynı türde pilleri kullanın. Farklı pil türlerini birlikte kullanmayın. Yeni ve kullanılmış pilleri bir arada kullanmayın. Farklı pillerin birlikte kullanılması aşırı ısınmaya ve pil hasarlarına neden olabilir.

3. Pil bölümünün kapağını sağlam bir şekilde yeniden takın.

## Çalışma Öncesi Kontrol

### ⚠ UYARI



**Her bir kullanım öncesinde MR-10 Manyetik Dedektörü kontrol edin ve elektrik çarpması veya diğer nedenlerle ciddi yaralanma riskini azaltmak ve donanım hasarını önlemek için bütün sorunları giderin.**

1. Cihazın kapalı olduğundan emin olun.
2. Pilleri çıkartın ve hasar görüp görmediğini kontrol edin. Gerekirse değiştirin. Piller hasarlıysa, dedektörü kullanmayın.
3. Ekipmanı temizleyin. İncelemede ve aletin elinizden kaymasını önlemede yardımcı olur.
4. Dedektörü herhangi bir hasar veya eksik parça açısından kontrol edin. Uyarı etiketinin mevcut ve okunur durumda olduğundan emin olun (Şekil 5). Herhangi bir sorun bulunursa sorunlar çözülünceye kadar dedektörü kullanmayın.



Şekil 5 – Uyarı Etiketi

## Hazırlama ve Çalıştırma

### ⚠ UYARI



**Manyetik Dedektörü elektrik temasının meydana gelebileceği yerlere koymayın. Bu durum elektrik çarpması riskini artırır.**

**Yer belirleme ekipmanı, bozabilecek ve girişime neden olabilecek manyetik alanlar kullanır. Belirli bir alanda tesisat bulunabilir. Servis yönergelerini uygulamaya gir-**

**işmeden önce yerel talimatlara uyun ve bire bir görüşmeleri yapın. Hattın var olup olmadığını, yerini ve derinliğini doğrulamadan tek yolu, tesisatı açığa çıkarmaktır.**

**Trafikten sakının. Kullanım sırasında veya ana caddelere yakındayken, hareketli nesnelere dikkat edin. Görünür gıysi veya yansıtıcı yelek giyin.**

**Elektrik çarpması ve diğer nedenlerle ciddi yaralanma riskini azaltmak ve aletin hasar görmesini önlemek için Manyetik Dedektörü bu prosedürler uyarınca ayarlayın ve çalıştırın.**

1. Genel Güvenlik bölümünde belirtildiği şekilde uygun bir çalışma alanı kontrolü yapın.
2. Uygulama için doğru ekipmanı belirleyin, Açıklama ve Teknik Özellikler bölümlerine bakın.  
Diğer konum bulma uygulamalara yönelik ekipmanları, [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) adresinde çevrimiçi mevcut olan Ridge Tool Kataloğundan bulabilirsiniz.
3. Tüm ekipmanı düzgün şekilde kontrol ettiğinizden emin olun.

## Dedektör Genel Bilgiler

MR-10 Manyetik dedektör, manyetik alanları algılar. Bu alet özel olarak, toprağın manyetik alanında varlığı tespit edilen demir içeren (dökme demir ve çelik gibi demir bazlı malzemeler) malzemelerdeki manyetik alanın algılanmasında kullanım için özel tasarlanmıştır. Aynı zamanda mıknatıslar, elektrikli alanlar ve diğer kaynaklardan manyetik alanları da algılayabilir.

Demir içeren malzemelerdeki manyetik alan demir içeren malzemenin büyüklüğü, dedektöre olan mesafesi ve yönüne bağlıdır. Genel anlamda,

- Demir içeren metal ne kadar büyükse sinyal de o kadar güçlüdür.
- Demir içeren metal ne kadar yakınsa sinyal de o kadar güçlüdür.
- Boru veya çubuk gibi uzun, ince parçaların uçlarının yakınında sinyal daha güçlüdür.
- Plaka gibi düz boruların kenarlarının yakınında sinyal daha güçlüdür.

Bir bölgede birden fazla manyetik alan kaynağı bulunabilir. Buna, ayakta duran çelik topuklar, ceplerdeki aletler vb. gibi kişilerin üzerindeki malzemeler de dahildir. Bunlar yer tespit işlemine parazit yapabilir.

Manyetik alanlar bozabilir ve girişime neden olabilir. Bu nedenle dedektör belirli nesnelere konumunu tam olarak belirleyemez ve bunlarla aradaki tam mesafeyi tespit edemez. Manyetik alanın var olup olmadığını, yerini ve derinliğini doğrulamadan tek yolu manyetik alanı açığa çıkarmaktır.

Belirtilen bölgede tesisat (örn. doğalgaz veya su boruları, elektrik hatları veya kablolar gibi) mevcut olabilir. Kazmaya girişmeden önce yerel talimatlara uyun ve bire bir görüşmeleri yapın. Dedektörü elektriksiz anlamda oluşan manyetik alanların yerini tespit etmek için kullanmayın.

