

micro LM-100

EN	p. 1
FR	p. 15
ES	p. 29
DE	p. 43
NL	p. 57
IT	p. 71
PT	p. 85
SV	p. 99
DA	p. 113
NO	p. 127
FI	p. 141
PL	p. 155
CZ	p. 169
SK	p. 183
RO	p. 197
HU	p. 211
EL	p. 225
HR	p. 241
SL	p. 255
SR	p. 269
RU	p. 283
TR	p. 299

RIDGID®



RIDGE TOOL COMPANY

micro LM-100

micro LM-100 Laser Distance Meter



⚠ WARNING

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

micro LM-100 Laser Distance Meter

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

Serial
No.

--


Table of Contents

Recording Form for Machine Serial Number	1	Clearing Data From Memory	10
Safety Symbols	3	Backlighting The Display	10
General Safety Rules		Measurements	
Work Area Safety	4	Single Distance Measurement.....	10
Electrical Safety	4	Continuous Measurement, Max. and Min. Measurement.....	10
Personal Safety	4	Adding/Subtracting Measurements	10
Equipment Use and Care	4	Area Measurement	10
Service.....	5	Volume Measurement.....	11
Specific Safety Information		Indirect Measurements	
Laser Distance Meter Safety	5	Using Two Points	11
Description, Specifications and Standard Equipment		Using Three Points	12
Description.....	5	Cleaning	12
Specifications	5	Storage	12
Controls	6	Service and Repair	12
LCD Display Icons.....	7	Disposal	13
Standard Equipment.....	7	Troubleshooting	13
Laser Classification	7	Lifetime Warranty	Back Cover
FCC Statement	7		
Electromagnetic Compatibility (EMC)	8		
Installing Wrist Strap	8		
Changing/Installing Batteries	8		
Pre-Operation Inspection	8		
Set-Up and Operation	9		
LM-100 Controls and Settings			
Turning ON and OFF	9		
Setting Measurement Reference Point.....	9		
Changing Display Units	9		
Clearing Displayed Detail/Last Action.....	9		
Reviewing The Last 20 Measurements	10		

*Original Instructions


Safety Symbols

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

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

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


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

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

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

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

 This symbol means this device contains a Class 2 Laser.

 This symbol means do not stare into the laser beam.

 This symbol warns of the presence and hazard of a laser beam.



General Safety Rules

⚠ WARNING

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

The CE declaration of conformity (890-011-320) will accompany this manual as a separate booklet when required.

Work Area Safety

- **Keep your work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate equipment in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Equipment can create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep children and by-standers away while operating equipment.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

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

Personal Safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating equipment. Do not use equipment while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating equipment may result in serious personal injury.

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

Equipment Use and Care

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

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

Service

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

Specific Safety Information

⚠ WARNING

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

Read these precautions carefully before using the micro LM-100 Laser Distance Meter to reduce the risk of eye injury or other serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

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

Laser Distance Meter Safety

- **Do not look into the laser beam.** Looking into the laser beam may be hazardous to the eyes. Do not look at the laser beam with optical aids (such as binoculars or telescopes).
- **Do not direct the laser beam towards other people.** Make sure the laser is aimed above or below eye level. Laser beams may be hazardous to the eyes.

If you have any question concerning this Ridge Tool product:

- Contact your local RIDGID distributor.

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

Description, Specifications And Standard Equipment

Description

The RIDGID® micro LM-100 provides simple, quick, and accurate distance readings at the push of a button. You simply push the measurement button to turn on the class II laser and point at the remote or difficult to reach place to be measured to, then push the measurement button again. The micro LM-100 provides a quick measurement on a clear easy to read backlit LCD display.

Specifications

Range	0.05 to 50m* (0.16 ft to 164 ft*)
Measuring Accuracy Up To 10m (2, Standard Deviation).....	Typically: ±1.5mm** (± 0.06 in**)
Measuring Units.....	m, in, ft
Laser Class.....	Class II
Laser Type	635 nm, <1 mW
Ingress Protection.....	IP 54 Dust Proof, Splash Proof
Memory.....	20 Measurements
Operating Temperature.....	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Storage Temperature.....	-10°C to 60°C (14°F to 140°F)
Battery Life	Up to 4,000 Measurements

Batteries	(2) AAA
Auto. Laser Switch-Off.....	After 30 Seconds
Auto. Shut-Off.....	After 3 Minutes of Inactivity
Dimension	115 x 48 x 28mm
	(4 1/2" x 1 7/8" x 1 1/8")
Weight.....	0.2kg (7oz)

Features

- Area, Volume Calculations
- Indirect Measurement
- Addition/Subtraction
- Display Illumination and Multi-line Display
- Continuous Measurement
- Min/Max Distance Tracking
- Beep Indication

* Range is limited to 50m (164 ft.) Use a commercially available target plate to improve measurement ability during daylight or if the target has poor reflection properties.

**In favorable conditions (good target surface properties, room temperature) up to 10m (33 ft). In unfavorable conditions, such as intense sunshine, poorly reflecting target surface or high temperature variations, the deviation over distances above 10m (33 ft) can increase by $\pm 0.15\text{mm/m}$ (± 0.0018 in/ft).



Figure 1 – micro LM-100 Laser Distance Meter

Controls

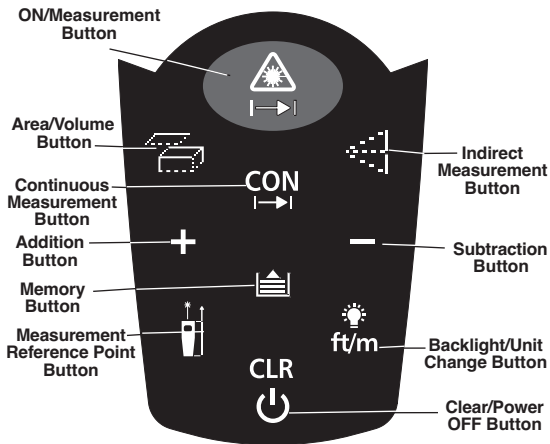


Figure 2 – micro LM-100 Buttons

LCD Display Icons

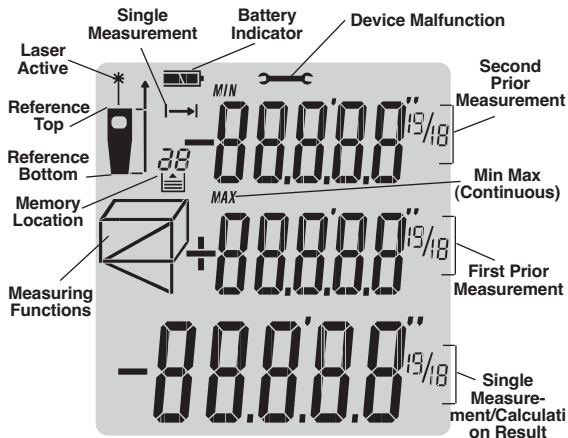


Figure 3 – micro LM-100 LCD Display

Standard Equipment

- micro LM-100
- Carrying Case
- Wrist Strap
- Batteries (2 AAA)
- Operator's Manual

NOTICE This equipment is used to make distance measurements. Incorrect use or improper application may result in incorrect or inaccurate measurements. Selection of appropriate measurement methods for the conditions is the responsibility of the user.

Laser Classification



The RIDGID micro LM-100 generates a visible laser beam that is emitted from the top of the device.

The device complies with class 2 lasers according to: EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002

FCC Statement

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

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

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

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

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

Electromagnetic Compatibility (EMC)

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

NOTICE The RIDGID micro LM-100 conforms to all applicable ECM standards. However, the possibility of it causing interference in other devices cannot be precluded.

Installing Wrist Strap

Route small end of wrist strap through loop on micro LM-100 housing. Thread strap end through loop of small end and pull tight.



Figure 4 – Installing Lanyard



Figure 5 – Changing Batteries

Changing/Installing Batteries

The micro LM-100 is supplied with batteries installed. If the battery indicator is flashing, the batteries need to be replaced. Remove the batteries prior to long term storage to avoid battery leakage. (Figure 5)

1. Use a Phillips head screw driver to loosen the battery compartment cover screw and remove the cover.

2. Remove existing batteries.
3. Install two AAA alkaline batteries (LR03), observing the correct polarity as indicated in the battery compartment.

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

4. Replace cover and tighten screw.

Pre-Operation Inspection

⚠ WARNING

Before each use, inspect your distance meter and correct any problems to reduce the risk of injury or incorrect measurements.

Do not look into the laser beam. Looking into the laser beam may be hazardous to the eyes.

1. Clean any oil, grease or dirt from equipment. This aids inspection.
2. Inspect the distance meter for any broken, worn, missing, misaligned or binding parts, or any other condition which may prevent safe and normal operation.
3. Check that the warning labels are present, firmly attached and readable. (See Figure 6.)
4. If any issues are found during the inspection, do not use the distance meter until it has been properly serviced.
5. Following the Operation Instructions, turn the distance meter on, make a measurement and confirm the same measurement with another instrument (tape measure, etc.). If the correlation between the measurements is not acceptable, do not use the distance meter until it has been properly serviced.



Figure 6 – Warning Labels

Set-Up and Operation

⚠ WARNING



Do not look into the laser beam. Looking into the laser beam may be hazardous to the eyes. Do not look at the laser beam with optical aids (such as binoculars or telescopes).

Do not direct the laser beam towards other people. Make sure the laser is aimed above or below eye level. Laser beams may be hazardous to the eyes.

Set up and operate the distance meter according to these procedures to reduce the risk of injury or incorrect measurements.

1. Check for an appropriate work area as indicated in the *General Safety Section*.
2. Inspect the object being measured to and confirm that you have correct equipment for the application. The micro LM-100 Laser Distance Meter is designed to measure distances up to 50m

(164 feet). See the *Specifications section* for range, accuracy and other information.

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

micro LM-100 Controls and Settings

Turning ON and OFF

Press the *ON/Measurement Button* to turn ON the distance meter and the laser. Make sure that the laser is pointed in a safe direction before turning ON.

Press and Hold the *Clear/Power OFF Button* to turn the Distance meter OFF. The laser distance meter will turn OFF automatically after three minutes of inactivity.

Setting Measurement Reference Point

When the distance meter is turned ON, the default measurement reference point is the back edge of the meter . Press the *Measurement Reference Point Button* to change the measurement reference point to the front edge (laser end) of the meter. The meter will beep and the display will show the reference point front symbol .

Changing Display Units

Press and Hold the *Backlight/Unit Change Button* to change the display units. Available Units: Feet, Meters, Inches.

Clearing Displayed Data/Last Action

Press the *Clear/Power OFF Button* to clear the displayed data or cancel the last action.

Reviewing the Last 20 Measurements

Press the *Memory Button* (M) to review the last twenty measurements or calculated results, shown in reverse order. Use the *Addition or Subtraction Buttons* (+) (-) to move through these records.

Clearing Data From Memory

Press and Hold the *Memory Button* (M) and Press and Hold the *Clear/Power Button Key* (C) at the same time to clear all data in the memory.

Backlighting the Display

Press the *Backlight/Unit Change Button* (L) to turn the display backlight ON or OFF.

Measurements

The RIDGID micro LM-100 Laser Distance Meter has a measuring range of 50m (164') maximum. Use in bright sunlight may decrease the range of the meter. The reflective properties of the surface may also decrease the range of the meter.

Measurement errors can occur when measuring to clear, semi-permeable or high gloss/reflective surfaces such as colorless liquids (e.g. water), glass, Styrofoam, mirrors, etc. Applying a commercially available laser target plate to the surface may allow more accurate measurements.

NOTICE Do not aim the laser at the sun. This can damage the meter.

Single Distance Measurement

1. Press *ON/Measurement Button* (M) to activate the laser. Press *ON/Measurement Button* (M) again to take a measurement.
2. The measured value is displayed immediately.

Continuous Measurement, Max and Min Measurement

1. Press and Hold *Continuous Measurement Button* (CON) to enter the continuous measurement mode. In continuous measurement mode, the measured value is updated approximately every 0.5 seconds in the third line. The corresponding minimum and maximum values are displayed dynamically in the first and second line.
2. Press and Hold either *ON/Measurement Button* (M) or *Clear/Power OFF Button* (C) to stop taking continuous measurements. The device automatically stops after 100 continuous measurements.

Adding/Subtracting Measurements

1. Press *Addition Button* (+) to add the next measurement to the previous one.
2. Press *Subtraction Button* (-) to subtract the next measurement the previous one.
3. Press *Clear/Power OFF Button* (C) to cancel the last action.
4. Press *Clear/Power OFF Button* (C) again to return to taking single measurements.

Area Measurement

1. Press *Area/Volume Button* (A). The \square symbol appears in the display. The distance to be measured will flash in the symbol.
2. Press *ON/Measurement Button* (M) to take the first measurement (e.g. length).
3. Press *ON/Measurement Button* (M) again to take the second measurement (e.g. width).
4. The result of the area calculation is displayed in the third line; the individually measured values are displayed in lines 1 and 2.

Volume Measurement

1. Press *Area/Volume button* (⏏). The \square symbol appears in the display. The distance to be measured will flash in the symbol.
2. Press *Area/Volume button* (⏏) again, the \square symbol for volume measurement appears in the display. The distance to be measured will flash in the symbol.
3. Press *ON/Measurement Button* (⏏) to take the first measurement (e.g. length).
4. Press *ON/Measurement Button* (⏏) again, to take the second measurement (e.g. width).
5. The result of the area calculation is displayed in the third line; the individually measured values are displayed in lines 1 and 2.
6. Press *ON/Measurement Button* (⏏) again, take the third distance measurement (e.g. height). The value is displayed in the second line.

The result of the volume calculation is displayed in the third line.

Indirect Measurements

Indirect measurements are used when a direct measurement is not possible. Indirect measurements are calculated from measurements of the hypotenuse and one side of a right triangle (triangle with a 90 degree angle). For instance, if calculating the height of a wall from the ground, measurements would be taken to the top of the wall (hypotenuse), and perpendicular to the line between the two measurement points at the wall base (side). From these two measurements, the distance between the two measurement points is calculated.

Indirect measurements are less accurate than direct measurements. For greatest accuracy with Indirect Measurements, hold the micro LM-100 in the same position (only changing angle) for all measurements. Make sure that the laser beam is perpendicular to the line between the measurement points when measuring the side of the

triangle. All measurements need to be to points on a single straight line.

Using Two Points

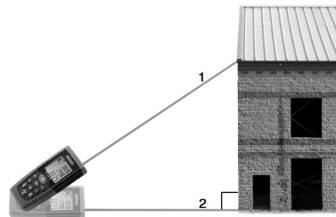


Figure 7 – Indirect Measurement Using Two Points

1. Press *Indirect Measurement Button* (⏏) once. The \triangle symbol will show in the display. The distance to be measured will flash in the symbol.
2. Press *ON/Measurement Button* (⏏) to turn ON the laser, aim the laser at the upper point (1) and trigger the measurement. The measurement will be displayed in the first line.
3. The next distance to be measured will flash.
4. Press *ON/Measurement Button* (⏏) to turn on the laser, keeping the instrument as perpendicular to the line between the measurements as possible, Press *ON/Measurement Button* (⏏) again to measure the distance result of the horizontal point (2). The measurement will be displayed in the second line.
5. The result of the calculation is displayed in third line.

Using Three Points

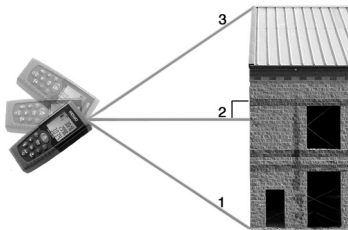


Figure 8 – Indirect Measurement Using Three Points

1. Press *Indirect Measurement Button* (⏏) once, the \triangleleft symbol will show in the display. The distance to be measured will flash in the symbol.
2. Press *Indirect Measurement Button* (⏏) again, the \triangleleft symbol will show in the display. The distance to be measured will flash in the symbol.
3. Aim the laser at the lower point (1) and press button 1 to take the measurement. The measurement will be displayed in first line.
4. The next distance to be measured will flash.
5. Press *ON/Measurement Button* (⏏) to turn on the laser, keeping the instrument as perpendicular to the line between the measurements as possible, Press *ON/Measurement Button* (⏏) again to measure the distance result of the horizontal point (2). The measurement will be displayed in the second line.
6. Press *ON/Measurement Button* (⏏) to turn on the laser, aim the laser at the top point, press *ON/Measurement Button* (⏏)

to take the measurement. The measurement will be displayed in the second line.

7. The result of the calculation is displayed in third line.

Cleaning

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

Storage

The RIDGID micro LM-100 laser distance meter must be stored in a dry secure area between -10°C (14°F) and 60°C (158°F).

Store the tool in a locked area out of the reach of children and people unfamiliar with the laser distance meter.

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

Service and Repair

⚠ WARNING

Improper service or repair can make the RIDGID micro LM-100 unsafe to operate.

Service and repair of the RIDGID micro LM-100 must be performed by a RIDGID Independent Authorized Service Center.

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

- Contact your local RIDGID distributor.
- Visit www.RIDGID.com or www.RIDGID.eu to find your local Ridge Tool contact point.

- Contact Ridge Tool Technical Services Department at rttechservices@emerson.com, or in the U.S. and Canada call (800) 519-3456.

For troubleshooting suggestions, please refer to the troubleshooting guide on *page 13*.

Disposal

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



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

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

Battery Disposal

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

Troubleshooting - Error Codes

CODE	CAUSE	CORRECTIVE MEASURE
204	Calculation error.	Repeat procedure.
208	Received signal too weak, measurement time too long, Distance >50m.	Use target plate.
209	Received signal too strong. Target too reflective.	Use a commercially available target plate.
252	Temperature too high.	Cool down instrument.
253	Temperature too low.	Warm up instrument.
255	Hardware error.	Power the unit OFF then ON, if the symbol still appears, please contact technical support.



micro LM-100

Télémètre laser micro LM-100



AVERTISSEMENT

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

Télémètre laser micro LM-100

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

N° de
série

Table des matières


Fiche d'enregistrement du numéro de série de l'instrument	15	Effacement des détails et dernières mesures	24
Symboles de sécurité	17	Révision des 20 dernières mesures prises.....	24
Consignes générales de sécurité		Effacement de la mémoire.....	24
Sécurité des lieux	18	Eclairage de fond.....	24
Sécurité électrique.....	18	Prise de mesures	
Sécurité individuelle.....	18	Prise de mesures de distance simple.....	25
Utilisation et entretien de l'instrument.....	18	Prise de mesures maxi et mini en continu.....	25
Révisions	19	Addition et soustraction des mesures prises	25
Consignes de sécurité spécifiques		Mesures de superficie	25
Sécurité du télémètre laser.....	19	Mesures de volume	25
Description, caractéristiques techniques et équipements de base		Mesures indirectes	
Description.....	20	A l'aide de deux points.....	26
Caractéristiques techniques	20	A l'aide de trois points.....	26
Commandes	21	Nettoyage	27
Icônes d'affichage LCD	21	Stockage	27
Équipements de base.....	21	Révisions et réparations	27
Classification du laser	22	Recyclage de l'instrument	27
Avertissement FCC	22	Dépannage	28
Compatibilité électromagnétique	22	Garantie à vie	Page de garde
Montage du bracelet	22		
Remplacement des piles	22		
Examen préalable	23		
Préparation et utilisation de l'instrument	23		
Commandes et paramètres du LM-100			
Activation/désactivation.....	24		
Établissement d'un point de départ	24		
Changement d'unités de mesure.....	24		


*Traduction de la notice originale


Symboles de sécurité

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

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


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


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

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

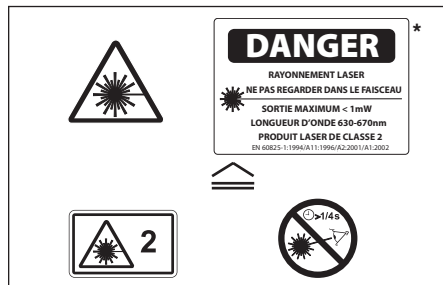
 **NOTA** Le terme NOTA signifie des informations concernant la protection des biens.

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

 Ce symbole indique la présence d'un laser Classe 2.

 Ce symbole indique qu'il ne faut pas regarder dans le faisceau du laser.

 Ce symbole indique la présence d'un faisceau laser dangereux.