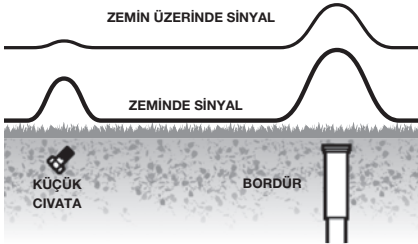
Örneğin, bakır, alüminyum, ahşap, plastik, beton, taş, kar, buz, su ve toprağın kendisi gibi demir içermeyen nesnelere dedektör etkilenmez ve dedektör bunları bulamaz. Bunlar dedektörün performansı üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmazlar (demir veya manyetik malzeme içermedikleri sürece).

Bu kılavuzda dedektörün kullanımıyla ilgili genel talimatlar verilmektedir. Her bir spesifik kullanım farklıdır ve mevcut olan koşullara bağlı olarak değişir. Yer tespitine, manyetik dedektörü açmadan önce iyi pratiklerin uygulanması yardımcı olur. Uygun bir noktada konum belirlemeye başlamadan önce görsel ipuçları ve geçmiş bilgileri kullanın.

## Genel Konum Belirleme

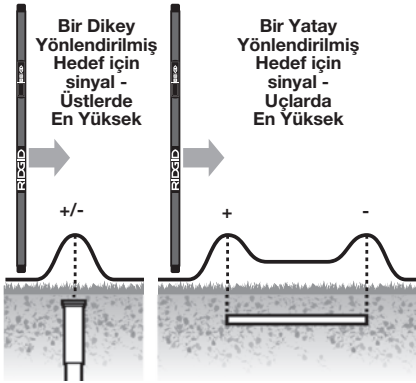
1. ON/OFF (Açma/Kapama) düğmesine basarak manyetik dedektörü açın. Ekran açılır.  
Sinyal alım seviyesi varsayılan olarak orta menzildedir.
2. Manyetik dedektörü toprağın üzerinde 1" - 3" (25 - 75 mm) mesafede tutun.
3. Normal hızla yürürken bir taraftan diğerine süpürme hareketi yapın. Sinyal Seviyesini inceleyin ve ses düzeyini dinleyin. Manyetik dedektör, bir manyetik alanın yönünü gösterdiğinde sinyal gücü en yüksek ve ses seviyesi de en üst derecede olur. Manyetik dedektör bir manyetik alandan uzaklaştığında sinyal azalır. Daha yüksek sinyallere doğru ilerleyin.

Aşırı manyetik sinyal varsa en yüksek sinyali belirlemek güçse manyetik dedektörün yerden yüksekliğini artırın. Bu durumda ufak nesnelere manyetik sinyal en aza iner (Şekil 6).

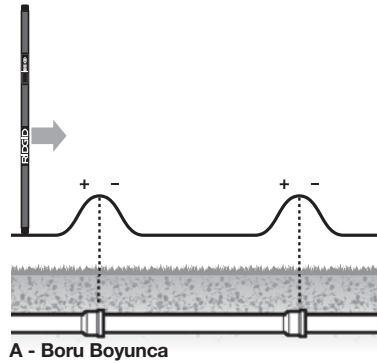


**Şekil 6 – Manyetik Dedektörün Yerden Yükseltilmesi İstenmeyen Sinyalleri En Aza İndirir**

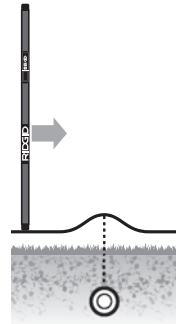
4. Daha yüksek sinyal seviyesine doğru devam edin - sinyal seviyesi yükseldiğinde sesli uyarı tonu da yükselir. Sinyal kaynağına yaklaştığınızda çubuk grafiği ölçekten çıkabilir ve ses şiddeti en maksimum seviyede olur. Bu durum meydana geldiğinde Gain Down (Sinyal Alımını Azalt) Düğmesine basarak sinyal alımını azaltın ve daha iyi konum belirlemek için işlemi tekrarlayın. Konum belirlemeyi geliştirmek için "Polarite" ve "OTOMATİK GEÇERSİZ" bölümlerine bakın. Konum belirleme sinyal biçimleri için Şekil 7 ve 8'e bakın.



**Şekil 7 – Dikey ve Yatay Hedeflerden Sinyaller ve Polarite**



**A - Boru Boyunca**



**B - Boruyla Keşiliyor**

**Şekil 8 – Dökme Demir Borudan Sinyal Biçimleri**

## Özel Konum Belirleme

1. Sinyal kaynağı genel anlamda belirlendiğinde dedektörü dikey konuma getirin.
2. Gerekirse sinyal alımını azaltın.
3. Dedektörü çapraz biçimde hareket ettirin (Şekil 9).

Dedektör hedef dışında olduğunda sinyal çubuk grafiği ve ses tonu en yüksek olacaktır.



Şekil 9 – Özel Konum Belirleme Sinyali

## Polarite

MR-10 Manyetik Dedektör, bir manyetik alanın tespit etmeye dönük bir özelliğe sahiptir. Polarite, konum belirleme sırasında bir nesneyi daha iyi tanımlamak için kullanılabılır.

Tüm miktatlarda iki kutup (+ ve -, artı ve eksi) ve bu kutuplar genellikle nesnenin şeklini takip eder. Örneğin, boru gibi ince nesnelere genellikle her iki uçta da bir kutba sahiptir. Yeri belirlenecek nesnenin yönü polarite kullanımı yoluyla tahmin edilebilir.