* ATTENTION

Faisceau laser. Ne pas regarder dans le faisceau. Puissance maxi < 1mW. Longueur d'onde : 630 à 670 nm. Laser Classe 2

Consignes générales de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

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

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !

Lorsque cela sera nécessaire, la déclaration de conformité CE (890-011-320) sera jointe à ce manuel sous la forme d'un livret distinct.

Sécurité des lieux

- **Assurez-vous de la propreté et du bon éclairage des lieux.** Les zones encombrées ou mal éclairées sont une invitation aux accidents.
- **N'utilisez pas d'instruments électriques en présence de matières explosives telles que liquides, gaz ou poussières combustibles.** Les appareils électriques produisent des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières et émanations combustibles.
- **Eloignez les enfants et les curieux lors de l'utilisation d'un appareil électrique.** Les distractions risquent de vous faire perdre le contrôle de l'appareil.

Sécurité électrique

- **Évitez tout contact physique avec les objets reliés à la terre tels que canalisations, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Tout contact avec la terre augmenterait les risques de choc électrique.
- **N'exposez pas l'appareil à la pluie ou aux intempéries.** Toute pénétration d'eau à l'intérieur d'un appareil électrique augmenterait les risques de choc électrique.

Sécurité individuelle

- **Soyez attentif, faites attention à ce que vous faites et faites preuve de bon sens.** N'utilisez pas d'appareil électrique lorsque vous êtes sous l'influence de drogues, de l'alcool ou de médicaments. Lors de l'utilisation d'un appareil électrique, un instant d'inattention risque d'entraîner de graves lésions corporelles.
- **Prévoyez les équipements de protection individuelle nécessaires.** Portez systématiquement une protection oculaire. Le port d'un masque à poussière, de chaussures de sécurité antidérapantes, d'un casque de chantier ou de protecteurs d'oreilles s'impose lorsque les conditions l'exigent.
- **Évitez les démarrages accidentels. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'appareil, d'y introduire son bloc-piles ou de le transporter.** Transporter un appareil électrique avec son doigt sur la gâchette ou le brancher lorsque l'interrupteur marche/arrêt se trouve en position marche serait inviter les accidents.
- **Ne vous mettez pas en porte-à-faux.** Maintenez une bonne position de travail et un bon équilibre à tout moment. Cela vous permettra de mieux contrôler l'appareil en cas d'imprévu.

Utilisation et entretien des appareils électriques

- **Ne forcez pas l'appareil. Prévoyez un appareil adapté aux travaux envisagés.** L'appareil approprié fera le travail plus efficacement et avec un plus grand niveau de sécurité lorsqu'il tourne au régime prévu.
- **N'utilisez pas l'appareil si son interrupteur marche/arrêt ne fonctionne pas correctement.** Tout appareil qui ne peut pas être contrôlé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

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

Révisions

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

Consignes de sécurité spécifiques

▲ WARNING

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

Afin de limiter les risques d'incendie et de choc électrique ou autres blessures graves, lisez le mode d'emploi soigneusement avant d'utiliser le télémètre micro LM-100.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !

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

Sécurité du télémètre micro LM-100

- **Ne pas regarder dans le faisceau laser de l'instrument.** Le faisceau laser est capable d'endommager la vue. Ne pas regarder vers le faisceau laser avec des jumelles, un télescope ou autres aides oculaires.
- **Ne jamais orienter le faisceau laser vers autrui.** S'assurer que le laser est orienté plus haut ou plus bas que le niveau des yeux. Tout faisceau laser est capable d'endommager la vue.

En cas de questions concernant ce produit Ridge Tool :

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

Description, caractéristiques techniques et équipements de base.

Description

Le RIDGID® micro LM-100 assure des prises de mesure linéaires faciles, rapides et précises par le simple appui d'une touche. Appuyez une première fois sur la touche de mesure pour activer le laser Classe II, visez le point lointain ou difficile d'accès, puis appuyez à nouveau sur la touche mesure. La mesure correspondante s'affiche alors clairement sur l'écran LCD éclairé du micro LM-100.

Caractéristiques techniques

Portée	0,05 à 50 m* (0,16 à 164 pieds*)
Précision jusqu'à 10 m (2, déviation standard)	typiquement $\pm 1,5$ mm ($\pm 0,06$ po**)
Unités de mesure	m, pouces, pieds
Catégorie de laser	Classe II
Type de laser	635 nm < 1 mW
Étanchéité.....	IP 54 (poussière, éclaboussure)
Mémoire.....	20 prises de mesure
Températures de fonctionnement.....	0°C à 40°C (32°F à 104°F)
Températures de stockage	-10°C à 60°C (14°F à 140°F)
Longévité des piles	jusqu'à 4000 prises de mesure
Piles.....	2 type AAA
Arrêt auto du laser	après 30 secondes
Arrêt auto du télémètre.....	après 3 minutes d'inactivité
Dimensions.....	115 x 48 x 28mm (4 1/2" x 1 7/8 x 1 1/8")

Poids.....200 g (7 oz.)

Caractéristiques

- Calculs de superficie et volume
- Prise de mesure indirecte
- Addition/soustraction
- Eclairage d'écran et affichage multi lignes
- Prise de mesure en continu
- Relevés de distance mini/maxi
- Indicateur sonore

* Portée limitée à 50 m. Utiliser une cible réfléchissante du commerce pour améliorer la portée en plein jour ou lorsque le point ciblé réfléchit mal la lumière.

**Maximum de 10 m (33 pieds) sous conditions favorables (surfaces réfléchissantes, bonne température ambiante). Sous conditions défavorables (soleil intense, surfaces absorbantes, variations de température extrêmes), la déviation à des distances supérieures à 10 m (33 pieds) peut atteindre $\pm 0,15$ mm/m ($\pm 0,0018$ po/pied).



Figure 1 – Télémètre laser micro LM-100

Commandes

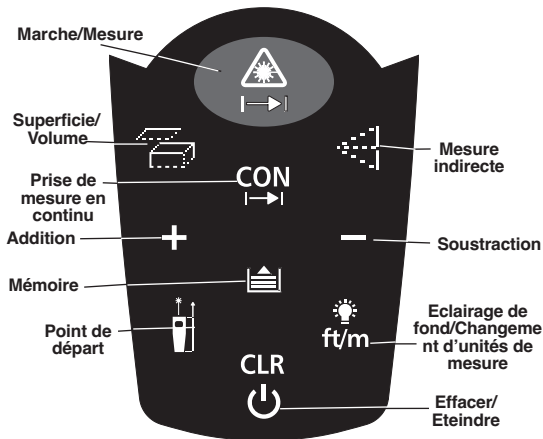


Figure 2 – Touches du micro LM-100

Icônes de l'écran LCD

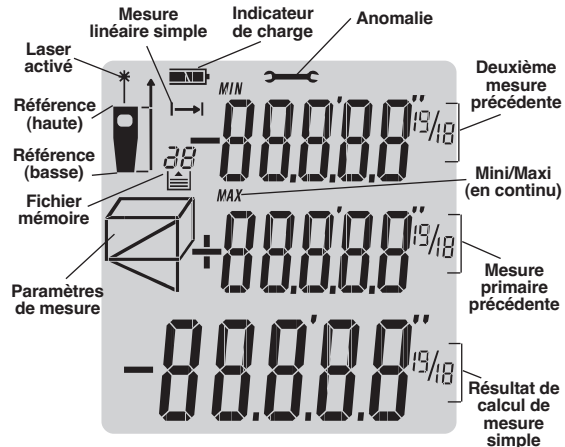


Figure 3 – Ecran du micro LM-100

Equipements de base

- micro LM-100
- Piles (2 AAA)
- Housse
- Bracelet
- Mode d'emploi

NOTA Cet instrument est destiné aux mesures linéaires. Toute utilisation incorrecte ou mal appropriée pourrait entraîner des résultats incorrects et des manques de précision. Le choix des méthodes de mesure appropriées reste la seule responsabilité de l'utilisateur.

Classification du laser



Le RIDGID micro LM-100 produit un faisceau laser émis depuis le haut de l'instrument.

Cet instrument est conforme aux normes suivantes visant les lasers Classe 2 : EN 60825 – 1 :1994/A11, 1996/A2, 2001/A1, 2002.

Avertissement FCC

Cet instrument a été testé et trouvé conforme aux limites applicables aux appareils numériques Classe B selon l'article 15 de la réglementation FCC. Ces limites assurent un minimum de protection contre les parasites dans les installations domestiques.

Ce matériel produit, utilise et risque de rayonner des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, risque de provoquer des parasites nuisibles aux communications radio.

Il n'y a cependant aucune garantie que des parasites n'auront pas lieu dans une installation particulière.

Au cas où ce matériel provoquerait des parasites nuisibles à la réception radio ou télévision, chose vérifiable par la mise en marche et l'arrêt de l'instrument, l'utilisateur serait conseillé d'entreprendre l'une ou plusieurs des mesures suivantes afin d'éliminer le problème :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Accroître la distance entre le matériel et le récepteur.
- Demander conseil au concessionnaire ou à un réparateur radio/télécompétent.

Compatibilité électromagnétique (EMC)

Le terme « compatibilité électromagnétique » se traduit par la capacité de fonctionnement normal d'un appareil en présence de radiations électromagnétiques et décharges électrostatiques sans

provoquer de parasites électromagnétiques nuisibles aux autres appareils environnants.

NOTA Le RIDGID micro LM-100 est conforme aux normes ECM applicables. Cependant, la possibilité du parasitage des appareils environnants ne peut pas être exclue.

Montage du bracelet

Enfilez la petite extrémité du bracelet à travers l'orifice du boîtier du micro LM-100, l'autre extrémité du bracelet à travers la boucle de la petite extrémité, puis serrez-le en tirant.



Figure 4 – Montage du bracelet



Figure 5 – Remplacement des piles

Remplacement des piles

Le micro LM-100 est fournie avec des piles déjà installées. Ces piles devront être remplacées dès que le témoin de charge commence à clignoter. Retirez les piles avant le stockage prolongé de l'instrument pour éviter les fuites d'électrolyte (Figure 5).

1. Servez-vous d'un tournevis cruciforme pour desserrer la vis du logement de piles et retirer son couvercle.
2. Retirez les piles existantes.
3. Installez deux piles AAA (LR03) dans le compartiment selon l'orientation indiquée.

NOTA Utilisez le même type de piles. Ne mélangez pas deux types de piles. N'installez pas une pile neuve avec une pile usée. Un mélange de piles risque de provoquer la surchauffe et la détérioration des piles.

4. Réinstallez le couvercle et serrez la vis.

Examen préalable

⚠ AVERTISSEMENT

Examinez le télémètre avant chaque utilisation et corrigez toute anomalie éventuelle afin de limiter les risques de blessure et de prises de mesure incorrectes.

Ne pas regarder dans le faisceau laser. Le faisceau laser risque d'endommager la vue.

1. Nettoyez l'instrument afin d'en faciliter l'inspection.
2. Examinez le télémètre pour signes de composants brisés, usés, manquants mal alignés ou grippés, ainsi que pour toute autre anomalie qui pourrait nuire au bon fonctionnement et à la sécurité de l'instrument.
3. Assurez-vous de la présence et de la lisibilité des étiquettes d'avertissement (*Figure 6*).
4. N'utilisez pas l'instrument avant d'avoir corrigé toute anomalie éventuelle.
5. Allumez le télémètre selon les instructions, prenez une mesure, puis confirmez-la à l'aide d'un mètre à ruban ou autre instrument. Si la corrélation entre les deux mesures n'est pas acceptable, il sera nécessaire de faire réviser le télémètre avant de vous en servir.



Figure 6 – Avertissements

Préparation et utilisation de l'instrument

⚠ AVERTISSEMENT



Ne jamais regarder dans le faisceau laser. Le faisceau laser peut endommager la vue. Ne jamais regarder dans le faisceau laser à l'aide d'un instrument optique tel qu'un télescope ou des jumelles.

Ne jamais orienter le faisceau laser vers autrui. S'assurer que le laser est orienté plus haut ou plus bas que le niveau des yeux. Un faisceau laser peut endommager la vue.


Préparez et utilisez le télémètre selon les consignes suivantes afin de limiter les risques de blessure ou de prise de mesure erronée.


1. Trouvez une zone de travail appropriée en respectant la section *Consignes générales de sécurité*.

2. Examinez l'objet à mesurer afin de vous assurer que vous disposez du matériel approprié. Le télémètre laser micro LM-100 est prévu pour les prises de mesure sur une distance maximale de 50 m (164 pieds). Reportez-vous à la section *Caractéristiques techniques* pour, entre autres informations, les limites de portée et de précision.
3. Assurez-vous d'avoir correctement examiné l'ensemble du matériel.




Commandes et paramètres du micro LM-100

Activation/désactivation


Appuyez sur la touche *Marche/Mesure*  pour allumer le télémètre et son laser. Assurez-vous que le laser est orienté dans une direction sans danger avant de l'allumer.

Appuyez longuement sur la touche *Effacer/Eteindre*  pour éteindre le télémètre. Le télémètre laser s'éteindra automatiquement au bout de trois minutes d'inactivité.

Etablissement d'un point de départ

Lorsque le télémètre est allumé, le point de départ des prises de mesure se trouve être le bord arrière de l'instrument . Appuyez sur la touche *Point de départ*  pour amener ce point de référence jusqu'au nez de l'instrument (côté laser). Le télémètre émettra alors un bip sonore et l'écran affichera le symbole du point de départ avant .




Changement d'unités de valeur

Appuyez longuement sur la touche *Eclairage de fond/Changement d'unités de valeur*  afin de changer les unités de valeur affichées. L'affichage peut se faire en pieds, en mètres ou en pouces.



Effacement des données affichées ou de la dernière mesure prise

Appuyez sur la touche *Effacer/Eteindre*  pour effacer les données affichées ou annuler la dernière opération.

Révision des 20 dernières mesures prises

Appuyez sur la touche *Mémoire*  pour revoir les vingt dernières prises de mesure ou résultats calculés indiqués en sens inverse. Servez-vous des touches *Addition et Soustraction*   pour naviguer parmi ces fichiers.

Effacement des données en mémoire

Appuyez longuement et simultanément sur les touches *Mémoire*  et *Effacer/Eteindre*  pour effacer l'ensemble des données en mémoire.

Eclairage de fond de l'écran

Appuyez sur la touche *Eclairage de fond/Changement d'unités de valeur*  pour allumer ou éteindre l'éclairage de fond de l'écran.



Prises de mesure

Le télémètre RIDGID micro LM-100 a une portée maximale de 50 m (164 pieds) qui risque d'être réduite en plein soleil ou par des surfaces insuffisamment réfléchissantes.




Des erreurs de mesure peuvent être occasionnées par des surfaces transparentes, semi-perméables ou hautement réfléchissantes telles que les liquides incolores (l'eau), le verre, le polystyrène expansé, les miroirs, etc. Le cas échéant, l'emploi d'une cible laser du commerce peut servir à obtenir une meilleure précision de lecture.

NOTA Ne jamais orienter le laser vers le soleil. Cela risquerait d'endommager le télémètre.





Mesure linéaire simple

1. Appuyez sur la touche *Marche/Mesure*  pour activer le laser. Appuyez à nouveau sur la touche *Marche/Mesure*  pour mesurer la distance.
2. La distance mesurée s'affiche immédiatement.





Prise de mesures en continu, mesures maxi et mini

1. Appuyez longuement sur la touche *Mesure en continu*  pour entrer en mode de mesure en continu. La valeur mesurée est mise à jour toutes les 0,5 secondes environ au niveau de la troisième ligne. Les valeurs minimales et maximales correspondantes sont affichées dynamiquement à la première et à la seconde ligne.
2. Appuyez longuement soit sur la touche *Marche/Mesure*  ou sur la touche *Effacer/Eteindre*  pour interrompre la prise de mesure en continu. L'instrument s'arrête automatiquement au bout de 100 prises de mesure en continu.








Additionner ou soustraire les mesures

1. Appuyez sur la touche *Addition*  pour ajouter une mesure à la mesure précédente.
2. Appuyez sur la touche *Soustraction*  pour soustraire une mesure de la mesure précédente.
3. Appuyez sur la touche *Effacer/Eteindre*  pour annuler la dernière opération.
4. Appuyez à nouveau sur la touche *Effacer/Eteindre*  pour continuer à prendre des mesures linéaires.

Mesures de superficie

1. Appuyez sur la touche *Superficie/Volume* . Le symbole  apparaît alors à l'écran et la distance à mesurer se mettra à clignoter à l'intérieur du symbole.
2. Appuyez sur la touche *Marche/Mesure*  pour prendre la première mesure (la longueur, par exemple).
3. Appuyez à nouveau sur la touche *Marche/Mesure*  pour prendre la deuxième mesure (la largeur, par exemple).
4. Le résultat du calcul de superficie s'affichera alors à la troisième ligne, tandis que les deux mesures prises le seront aux lignes 1 et 2.

Mesures de volume

1. Appuyez sur la touche *Superficie/Volume* . Le symbole  apparaît alors à l'écran et la distance à mesurer se mettra à clignoter à l'intérieur du symbole.
2. Appuyez à nouveau sur la touche *Superficie/Volume*  pour afficher le symbole de volume . La distance à mesurer se mettra à clignoter à l'intérieur du symbole.
3. Appuyez sur la touche *Marche/Mesure*  pour prendre la première mesure (la longueur, par exemple).
4. Appuyez à nouveau sur la touche *Marche/Mesure*  pour prendre la deuxième mesure (la largeur, par exemple).
5. Le résultat du calcul de superficie s'affichera alors à la troisième ligne, tandis que les deux mesures prises le seront aux lignes 1 et 2.
6. Appuyez à nouveau sur la touche *Marche/Mesure*  pour prendre la troisième mesure (la hauteur, par exemple). La valeur sera affichée à la deuxième ligne.

Le résultat du calcul de volume s'affichera alors à la troisième ligne.

Mesures indirectes

Une prise de mesure indirecte peut servir lorsqu'il est impossible de prendre une mesure linéaire. Les mesures indirectes sont calculées à partir de l'hypoténuse et l'un des côtés d'une équerre (triangle à 90°). Par exemple, pour calculer la hauteur d'un mur à partir du sol, il s'agirait de prendre une mesure jusqu'au sommet du mur (l'hypoténuse) et une mesure depuis le point de départ jusqu'au pied du mur (le côté). La distance entre les deux points ciblés est ensuite calculée à partir de ces deux valeurs.

Les mesures indirectes sont moins précises que les mesures linéaires. Pour obtenir une précision optimale à partir d'une mesure indirecte, tenez le micro LM-100 dans la même position pour les deux prises de mesure en ne change que l'angle de son orientation. Assurez-vous que le faisceau laser est perpendiculaire à la ligne entre les points mesurés lors de la prise de mesure du côté du triangle. Toutes mesures doivent être prises à partir de points en ligne droite.

Utilisation de deux points

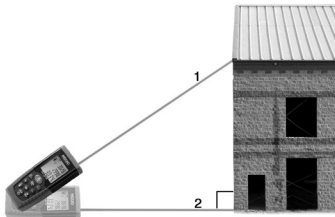







Figure 7 – Mesure indirecte à deux points

1. Appuyez momentanément sur la touche *Mesure indirecte*  pour afficher le symbole . La distance à mesurer clignotera dans le symbole.
2. Appuyez sur la touche *Marche/Mesure*  pour activer le laser, visez le point supérieur (1), puis prenez la mesure. La mesure prise s'affichera à la première ligne.
3. La prochaine mesure à prendre clignotera.
4. Appuyez sur la touche *Marche/Mesure*  pour activer le laser, tout en tenant l'instrument aussi perpendiculaire que possible vis-à-vis de la ligne entre les points mesurés. Appuyez à nouveau sur la touche *Marche/Mesure*  pour mesurer la distance jusqu'au point horizontal (2). Le résultat s'affichera à la seconde ligne.
5. Le résultat du calcul s'affichera alors à la troisième ligne.

Mesures à trois points

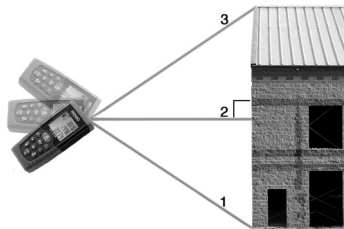










Figure 8 – Mesure indirecte à partir de trois points

1. Appuyez momentanément sur la touche *Mesure indirecte*  pour afficher le symbole . La distance à mesurer clignotera dans le symbole.

- Appuyez à nouveau sur la touche *Mesure indirecte*  pour afficher le symbole . La distance à mesurer clignotera dans le symbole.
- Visez le point inférieur (1), puis appuyez sur la touche 1 pour prendre la mesure. La mesure prise s'affichera à la première ligne.
- La prochaine distance à mesurer se mettra alors à clignoter.
- Appuyez sur la touche *Marche/Mesure*  pour activer le laser, tout en tenant l'instrument aussi perpendiculaire que possible vis-à-vis de la ligne entre les points mesurés. Appuyez à nouveau sur la touche *Marche/Mesure*  pour mesurer la distance jusqu'au point horizontal (2). Le résultat s'affichera à la seconde ligne.
- Appuyez sur la touche *Marche/Mesure*  pour activer le laser, visez le point supérieur, puis appuyez à nouveau sur la touche *Marche/Mesure*  pour prendre la mesure. La mesure prise s'affichera à la seconde ligne.
- Le résultat du calcul s'affichera alors à la troisième ligne.

Nettoyage

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

Stockage

Le télémètre RIDGID micro LM-100 doit être remisé dans un lieu sec et sécurisé, et à une température ambiante située entre -10°C (14°F) et 60°C (158°F).

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

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

Révisions et réparations

AVERTISSEMENT

La sécurité d'emploi du télémètre micro LM-100 dépend d'un entretien approprié.

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

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

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

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

Recyclage de l'instrument

Certains composants du télémètre micro LM-100 contiennent des matières de valeur susceptibles d'être recyclées. Il se peut que certaines des entreprises de recyclage concernées se trouvent localement. Disposez de ces composants selon la réglementation en

vigueur. Pour de plus amples renseignements, consultez votre centre de recyclage local.



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

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

Recyclage des piles

Pays de la CE : Les piles défectueuses ou usées doivent être recyclées selon la norme 2006/66/EEC.

Dépannage – Codes d'erreur

CODE	CAUSE	MESURE CORRECTIVE
204	Erreur de calcul.	Répéter le processus.
208	Renvoi trop faible, durée de mesure trop longue, distance > 50 m.	Utiliser une cible laser.
209	Renvoi trop fort, cible trop réfléchissante.	Utiliser une cible laser du commerce.
252	Température excessive.	Refroidir l'instrument.
253	Température insuffisante.	Réchauffer l'instrument.
255	Défaillance physique.	Eteindre puis rallumer l'instrument. En cas de récurrence, contacter le service de soutien technique. Tous droits réservés. Caractéristiques techniques susceptibles de modification sans préavis.

micro LM-100

Medidor láser de distancias micro LM-100



⚠ ADVERTENCIA

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

Medidor láser de distancias micro LM-100

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

No. de serie


Índice


Ficha para apuntar el Número de Serie del aparato.....	29	Eliminación de los datos de la memoria	38
Simbología de seguridad.....	31	Alumbrado de fondo de la pantalla.....	38
Normas de seguridad general		Mediciones	
Seguridad en la zona de trabajo	32	Medición de una sola distancia	39
Seguridad eléctrica	32	Medición continua, mediciones máx. y mín.	39
Seguridad personal	32	Suma y resta de medidas.....	39
Uso y cuidado del equipo	32	Medición del área	39
Servicio.....	33	Medición del volumen.....	39
Normas de seguridad específica		Mediciones indirectas	
Seguridad del Medidor láser de distancias.....	33	Empleando dos puntos.....	40
Descripción, especificaciones y equipo estándar		Empleando tres puntos.....	40
Descripción.....	33	Limpieza	41
Especificaciones.....	34	Almacenamiento	41
Mandos.....	35	Servicio y reparaciones	41
Íconos en la pantalla LCD	35	Eliminación del aparato	42
Equipo estándar	35	Eliminación de las pilas	42
Clasificación del láser	36	Garantía vitalicia	carátula posterior
Declaración de la FCC	36		
Compatibilidad electromagnética (CEM)	36		
Instalación de la correa para la muñeca	36		
Cambio o instalación de las pilas	36		
Inspección previa al funcionamiento	37		
Preparativos	37		
Configuración y ajustes del mini LM-100			
Encendido y apagado.....	38		
Regulación del punto inicial de referencia.....	38		
Cambio de la unidad de medición	38		
Borrado de los datos en pantalla o cancelación de la última acción.....	38		
Revisión de las últimas 20 mediciones.....	38		


* Idioma originario: inglés


Simbología de seguridad

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

 Este es el símbolo de una alerta de seguridad. Sirve para prevenir al operario de las lesiones corporales que podría sufrir. Obedezca todas las instrucciones que acompañan a este símbolo de alerta para evitar lesiones o muertes.

 **PELIGRO** Este símbolo de PELIGRO advierte de una situación de riesgo o peligro que, si no se evita, podría ocasionar muertes o graves lesiones.


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

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

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

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

 Este símbolo señala que este dispositivo contiene un láser clase 2.

 Este símbolo señala que no se debe fijar la vista en el rayo láser.

 Este símbolo advierte de la presencia y peligrosidad de un rayo láser.



Normas de seguridad general

⚠ ADVERTENCIA

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

¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS PARA POSTERIOR CONSULTA!

Si lo desea, puede solicitar la declaración CE de conformidad (890-011-320) como complemento independiente de este manual.

Seguridad en la zona de trabajo

- **Mantenga su zona de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas oscuras o atestadas de cosas provocan accidentes.
- **No haga funcionar este equipo en presencia de combustibles tales como líquidos, gases o polvo inflamables.** Este aparato puede generar chispas, las que podrían inflamar el polvo o las emanaciones combustibles.
- **Mientras haga funcionar este aparato, mantenga apartados a niños y espectadores.** Cualquier distracción puede hacerle perder el control del aparato.

Seguridad eléctrica

- **Evite el contacto de su cuerpo con artefactos conectados a tierra tales como cañerías, radiadores, estufas o cocinas y refrigeradores.** Aumenta el riesgo de que se produzca un choque eléctrico cuando su cuerpo ofrece conducción a tierra.
- **No exponga este aparato a la lluvia o a la humedad.** Si al dispositivo le entra agua, aumenta el riesgo de que ocurran descargas eléctricas.

Seguridad personal

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

Uso y cuidado del equipo

- **No fuerce el aparato. Use el equipo correcto para la tarea que realizará.** El aparato adecuado hará el trabajo mejor y de manera más segura, al ritmo para el cual fue diseñado.
- **Si el interruptor del aparato no lo enciende o no lo apaga, no lo haga funcionar.** Cualquier equipo que no pueda ser controlado mediante su interruptor es peligroso y debe ser reparado.
- **Extráigale las pilas al aparato antes de efectuarle ajustes, de cambiarle accesorios o de guardarlo.** Así evita lesionarse.
- **Almacene los aparatos que no estén en uso fuera del alcance de niños y no permita que los hagan funcionar personas sin capacitación o que no hayan leído estas instrucciones.** Los equipos son peligrosos en manos de inexpertos.
- **Hágale buen mantenimiento a este aparato.** Revísele sus piezas móviles por si están desalineadas o agarradas. Cerciórese de que no tenga piezas quebradas y que no existen

condiciones que puedan afectar su buen funcionamiento. Si está dañado, antes de usarlo, hágalo componer. Los equipos en malas condiciones causan accidentes.

- **Utilice este dispositivo y sus accesorios en conformidad con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones imperantes y las tareas que realizará.** Cuando se emplea un equipo para efectuar operaciones que no le son propias, se crean situaciones peligrosas.
- **Con este aparato, utilice únicamente los accesorios recomendados por su fabricante.** Los accesorios aptos para usarse con un aparato determinado pueden resultar peligrosos si se utilizan con otros aparatos.
- **Mantenga los mangos y mandos del aparato limpios y secos, libres de aceite y grasa.** Así se ejerce un mejor control sobre el aparato.

Servicio

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

Normas de seguridad específica

⚠ ADVERTENCIA

Esta sección entrega información de seguridad específica para este equipo.

Antes de usar este Medidor láser de distancias micro LM-100, lea estas precauciones detenidamente para evitar lesiones oculares y otras de carácter grave.

¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

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

Seguridad del Medidor láser de distancias

- **No se quede mirando el rayo láser.** Le hará mal a sus ojos. Tampoco mire el rayo láser con aparatos ópticos como binoculares o telescopios.
- **No dirija el rayo láser hacia los demás.** Asegure que el rayo láser se apunte por encima o por debajo del nivel de sus ojos. Los rayos láser pueden ser dañinos para los ojos.

Si tiene alguna pregunta acerca de este producto de Ridge Tool:

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

Descripción, especificaciones y equipo estándar

Descripción

El micro LM-100 de RIDGID® entrega, con sólo pulsarle un botón, lecturas rápidas y exactas de mediciones de distancia. Simplemente usted presiona el botón de medición del aparato para encenderle el láser clase II y lo apunta hacia el lugar lejano, o al de difícil acceso, para medir la distancia a la cual se encuentra. A continuación, presione este botón de nuevo, y en la pantalla LCD del micro LM-100 aparecerá claramente la distancia que media entre el aparato y el objetivo apuntado con su rayo láser.

Especificaciones

Alcance	0,05 a 50 m* (0,16 a 164 pies *)
Exactitud de medición hasta 10 m (2, desviación estándar)	generalmente: $\pm 1,5$ mm** ($\pm 0,06$ pulgs.**)
Unidades de medición	metros, pulgadas, pies
Clase de láser	Clase II
Tipo de láser	635 nm, <1 mW
Protección contra acceso de	polvo hasta IP 54 y a prueba de salpicaduras
Memoria.....	20 mediciones
Temperatura de funcionamiento ...	0 a 40°C (32 a 104°F)
Temperatura de almacenamiento...-	10 a 60°C (14 a 140°F)
Duración de las pilas	hasta 4 mil mediciones
Pilas.....	(2) AAA
Apagamiento automático del láser	después de 30 segundos
Apagamiento automático del aparato.....	después de 3 minutos de inactividad
Dimensiones.....	115 x 48 x 28 mm (4 1/2 x 1 7/8 x 1 1/8 pulgs.)
Peso	0,2 Kg. (7 oz)

Características

- Cálculos de área y volumen
- Medición indirecta
- Suma y resta
- Iluminación de la pantalla y display multilíneas
- Medición continua
- Rastreo de distancia máxima y mínima
- Pitido indicador

* Alcance restringido hasta 50 metros (164 pies). Utilice una placa objetivo (disponible en el comercio) para mejorar mediciones a plena luz del día o si el blanco u objetivo no posee propiedades reflectantes.

** En condiciones favorables (la superficie del blanco es reflectante, temperatura ambiente adecuada) hasta los 10 metros (33 pies). En condiciones desfavorables, como luz solar intensa, superficie del objetivo poco reflectante o temperaturas extremas, la desviación a distancias por encima de 10 metros (33 pies) puede aumentar en $\pm 0,15$ mm/m ($\pm 0,0018$ pulgs./pie).



Figura 1 – Medidor láser de distancias micro LM-100

Mandos

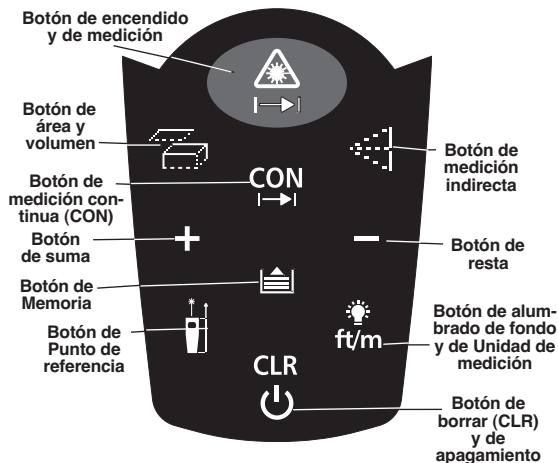


Figura 2 – Botones del micro LM-100

Íconos en la pantalla LCD

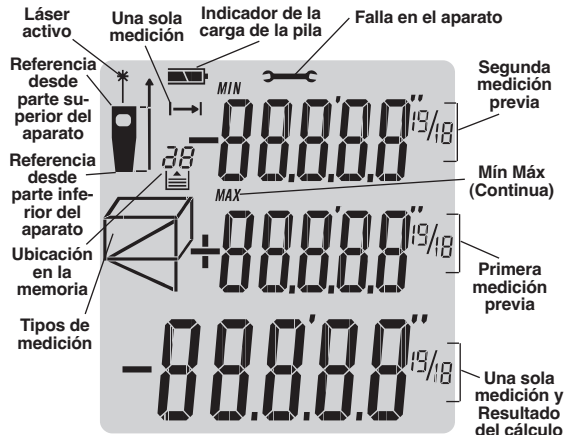


Figura 3 – Display en la pantalla de cristal líquido del micro LM-100

Equipo estándar

- micro LM-100
- Funda de transporte
- Correa para la muñeca
- Dos pilas AAA
- Manual del operario

AVISO Este equipo sirve para hacer mediciones de distancia. Su aplicación o uso incorrecto puede ocasionar mediciones inexactas o erróneas. Es responsabilidad del usuario seleccionar los métodos adecuados de medición según las condiciones imperantes.

Clasificación del láser



El micro LM-100 de RIDGID genera un rayo láser visible emitido desde la parte delantera del aparato

El dispositivo cumple con las normas de láseres clase 2 en concordancia con: EN 60825- 1:199/A11: 1996/A2:2001/A1:2002

Declaración de la FCC

Este aparato ha sido sometido a pruebas y se encuentra dentro de los parámetros exigidos a un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con el apartado 15 de las Normas de la FCC. Estos límites otorgan una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial.

Este aparato genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones de radio.

Sin embargo, no puede garantizarse que no ocurrirán interferencias en una determinada instalación.

Si este aparato llegara a causar interferencias dañinas sobre la recepción de señales de radio o televisión, las que pueden detectarse apagando y prendiendo el aparato, el usuario debe intentar eliminar la interferencia tomando una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la distancia entre el equipo y el receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico de radio y televisión para obtener ayuda.

Compatibilidad electromagnética (CEM)

Se entiende por compatibilidad electromagnética la capacidad del producto para funcionar sin problemas en un entorno donde exis-

ten radiación electromagnética y descargas electroestáticas, sin causarle interferencia electromagnética a otros equipos..

AVISO El micro RIDGID LM-100 cumple con todas las normas CEM pertinentes. Sin embargo, no se puede descartar del todo la posibilidad de que cause interferencias en otros dispositivos.

Instalación de la correa para la muñeca

Pase el extremo delgado (con bucle) de la correa para la muñeca a través de los agujeros en la esquina inferior izquierda de la carcasa del micro LM-100. Enhebre el otro extremo de la correa a través del bucle y tire de él con fuerza.



Figura 4 – Instalación del cordón



Figura 5 – Instalación de las pilas

Cambio o instalación de las pilas

El micro LM-100 se suministra con las pilas instaladas. Si el indicador de pilas parpadea, se necesita reemplazar las pilas. Extráigale las pilas antes de almacenarlo por un período prolongado para evitar que las pilas tengan fugas. (Figura 5)

1. Utilice un destornillador Phillips para aflojar el tornillo de la tapa del compartimiento de pilas. Extraiga la tapa.
2. Extraiga las pilas que tiene dentro.

3. Instale dos pilas alcalinas tipo AAA (LR03) fijándose en la polaridad indicada en el compartimiento.

AVISO Utilice siempre pilas del mismo tipo. Tampoco mezcle pilas sin uso con pilas usadas. Cuando se mezclan distintas pilas, se pueden recalentar y dañar.

4. Vuelva a poner la tapa en su lugar y apriétele el tornillo.

Inspección previa al funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA

Antes de cada uso, inspeccione el Medidor de distancias y solucione cualquier problema que pudiera ocasionar lesiones o lecturas erróneas.

No mire el rayo láser directamente. Esto es peligroso para sus ojos.

1. Quite el aceite, grasa o mugre del aparato para facilitar su inspección.
2. Revise el Medidor de distancias para asegurar que no le faltan piezas, no tiene partes quebradas, desgastadas, desalineadas o agarrotadas, o por si existe cualquiera otra condición que pueda afectar su funcionamiento normal y seguro.
3. Revise que las etiquetas de advertencias estén bien pegadas al aparato y legibles. (Vea la Figura 6).
4. Si detecta cualquier problema, no use el Medidor de distancias hasta que no haya sido debidamente reparado.
5. Siguiendo las instrucciones de *Funcionamiento* del aparato, enciéndalo, efectúe una medición y confirme esta misma medida con otro instrumento (cinta métrica u otro). Si las mediciones no guardan correlación entre ellas, no utilice el Medidor de distancias hasta que haya sido reparado.



Figura 6 – Etiquetas de advertencias

Preparativos

⚠ ADVERTENCIA



No mire el rayo láser directamente, puede herir sus ojos. Nunca mire un rayo láser con aparatos ópticos como anteojos de larga vista o telescopios.

No dirija el rayo láser hacia los demás. Asegure que el rayo láser se apunte por encima o por debajo del nivel de sus ojos. Los rayos láser pueden ser peligrosos para los ojos.

Prepare y haga funcionar el Medidor de distancias de acuerdo a los siguientes procedimientos con el fin de prevenir lesiones y mediciones incorrectas.


1. Busque situarse en una zona apropiada, como se indica en la sección *Normas de seguridad general*.
2. Revise el objetivo hasta donde medirá y cerciórese de que usted dispone del equipo correcto para efectuar esta medición de distancia. El Medidor láser de distancias micro LM-100 es


capaz de medir distancias hasta los 50 metros (164 pies). Consulte la sección *Especificaciones* para verificar el alcance, precisión y otras características de este instrumento.

- Asegure que el aparato ha sido revisado correctamente.




Configuración y ajustes del mini LM-100

Encendido y apagado


Oprima el botón *de encendido/medición*  para encender tanto el Medidor de distancias como su rayo láser. Antes de encenderlo, asegure que el láser esté apuntando en una dirección segura.

Oprima y mantenga oprimido el *botón de borrar (CLR)/apagamiento*  para apagar el aparato. El Medidor de distancias se apagará automáticamente después de tres minutos de inactividad.


Fijación del Punto inicial de referencia

Cuando el Medidor de distancias se activa, el punto predeterminado de referencia -desde dónde se inicia una medición de distancia- es el borde posterior del medidor . Pulse el botón *Punto de referencia*  para cambiar el punto de partida de la medición al borde frontal o delantero del Medidor. El Medidor emitirá un pitido y en pantalla aparecerá el símbolo de referencia indicando que ahora es el borde frontal del aparato .




Cambio de Unidad de medición

Oprima y mantenga oprimido el botón *del alumbrado de fondo/Unidad de medición*  para cambiar la unidad de medición que se desea utilizar. Las unidades disponibles son: pies, metros, pulgadas.



Borrado de los datos mostrados en pantalla/Última acción

Presione el botón *de borrar (CLR)/Apagamiento*  para borrar los datos que se están mostrando en la pantalla o para cancelar la última acción.


Revisión de las últimas 20 mediciones

Presione el botón *de Memoria*  para revisar las últimas veinte mediciones o cálculos, los que se muestran en orden inverso. Use los botones *de Suma o Resta*   para recorrer estos registros.

Eliminación de los datos de la memoria

Al mismo tiempo oprima y mantenga oprimido los botones *de Memoria*  y *de borrar (CLR)/Apagamiento*  para borrar todos los datos de la memoria.

Alumbrado de fondo de la pantalla

Pulse el botón *del alumbrado de fondo/Unidad de medición*  para encender el alumbrado de fondo de la pantalla..



Mediciones

El Medidor láser de distancias micro LM-100 de RIDGID tiene un alcance de medición de 50 metros (164 pies) como máximo. Si se le utiliza a plena luz del sol podría disminuir el alcance del Medidor. También, las propiedades reflectantes de la superficie del objetivo pueden afectar y disminuir el alcance del Medidor.




Pueden ocurrir errores de medición cuando se trata de medir la distancia existente hasta objetivos transparentes, semi-permeables, de mucho brillo o altamente reflectantes como, por ejemplo, líquidos incoloros (agua), vidrio, espuma de poliestireno (Styrofoam), espejos, etc. Aplicándole a la superficie de estos objetivos una placa disponible en el mercado para estos efectos, es posible lograr mediciones más precisas

AVISO No apunte el láser hacia el sol. Esto puede dañar el Medidor.