Boru, yer ölçüm çubuğu, çubuk donatı veya çivi gibi demir içeren ve dikey yönlü olan uzun ve ince bir nesne artı veya eksi yönde tek bir kutup gösterir. Boru veya çubuk donatı gibi demir içeren ve yatay yönlü olan uzun ve ince bir nesne kutuplar arasında küçük bir sinyale sahip iki ucun birinde güçlü bir okuma değeri gösterir. Bir uç artı olurken diğeri eksidir. *Bkz. Şekil 8.* Bir boru döşemesi boyunca yer tespiti yaparken polarite değerinin bağlantı noktasında artıdan eksiye veya tersi şekilde kaydığını görebilirsiniz. Bu durum ancak boruların birbirinden yalıtılmış (bağlanmamış) olması durumunda meydana gelir.

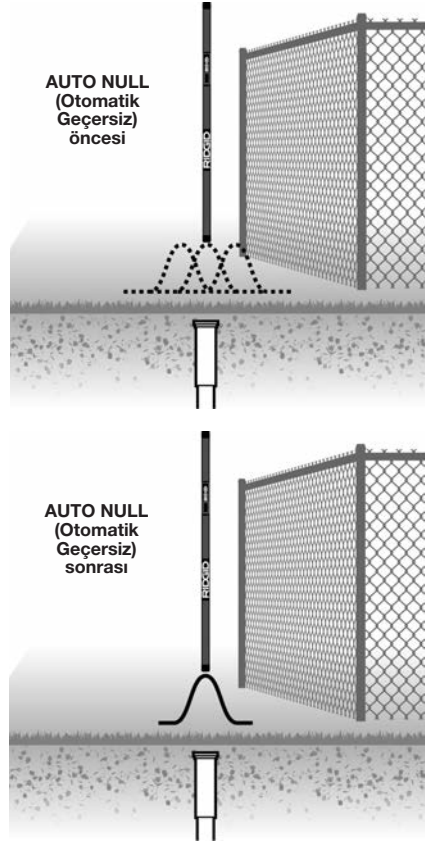
Polarite, artıdan eksiye kaydığı için genellikle kullanıcıya hedef olan şeylerle olmayanları ayırmaya yardımcı olabilir.

## OTOMATİK GEÇERSİZ

Örneğin zincir bağlantılı bir çit veya metal bina duvarı gibi sürekli manyetik sinyal veren ortamlarda Otomatik Geçersiz özelliği sürekli manyetik sinyal veren bu yerdeki okumaları elimine etmek için dedektörün sıfırlanmasını sağlar.

Sürekli manyetik sinyal veren (fakat konumunu belirlemeye çalışılan nesnelere uzakta) olan ortamlarda AUTO NULL (Otomatik Geçersiz) düğmesine basın. Mutlak sinyal gücü sıfırlanmalıdır (Şekil 10). Önceden olduğu gibi konum belirlemeye devam edin.

Auto Null (Otomatik Geçersiz) özelliğini kapatmak ve normal ayarlara ve hassasiyet seviyesine sıfırlamak için, önce gücü kapatın ve ardından yeniden açın.



Şekil 10 – AUTO NULL (Otomatik Geçersiz) Özelliği

## Kar ve Suda Çalıştırma

Dedektörün 24" (610 mm) alt kısmı, ekranın altına kadar, suya daldırılabilir veya karın içerisine gömülebilir.

**BİLDİRİM** Ekran ünitesini suya sokmayın. MR-10 Manyetik Dedektör sadece ekran kısmına kadar su geçirmez. Ekran/kontrol paneli su geçirmez değildir ve aşırı su ona hasar verebilir.

## Bakım

### Temizleme

MR-10 Manyetik Dedektörü suya sokmayın. Kirleri, nemli ve yumuşak bir bezle silerek temizleyin. Çok sert bir şekilde ovalamaktan kaçının. Aşındırıcı temizlik maddelerini veya solüsyonlarını kullanmayın.

### Kalibrasyon

RIDGID MR-10 Manyetik Dedektör fabrikada kalibre edilir ve sadece onarım görmesi durumunda yeniden kalibrasyon gerektirir.

## Saklama

**⚠ UYARI** RIDGID MR-10 Manyetik Dedektör kullanılmadığında kapalı yerlerde muhafaza edilmelidir. Makineyi, çocukların ve MR-10 Manyetik Dedektör kullanma deneyimi olmayan kişilerin ulaşamayacağı kilitli yerlerde saklayın. Önerilen depolama sıcaklığı -13°F ila +140°F (-25°C ila +60°C) arasındadır. Pillerin akmasını önlemek için depoya kaldırmadan veya taşımadan önce pilleri çıkarın.

## Servis ve Tamir

### ⚠ UYARI

**Düzensiz yapılmayan bakım veya onarım RIDGID MR-10 Manyetik Dedektör kullanımını güvensiz hale getirebilir.**

MR-10 Manyetik Dedektörün bakımı ve onarımı RIDGID Bağımsız Servis Merkezi tarafından yapılmalıdır.