Medición de una sola distancia

1. Presione el botón *de encendido/Medición*  para activar el láser. Oprímalo nuevamente  para realizar una medición.
2. El valor de la distancia medida aparece de inmediato en pantalla.





Medición continua, mediciones máxima y mínima

1. Oprima y mantenga oprimido el botón *de medición continua (CON)*  para entrar a la modalidad de medición continua. En la modalidad de medición continua, el valor medido se actualiza, en la tercera línea, cada 0,5 segundos aproximadamente. Los valores mínimo y máximo correspondientes se muestran dinámicamente en la primera y segunda línea.
2. Presione y mantenga presionado ya sea el botón *de encendido/Medición*  o el botón *de borrar (CLR)/apagamiento*  para dejar de tomar mediciones continuas. El dispositivo se detiene automáticamente después de 100 mediciones continuas.








Suma y resta de medidas

1. Pulse el botón *de suma*  para agregar o sumar la siguiente medición a la anterior.
2. Pulse el botón *de resta*  para restar la siguiente medición de la anterior.
3. Presione el botón *de borrar (CLR)/apagamiento*  para cancelar la última acción.
4. Presione el botón *de borrar (CLR)/apagamiento*  de nuevo para volver a tomar una sola medición.

Medición de área

1. Oprima el botón *de área/volumen* . El símbolo  aparece en la pantalla. La distancia que toca medir parpadea en el símbolo.
2. Presione el botón *de encendido/Medición*  para efectuar la primera medición (de la longitud, por ejemplo).
3. Presione el botón *de encendido/Medición*  de nuevo para tomar la segunda medición (del ancho, por ejemplo).
4. El cálculo del área aparecerá en la tercera línea; los valores de las mediciones individuales se muestran en las líneas 1 y 2.

Medición de volumen

1. Oprima el botón *de área/volumen* . El símbolo  aparece en la pantalla. La distancia que toca medir parpadeará en el símbolo.
2. Oprima el botón *de área/volumen*  nuevamente; el símbolo de volumen  aparece en la pantalla. La distancia que toca medir parpadeará en el símbolo.
3. Presione el botón *de encendido/Medición*  para efectuar la primera medición (de la longitud, por ejemplo).
4. Presione el botón *de encendido/Medición*  de nuevo para tomar la segunda medición (del ancho, por ejemplo).
5. El cálculo del área se muestra en la tercera línea; los valores de las mediciones individuales se muestran en las líneas 1 y 2.
6. Presione el botón *de encendido/Medición*  nuevamente, tome la medida de la tercera distancia (la altura, por ejemplo). El valor de esta medición se muestra en la segunda línea.

El resultado del cálculo del volumen se muestra en la tercera línea.

Mediciones indirectas

Se utilizan mediciones indirectas cuando no es posible efectuar una medición directa. Las mediciones indirectas se logran midiendo la hipotenusa y uno de los lados de un triángulo rectángulo (el que tiene un ángulo de 90 grados). Por ejemplo, si se quiere calcular la altura de una pared desde un punto en la superficie, se debe tomar una primera medición desde este punto hasta la cima de la pared (hipotenusa), y una segunda, en forma perpendicular a la pared, entre este mismo punto en el suelo y la base de la pared. A partir de estas dos mediciones, es posible calcular la distancia entre la base y la cima de la pared.

Las mediciones indirectas son menos precisas que las directas. Para una mayor precisión con la fórmula indirecta, mantenga el micro-LM 100 en la misma ubicación (sólo cambie el ángulo) para todas las mediciones (líneas 1 y 2 en la Figura 7). Asegure que al medir el lado "medible" del triángulo (línea 2 paralela al suelo en la Figura 7), el rayo láser permanezca perpendicular (en ángulo recto) a la pared.

Medición indirecta utilizando dos puntos

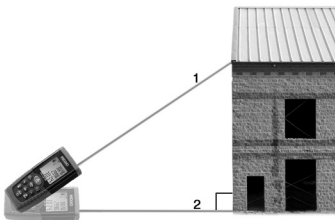


Figura 7 – Medición indirecta utilizando dos puntos

1. Oprima una vez el botón *de medición indirecta* (☹). Aparecerá en pantalla el símbolo \triangle . La distancia que toca medir parpadeará en el símbolo.
2. Presione el botón *de encendido/Medición* (☼) para encender el rayo láser, apunte el láser al punto superior (1) (Figura 7) y gatille la medición. En pantalla, en la primera línea, aparecerá esta primera medida obtenida.
3. La siguiente distancia que toca medir comenzará a parpadear.
4. Presione el botón *de encendido/Medición* (☼) para encender el rayo láser y sitúe el instrumento lo más perpendicular que pueda (en ángulo recto) al punto (2) o base de la pared. Oprima el botón *de encendido/Medición* (☼) de nuevo para obtener la lectura de esta segunda medición, es decir, de la línea horizontal entre el instrumento y la base de la pared (2). La medición aparecerá en la segunda línea.
5. El cálculo final o resultado de la ecuación se mostrará en la tercera línea.

Medición indirecta utilizando tres puntos

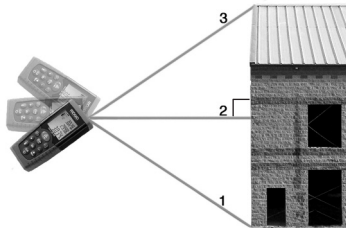










Figura 8 – Medición indirecta utilizando tres puntos

1. Pulse una vez el botón *de medición indirecta* , el símbolo  aparecerá en la pantalla. La distancia que toca medir parpadeará en el símbolo.
2. Pulse otra vez el botón *de medición indirecta* , el símbolo  aparecerá en la pantalla. La distancia que toca medir parpadeará en el símbolo.
3. Apunte el láser hacia el punto inferior (1) (*Figura 8*) y gatille la medición. En pantalla, en la primera línea, aparecerá esta primera medida obtenida.
4. La siguiente distancia que toca medir comenzará a parpadear.
5. Presione el botón *de encendido/Medición*  para encender el láser, y sitúe el instrumento lo más perpendicular que pueda (en ángulo recto) al punto (2). Oprima de nuevo el botón *de encendido/Medición*  para obtener la lectura de esta segunda medición, de la línea horizontal entre el instrumento y el punto 2 en la pared. La medida aparecerá en la segunda línea.
6. Presione el botón *de encendido/Medición*  para encender el láser, apunte el láser al punto superior (3) y gatille la medición oprimiendo el botón *de encendido/Medición* . Esta medida aparecerá en pantalla en la segunda línea.
7. El cálculo final o resultado de la ecuación se mostrará en la tercera línea.

Limpieza

No sumerja el micro LM-100 de RIDGID en agua. Qúitele la mugre con un paño húmedo suave. No emplee agentes de limpieza ni detergentes fuertes. Trate este instrumento como si fuese un telescopio o cámara.

Almacenamiento

Guárdelo a temperaturas entre -10 a 60°C (14 a 158°F).

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

Extráigale sus pilas si lo va a guardar por un período prolongado de tiempo o lo va a enviar por encomienda. Las pilas pueden sufrir fugas.

Servicio y reparaciones

ADVERTENCIA

El micro LM-100 de RIDGID puede tornarse inseguro si se le repara o mantiene incorrectamente.

El servicio y reparación de este aparato deben confiarse únicamente a un Servicentro Autorizado de RIDGID.

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

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

Para la detección de averías, sírvase consultar la tabla Detección de averías en *página 40*.

Eliminación del aparato

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



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

Según la directriz de la Comunidad Europea 2002/96/EC, impartida a sus países miembros sobre desechos eléctricos y electrónicos, los equipos eléctricos inutilizables deben ser

recolectados en forma separada de la basura municipal y eliminados sin causar daños al medio ambiente.

Eliminación de las pilas

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

Detección de averías – Códigos de fallas

CÓDIGO	CAUSA	MEDIDAS CORRECTIVAS
204	Error de cálculo.	Repita el procedimiento.
208	Recepción muy débil de la señal, toma demasiado tiempo medir, distancia > 50 metros.	Emplee una placa especial sobre el objetivo.
209	Recepción muy fuerte de la señal. Objetivo o blanco demasiado reflectante.	Emplee una placa especial sobre el objetivo, disponible en el mercado.
252	La temperatura ambiente es demasiado alta.	Enfríe el aparato.
253	La temperatura ambiente es demasiado baja.	Entibie el aparato.
255	Error de hardware.	Apague el aparato, enciéndalo nuevamente. Si el símbolo de error continua apareciendo, por favor contacte a nuestro equipo de apoyo técnico.

micro LM-100

micro LM-100 Laser-Entfernungsmesser



⚠️ WARNUNG

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

micro LM-100 Laser-Entfernungsmesser

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

Serien-
nr.

Inhaltsverzeichnis


Formular zum Festhalten der Geräteseriennummer	43	Löschen der Daten aus dem Speicher	52
Sicherheitssymbole	45	Hintergrundbeleuchtung des Displays.....	52
Allgemeine Sicherheitsregeln		Messungen	
Sicherheit im Arbeitsbereich.....	46	Einzelne Entfernungsmessung.....	53
Elektrische Sicherheit	46	Dauermessung, Max.- und Min.-Messung.....	53
Sicherheit von Personen	46	Messungen addieren/subtrahieren	53
Sachgemäßer Umgang mit dem Gerät.....	46	Flächenmessung	53
Wartung	47	Volumenmessung	53
Spezielle Sicherheitshinweise		Indirekte Messungen	
Sicherheit bei Laser-Entfernungsmessern	47	Verwendung von zwei Punkten	54
Beschreibung, technische Daten und Standardausstattung		Verwendung von drei Punkten.....	55
Beschreibung.....	48	Reinigung	55
Technische Beschreibung.....	48	Aufbewahrung	55
Bedienelemente.....	49	Wartung und Reparatur	55
Symbole LCD-Display	49	Entsorgung	56
Standardausstattung	49	Fehlersuche	56
Laser-Klassifizierung	50	Garantie	Rückseite
FCC-Erklärung	50		
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	50		
Anbringen der Trageschleife	50		
Wechseln/Einsetzen der Batterien	51		
Kontrolle vor dem Betrieb	51		
Vorbereitung und Betrieb	51		
LM-100 Bedienelemente und Einstellungen			
Ein- und Ausschalten	52		
Einstellen des Messbezugspunkts	52		
Ändern der Anzeigeeinheiten	52		
Löschen der angezeigten Daten/letzten Aktion	52		
Anzeigen der letzten 20 Messungen	52		


* Übersetzung der Originalanleitung


Sicherheitssymbole


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

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


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


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


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

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

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

 Dieses Symbol bedeutet, dass dieses Gerät einen Klasse-2-Laser enthält.

 Dieses Symbol bedeutet, dass man nicht direkt in den Laserstrahl blicken darf.

 Dieses Symbol macht auf Vorhandensein und Gefahren eines Laserstrahls aufmerksam.



Allgemeine Sicherheitsregeln

⚠ WARNUNG

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

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF!

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

Sicherheit im Arbeitsbereich

- **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber, und sorgen Sie für eine gute Beleuchtung.** Unaufgeräumte und unzureichend beleuchtete Arbeitsbereiche erhöhen das Unfallrisiko.
- **Betreiben Sie das Gerät nicht in Umgebungen mit erhöhter Explosionsgefahr, in denen sich leicht entflammare Flüssigkeiten, Gase oder Staub befinden.** Das Gerät kann im Betrieb Funken erzeugen, durch die sich Staub oder Dämpfe leicht entzünden können.
- **Sorgen Sie beim Betrieb des Geräts dafür, dass sich keine Kinder oder sonstige Unbeteiligte in dessen Nähe befinden.** Bei Ablenkungen kann die Kontrolle über das Werkzeug verloren gehen.

Elektrische Sicherheit

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

Sicherheit von Personen

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

Sachgemäßer Umgang mit dem Gerät

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

Gerät nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben, das Gerät nicht benutzen. Das Gerät kann gefährlich sein, wenn es von unerfahrenen Personen benutzt wird.

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

Wartung

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

Spezielle Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

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

Lesen Sie diese Sicherheitshinweise sorgfältig, bevor Sie den micro LM-100 Laser-Entfernungsmesser benutzen, um die Gefahr von Augenverletzungen oder anderen schweren Verletzungen zu mindern.

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF!

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

Sicherheit bei Laser-Entfernungsmessern

- **Blicken Sie nicht in den Laserstrahl. In den Laserstrahl zu blicken, kann die Augen schädigen.** Blicken Sie nicht mit optischen Hilfsmitteln (Fernglas oder Fernrohr) auf den Laserstrahl.
- **Richten Sie den Laserstrahlen nicht auf andere Personen.** Vergewissern Sie sich, dass der Laser auf einen Punkt über oder unter Augenhöhe gerichtet wird. Laserstrahlen können schädlich für die Augen sein.

Falls Sie Fragen zu diesem Ridge Tool Produkt haben:

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

Beschreibung, technische Daten und Standardausstattung

Beschreibung

Der RIDGID® micro LM-100 ermöglicht auf Knopfdruck simple, schnelle und genaue Entfernungsmessungen. Drücken Sie einfach die Messtaste, um den Klasse-II-Laser einzuschalten, richten Sie ihn auf den entfernten oder schwer zu erreichenden Punkt, der gemessen werden soll und drücken Sie die Messtaste erneut. Der micro LM-100 zeigt die Messung schnell auf einem gut ablesbaren LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung an.

Technische Beschreibung

Bereich	0,05 bis 50 m* (0,16 ft bis 164 ft*)
Messgenauigkeit bis 10m (2, Standardabweichung)	Typisch: $\pm 1,5 \text{ mm}^{**}$ ($\pm 0,06 \text{ in}^{**}$)
Messeinheiten	m, in, ft
Laser-Klasse.....	Klasse II
Laser-Typ.....	635 nm, <1 mW
Dichtigkeit	IP 54 staubdicht, spritzwasser- geschützt
Speicher	20 Messungen
Betriebstemperatur	0°C bis 40°C (32°F bis 104°F)
Lagerungstemperatur	-10°C bis 60°C (14°F bis 140°F)
Batterielebensdauer	Bis zu 4,000 Messungen
Batterien	(2) AAA
Auto. Laser-Abschaltung	Nach 30 Sekunden

Auto. Abschaltung.....	Nach 3 Minuten Inaktivität
Abmessungen	115 x 48 x 28 mm (4 ¹ / ₂ " x 1 ⁷ / ₈ " x 1 ¹ / ₈ "
Gewicht.....	0,2 kg (7 oz)

Merkmale

- Flächen-, Volumenberechnungen
- Indirekte Messungen
- Addition/Subtraktion
- Display-Beleuchtung und mehrzeiliges Display
- Dauermessung
- Erfassung von Min./Max.-Entfernung
- Akustisches Signal

* Die Reichweite ist auf 50 m (164 ft.) begrenzt. Verwenden Sie eine handelsübliche Zieltafel, um die Möglichkeit der Messung bei Tageslicht oder bei Zielen mit schlechten Reflexionseigenschaften zu verbessern.

** Unter günstigen Bedingungen (gute Eigenschaften der Zielfläche, Raumtemperatur) bis zu 10 m (33 ft). Unter ungünstigen Bedingungen, etwa bei intensiver Sonneneinstrahlung, schlecht reflektierender Zielfläche oder hohen Temperaturschwankungen, kann die Abweichung bei Entfernungen von mehr als 10 m (33 ft) um $\pm 0,15 \text{ mm/m}$ ($\pm 0,0018 \text{ in/ft}$) zunehmen.



Abbildung 1 - micro LM-100 Laser-Entfernungsmesser

Bedienelemente

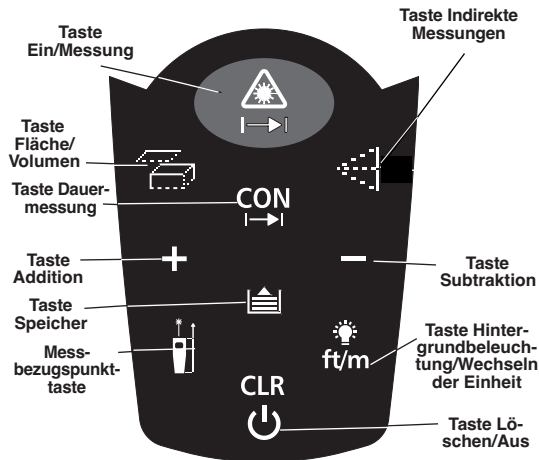


Abbildung 2 – Tasten des micro LM-100

Symbole LCD-Display

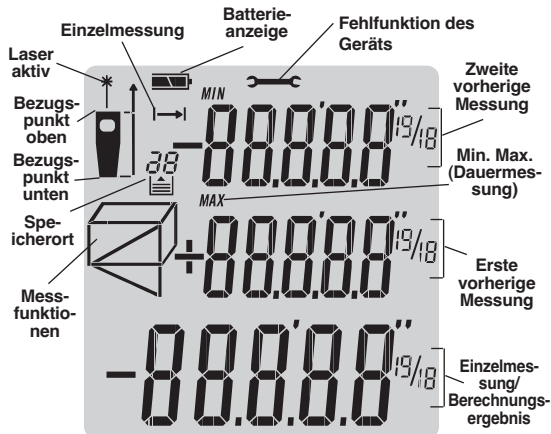


Abbildung 3 – LCD-Display des micro LM-100

Standardausstattung

- micro LM-100
- Batterien (2 AAA)
- Transportkoffer
- Bedienungsanleitung
- Trageschleufe

HINWEIS Dieses Gerät dient zur Durchführung von Entfernungsmessungen. Unkorrekte oder unsachgemäße Verwendung kann zu falschen oder ungenauen Messungen führen. Für die Auswahl

der geeigneten Messmethoden für die jeweiligen Bedingungen ist der Benutzer verantwortlich.

Laser-Klassifizierung



Der RIDGID micro LM-100 erzeugt einen sichtbaren Laserstrahl, der oben im Gerät ausgesandt wird.

Das Gerät entspricht Klasse-2-Lasern gemäß:
EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002

FCC-Erklärung

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

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

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

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

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

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

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

HINWEIS Der RIDGID micro LM-100 entspricht allen geltenden ECV-Normen. Die Möglichkeit, dass er Störungen anderer Geräte verursacht, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Anbringen der Trageschlaufe

Führen Sie das dünne Ende der Trageschlaufe durch die Öse am Gehäuse des micro LM-100. Fädeln Sie das Schlaufenende durch die entstandene Schlaufe am dünnen Ende und ziehen Sie die Schlaufe fest.



Abbildung 4 – Anbringen der Trageschlaufe



Abbildung 5 – Wechseln der Batterien

Wechseln/Einlegen der Batterien

Der micro LM-100 wird mit eingelegten Batterien geliefert. Wenn die Batterieanzeige blinkt, müssen die Batterien gewechselt werden. Entfernen Sie die Batterien vor längerer Lagerung, um ein Auslaufen der Batterien zu verhindern. (Abbildung 5)

1. Lösen Sie die Schraube des Batteriefachdeckels mit einem Kreuzschlitzschraubendreher und entfernen Sie den Deckel.
2. Entnehmen Sie die vorhandenen Batterien.
3. Setzen Sie zwei AAA Alkaline-Batterien (LR03) ein, beachten Sie dabei die richtige Polarität, wie im Batteriefach angezeigt.

HINWEIS Verwenden Sie Batterien desselben Typs. Verwenden Sie nicht mehrere verschiedene Batterietypen. Verwenden Sie keine Kombination von gebrauchten und neuen Batterien. Die Verwendung unterschiedlicher Batterien kann zu Überhitzung und Beschädigung der Batterien führen.

4. Bringen Sie den Deckel wieder an und ziehen Sie die Schraube an.

Kontrolle vor dem Betrieb

WARNUNG

Überprüfen Sie Ihren Entfernungsmesser vor jeder Benutzung und beheben Sie etwaige Probleme, um die Gefahr von Verletzungen oder Fehlmessungen zu reduzieren.

Blicken Sie nicht in den Laserstrahl. In den Laserstrahl zu blicken, kann die Augen schädigen.

1. Entfernen Sie Öl, Fett und Schmutz vom Gerät. Hierdurch wird die Inspektion erleichtert.
2. Überprüfen Sie den Entfernungsmesser auf beschädigte, abgenutzte, fehlende oder falsch ausgerichtete oder klemmende Teile oder auf jegliche andere Bedingungen, die einen sicheren und normalen Betrieb des Geräts beeinträchtigen könnten.

3. Kontrollieren Sie, ob die Warnaufkleber vorhanden, sicher befestigt und gut lesbar sind. (Siehe Abbildung 6).
4. Falls bei der Inspektion Mängel gefunden werden, darf der Entfernungsmesser so lange nicht verwendet werden, bis das Gerät sachgemäß gewartet wurde.
5. Schalten Sie entsprechend der Bedienungsanleitung den Entfernungsmesser ein, nehmen Sie eine Messung vor und bestätigen Sie dieselbe Messung mit einem anderen Instrument (Bandmaß usw.). Wenn die Differenz zwischen den Messungen nicht akzeptabel ist, benutzen Sie den Entfernungsmesser erst wieder, nachdem er ordnungsgemäß gewartet wurde.



Abbildung 6 – Warnaufkleber

Vorbereitung und Betrieb

WARNUNG



Blicken Sie nicht in den Laserstrahl. In den Laserstrahl zu blicken, kann die Augen schädigen. Blicken Sie nicht mit optischen Hilfsmitteln (Fernglas oder Fernrohr) auf den Laserstrahl.


Richten Sie den Laserstrahl nicht auf andere Personen. Vergewissern Sie sich, dass der Laser auf einen Punkt über oder unter Augenhöhe gerichtet wird. Laserstrahlen können schädlich für die Augen sein.

Befolgen Sie bei Vorbereitung und Benutzung des Entfernungsmessers dieses Verfahren, um die Gefahr von Verletzungen oder unkorrekten Messungen zu mindern.

1. Überprüfen Sie, ob der Arbeitsbereich wie im Abschnitt *Allgemeine Sicherheit* beschrieben für das Gerät geeignet ist.
2. Überprüfen Sie das zu messende Objekt und vergewissern Sie sich, dass Sie das richtige Gerät für die Anwendung haben. Der micro LM-100 Laser-Entfernungsmesser eignet sich zum Messen von Entfernungen bis 50 m (164 feet). Reichweite, Genauigkeit und andere Informationen siehe Abschnitt Technische Daten.
3. Stellen Sie sicher, dass alle Geräte ordnungsgemäß kontrolliert wurden.


micro LM-100 Bedienelemente und Einstellungen



Ein- und Ausschalten

Drücken Sie die *Einschalt-/Messtaste* , um Entfernungsmesser und Laser einzuschalten. Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten, dass der Laser in eine sichere Richtung weist.


Drücken und halten Sie die Taste *Löschen/Ausschalten* , um den Entfernungsmesser abzuschalten. Nach drei Minuten ohne Aktivität schaltet sich der Laser-Entfernungsmesser automatisch ab.

Einstellen des Messbezugs punkts

Wenn der Entfernungsmesser eingeschaltet ist, ist der vorgegebene Messbezugspunkt  die hintere Kante des Messgeräts.

Drücken Sie die *Messbezugspunktaste* , um den Messbezugspunkt auf die Vorderseite (Laser-Ende) des Messgeräts zu bewegen. Das Messgerät piept und das Display zeigt das Symbol für den Messbezugspunkt .




Ändern der Anzeigeeinheiten

Drücken und halten Sie die Taste für *Hintergrundbeleuchtung/Wechsel der Einheit* , um die Anzeigeeinheiten zu ändern. Verfügbare Einheiten: Feet, Meter, Inches.



Löschen der angezeigten Daten/letzten Aktion

Drücken Sie die Taste *Löschen/Ausschalten* , um die angezeigten Daten zu löschen oder die letzte Aktion abzubrechen.

Anzeigen der letzten 20 Messungen

Drücken Sie die *Speichertaste* , um die letzten 20 Messungen oder Rechenergebnisse anzuzeigen, sie erscheinen in umgekehrter Reihenfolge. Gehen Sie diese Daten mit der *Additions- oder Subtraktionstaste*   durch.

Löschen der Daten aus dem Speicher

Drücken und halten Sie die *Speichertaste* , drücken und halten Sie gleichzeitig die Taste *Löschen/Ausschalten* , um alle Daten aus dem Speicher zu löschen.

Hintergrundbeleuchtung des Displays

Drücken Sie die Taste für *Hintergrundbeleuchtung/Wechsel der Einheit* , um die Hintergrundbeleuchtung des Displays ein- oder auszuschalten.



Messungen

Der RIDGID micro LM-100 Laser-Entfernungsmesser hat eine Messreichweite von maximal 50 m (164'). Die Verwendung bei hellem Sonnenlicht kann die Reichweite des Instruments verringern. Auch die Reflexionseigenschaften der Oberfläche können die Reichweite des Instruments verringern.




Messfehler können auftreten, wenn transparente, halb durchlässige oder stark glänzende/reflektierende Flächen, wie farblose Flüssigkeiten (zum Beispiel Wasser), Glas, Styropor, Spiegel usw. gemessen werden. Die Verwendung einer handelsüblichen Laser-Messtafel auf der Oberfläche kann genauere Messungen ermöglichen.

HINWEIS Richten Sie den Laser nicht auf die Sonne. Dadurch kann das Instrument beschädigt werden.





Einzelne Entfernungsmessung

1. Drücken Sie die Taste *Ein/Messung* , um den Laser zu aktivieren. Drücken Sie die Taste *Ein/Messung*  erneut, um eine Messung vorzunehmen.
2. Der gemessene Wert wird sofort angezeigt.





Dauermessung, Max.- und Min.-Messung

1. Drücken und halten Sie die Taste *Dauermessung* , um in den Dauermessmodus zu wechseln. Im Dauermessmodus wird der gemessene Wert in der dritten Zeile etwa alle 0,5 Sekunden aktualisiert. Die entsprechenden Minimum- und Maximumwerte werden dynamisch in der ersten und zweiten Zeile angezeigt.
2. Drücken und halten Sie entweder die Taste *Ein/Messung*  oder die Taste *Löschen/Aus* , um die Durchführung von Dauermessungen zu beenden. Das Gerät stoppt automatisch nach 100 Dauermessungen.






Messungen addieren/subtrahieren



1. Drücken Sie die *Additionstaste* , um die nächste Messung zur vorherigen zu addieren.
2. Drücken Sie die *Subtraktionstaste* , um die nächste Messung von der vorherigen zu subtrahieren.
3. Drücken Sie die Taste *Löschen/Aus* , um die letzte Aktion zu widerrufen.
4. Drücken Sie die Taste *Löschen/Aus*  erneut, um wieder Einzelmessungen durchzuführen.

Flächenmessung

1. Drücken Sie die Taste *Fläche/Volumen* . Das Symbol  erscheint im Display. Die zu messende Entfernung blinkt im Symbol.
2. Drücken Sie die Taste *Ein/Messung* , um die erste Messung (z.B. Länge) vorzunehmen.
3. Drücken Sie die Taste *Ein/Messung*  erneut, um die zweite Messung (z.B. Breite) vorzunehmen.
4. Das Ergebnis der Flächenberechnung wird in der dritten Zeile angezeigt; die einzelnen Messwerte erscheinen in den Zeilen 1 und 2.

Volumenmessung

1. Drücken Sie die Taste *Fläche/Volumen* . Das Symbol  erscheint im Display. Die zu messende Entfernung blinkt im Symbol.
2. Drücken Sie die Taste *Fläche/Volumen*  erneut, das Symbol  für Volumenmessung erscheint im Display. Die zu messende Entfernung blinkt im Symbol.
3. Drücken Sie die Taste *Ein/Messung* , um die erste Messung (z.B. Länge) vorzunehmen.

- Drücken Sie die Taste *Ein/Messung*  erneut, um die zweite Messung (z.B. Breite) vorzunehmen.
- Das Ergebnis der Flächenberechnung wird in der dritten Zeile angezeigt; die einzelnen Messwerte erscheinen in den Zeilen 1 und 2.
- Drücken Sie die Taste *Ein/Messung*  erneut, um die dritte Messung (z.B. Höhe) vorzunehmen. Der Wert erscheint in der zweiten Zeile.

Das Ergebnis der Volumenberechnung erscheint in der dritten Zeile.

Indirekte Messungen

Indirekte Messungen werden durchgeführt, wenn eine direkte Messung nicht möglich ist. Indirekte Messungen werden aus Messungen der Hypotenuse und einer Seite eines rechtwinkligen Dreiecks (Dreieck mit einem Winkel von 90 Grad) berechnet. Zum Beispiel kann man, wenn die Höhe einer Wand vom Boden aus berechnet werden soll, zum oberen Rand der Wand messen (Hypotenuse) und senkrecht zur Linie zwischen den beiden gemessenen Punkten an der Basis der Wand (Seite). Aus diesen beiden Messungen wird der Abstand zwischen den beiden Messpunkten berechnet.

Indirekte Messungen sind weniger genau als direkte Messungen. Um bei indirekten Messungen eine möglichst hohe Genauigkeit zu erzielen, halten Sie den micro LM-100 bei allen Messungen in der gleichen Position (nur den Winkel verändern). Vergewissern Sie sich, dass der Laserstrahl beim Messen der Seite des Dreiecks senkrecht zur Linie zwischen den Messpunkten verläuft. Alle Messungen müssen Punkte auf einer einzigen Geraden sein.

Verwendung von zwei Punkten

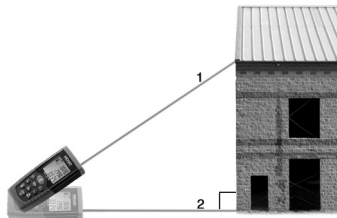







Abbildung 7 – Indirekte Messung unter Verwendung von zwei Punkten

- Drücken Sie die Taste für *indirekte Messung*  einmal. Das Symbol  erscheint im Display. Die zu messende Entfernung blinkt im Symbol.
- Drücken Sie die Taste *Ein/Messung*  um den Laser einzuschalten, richten Sie den Laser auf den oberen Punkt (1) und lösen Sie die Messung aus. Das Messergebnis erscheint in der ersten Zeile.
- Die nächste zu messende Entfernung blinkt.
- Drücken Sie die Taste *Ein/Messung*  um den Laser einzuschalten, halten Sie das Instrument möglichst senkrecht zur Linie zwischen den Messungen, drücken Sie die Taste *Ein/Messung*  erneut, um die Entfernung des horizontalen Punkts (2) zu messen. Das Messergebnis erscheint in der zweiten Zeile.
- Das Ergebnis der Berechnung erscheint in der dritten Zeile.

Verwendung von drei Punkten

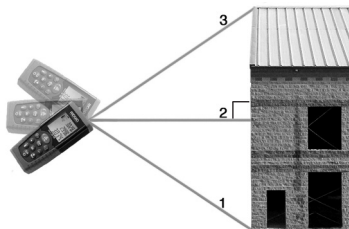


Abbildung 8 – Indirekte Messung unter Verwendung von drei Punkten

1. Drücken Sie die Taste für indirekte Messung einmal, das Symbol erscheint im Display. Die zu messende Entfernung blinkt im Symbol.
2. Drücken Sie die Taste für *indirekte Messung* erneut, das Symbol erscheint im Display. Die zu messende Entfernung blinkt im Symbol.
3. Richten Sie den Laser auf den unteren Punkt (1) und drücken Sie die Taste 1, um die Messung vorzunehmen. Das Messergebnis erscheint in der ersten Zeile.
4. Die nächste zu messende Entfernung blinkt.
5. Drücken Sie die Taste *Ein/Messung* , um den Laser einzuschalten, halten Sie das Instrument möglichst senkrecht zur Linie zwischen den Messungen, drücken Sie die Taste *Ein/Messung* erneut, um die Entfernung des horizontalen Punkts (2) zu messen. Das Messergebnis erscheint in der zweiten Zeile.
6. Drücken Sie die Taste *Ein/Messung* , um den Laser einzuschalten, richten Sie den Laser auf den oberen Punkt, drücken

Sie die Taste *Ein/Messung* erneut, um die Messung vorzunehmen. Das Messergebnis erscheint in der zweiten Zeile.

7. Das Ergebnis der Berechnung erscheint in der dritten Zeile.

Reinigung

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

Aufbewahrung

Der RIDGID micro LM-100 Laser-Entfernungsmesser muss in einem trockenen sicheren Bereich bei einer Temperatur zwischen -10°C (14°F) und 60°C (158°F) gelagert werden.

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

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

Wartung und Reparatur

WARNUNG

Die Betriebssicherheit des RIDGID micro LM-100 kann durch unsachgemäße Wartung oder Reparatur beeinträchtigt werden.

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

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

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

Vorschläge zur Fehlerbehebung finden Sie in der Fehlerbehebungsanleitung auf *Seite 56*.

Entsorgung

Teile des micro LM-100 Laser-Entfernungsmessers enthalten wertvolle Materialien und können recycelt werden. Hierfür gibt es

Fehlerbehebung - Fehlercodes

CODE	URSACHE	ABHILFEMASSNAHME
204	Berechnungsfehler.	Verfahren wiederholen.
208	Empfangenes Signal zu schwach, Messzeit zu lang, Entfernung >50 m.	Zieltafel verwenden.
209	Empfangenes Signal zu stark. Ziel reflektiert zu stark.	Eine handelsübliche Zieltafel verwenden.
252	Temperatur zu hoch.	Gerät abkühlen lassen.
253	Temperatur zu niedrig.	Gerät aufwärmen.
255	Hardware-Fehler.	Gerät aus- und wieder einschalten, wenn das Symbol noch immer erscheint, bitte den technischen Support informieren.

auf Recycling spezialisierte Betriebe, die u. U. auch örtlich ansässig sind. Entsorgen Sie die Teile entsprechend den örtlich geltenden Bestimmungen. Weitere Informationen erhalten Sie bei der örtlichen Abfallwirtschaftsbehörde.



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

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

Entsorgung von Akkus

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

micro LM-100

micro LM-100 Laserafstandsmeter



⚠ WAARSCHUWING

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

micro LM-100 Laserafstandsmeter

Noteer het serienummer hieronder en bewaar het serienummer, dat u vindt op het identificatieplaatje.

Serienr.


Inhoudsopgave


Registratieformulier voor serienummer van machine	57	Gegevens uit het geheugen wissen	66
Veiligheidssymbolen	59	Displayachtergrondverlichting	66
Algemene veiligheidsvoorschriften		Metingen	
Veiligheid op de werkplek.....	60	Enkelvoudige afstandsmeting.....	67
Elektrische veiligheid	60	Continue meting, max.- en min.-meting.....	67
Persoonlijke veiligheid	60	Optellen/afrekken van metingen.....	67
Gebruik en onderhoud van de apparatuur.....	60	Oppervlakmeting	67
Onderhoud.....	61	Volumemeting.....	67
Specifieke veiligheidsinformatie		Indirecte metingen	
Laserafstandsmeter en veiligheid.....	61	Met behulp van twee punten	68
Met behulp van drie punten	69		
Beschrijving, specificaties en standaarduitrusting		Reiniging	69
Beschrijving	61	Opberging	69
Specificaties	62	Onderhoud en reparatie	69
Bedieningselementen	63	Afvalverwijdering	70
LCD-displaypictogrammen	63	Problemen oplossen	70
Standaarduitrusting	63	Levenslange garantie	Achterflap
Laserclassificatie	64		
FCC-verklaring	64		
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	64		
Installeren van de draaglus	64		
Installeren/vervangen van de batterijen	65		
Inspectie vóór gebruik	65		
Instellingen en werking	65		
LM-100-bedieningselementen en -instellingen			
IN- en UITschakelen	66		
Instellen van het meetreferentiepunt	66		
Wijzigen van displayeenheden	66		
Weergegeven gegevens wissen/laatste handeling	66		
Opnieuw bekijken van de laatste 20 metingen	66		


* Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

Veiligheidssymbolen

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

 Dit is het veiligheidsalarmsymbool. Het wordt gebruikt om uw aandacht te vestigen op potentiële risico's voor persoonlijk letsel. Leef alle veiligheidsinstructies achter dit symbool na om een eventueel dodelijk letsel te voorkomen.

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


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


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

 **OPGELET** OPGELET verwijst naar informatie over eigendomsbescherming.

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

 2 Dit symbool betekent dat dit apparaat een klasse 2-laser bevat.

 Dit symbool betekent dat je niet recht in de laserstraal mag kijken.

 Dit symbool waarschuwt voor de aanwezigheid en de gevaren van een laserstraal.



Algemene veiligheidsvoorschriften

▲ WAARSCHUWING

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

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES!

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

Veiligheid op de werkplek

- **Houd de werkplek schoon en goed verlicht.** Op een rommelige of donkere plek doen zich eerder ongelukken voor.
- **Gebruik apparatuur niet in een explosieve omgeving, bijvoorbeeld in de aanwezigheid van brandbare vloeistoffen, gassen of stof.** Apparatuur geeft vonken af die stof of dampen kunnen doen ontbranden.
- **Houd kinderen en omstanders op afstand terwijl u met apparatuur werkt.** U kan de controle over het gereedschap verliezen als u wordt afgeleid.

Elektrische veiligheid

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

Persoonlijke veiligheid

- **Blijf alert, let op wat u doet en gebruik uw gezond verstand bij het gebruik van apparatuur.** Gebruik geen apparatuur wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of

geneesmiddelen. Als u ook maar even niet oplet tijdens het gebruik van apparatuur kan dit resulteren in ernstig persoonlijk letsel.

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

Gebruik en onderhoud van de apparatuur

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

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

Onderhoud

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

Specifieke veiligheidsinformatie

⚠ WAARSCHUWING

Dit hoofdstuk bevat belangrijke veiligheidsinformatie speciaal voor dit gereedschap.

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

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES!

Bewaar deze handleiding voor de gebruiker bij de machine.

Laserafstandsmeter en veiligheid

- Kijk nooit recht in de laserstraal. Kijken in een laserstraal kan gevaarlijk zijn voor de ogen. Kijk niet naar de laserstraal met optische hulpmiddelen (zoals een verrekijker of een telescoop).
- Richt de laserstraal nooit op andere mensen. Zorg ervoor dat de laserstraal steeds boven of onder oogniveau wordt gericht. Laserstralen kunnen gevaarlijk zijn voor de ogen.

Met vragen over dit product van Ridge Tool kunt u terecht:

- bij uw plaatselijke RIDGID-distributeur.
- op www.RIDGID.com of www.RIDGID.eu voor de contactpersoon van Ridge Tool bij u in de buurt.
- bij het Ridge Tool Technical Services Department op rttechservices@emerson.com, of in de V.S. en Canada op het nummer (800) 519-3456.

Beschrijving, specificaties en standaarduitrusting

Beschrijving

De RIDGID® micro LM-100 kunt eenvoudig, snel en accuraat afstanden meten met een druk op een toets. Druk gewoon op de meettoets om de klasse II-laser in te schakelen, richt de straal op een afgelegen of moeilijk te bereiken plaats om te meten, en druk opnieuw op de meettoets. De micro LM-100 toont de gemeten waarde onmiddellijk op een duidelijk en gemakkelijk afleesbaar LCD-display met achtergrondverlichting.

Specificaties

Bereik	0,05 tot 50 m* (0,16 ft tot 164 ft*)
Meetnauwkeurigheid tot 10 m (2, standaardafwijking)	Normaal: $\pm 1,5$ mm** ($\pm 0,06$ in**)
Meeteenheden.....	m, in, ft
Laserklasse	Klasse II
Lasertype	635 nm, <1 mW
Bescherming tegen indringing	IP 54 stofdicht, spatbestendig
Geheugen	20 metingen
Bedrijfstemperatuur	0°C tot 40°C
Opslagtemperatuur.....	-10°C tot 60°C
Levensduur batterijen	Tot 4.000 metingen
Batterijen	(2) AAA
Autom. laseruitschakeling.....	Na 30 seconden
Autom. uitschakeling	Na 3 minuten inactiviteit
Afmetingen	115 x 48 x 28 mm (4 1/2" x 1 7/8 x 1 1/8")
Gewicht.....	0,2 kg (7 oz)

Kenmerken

- Oppervlakte-, volumeberekeningen
- Indirecte metingen
- Optelling/afrekking
- Displayverlichting en meerregelsdisplay
- Continu meten
- Achterhalen van min/max-afstand
- Pieptoonindicatie

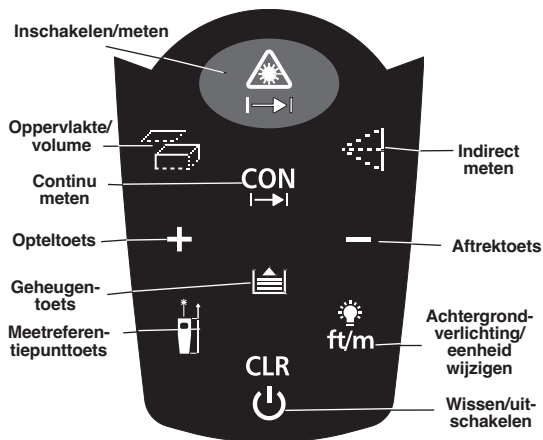
* Bereik is beperkt tot 50 m. Gebruik een in de handel verkrijgbaar richtmerk om het meetvermogen te verbeteren bij daglicht of wanneer het doel slechte weerkaatsingseigenschappen vertoont.