Size en yakın RIDGID Bağımsız Servis Merkezi veya bakım veya onarım ile ilgili sorularınız için:

- Bulduğunuz bölgedeki RIDGID bayisi ile iletişim kurun.
- Aşağıdaki [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) adresini ziyaret ederek yerel RIDGID temas noktanızı öğrenin.
- RIDGE Tool Teknik Servis Departmanı ile [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) adresinden veya ABD ve Kanada'da (800) 519-3456 telefon numarasını aramak suretiyle temas kurun.

## Elden Çıkarma

RIDGID MR-10 Manyetik Dedektör değerli malzemeler içerir ve geri dönüştürülebilir. Bulduğunuz bölgede geri dönüşüm konusunda uzmanlaşmış şirketler bulunabilir. Parçaları geçerli düzenlemelere göre elden çıkarın. Daha fazla bilgi için yerel yetkili atık yönetimi birimi ile iletişim kurun.



**AB Ülkeleri için:** Elektrikli cihazları ev atıkları ile birlikte atmayın!

Atık Elektrikli ve Elektronik Cihazlar için Avrupa Yönergesi 2012/19/EU ve yerel mevzuata uygulanmasına göre, kullanılmayacak durumdaki elektrikli cihazlar ayrı olarak toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde elden çıkarılmalıdır.

malı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde elden çıkarılmalıdır.

## Pillerin Elden Çıkarılması

**AB ülkeleri için:** Arızalı veya kullanılmış piller 2006/66/EEC yönergesine göre geri dönüştürülmelidir.

## Магнитный трассоискатель MR-10



### **⚠ 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.

#### Магнитный трассоискатель MR-10

Запишите нижеуказанный серийный номер и сохраните серийный номер, указанный на фирменной табличке.

Серийный  
№

--	--

## Содержание

Бланк для записи серийного номера машины .....	45
Знаки безопасности .....	47
<b>Общая информация по технике безопасности</b> .....	47
Безопасность в рабочей зоне .....	47
Электробезопасность .....	47
Личная безопасность .....	47
Эксплуатация и обслуживание оборудования .....	48
Техническое обслуживание .....	48
<b>Информация по технике безопасности при работе с данным инструментом</b> .....	48
Техника безопасности при работе с магнитным трассоискателем MR-10 .....	48
<b>Описание, технические характеристики и стандартные принадлежности</b> .....	49
Описание .....	49
Технические характеристики .....	49
Стандартные принадлежности .....	49
Средства управления .....	50
<b>Символы</b> .....	50
<b>Заявление Федеральной Комиссии Связи США</b> .....	50
<b>Электромагнитная совместимость (ЭМС)</b> .....	50
<b>Замена/установка батарей</b> .....	50
<b>Предэксплуатационный осмотр</b> .....	51
<b>Подготовка и эксплуатация устройства</b> .....	51
Общие принципы работы трассоискателя .....	52
Обычный поиск .....	52
Уточненный поиск .....	53
Полярность .....	54
АвТОМАТИЧЕСКОЕ ОБНУЛЕНИЕ .....	54
Работа в снегу и воде .....	54
<b>Техническое обслуживание</b> .....	55
чистка .....	55
калибровка .....	55
<b>Хранение</b> .....	55
<b>Обслуживание и ремонт</b> .....	55
<b>Утилизация</b> .....	55
<b>Утилизация батареек</b> .....	55
<b>Пожизненная гарантия</b> .....	Задняя обложка

\*Перевод исходных инструкций

## Знаки безопасности

в данном руководстве по эксплуатации и на приборе обозначения техники безопасности и сигнальные слова используются для сообщения важной информации по безопасности. в данном разделе приведено пояснение значения этих сигнальных слов и обозначений.



Это обозначение опасности. Оно используется, чтобы предупредить вас о потенциальной опасности получить травму. Соблюдайте требования всех сообщений по технике безопасности, которые следуют за данным знаком, чтобы избежать возможных травм или летального исхода.



**ОПАСНО** ОпАСНО указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к летальному исходу или к значительной травме.



**ВНИМАНИЕ** в н и м А н и е указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к летальному исходу или к значительной травме.



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



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** ПРеДУПРеЖДе н и е указывает на информацию, относящуюся к защите имущества.



Этот символ означает «внимательно прочитайте руководство по эксплуатации перед использованием оборудования». Руководство по эксплуатации содержит важную информацию по безопасной и правильной работе с оборудованием.



Этот символ означает «всегда надевайте защитные очки с боковыми щитками или закрытые защитные очки при транспортировке или эксплуатации этого оборудования, чтобы снизить угрозу повреждения глаз».



Этот символ указывает на опасность поражения электрическим током.

## Общая информация по технике безопасности

### ВНИМАНИЕ

Прочтите все предупреждения по безопасному использованию, изучите инструкции, иллюстрации и технические характеристики, предоставляемые с этим оборудованием. Несоблюдение всех перечисленных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

**СОХРАНИТЕ ВСЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ!**

### Безопасность в рабочей зоне

- Рабочая зона должна быть расчищена и хорошо освещена. несчастные случаи происходят, как правило, в загроможденных и слабоосвещенных зонах.
- Недопустимо использование оборудования 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 оператора к потере управления оборудованием.

### 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 состоянии усталости или под действием наркотиков, алкоголя или лекарственных препаратов. Потеря концентрации при работе с оборудованием может привести к серьезным травмам.