**In gunstige omstandigheden (richtoppervlak met goede eigenschappen, kamertemperatuur) tot 10 m. In ongunstige omstandigheden, zoals fel zonlicht, slecht reflecterend richtoppervlak of grote temperatuurschommelingen, kan de afwijking over afstanden van meer dan 10 m toenemen met $\pm 0,15$ mm/m.



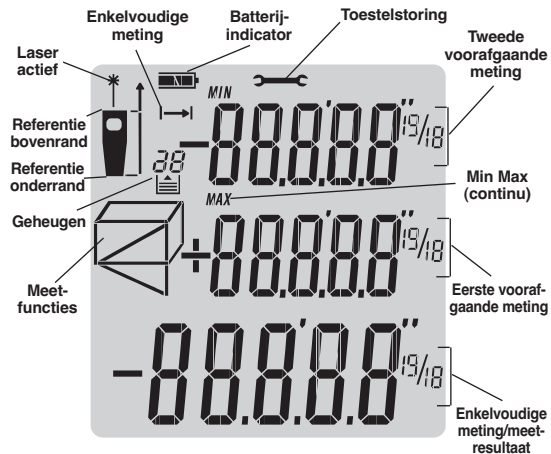
Figuur 1 – micro LM-100 Laserafstandsmeter

Bedieningselementen



Figuur 2 – micro LM-100-toetsen

LCD-display pictogrammen



Figuur 3 – micro LM-100-LCD-display

Standaarduitrusting

- micro LM-100
- Draagkoffer
- Draaglus
- Batterijen (2 AAA)
- Handleiding

OPGELET Deze apparatuur wordt gebruikt voor het meten van afstanden. Een verkeerd gebruik of een foutieve toepassing kunnen resulteren in incorrecte of onnauwkeurige metingen. Het kiezen van de geschikte meetmethoden voor de heersende omstandigheden is de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

Laserclassificatie



De RIDGID micro LM-100 genereert een zichtbare laserstraal die wordt uitgestraald vanuit de bovenkant van het apparaat.

Het apparaat voldoet aan klasse 2-lasern volgens:
EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002

FCC-verklaring

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

Deze uitrusting genereert, gebruikt en kan RF-energie uitstralen en indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de instructies, kan ze radiocommunicatiesystemen storen. Als ze niet wordt geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de instructies, kan ze radiocommunicatiesystemen storen.

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

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

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

Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

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

OPGELET De RIDGID micro LM-100 voldoet aan alle geldende ECM-normen. De mogelijkheid dat het apparaat interferentie veroorzaakt in andere toestellen kan echter niet worden uitgesloten.

Installeren van de draaglus

Steek het kleine lusje op het uiteinde van de draaglus door de daar-toe voorziene opening op de behuizing van de LM-100. Rijk vervolgens het andere uiteinde van de lus door het kleine lusje en trek aan.



Figuur 4 – Installeren van draaglus



Figuur 5 – Batterijen vervangen

Installeren/vervangen van de batterijen

De micro LM-100 wordt geleverd met geïnstalleerde batterijen. Wanneer de batterij-indicator knippert, moeten de batterijen worden vervangen. Verwijder de batterijen uit het toestel alvorens het langere tijd op te bergen, om batterijlekkage te voorkomen. (Figuur 5)

1. Gebruik een kruiskopschroevendraaier om het batterijvakdeksel los te maken en verwijder het deksel.
2. Verwijder de oude batterijen.
3. Installeer twee nieuwe AAA-alkalinebatterijen (LR03) rekening houdend met de in het batterijvak aangegeven polariteit.

OPGELET Gebruik batterijen van hetzelfde type. Gebruik geen batterijen van verschillende typen. Gebruik geen oude en nieuwe batterijen door elkaar. Het mengen van batterijen kan oververhitting en batterijschade veroorzaken.

4. Breng het deksel weer aan en draai de schroef vast.

Inspectie vóór gebruik

⚠ WAARSCHUWING

Inspecteer uw afstandsmeter voor ieder gebruik en verhelp eventuele problemen om het risico van letsels of foutieve metingen te verkleinen.

Kijk nooit recht in de laserstraal. Kijken in een laserstraal kan gevaarlijk zijn voor de ogen.

1. Verwijder eventuele olie, vet of vuil van het apparaat. Dit vergemakkelijkt de inspectie.
2. Controleer de afstandsmeter op kapotte, versleten, ontbrekende, slecht uitgelijnde of geblokkeerde onderdelen of andere factoren die een veilige, normale werking in de weg staan.

3. Controleer of de waarschuwingsplaatjes aanwezig zijn en of ze stevig vastzitten en leesbaar zijn. (Zie figuur 6.)
4. Gebruik de afstandsmeter bij eventuele problemen tijdens de inspectie niet totdat deze adequaat verholpen zijn.
5. Schakel de afstandsmeter in zoals beschreven in de handleiding, voer een meting uit en voer de zelfde meting uit met een ander instrument (lintmeter, enz.). Wanneer de correlatie tussen de metingen niet aanvaardbaar is, mag u de afstandsmeter niet gebruiken alvorens hij wordt gerepareerd.



Figuur 6 – Waarschuwingenplaatjes

Instellingen en werking

⚠ WAARSCHUWING



Kijk nooit recht in de laserstraal. Kijken in een laserstraal kan gevaarlijk zijn voor de ogen. Kijk niet naar de laserstraal met optische hulpmiddelen (zoals een verrekijker of een telescoop).


Richt de laserstraal nooit op andere mensen. Zorg ervoor dat de laserstraal steeds boven of onder oogniveau wordt gericht. Laserstralen kunnen gevaarlijk zijn voor de ogen.


Monteer en gebruik de afstandsmeter volgens deze procedures om het risico van letsels of foutieve metingen te verkleinen.

1. Controleer of de werkplek voldoende veilig is, zie de paragraaf *Algemene veiligheid*.
2. Inspecteer het object waar u de laserstraal op richt voor de meting en vergewis u ervan dat u de correcte apparatuur hebt voor de toepassing. De micro LM-100 Laserafstandsmeter werd ontworpen voor het meten afstanden tot 50 m. Zie het hoofdstuk *Specificaties* voor informatie i.v.m. bereik, nauwkeurigheid enz.
3. Verzeker u ervan dat alle apparatuur grondig is gecontroleerd.




micro LM-100-bedieningselementen en -instellingen

IN- en UITSchakelen


Druk op de toets *inschakelen/meten*  om de afstandsmeter en de laser in te schakelen. Zorg ervoor dat de laser in een veilige richting wordt gericht alvorens het apparaat in te schakelen.

Houd de toets *wissen/uitschakelen*  ingedrukt om de afstandsmeter uit te schakelen. De laserafstandsmeter wordt automatisch uitgeschakeld na drie minuten inactiviteit.


Instellen van het meetreferentiepunt

Wanneer de afstandsmeter wordt ingeschakeld, is het standaardmeetreferentiepunt  de achterste rand van de meter. Druk op de *meetreferentiepuntoets*  om de voorste rand (laseruiteinde) van de meter in te stellen als meetreferentiepunt. Er weerklinkt een pieptoon en het display toont het symbool referentiepunt voorkant .

Wijzigen van displayeenheden

Houd de toets *achtergrondverlichting/eenheden wijzigen*  ingedrukt om de displayeenheden te wijzigen. Beschikbare eenheden: voet, meter, inch.



Weergegeven gegevens wissen/laatste handeling

Druk op de toets *wissen/uitschakelen*  om de weergegeven gegevens te wissen en de laatste handeling te annuleren.


Opnieuw bekijken van de laatste 20 metingen

Druk op de *geheugentoets*  om de laatste twintig metingen of berekeningsresultaten opnieuw te bekijken, in omgekeerde volg-orde. Gebruik de toetsen *optellen of aftrekken*   om deze gegevens te overlopen.

Gegevens uit het geheugen wissen

Houd de geheugentoets  en de toets *wissen/uitschakelen*  gelijktijdig ingedrukt om alle gegevens uit het geheugen te wissen.

Displayachtergrondverlichting

Druk op de toets *achtergrondverlichting/eenheden wijzigen*  om de displayachtergrondverlichting in of uit te schakelen.



Metingen

De RIDGID micro LM-100 Laserafstandsmeter heeft een meetbereik van maximum 50 m. Gebruik in fel zonlicht kan het bereik van de meter doen afnemen. De weerkaatsingseigenschappen van het oppervlak kunnen het bereik van de meter eveneens verkleinen.




Er kunnen zich meetfouten voordoen bij het richten naar doorzichtige, halfdoorringbare of fel glanzende/reflecterende oppervlakken zoals kleurloze vloeistoffen (bijv. water), glas, piepschuim, spiegels, enz. Het aanbrengen van een in de handel verkrijgbaar laserrichtmerk op het oppervlak kan voor accuratere metingen zorgen.

OPGELET Richt de laser nooit op de zon. Dat kan de meter beschadigen.



Enkelvoudige afstandsmeting



1. Druk op de toets *inschakelen/meten*  om de laser te activeren. Druk nogmaals op de toets *inschakelen/meten*  om een meting uit te voeren.
2. De gemeten waarde wordt onmiddellijk weergegeven.

Continu meting, max.- en min.-meting





1. Houd de toets *continu meting*  ingedrukt om de modus voor continu meten te activeren. In de modus continu meten wordt de gemeten waarde ongeveer om de 0,5 seconde bijgewerkt op de derde regel. De overeenkomstige minimum- en maximumwaarden worden dynamisch weergegeven op de eerste en de tweede regel.
2. Houd de toets *inschakelen/meten*  of de toets *wissen/uitschakelen*  ingedrukt om het uitvoeren van continu metingen stop te zetten. Het apparaat stopt automatisch na 100 continu metingen.

Optellen/afrekken van metingen







1. Druk op de toets *optellen*  om de volgende meting op te tellen bij de vorige.
2. Druk op de toets *afrekken*  om de volgende meting af te trekken van de vorige.

3. Druk op *wissen/uitschakelen*  om de laatste handeling te annuleren.
4. Druk nogmaals op de toets *wissen/uitschakelen*  om terug te keren naar de modus voor enkelvoudige metingen.

Oppervlaktemeting

1. Druk op de toets *oppervlakte/volume* . Het symbool  verschijnt op het display. De te meten afstand knippert in het symbool.
2. Druk op de toets *inschakelen/meten*  om de eerste maat te nemen (bijv. lengte).
3. Druk nogmaals op de toets *inschakelen/meten*  om de tweede maat te nemen (bijv. breedte).
4. Het resultaat van de oppervlakteberekening wordt weergegeven op de derde regel; de afzonderlijke meetwaarden worden weergegeven op regels 1 en 2.

Volumemeting

1. Druk op de toets *oppervlakte/volume* . Het symbool  verschijnt op het display. De te meten afstand knippert in het symbool.
2. Druk nogmaals op de toets *oppervlakte/volume* , het symbool  voor volumemeting verschijnt op het display. De te meten afstand knippert in het symbool.
3. Druk op de toets *inschakelen/meten*  om de eerste maat te nemen (bijv. lengte).
4. Druk nogmaals op de toets *inschakelen/meten*  om de tweede maat te nemen (bijv. breedte).
5. Het resultaat van de oppervlakteberekening wordt weergegeven op de derde regel; de afzonderlijke meetwaarden worden weergegeven op regels 1 en 2.

- Druk nogmaals op de toets *inschakelen/meten* (👤) om de derde maat te nemen (bijv. hoogte). De waarde wordt weergegeven op de tweede regel.

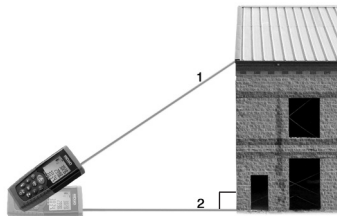
Het resultaat van de volumeberekening wordt op de derde regel weergegeven.

Indirecte metingen


Indirecte metingen worden gebruikt wanneer een directe meting niet mogelijk is. Indirecte metingen worden berekend op basis van de hypotenusa en één zijde van een rechthoekige driehoek (driehoek met een hoek van 90 graden). Bijvoorbeeld, voor het berekenen van de hoogte van een buitenmuur vanaf de grond, gaan men op enkele meters van de muur staan en meet men van daaruit de afstand tot de bovenkant van de muur (hypotenusa) en vervolgens de afstand tot de basis van de muur (zijde). Op basis van die beide meetwaarden wordt de afstand tussen de meetpunten berekend.

Indirecte metingen zijn minder accuraat dan directe metingen. Om indirecte metingen zo accuraat mogelijk te maken, houdt u de micro LM-100 best in dezelfde positie voor alle metingen (en wijzigt u dus alleen de hoek). Zorg ervoor dat de laserstraal zich loodrecht op de lijn tussen de twee meetpunten bevindt wanneer u de zijde van de hoek meet. Alle metingen moeten worden uitgevoerd naar punten op eenzelfde rechte lijn.

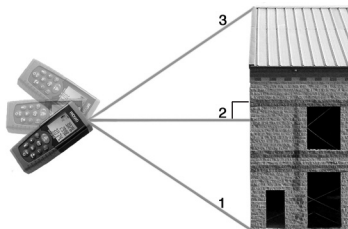
Met behulp van twee punten











Figuur 7 – Indirecte meting met behulp van twee punten

- Druk één keer op de toets *Indirecte meting* (📐). Het symbool  verschijnt op het display. De te meten afstand knippert in het symbool.
- Druk op de toets *inschakelen/meten* (👤) om de laser te activeren, richt de laserstraal op het punt bovenaan de muur (1) en voer de meting uit. De meetwaarde wordt weergegeven op de eerste regel.
- De volgende te meten afstand knippert in het symbool.
- Druk op de toets *inschakelen/meten* (👤) om de laser te activeren, en houd het instrument zo loodrecht mogelijk op de lijn tussen de meetpunten. Druk nogmaals op *inschakelen/meten* (👤) om de afstand tot het punt (2) te meten. De meetwaarde wordt weergegeven op de tweede regel.
- Het resultaat van de berekening wordt op de derde regel weergegeven.

Met behulp van drie punten



Figuur 8 – Indirecte meting met behulp van drie punten

1. Druk één keer op de toets *Indirect meten* , het symbool  verschijnt op het display. De te meten afstand knippert in het symbool.
2. Druk nogmaals op de toets *Indirect meten* , het symbool  verschijnt op het display. De te meten afstand knippert in het symbool.
3. Richt de laser op het onderste punt (1) en druk op toets 1 om de afstand te meten. De meetwaarde wordt weergegeven op de eerste regel.
4. De volgende te meten afstand knippert in het symbool.
5. Druk op de toets *inschakelen/meten*  om de laser te activeren, en houd het instrument zo loodrecht mogelijk op de lijn tussen de meetpunten. Druk nogmaals op *inschakelen/meten*  om de afstand tot het punt (2) te meten. De meetwaarde wordt weergegeven op de tweede regel.
6. Druk op de toets *inschakelen/meten*  om de laser in te schakelen, richt de laser op het bovenste punt, druk op de toets *inschakelen/meten*  om de afstand te meten. De meetwaarde wordt weergegeven op de tweede regel.

7. Het resultaat van de berekening wordt op de derde regel weergegeven.

Reinigen

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

Opbergen

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

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

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

Onderhoud en reparatie

WAARSCHUWING

Gebrekkig onderhoud of een onjuiste herstelling kan de RIDGID micro LM-100 gevaarlijk maken om mee te werken.

Onderhoud en reparaties aan de RIDGID micro LM-100 moet worden uitgevoerd door een onafhankelijk geautoriseerd RIDGID-servicecenter.

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

- bij uw plaatselijke RIDGID-distributeur
- op www.ridgid.com of www.ridgid.eu om het plaatselijke Ridge Tool-contactpunt te vinden
- bij het Ridge Tool Technical Services Department op rttechservices@emerson.com, of in de V.S. en Canada op het nummer (800) 519-3456.

Op *pagina 70* vindt u suggesties voor het verhelpen van storingen.

Afvalverwijdering

Onderdelen van de micro LM-100 Laserafstandsmeter bevatten waardevolle materialen en kunnen worden gerecycled. Bied de module daarom bij een plaatselijk gespecialiseerd bedrijf aan. Leef hierbij steeds de geldende wet- en regelgeving na. Neem contact op met de plaatselijke afvalverwijderingsinstantie voor nadere informatie.

Verhelpen van storingen - Foutcodes

CODE	OORZAAK	OPLOSSING
204	Berekeningsfout.	Herhaal procedure.
208	Ontvangen signaal te zwak, meettijd te lang, afstand >50 m.	Gebruik richtmerk.
209	Ontvangen signaal te sterk. Doel te fel weerkaatsend.	Gebruik een in de handel verkrijgbaar richtmerk.
252	Temperatuur te hoog.	Laat het instrument afkoelen.
253	Temperatuur te laag.	Warm het instrument op.
255	Hardwarefout.	Schakel het toestel uit en vervolgens weer in. Als het symbool nog steeds verschijnt, dient u contact op te nemen met de technische ondersteuning.



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

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

Verwijdering van batterijen

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

micro LM-100

Distanziometro laser micro LM-100



AVVERTENZA

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

Distanziometro laser micro LM-100

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

Serie
N°.

Indice

Modulo per la registrazione del numero di serie del prodotto	71
Simboli di sicurezza	73
Regole generali per la sicurezza	
Sicurezza nell'area di lavoro	74
Sicurezza elettrica	74
Sicurezza individuale	74
Uso e manutenzione dell'apparecchiatura	74
Manutenzione	75
Informazioni specifiche di sicurezza	
Sicurezza del distanziometro laser.....	75
Descrizione, specifiche e dotazione standard	
Descrizione.....	75
Caratteristiche tecniche	76
Comandi	77
Icone del display LCD.....	77
Dotazione standard	77
Classificazione laser	78
Dichiarazione FCC	78
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	78
Installazione del cinturino da polso	78
Sostituzione/installazione delle batterie	78
Ispezione prima dell'uso	79
Impostazione ed uso	79
Comandi e impostazioni dell'LM-100	
Accensione e spegnimento	80
Impostazione del punto di riferimento di misura	80
Cambiamento delle unità di misura del display	80

Cancellazione dei dati visualizzati/ultima azione.....	80
Controllo delle ultime 20 misurazioni.....	80
Cancellazione dei dati dalla memoria.....	80
Retroilluminazione del display	80

Misurazioni

Singola misurazione di distanza	81
Misurazione continua, Misurazione max. e min.....	81
Aggiunta/Sottrazione di misurazioni	81
Misurazione della superficie	81
Misurazione del volume	81

Misurazioni indirette

Uso di due punti.....	82
Uso di tre punti	83

Pulizia

.....	83
-------	----

Conservazione

.....	83
-------	----

Manutenzione e riparazione

.....	83
-------	----

Smaltimento

.....	84
-------	----

Diagnostica - Codici di errore

.....	84
-------	----


Garanzia a vita

.....	Quarta di copertina
-------	---------------------

* Traduzione delle istruzioni originali

Simboli di sicurezza

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

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


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


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


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

 **NOTA** NOTA indica informazioni relative alla protezione della proprietà.

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

 Questo simbolo significa che questo dispositivo contiene un laser di classe 2.

 Questo simbolo significa di non guardare fisso il raggio laser.

 Questo simbolo avverte della presenza e pericolosità di un raggio laser.



Regole generali per la sicurezza

▲ AVVERTENZA

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

CONSERVARE IL PRESENTE MANUALE DI ISTRUZIONI!

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

Sicurezza nell'area di lavoro

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

Sicurezza elettrica

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

Sicurezza individuale

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

Uso e manutenzione dell'apparecchiatura

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

d'uso di utilizzarla. L'apparecchiatura può essere pericolosa nelle mani di utenti inesperti.

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

Manutenzione

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

Informazioni specifiche di sicurezza

⚠ AVVERTENZA

Questa sezione contiene importanti informazioni di sicurezza specifiche per l'attrezzo.

Leggere queste precauzioni prima di utilizzare il Distanziometro laser micro LM-100 per ridurre il rischio di lesioni agli occhi o altre gravi lesioni personali.

CONSERVARE IL PRESENTE MANUALE DI ISTRUZIONI!

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

Sicurezza del distanziometro laser

- **Non fissare il raggio laser.** Fissare il raggio laser può essere pericoloso per gli occhi. Non guardare nel fascio laser con dispositivi ottici (come binocoli o telescopi).
- **Non dirigere il raggio laser verso altre persone.** Assicurarsi che il laser sia diretto sopra o sotto il livello degli occhi. I raggi laser possono essere pericolosi per gli occhi.

Per qualsiasi domanda relativa a questo prodotto Ridge Tool:

- Contattare il proprio distributore RIDGID.
- Visitare il sito www.RIDGID.com o www.RIDGID.eu per ricercare il punto di contatto Ridge Tool più vicino.
- contattare il servizio tecnico di Ridge Tool inviando una e-mail all'indirizzo rttechservices@emerson.com oppure, negli Stati Uniti e in Canada, chiamare il numero (800) 519-3456.

Descrizione, specifiche e dotazione standard

Descrizione

Il micro LM-100 RIDGID® micro LM-100 fornisce letture a distanza semplici, veloci e precise con la semplice pressione di un tasto. È sufficiente premere il tasto di misurazione per accendere il laser di classe II e puntarlo verso il posto da misurare distante o difficile da raggiungere, quindi premere nuovamente il tasto di misurazione. Il micro LM-100 fornisce una misurazione veloce su un chiaro display LCD retroilluminato, facile da leggere.

Caratteristiche tecniche

Intervallo	da 0,05 a 50 m* (da 0,16 ft a 164 ft*)
Precisione di misurazione fino a 10 m (2, deviazione standard)	Tipicamente: $\pm 1,5$ mm** ($\pm 0,06$ in**)
Unità di misurazione	m, in, ft
Classe Laser	Classe II
Tipo di Laser	635 nm, <1 mW
Protezione di ingresso	a prova di polvere, a prova di schizzi IP 54
Memoria	20 Misurazioni
Temperatura d'esercizio	da 0°C a 40°C (da 32°F a 104°F)
Temperatura di conservazione	da -10°C a 60°C (da 14°F a 140°F)
Autonomia delle batterie	Fino a 4.000 misurazioni
Batterie	(2) AAA
Auto. Spegnimento del Laser	Dopo 30 secondi
Auto. Spegnimento	Dopo 3 minuti di inattività
Dimensioni	115 x 48 x 28 mm (4 ^{1/2} " x 1 ^{7/8} " x 1 ^{1/8} "
Peso	0,2 kg (7 oz)

Caratteristiche

- Calcoli del volume, superficie
- Misurazioni indirette
- Aggiunta/sottrazione
- Illuminazione del display e display multirighe
- Misurazione continua
- Rilevazione Distanza Minima/Massima
- Indicazione acustica

* La portata è limitata a 50 m (164 piedi). Utilizzare una piastra segnale disponibile in commercio per migliorare la capacità di misurazione durante la luce del giorno o se il bersaglio ha cattive caratteristiche di riflessione.

**In condizioni favorevoli (buone caratteristiche della superficie del bersaglio, temperatura ambientale) fino a 10 m (33 ft). In condizioni sfavorevoli, come sole intenso, superficie del bersaglio poco riflettente o elevate variazioni di temperatura, la deviazione su distanze superiori ai 10 m (33 ft) può aumentare di $\pm 0,15$ mm/m ($\pm 0,0018$ in/ft).



Figura 1 – Distanziometro laser micro LM-100

Comandi

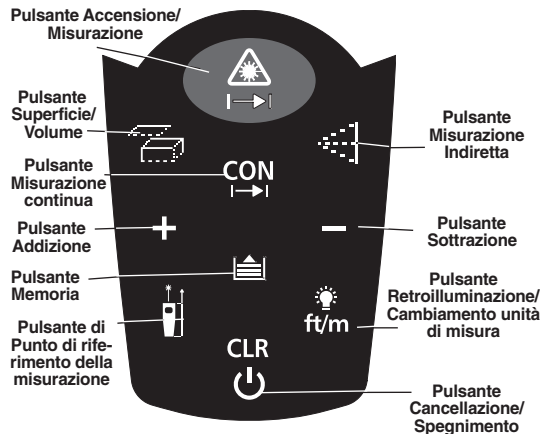


Figura 2 – Pulsanti del micro LM-100

Icone del display LCD

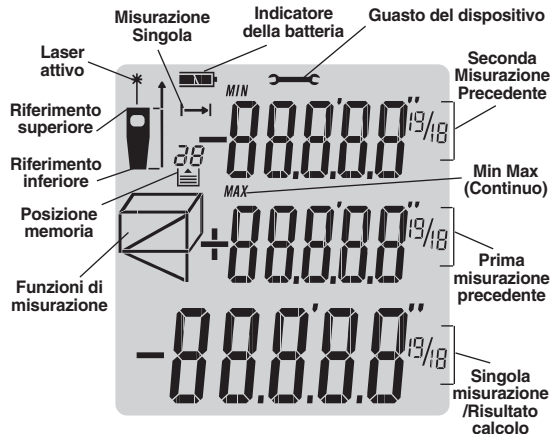


Figura 3 – Display LCD del micro LM-100

Dotazione standard

- micro LM-100
- Batterie (2 AAA)
- Cassetta
- Manuale di istruzioni
- Cinturino da polso

NOTA Questo apparecchio è usato per ottenere misurazioni della distanza. L'uso scorretto o l'applicazione inadeguata può portare a misurazioni errate o imprecise. La selezione dei metodi di misurazione appropriati per le condizioni è responsabilità dell'utente.

Classificazione laser



Il micro LM-100 RIDGID genera un raggio laser visibile che viene emesso dalla parte superiore del dispositivo.

Il dispositivo è conforme alla classe 2 laser secondo:
EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002

Dichiarazione FCC

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

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

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

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

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

Compatibilità elettromagnetica (EMC)

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

NOTA

Il micro LM-100 RIDGID è conforme a tutte le norme ECM applicabili. Tuttavia, la possibilità che esso causi interferenze in altri dispositivi non può essere esclusa.

Installazione del cinturino da polso

Inserire l'estremità piccola del cinturino da polso attraverso l'anello sull'involucro del micro LM-100. Far passare l'estremità del cinturino attraverso l'anello dell'estremità piccola e tirare finché sia stretto.



Figura 4 – Installazione del cordoncino



Figura 5 – Sostituzione delle batterie

Sostituzione/installazione delle batterie

Il micro LM-100 viene fornito con le batterie installate. Se l'indicatore della batteria lampeggia, le batterie devono essere sostituite. Rimuovere le batterie prima che sia riposto ed inutilizzato per un lungo periodo per evitare la fuoriuscita di liquido dalla batteria (Figura 5).

1. Utilizzare un cacciavite a croce per allentare le vite del coperchio del vano batterie e rimuovere il coperchio.
2. Rimuovere le batterie esistenti.

3. Installare due batterie alcaline AAA (LR03), osservando la corretta polarità come indicato nel vano batterie.

NOTA Utilizzare batterie che siano dello stesso tipo. Non utilizzare batterie di diverso tipo. Non mischiare batterie usate con batterie nuove. L'uso contemporaneo di batterie vecchie e nuove può causare surriscaldamento e danni alle batterie.

4. Rimontare il coperchio e serrare la vite.

Ispezione prima dell'uso

⚠ AVVERTENZA

Prima di ogni utilizzo, controllare il distanziometro ed eliminare gli eventuali problemi per ridurre il rischio di lesioni o misurazione errata.

Non fissare il raggio laser. Fissare il raggio laser può essere pericoloso per gli occhi.

1. Pulire l'eventuale olio, grasso o sporcizia dalle apparecchiature. Questo favorisce l'ispezione.
2. Verificare che il distanziometro non presenti parti danneggiate, usurate, mancanti, non allineate o bloccate, o qualsiasi altra condizione che possa ostacolare il sicuro e normale funzionamento.
3. Verificare che l'etichetta di avvertimento sia presente, fissa e leggibile (v. Figura 6).
4. Se durante l'ispezione si riscontra qualsiasi tipo di problema, non utilizzare il distanziometro finché non è stato riparato correttamente.

5. Seguendo le istruzioni di funzionamento, accendere il distanziometro, effettuare una misurazione e verificare di ottenere la stessa misura con un altro strumento (metro a nastro, ecc.). Se la correlazione tra le misurazioni non è accettabile, non utilizzare il distanziometro fino a quando non sia stato revisionato correttamente.



Figura 6 – Etichette di avvertimento

Impostazione ed uso

⚠ AVVERTENZA



Non fissare il raggio laser. Fissare il raggio laser può essere pericoloso per gli occhi. Non guardare il fascio laser con dispositivi ottici (come binocoli o telescopi).


Non dirigere il raggio laser verso altre persone. Assicurarsi che il laser sia diretto sopra o sotto il livello degli occhi. I raggi laser possono essere pericolosi per gli occhi.


Configurare e azionare il distanziometro secondo queste procedure per ridurre il rischio di lesioni o misurazione errata.

1. Verificare che l'area di lavoro sia conforme alle caratteristiche indicate nella *Sezione di sicurezza generale*.
2. Ispezionare l'oggetto da misurare ed accertarsi che si dispone dell'apparecchio corretto per l'applicazione. Il Distanziometro laser micro LM-100 è progettato per misurare distanze fino a 50 m (164 piedi). Ved. la sezione *Specifiche del prodotto*, la precisione e altre informazioni.
3. Accertarsi che l'intera apparecchiatura sia stato verificata correttamente.




Comandi e impostazioni dell'LM-100

Accensione e spegnimento

Premere il pulsante *Accensione/Misurazione*  per accendere il distanziometro e il laser. Assicurarsi che il laser sia puntato in una direzione sicura prima di accendere.

Premere e tenere premuto il pulsante *Cancellazione/Spegnimento*  per spegnere il distanziometro. Il distanziometro laser si spegne automaticamente dopo tre minuti di inattività.


Impostazione del punto di riferimento di misura

Quando il distanziometro viene acceso, il punto di riferimento predefinito della misurazione è il bordo posteriore dello strumento . Premere il *Pulsante di Punto di Riferimento di Misurazione*  per cambiare il punto di riferimento di misurazione al bordo anteriore (estremità del laser) dello strumento. Il distanziometro emette un segnale acustico e il display mostra il simbolo anteriore di punto di riferimento .




Cambiamento delle unità di misura del display

Premere e tenere premuto il *Pulsante di cambiamento della luce posteriore/unità per cambiare*  le unità di misura del display. Unità di misura disponibili: Piedi, metri, pollici.



Cancellazione dei dati visualizzati/ultima azione

Premere il pulsante *Cancellazione/Spegnimento*  per cancellare i dati visualizzati o annullare l'ultima azione.


Controllo delle ultime 20 misurazioni

Premere il *Pulsante della Memoria*  per esaminare le ultime venti misurazioni o risultati calcolati, visualizzati in ordine inverso. Usare i *Pulsanti di Addizione o Sottrazione*   per passare da un dato all'altro.

Cancellazione dei dati dalla memoria

Premere e tenere premuto il *Pulsante della Memoria*  e contemporaneamente premere e tenere premuto il *Pulsante di Cancellazione/Accensione*  per cancellare tutti i dati dalla memoria.

Retroilluminazione del display

Premere il pulsante *Retroilluminazione/Cambio unità di misura*  per accendere/spegnere la retroilluminazione del display.



Misurazioni

Il Distanziometro laser micro LM-100 di RIDGID ha una portata di misurazione max. di 50 m (164'). L'utilizzo in presenza di una forte luce solare può diminuire la portata dello strumento. Anche le caratteristiche di riflessione della superficie possono diminuire la portata dello strumento.




Gli errori di misurazione possono verificarsi quando si misurano superfici trasparenti, semi-permeabili o lucide/riflettenti come liquidi incolore (per es. acqua), vetro, polistirolo, specchi, ecc. L'applicazione alla superficie di una piastra di bersaglio laser reperibile sul mercato può facilitare misurazioni più precise.

NOTA Non puntare il laser verso il sole. Ciò può danneggiare il distanziometro.



Singola misurazione di distanza



1. Premere il pulsante *Accensione/Misurazione*  per attivare il laser. Premere nuovamente il pulsante *Accensione/Misurazione*  per effettuare la misurazione.
2. Il valore misurato viene visualizzato immediatamente.

Misurazione continua, Misurazione max. e min.





1. Premere e tenere premuto il tasto di *misurazione continua*  per entrare nella modalità di misurazione in continuo. Nella modalità di misurazione continua, il valore misurato viene aggiornato ogni 0,5 circa secondi nella terza riga. I valori minimo e massimo corrispondenti vengono visualizzati dinamicamente nella prima e seconda riga.
2. Premere e tenere premuto il pulsante *Accensione/Misurazione*  o quello *Cancellazione/Spengimento*  per interrompere il rilevamento continue delle misure. Il dispositivo si ferma automaticamente dopo 100 misurazioni continue.

Aggiunta/Sottrazione di misurazioni







1. Premere il *Pulsante Aggiunta*  per sommare la misurazione successiva a quella precedente.
2. Premere il *Pulsante Sottrazione*  per detrarre la misurazione successiva da quella precedente.

3. Premere il pulsante *Cancellazione/Spengimento*  per annullare l'ultima azione.
4. Premere nuovamente il pulsante *Cancellazione/Spengimento*  per tornare a rilevare singole misurazioni.

Misurazione della superficie

1. Premere il *Pulsante della Superficie/Volume* . Nel display viene visualizzato il simbolo . La distanza da misurare lampeggerà nel simbolo.
2. Premere il pulsante *Accensione/Misurazione*  per effettuare la prima misurazione (per es. la lunghezza).
3. Premere nuovamente il pulsante *Accensione/Misurazione*  per effettuare la seconda misurazione (per es. la larghezza).
4. Il risultato del calcolo della superficie viene visualizzato nella terza riga; i valori misurati individualmente vengono visualizzati nelle righe 1 e 2.

Misurazione del volume

1. Premere il *Pulsante della Superficie/Volume* . Nel display viene visualizzato il simbolo . La distanza da misurare lampeggerà nel simbolo.
2. Premere nuovamente il *Pulsante della Superficie/Volume* , nel display viene visualizzato il simbolo  della misurazione del volume. La distanza da misurare lampeggerà nel simbolo.
3. Premere il pulsante *Accensione/Misurazione*  per effettuare la prima misurazione (per es. la lunghezza).
4. Premere nuovamente il pulsante *Accensione/Misurazione*  per effettuare la seconda misurazione (per es. la larghezza).
5. Il risultato del calcolo della superficie viene visualizzato nella terza riga; i valori misurati individualmente vengono visualizzati nelle righe 1 e 2.

6. Premere nuovamente il pulsante *Accensione/Misurazione* (🔦), per prendere la terza misurazione di distanza (per es. l'altezza). Il valore viene visualizzato nella seconda riga.

Il risultato del calcolo del volume viene visualizzato nella terza riga.

Misurazioni indirette

Le misurazioni indirette vengono usate quando una misurazione diretta non è possibile. Le misurazioni indirette sono calcolate dalle misurazioni dell'ipotenusa e di un lato di un triangolo rettangolo (triangolo con un angolo di 90 gradi). Per esempio, calcolando l'altezza di un muro da terra, le misurazioni sarebbero effettuate alla sommità del muro (ipotenusa) e perpendicolarmente alla linea tra i due punti di misurazione alla base del muro (lato). La distanza fra i due punti di misurazione viene calcolata utilizzando queste due misure.

Le misurazioni indirette sono meno accurate delle misurazioni dirette. Per la massima precisione nelle misurazioni indirette, tenere il micro LM-100 nella stessa posizione (cambiando solo l'angolo) per tutte le misurazioni. Assicurarsi che il raggio laser sia perpendicolare alla linea tra i punti di misurazione quando si misura il lato del triangolo. Tutte le misurazioni devono essere a punti su una singola linea retta.

Uso di due punti

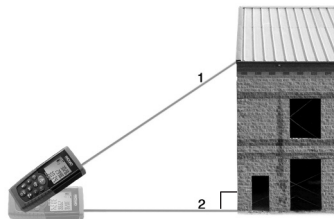


Figura 7 – Misurazione indiretta usando due punti

1. Premere una volta il *Pulsante di misurazione indiretta* (📐). Nel display viene visualizzato il simbolo \sphericalangle . La distanza da misurare lampeggerà nel simbolo.
2. Premere il pulsante *Accensione/Misurazione* (🔦) per accendere il laser, puntare il laser verso il punto superiore (1) e attivare la misurazione. La misura sarà visualizzata nella prima riga.
3. La distanza successiva da misurare lampeggerà.
4. Premere il pulsante *Accensione/Misurazione* (🔦) per accendere il laser, mantenendo lo strumento il più perpendicolare possibile alla linea tra le misurazioni, premere nuovamente il pulsante *Accensione/Misurazione* (🔦) per misurare il risultato della distanza del punto orizzontale (2). La misura sarà visualizzata nella seconda riga.
5. Il risultato del calcolo viene visualizzato nella terza riga.

Uso di tre punti

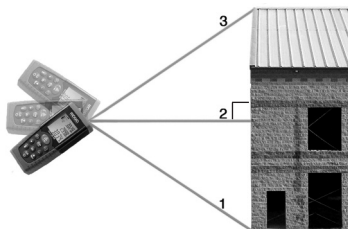


Figura 8 – Misurazione indiretta usando tre punti

1. Premere una volta il *Pulsante di Misurazione Indiretta* (↖), nel display viene visualizzato il simbolo \triangleleft . La distanza da misurare lampeggerà nel simbolo.
2. Premere nuovamente il *Pulsante di Misurazione Indiretta* (↖), nel display viene visualizzato il simbolo \triangleleft . La distanza da misurare lampeggerà nel simbolo.
3. Puntare il laser al punto inferiore (1) e premere il pulsante 1 per effettuare la misurazione. La misura sarà visualizzata nella prima riga.
4. La distanza successiva da misurare lampeggerà.
5. Premere il pulsante *Accensione/Misurazione* (🔦) per accendere il laser, mantenendo lo strumento il più perpendicolare possibile alla linea tra le misurazioni, premere nuovamente il pulsante *Accensione/Misurazione* (🔦) per misurare il risultato della distanza del punto orizzontale (2). La misura sarà visualizzata nella seconda riga.

6. Premere il pulsante *Accensione/Misurazione* (🔦) per accendere il laser, puntare il laser verso il punto superiore, premere il pulsante *Accensione/Misurazione* (🔦) per effettuare la misurazione. La misura sarà visualizzata nella seconda riga.
7. Il risultato del calcolo viene visualizzato nella terza riga.

Pulizia

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

Conservazione

Il Distanziometro laser micro LM-100 RIDGID deve essere conservato in un luogo asciutto e sicuro tra -10°C (14°F) e 60°C (158°F).

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

Rimuovere le batterie prima di ogni lungo periodo di non utilizzo o della spedizione per evitare perdite dalla batteria.

Manutenzione e riparazione

⚠ AVVERTENZA

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

La manutenzione e le riparazioni del micro LM-100 RIDGID devono essere effettuate dal centro di assistenza autorizzato RIDGID.

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

- Contattare il proprio distributore RIDGID.

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

Per suggerimenti sulla risoluzione dei problemi, consultare la guida alla risoluzione dei problemi a pag. 84.

Smaltimento

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

Diagnostica - Codici di errore

CODICE	CAUSA	MISURA CORRETTIVA
204	Errore di calcolo.	Ripetere la procedura.
208	Segnale ricevuto troppo debole, tempo di misurazione troppo lungo, distanza > 50 m.	Usare la piastra di bersaglio.
209	Segnale ricevuto troppo forte. Bersaglio troppo riflettente.	Usare una piastra di bersaglio commercialmente disponibile.
252	Temperatura troppo alta.	Far raffreddare lo strumento.
253	Temperatura troppo bassa.	Scaldare lo strumento.
255	Anomalia nello strumento.	Spegner e riaccendere l'unità, se il simbolo viene ancora visualizzato, contattare l'assistenza tecnica.