- Не пытайтесь дотянуться. Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие. Это обеспечивает более уверенное управление электроинструментом в непредсказуемых ситуациях.
- Используйте индивидуальные средства защиты. Всегда надевайте защитные очки. и использование в соответствующих условиях пылезастойной маски, ботинок с нескользящими подошвами, каски, берушей и других защитных средств снижает риск травм.
- 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 рукоятки прибора оставались сухими и чистыми; не допускайте попадания на них масла или смазки. Это обеспечит лучшее управление оборудованием.

## 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.
- Отсоединяйте батарейки от оборудования, прежде чем производить какие-либо регулировки, замену принадлежностей или убрать на хранение. 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. Проверяйте отсутствие деталей или их поломки и других нарушений, которые могут повлиять на работу прибора. В случае повреждения оборудования устраните неполадки перед работой. И неисправность оборудования является причиной многих несчастных случаев.
- Используйте оборудование и принадлежности в соответствии с настоящей инструкцией, принимая во внимание условия и цели эксплуатации. И использование оборудования не по назначению может стать причиной опасной ситуации.

## Техническое обслуживание

- Ремонт оборудования должен осуществлять квалифицированный персонал с использованием оригинальных запасных частей. Только таким образом гарантируется безопасность при использовании прибора.

## Информация по технике безопасности при работе с данным инструментом

### ⚠ ВНИМАНИЕ

В данном разделе содержится важная информация о безопасности, относящаяся конкретно к трассоискателю.

Внимательно изучите указанные меры предосторожности перед использованием магнитного трассоискателя RIDGID® MR-10. Их соблюдение снизит угрозу поражения электрическим током или получения других серьезных травм.

### СОХРАНИТЕ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ!

Храните данную инструкцию рядом с прибором для ее использования оператором.

## Техника безопасности при работе с магнитным трассоискателем MR-10

- Не размещайте магнитный трассоискатель в любом месте, где может возникнуть электрический контакт. Это повышает риск поражения электрическим током.
- В оборудовании для определения местоположения используются магнитные поля, на которые могут воздействовать искажения и помехи. В заданной зоне могут находиться инженерные коммуникации. Соблюдайте местные правила и процедуры технического обслуживания по вызову. выемка

грунта является единственным способом проверки наличия инженерных коммуникаций, их места расположения и глубины залегания.

- **Запрещается использовать взрывчатые вещества и другие опасные материалы, подпадающие под действие соответствующих директив.**
- **Остерегайтесь дорожного движения.** Обращайте особое внимание на движущийся транспорт при работе на дорогах и около них. Надевайте яркую, заметную одежду или светоотражающие жилеты.

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

если у вас возник вопрос, касающийся этого изделия RIDGID®:

- Обратитесь к местному дистрибьютору RIDGID.
- войдите на сайт [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) и найдите контактный телефон местного дистрибьютора RIDGID.
- Свяжитесь с отделом технического обслуживания Ridge Tool, отправив электронное сообщение по адресу [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), или позвонив по телефону (800) 519-3456 в США и Канаде.

## Описание, технические характеристики и стандартные принадлежности

### Описание

Магнитный трассоискатель RIDGID® MR-10 представляет собой высокочувствительный переносной прибор, предназначенный для обнаружения магнитных полей, порождаемых объектами из черного металла, такими как подземные вентиляционные колодцы, маркеры объектов владения, клапанная коробка, крышки канализационных люков или подвалов, обсадные трубы и другие железные и стальные объекты.

Трассоискатель реагирует на разницу в силе магнитного поля между двумя датчиками. При обнаружении объекта из черного металла магнитный трассоискатель выдает аудиосигнал и визуальную индикацию как силы сигнала, так и его полярности.

### Технические характеристики

Дисплей .....	чёрно-белый, ЖК
Динамик .....	майларовый динамик
материал корпуса/ конструкция .....	Алюминиевая трубка с утепленными органами управления
Длина .....	39.25" (100 см)
Рабочая температура .....	0° F до +120° F (-18° C до +49° C)
Хранение Температура .....	-13° F до +140° F (-25° C до +60° C)
Степень защиты .....	IP54
источник питания .....	6 щелочных батареек типа AA, 1,5 вольта
вес .....	1.7 фунта (0,77 кг)

### Стандартные принадлежности

в комплект магнитного трассоискателя MR-10 входят следующие компоненты:

- магнитный трассоискатель MR-10
- 6 щелочных батареек типа AA
- кейс для переноски
- Руководство по эксплуатации



Рис. 1 – Магнитный трассоискатель MR-10

## Средства управления



Рис. 2 – Средства управления

## Символы



Рис. 3 – Дисплей/символы

## Заявление Федеральной Комиссии Связи США

Данный прибор показал соответствие с ограничениями для цифровых устройств класса в, в соответствии с частью 15 Правил ФК С. Эти ограничения представляют собой подходящую защиту против недопустимых помех в жилых помещениях.

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

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

если данный прибор создает недопустимые помехи для радио либо телевизионного приема, что можно определить выключая и включая 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» здесь обозначает способность продукта безошибочно функционировать в среде с излучаемыми электромагнитными помехами и электростатическими разрядами, не создавая электромагнитных помех для другого оборудования.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** магнитный трассоискатель RIDGID MR-10 соответствует всем действующим стандартам по электромагнитной совместимости Эм С. Однако, невозможно полностью исключить вероятность создания прибором помех для других устройств.

## Замена/установка батарей

магнитный трассоискатель MR-10 поставляется без установленных батареек питания. Когда на экране появляется индикатор низкого заряда батарейки, разряженные батарейки следует заменить, и извлеките батарейки из прибора перед его хранением во избежание течи электролита из батареек.

1. выключив прибор, отверните крышку отсека батареек (рис. 4). При необходимости извлеките батарейки.



Рис. 4 – Замена батареек

- Установите шесть новых щелочных батареек типа AA (LR6), соблюдая надлежащую полярность, указанную в отсеке для батареек.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Устанавливайте батарейки одного типа. Не используйте одновременно батарейки разного типа. Не используйте одновременно разряженные и новые батарейки. Использование батареек разного типа может привести к перегреву и выходу батареек из строя.

- Установите на место и плотно заверните крышку отсека батареек.

## Предэксплуатационный осмотр

### ⚠ ВНИМАНИЕ



Перед каждым использованием осматривайте магнитный трассоискатель MR-10 и устраняйте малейшие неисправности, чтобы снизить риск серьезной травмы в результате поражения электротоком и других причин, а также чтобы предотвратить выход оборудования из строя.

- Убедитесь, что прибор выключен.
- Извлеките батарейки и осмотрите их на предмет повреждений. При необходимости замените. Запрещается использовать трассоискатель с поврежденными батарейками.
- Очистите прибор. Это поможет предотвратить выскальзывание прибора из рук.
- Осмотрите трассоискатель на предмет повреждения или недостающих деталей. Проверьте, что предупредительная этикетка на месте и легко читается (рис. 5). При обнаружении каких-либо проблем устраните их, прежде чем использовать магнитный трассоискатель.



Рис. 5 – Предупредительная этикетка

## Подготовка и эксплуатация устройства

### ⚠ ВНИМАНИЕ



Не размещайте магнитный трассоискатель в любом месте, где может возникнуть электрический контакт. Это повышает риск поражения электрическим током.

В оборудовании для определения местоположения используются магнитные поля, на которые могут воздействовать искажения и помехи. В заданной зоне могут находиться инженерные коммуникации. Соблюдайте местные правила и процедуры технического обслуживания по вызову. Выемка грунта является единственным способом проверки наличия инженерных коммуникаций, их места расположения и глубины залегания.

Остерегайтесь дорожного движения. Обращайте особое внимание на движущийся транспорт при работе на дорогах и около них. Надевайте яркую, заметную одежду или светоотражающие жилеты.

Готовьте к работе и используйте магнитный трассоискатель в соответствии с данными процедурами, чтобы снизить риск травмы от поражения электрическим током, пожара и других причин, а также чтобы предотвратить повреждение инструмента.

- Проверьте наличие надлежащей рабочей зоны, как указано в разделе *Общая информация по технике безопасности*.
- выберите надлежащее оборудование для применения, см. разделы *Описание* и *Технические характеристики*.  
Оборудование, подходящее для других работ по определению местоположения, можно найти в каталоге Ridge Tool на сайте [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com).
- Удостоверьтесь в полной проверке всего оборудования.

## Общие принципы работы трассоискателя

Магнитный трассоискатель MR-10 обнаруживает магнитные поля. Он специально предназначен для обнаружения магнитного поля, создаваемого черными металлами (материалами на основе железа, такими как чугун и сталь) в присутствии магнитного поля Земли. Он также обнаруживает магнитные поля, создаваемые магнитами, электрическими полями и другими источниками.

Магнитное поле, создаваемое черными металлами, зависит от размера, расстояния и ориентации железной детали по отношению к трассоискателю. в общем случае,

- чем больше черного металла, тем сильнее сигнал.
- чем ближе черный металл, тем сильнее сигнал.
- Сигнал сильнее у концов длинных деталей небольшого диаметра, таких как трубы или стержни.
- Сигнал сильнее рядом с кромками плоских деталей, таких как плиты.

в рабочей зоне могут быть различные источники магнитных полей. к ним относятся и имеющиеся у вас вещи, такие как ботинки со стальными подносками, инструменты в карманах и пр. Они могут создавать помехи в процессе поиска.

на магнитные поля могут воздействовать искажения и помехи. вследствие этого трассоискатель не может точно определить местоположение конкретных объектов и точное расстояние до них. выемка грунта до обнаружения источника магнитного поля – единственный способ проверки его наличия, места расположения и глубины залегания.

в заданной зоне могут располагаться инженерные коммуникации (такие как газопровод или водопровод, электрические кабели и провода). Соблюдайте местные правила и процедуры технического обслуживания по вызову при выемке грунта. не используйте этот трассоискатель для определения магнитных полей, формируемых электричеством.

Трассоискатель не реагирует на присутствие нежелезных материалов, таких как медь, алюминий, дерево, пластик, бетон, камни, снег, лед, вода и собственно земля и поэтому не обнаруживает их. Они не оказывают влияния на работу трассоискателя (если они не содержат черных металлов или магнитных материалов).

Данное руководство содержит общие инструкции по использованию трассоискателя. каждое конкретное применение отличается и зависит от точного набора имеющихся условий. Освоение рекомендуемых способов выполнения работ перед использованием магнитного трассоискателя облегчит процедуру поиска. Для начала поиска в соответствующем месте используйте предысторию и визуальные ориентиры.

## Обычный поиск

1. включите магнитный трассоискатель, нажав кнопку в к/л/в Ык Л. При этом включится экран.

По умолчанию устанавливается средний диапазон уровня усиления.

2. Держите магнитный трассоискатель на расстоянии 1"-3" (25 - 75 мм) над землей.
3. Проходя обычным шагом, водите им из стороны в сторону. Следите за уровнем сигнала и слушайте тональный сигнал. если трассоискатель указывает в направлении магнитного поля, уровень сигнала становится максимальным, и высота тонального сигнала возрастает. При удалении от магнитного поля уровень сигнала падает. Двигайтесь в направлении более высокого уровня сигнала.

если имеется повышенный магнитный сигнал, и трудно определить его максимальный уровень, поднимите трассоискатель выше от земли. Это снизит магнитный сигнал от более мелких объектов (рис. 6).



Рис. 6 – Подъем трассоискателя уменьшает сигналы-помехи

4. Продолжайте движение в направлении более высокого уровня сигнала - при повышении уровня сигнала возрастает высота тонального сигнала. При приближении к источнику сигнала столбиковый индикатор может зашкаливать, а тональный сигнал будет иметь максимальную

высоту. в этом случае уменьшите усиление, нажав кнопку понижения усиления, и повторите процедуру для более качественного поиска. и нформацию по улучшению результатов поиска см. также в разделах «Полярность» и «АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОБНУЛЕНИЕ», на рис. 7 и 8 показаны схемы уровней поисковых сигналов.

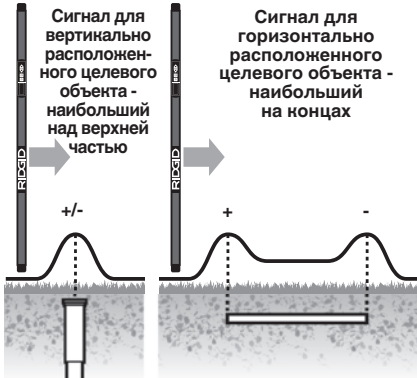
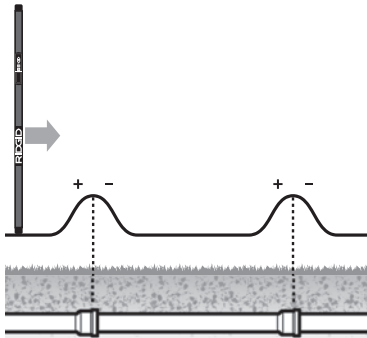
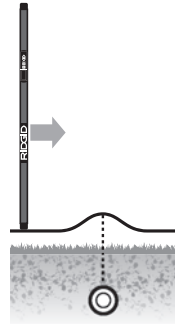


Рис. 7 – Уровни и полярность сигналов от вертикальных и горизонтальных целевых объектов



А - Вдоль трубы



В - Пересечение трубы

Рис. 8 – Схемы уровней сигналов от чугунной трубы

### Уточненный поиск

1. когда источник сигнала в общем обнаружен, установите трассоискатель в вертикальное положение.
2. При необходимости уменьшите усиление.
3. Перемещайте трассоискатель крест-накрест (рис. 9).

Сигнал на столбиковом индикаторе и тональный сигнал будут максимальными, когда трассоискатель находится над целевым объектом.



Рис. 9 – Сигнал уточненного поиска

## Полярность

Магнитный трассоискатель MR-10 имеет функцию определения полярности магнита. Полярность помогает лучше идентифицировать объект при поиске.

Все магниты имеют два полюса (+ и -, положительный и отрицательный), и эти полюса обычно соответствуют форме объекта. Например, у длинного тонкого предмета, например трубы, полюс обычно расположен на одном и другом конце. Используя полярность, можно предположить ориентацию искомого объекта.

Длинный тонкий объект из черного металла, например труба, изыскательский штырь, арматура или гвоздь, расположенный вертикально, будет показывать один полюс, положительный или отрицательный. Длинный тонкий объект из черного металла, например труба или арматура, расположенный горизонтально, будут выдавать высокие показания на каждом конце (полюсе) и низкий сигнал между полюсами. Один конец будет положительным, а другой отрицательным. См. рис. 8. При поиске вдоль нитки трубопровода можно увидеть, что показание полярности переключается с положительной на отрицательную или наоборот в месте соединения. Это происходит, только если концы трубы изолированы (не соединены) между собой.

Полярность часто помогает пользователю отличить целевой объект от нецелевых, так как полярность может переключиться с положительной на отрицательную.

## АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОБНУЛЕНИЕ

В окружающих условиях с постоянным присутствием магнитного сигнала, например вдоль ограждения из проволочной сетки или металлической строительной стены, функция автоматического обнуления позволяет повторно обнулять трассоискатель для удаления показаний от постоянного магнитного сигнала.

В присутствии постоянного магнитного поля (но вдали от объектов, которые вы пытаетесь обнаружить) нажмите кнопку автоматического обнуления АвТомАТического Обнуления. Абсолютный уровень сигнала должен быть сброшен в ноль (рис. 10). Продолжите поиск как раньше.

Чтобы выключить функцию автоматического обнуления и восстановить нормальные настройки и чувствительность, выключите питание, затем снова включите питание.

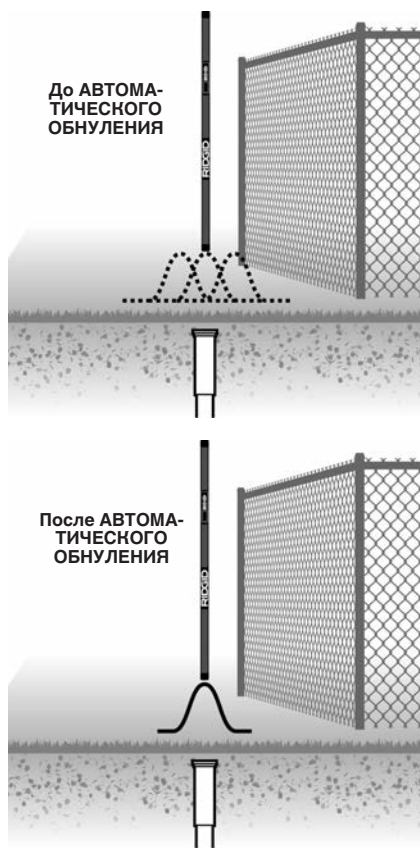


Рис. 10 – Функция автоматического обнуления АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОБНУЛЕНИЕ

## Работа в снегу и воде

Нижнюю часть трассоискателя размером 24" (610 мм), расположенную ниже дисплея, можно погружать в воду или в снег.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Запрещается погружать блок дисплея в воду. Магнитный трассоискатель MR-10 является водонепроницаемым только до дисплея. Дисплей/панель управления не являются водонепроницаемыми, и избыточное воздействие воды повредит их.

## Техническое обслуживание Утилизация

### Чистка

Запрещается погружать магнитный трассоискатель MR-10 в воду. Грязь с прибора следует вытирать влажной мягкой тряпкой. не трите слишком сильно. Запрещается использовать для чистки агрессивные чистящие средства или растворы.

### Калибровка

магнитный трассоискатель RIDGID MR-10 откалиброван на заводе-изготовителе и требует повторной калибровки только после ремонта.

### Хранение

**⚠ ВНИМАНИЕ** не используемый магнитный трассоискатель RIDGID MR-10 следует хранить в помещении. Храните прибор в запираемом помещении, недоступном для детей и людей, незнакомых с работой магнитного трассоискателя MR-10. Рекомендуемая температура хранения от -13°F до +140°F (от -25°C до +60°C), во избежание течи электролита из батареек извлеките батарейки из прибора перед его хранением или перевозкой.

## Обслуживание и ремонт

### ⚠ ВНИМАНИЕ

**Неправильное обслуживание или ремонт могут стать причиной небезопасной работы магнитного трассоискателя RIDGID MR-10.**

Обслуживание и ремонт магнитного трассоискателя MR-10 следует производить в независимых центрах технического обслуживания RIDGID.

Для получения информации о ближайшем независимом сервисном центре RIDGID, а также по любым вопросам обслуживания и ремонта:

- Обратитесь к местному дистрибьютору RIDGID.
- войдите на сайт [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) и найдите контактный телефон местного дистрибьютора RIDGID.
- отделом технического обслуживания Ridge Tool, отправив электронное сообщение по адресу [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), или позвонив по телефону (800) 519-3456 в США и Канаде.

Детали магнитного трассоискателя RIDGID MR-10 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 применимыми 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/EU по утилизации электрического и электронного оборудования, электрическое

оборудование, не пригодное для дальнейшего использования, следует собирать отдельно и утилизировать безопасным для окружающей среды способом.

### Утилизация батареек

**Для стран ЕС:** Дефектные и использованные батарейки подлежат повторной переработке в соответствии с директивой 2006/66/ЕЕС.

**Manufacturer:**

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

**Authorized Representative:**

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

**CE Conformity**

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

**Conformité CE**

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

**Conformidad CE**

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

**CE Uygunluğu**

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

**Соответствие требованиям****Евросоюза (CE)**

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

#### What is covered

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

#### How long coverage lasts

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

#### How you can get service

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

#### What we will do to correct problems

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

#### What is not covered

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

#### How local law relates to the warranty

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

#### No other express warranty applies

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



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

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



## Ridge Tool Company

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

#### Ce qui est couvert

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

#### Durée de couverture

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

#### Pour invoquer la garantie

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

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

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

#### Ce qui n'est pas couvert

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

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

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

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

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

#### Qué cubre

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

#### Duración de la cobertura

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

#### Cómo obtener servicio

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

#### Lo que hacemos para corregir el problema

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

#### Lo que no está cubierto

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

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

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

#### No rige ninguna otra garantía expresa

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

Printed 9/15  
EC41612

©2015, RIDGID, Inc.  
The Emerson logo and RIDGID logo are registered trademarks of Emerson Electric Co. or RIDGID, Inc. in the U.S. and other countries.  
All other trademarks belong to their respective holders.

999-995-065.10  
REV. A

We  
Build  
Reputations™

**RIDGID**

**EMERSON**  
Commercial & Residential Solutions