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

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

Smaltimento batteria

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

LM-100 micro

Medidor de Distância Laser LM-100 micro



AVISO

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

Medidor de Distância Laser LM-100 micro

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

N.º
Série


Índice


Formulário de Registo do Número de Série da Máquina	85
Símbolos de Segurança	87
Regras Gerais de Segurança	
Segurança da Área de Trabalho	88
Segurança Eléctrica	88
Segurança Pessoal	88
Utilização e Manutenção do Equipamento	88
Assistência	89
Informações Específicas de Segurança	
Segurança do Medidor de Distância Laser	89
Descrição, Especificações e Equipamento Standard	
Descrição.....	89
Especificações.....	90
Controlos	91
Ícones do Visor LCD.....	91
Equipamento Standard.....	91
Classificação Laser	92
Declaração FCC	92
Compatibilidade Electromagnética (EMC)	92
Instalação da Fita para o Pulso	92
Substituição/Colocação de Pilhas	92
Inspeção Antes da Colocação em Funcionamento	93
Configuração e Funcionamento	93
Controlos e Definições do LM-100 micro	
Ligar (ON) e desligar (OFF).....	94
Definir Ponto de Referência de Medição	94
Alteração das Unidades do Visor	94
Apagar os Dados Exibidos/Última Acção	94
Voltar a Ver as 20 Últimas Medições.....	94
Apagar Dados da Memória.....	94
Retroiluminação do Visor	94
Medições	
Medição de Distância Simples	95
Medição Contínua, Medição Máx. e Mín.	95
Adicionar/Subtrair Medições.....	95
Medição de Área	95
Medição de Volume	95
Medições Indirectas	
Utilização de Dois Pontos.....	96
Utilização de Três Pontos.....	96
Limpeza	97
Armazenamento	97
Assistência e Reparação	97
Eliminação	97
Resolução de Problemas	98
Garantia Vitalícia	Contracapa


* tradução do manual original

Símbolos de Segurança

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


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

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

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

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

ATENÇÃO NOTA indica informações relacionadas com a protecção de propriedade.

 Este símbolo significa que deve ler o manual do operador cuidadosamente antes de utilizar o equipamento. O manual do operador contém informações importantes sobre o funcionamento seguro e adequado do equipamento.

 Este símbolo significa que este aparelho contém um Laser de Classe 2.

 Este símbolo significa que não deve olhar directamente para o feixe laser.

 Este símbolo avisa da presença e do perigo de um feixe laser.



Regras Gerais de Segurança

⚠ AVISO

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

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES!

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

Segurança da Área de Trabalho

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

Segurança Eléctrica

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

Segurança Pessoal

- **Mantenha-se alerta, atento ao que está a fazer, e use o bom senso ao utilizar o equipamento. Não utilize o equipamento se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de desatenção durante a

operação de equipamento pode resultar em lesões pessoais graves.

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

Utilização e Manutenção do Equipamento

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

Muitos acidentes são causados por equipamentos afectados por má manutenção.

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

Assistência

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

Informações Específicas de Segurança

▲ AVISO

Esta secção contém informações de segurança importantes específicas desta ferramenta.

leia cuidadosamente estas precauções antes de utilizar o Medidor de Distância Laser LM-100 micro para reduzir o risco de ferimentos nos olhos ou outros ferimentos pessoais graves.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES!

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

Segurança do Medidor de Distância Laser

- **Não olhe directamente para o feixe laser.** Olhar directamente para o feixe laser pode ser perigoso para os olhos. Não olhe para o feixe laser com auxiliares ópticos (tais como binóculos ou telescópios).
- **Não direcione o feixe laser para outras pessoas.** Certifique-se de que o laser está apontado acima ou abaixo do nível dos olhos. Os feixes laser podem ser perigosos para os olhos.

Se tiver alguma questão relativamente a este produto da Ridge Tool:

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

Descrição, Especificações e Equipamento Standard

Descrição

O LM-100 micro da RIDGID® proporciona leituras de distância simples, rápidas e precisas com um simples pressionar de um botão. Só tem de pressionar o botão de medição para ligar o laser de classe II e apontar para o local remoto ou de difícil acesso a ser medido, e em seguida, pressionar novamente o botão de medição. O LM-100 micro proporciona uma medição rápida num visor LCD fácil de ler e com retroiluminação.

Especificações

Amplitude.....	0,05 a 50 m* (0,16 pés a 164 pés*)
Precisão de Medição até aos 10 m (2, Desvio Padrão).....	Normalmente: $\pm 1,5 \text{ mm}^{**}$ ($\pm 0,06 \text{ pol}^{**}$)
Unidades de Medição	m, pol, pés
Classe laser.....	Classe II
Tipo de Laser.....	635 nm, <1 mW
Protecção de Entrada	IP 54 À Prova de Pó, À Prova de Salpicos
Memória.....	20 Medições
Temperatura de funcionamento.....	0°C a 40°C (32°F a 113°F)
Temperatura de armazenamento.....	-10°C a 60°C (14°F a 140°F)
Duração das pilhas.....	Até 4000 Medições
Pilhas.....	(2) AAA
Desligamento Auto. do Laser	Após 30 Segundos
Desligamento Auto.	Após 3 Minutos de Inactividade
Dimensão	115 x 48 x 28 mm (4 1/2" x 1 7/8" x 1 1/8")
Peso	0,2 kg (7 onças)

Características

- Cálculos de Área, Volume
- Medição Indirecta
- Adição/Subtracção
- Iluminação do Visor e Visor Multi-linhas
- Medição Contínua
- Rastreo de Distância Mín./Máx.
- Indicação Bip

* O alcance está limitado a 50 m (164 pés) Utilize um prato de alvo comercialmente disponível para melhorar a capacidade de medição durante o dia ou se o alvo tiver propriedades reflectoras fracas.

**Em condições favoráveis (boas características da superfície do alvo, temperatura ambiente) até 10 m (33 pés). Em condições desfavoráveis, tais como luz solar intensa, superfície do alvo pouco reflectora ou variações de temperatura elevada, o desvio em distâncias acima dos 10 m (33 pés) pode aumentar em $\pm 0,15 \text{ mm/m}$ ($\pm 0.0018 \text{ pol/pés}$).



Figura 1 - Medidor de Distância Laser LM-100 micro

Controlos

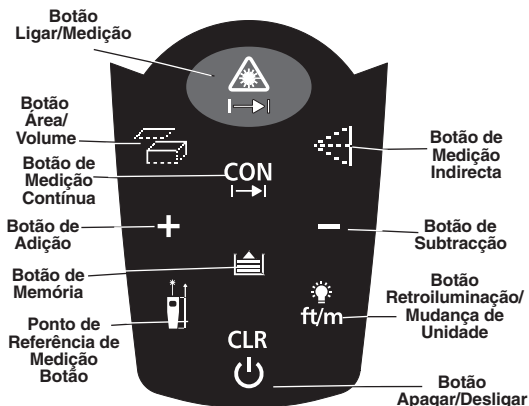


Figura 2 – Botões do LM-100 micro

Ícones do Visor LCD

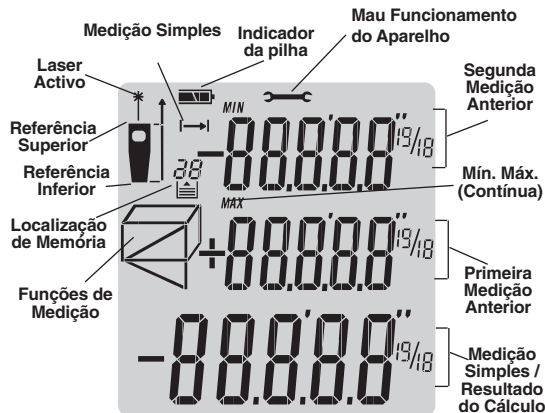


Figura 3 – Visor LCD do LM-100 micro

Equipamento Standard

- LM-100 micro
- Caixa de transporte
- Fita para o pulso
- Pilhas (2 AAA)
- Manual do Operador

ATENÇÃO Utiliza-se este equipamento para efectuar medições de distâncias. A utilização incorrecta ou a aplicação inadequada pode resultar em medições incorrectas ou imprecisas. A selecção dos

métodos de medição apropriados às condições é da responsabilidade do utilizador.

Classificação laser



O LM-100 micro da RIDGID gera um feixe de laser visível que é emitido na parte superior do aparelho.

O aparelho está em conformidade com os lasers de classe 2 de acordo com: NE 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002

Declaração FCC

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

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

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

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

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

Compatibilidade Electromagnética (EMC)

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

ATENÇÃO O LM-100 micro da RIDGID está em conformidade com as normas EMC aplicáveis. Contudo, a possibilidade deste causar interferência noutros aparelhos não pode ser excluída.

Instalação da Fita para o Pulso

Encaminhe a extremidade pequena da fita para o pulso através do anel no alojamento do LM-100. Enrole a extremidade da fita no anel da extremidade pequena e puxe com força.



Figura 4 – Instalação da Correia



Figura 5 – Substituição das Pilhas

Substituição/Colocação de Pilhas

O LM-100 micro é fornecido com pilhas instaladas. Se o indicador das pilhas estiver a piscar, é porque as pilhas têm de ser substituídas. Retire as pilhas antes do armazenamento por um longo espaço de tempo para evitar fugas nas pilhas. (Figura 5)

1. Utilize uma chave de parafusos Phillips para desapertar o parafuso da tampa do compartimento das pilhas e retire a tampa.
2. Retire as pilhas existentes.
3. Coloque duas pilhas alcalinas AAA (LR03), respeitando a polaridade correcta conforme indicado no compartimento das pilhas.

ATENÇÃO Utilize pilhas do mesmo tipo. Não misture tipos de pilhas. Não misture pilhas novas e usadas. A mistura de pilhas pode provocar sobreaquecimento e danos na pilha.

4. Volte a colocar a tampa e aperte o parafuso.

Inspecção Antes da Colocação em Funcionamento

⚠ AVISO

Antes de cada utilização, verifique o seu medidor de distância e corrija quaisquer problemas para reduzir o risco de ferimentos ou medições incorrectas.

Não olhe directamente para o feixe laser. Olhar directamente para o feixe laser pode ser perigoso para os olhos.

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

5. Seguindo as Instruções de Funcionamento, ligue o medidor de distância, efectue uma medição e confirme a mesma medição com outro instrumento (fita métrica, etc.). Se a correlação entre as medições não for aceitável, não utilize o medidor de distância até estar devidamente reparado.



Figura 6 – Rótulos de aviso

Configuração e Funcionamento

⚠ AVISO



Não olhe directamente para o feixe laser. Olhar directamente para o feixe laser pode ser perigoso para os olhos. Não olhe para o feixe laser com auxiliares ópticos (tais como binóculos ou telescópios).


Não direcione o feixe laser para outras pessoas. Certifique-se de que o laser está apontado acima ou abaixo do nível dos olhos. Os feixes laser podem ser perigosos para os olhos.


Prepare e utilize o medidor de distância de acordo com estes procedimentos para reduzir o risco de ferimentos ou de medições incorrectas.

1. Procure uma área de trabalho apropriada conforme indicado na Secção de *Regras de Segurança Gerais*.
2. Inspeccione o objecto a ser medido e confirme se dispõe de equipamento correcto para a aplicação. O Medidor de Distância Laser LM-100 micro foi concebido para medir distâncias até 50 m (164 pés). Consulte a *secção de Especificações* relativamente ao alcance, precisão e outras informações.
3. Assegure-se de que todo o equipamento foi inspeccionado correctamente.




Controlos e Definições do LM-100 micro

Ligar (ON) e desligar (OFF)


Pressione o Botão  *ON/Medição* para ligar o medidor de distância e o laser. Certifique-se de que o laser está apontado para uma direcção segura antes de o ligar.

Pressione e mantenha pressionado o Botão  *Apagar/Desligar* para desligar o medidor de distância. O medidor de distância laser desligar-se-á automaticamente após três minutos de inactividade.

Definir Ponto de Referência de Medição

Quando o medidor de distância está ligado, o ponto de referência de medição padrão é a extremidade traseira do medidor . Pressione o Botão  *Ponto de Referência de Medição* para alterar o ponto de referência de medição para a extremidade dianteira (extremidade laser) do medidor. O medidor emitirá um som e o visor exibirá o símbolo do ponto de referência dianteiro .




Alteração das Unidades do Visor

Pressione e Mantenha Pressionado o Botão  *Iluminação Posterior/Mudança de Unidade* para exibir as unidades. Unidades Disponíveis: Pés, Metros, Polegadas.



Apagar os Dados Exibidos/Última Acção

Pressione o Botão  *Apagar/Desligar* para apagar os dados exibidos ou cancelar a última acção.


Voltar a Ver as 20 Últimas Medições

Pressione o Botão  *Memória* para rever as vinte últimas medições ou resultados calculados, exibidos em ordem inversa. Utilize o Botões   *Adição* ou *Subtração* para se mover através destes registos.

Apagar Dados da Memória

Pressione e mantenha pressionado o Botão  *Memória* e Pressione e mantenha pressionada a Tecla do Botão  *Apagar/Alimentação* ao mesmo tempo para apagar todos os dados da memória.

Retroiluminação do Visor

Pressione o Botão  *Retroiluminação/Mudança de Unidade* para ligar ou desligar a retroiluminação.

Medições



O Medidor de Distância Laser LM-100 micro da RIDGID tem um alcance de medição de 50 m (164') no máximo. A utilização à luz solar forte pode diminuir o alcance do medidor. As propriedades reflectoras da superfície também podem diminuir o alcance do medidor.

Podem ocorrer erros de medição ao medir superfícies transparentes, semi-permeáveis ou com brilho/reflexo elevado, tais como




líquidos incolores (por ex., água), vidro, Styrofoam, espelhos, etc. Aplicar um prato de alvo laser comercialmente disponível à superfície poderá permitir medições mais precisas.

ATENÇÃO Não aponte o laser para o sol. Isto pode causar danos no medidor.




Medição de Distância Simples

1. Pressione o Botão  *Ligar/Medição* para activar o laser. Pressione o Botão  *Ligar/Medição* novamente para efectuar uma medição.
2. O valor medido é imediatamente exibido.

Medição Contínua, Medição Máx. e Mín.





1. Pressione e mantenha pressionado o Botão  *Medição Contínua* para introduzir o modo de medição contínua. No modo de medição contínua, o valor medido é actualizado aproximadamente em cada 0,5 segundos na terceira linha. Os valores mínimos e máximos correspondentes são exibidos dinamicamente na primeira e segunda linhas.
2. Pressione e mantenha pressionado o Botão  *Ligar/Medição* ou o Botão  *Apagar/Desligar* para parar de efectuar medições contínuas. O aparelho pára automaticamente após 100 medições contínuas.

Adicionar/Subtrair Medições








1. Pressione o Botão  *Adição* para adicionar à anterior a medição seguinte.
2. Pressione o Botão  *Subtração* para subtrair da medição seguinte a medição anterior.
3. Pressione o Botão  *Apagar/Desligar* para cancelar a última acção.

4. Pressione o Botão  *Apagar/Desligar* novamente para efectuar medições simples.

Medição de Área

1. Pressione o Botão  *Área/Volume*. Aparece o símbolo  no visor. A distância a ser medida piscará no símbolo.
2. Pressione o Botão  *Ligar/Medição* para efectuar a primeira medição (por ex., comprimento).
3. Pressione o Botão  *Ligar/Medição* novamente para efectuar a segunda medição (por ex., largura).
4. O resultado do cálculo da área é exibido na terceira linha; os valores individualmente medidos são exibidos nas linhas 1 e 2.

Medição de Volume

1. Pressione o Botão  *Área/Volume*. Aparece o símbolo  no visor. A distância a ser medida piscará no símbolo.
2. Pressione o botão  *Área/Volume* novamente, aparece no visor o símbolo  relativo à medição de volume. A distância a ser medida piscará no símbolo.
3. Pressione o Botão  *Ligar/Medição* para efectuar a primeira medição (por ex., comprimento).
4. Pressione o Botão  *Ligar/Medição* novamente para efectuar a segunda medição (por ex., largura).
5. O resultado do cálculo da área é exibido na terceira linha; os valores individualmente medidos são exibidos nas linhas 1 e 2.
6. Pressione o Botão  *Ligar/Medição* novamente, efectue a terceira medição de distância (por ex., altura). O valor é exibido na segunda linha.

O resultado do cálculo do volume é exibido na terceira linha.

Medições Indirectas

As medições indirectas são utilizadas quando não é possível uma medição directa. As medições indirectas são calculadas a partir de medições da hipotenusa e de um cateto de um triângulo rectângulo (triângulo com um ângulo de 90 graus). Por exemplo, se estiver a calcular a altura de uma parede a partir do chão, as medições serão efectuadas até ao topo da parede (hipotenusa), e perpendiculares à linha entre os dois pontos de medição na base da parede (lado). A partir destas duas medições, calcula-se a distância entre os dois pontos de medição.

As medições indirectas são menos precisas do que as medições directas. Para uma maior precisão das Medições Indirectas, mantenha o LM-100 micro na mesma posição (mudando apenas o ângulo) para todas as medições. Certifique-se de que o feixe de laser está perpendicular à linha entre os pontos de medição ao medir o cateto do triângulo. Todas as medições têm de ser de pontos numa linha recta simples.

Utilização de Dois Pontos

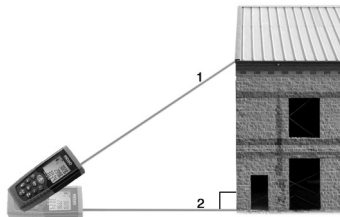


Figura 7 – Medição Indirecta Utilizando Dois Pontos

1. Pressione o Botão *Medição Indirecta* uma vez. O símbolo será exibido no visor. A distância a ser medida piscará no símbolo.
2. Pressione o Botão *Ligar/Medição* para activar o laser, aponte o laser para o ponto superior (1) e active a medição. A medição será exibida na primeira linha.
3. A distância seguinte a ser medida piscará.
4. Pressione o Botão *Ligar/Medição* para activar o laser, mantendo o instrumento o mais perpendicular possível à linha entre as medições. Pressione novamente o Botão *Ligar/Medição* para medir o resultado da distância do ponto horizontal (2). A medição será exibida na segunda linha.
5. O resultado do cálculo é exibido na terceira linha.

Utilização de Três Pontos

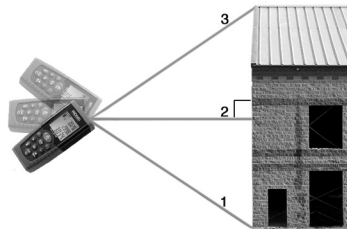








Figura 8 – Medição Indirecta Utilizando Três Pontos

1. Pressione o Botão *Medição Indirecta* uma vez, o símbolo aparecerá no visor. A distância a ser medida piscará no símbolo.

2. Pressione o Botão  *Medição Indirecta* novamente, o símbolo  aparecerá no visor. A distância a ser medida piscará no símbolo.
3. Aponte o laser para o ponto inferior (1) e pressione o botão 1 para efectuar a medição. A medição será exibida na primeira linha.
4. A distância seguinte a ser medida piscará.
5. Pressione o Botão  *Ligar/Medição* para activar o laser, mantendo o instrumento o mais perpendicular possível à linha entre as medições. Pressione novamente o Botão  *Ligar/Medição* para medir o resultado da distância do ponto horizontal (2). A medição será exibida na segunda linha.
6. Pressione o Botão  *Ligar/Medição* para activar o laser, aponte o laser para o ponto superior, pressione o Botão  *Ligar/Medição* para efectuar a medição. A medição será exibida na segunda linha.
7. O resultado do cálculo é exibido na terceira linha.

Limpeza

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

Armazenamento

O medidor de distância laser LM-100 micro da RIDGID deve ser armazenado numa área seca e segura entre os -10°C (14°F) e os 60°C (158°F).

Guarde a ferramenta numa zona segura, longe do alcance de crianças e pessoas não familiarizadas com o medidor de distância laser.

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

Assistência e Reparação

AVISO

A assistência ou reparação inadequadas podem tornar o LM-100 micro da RIDGID inseguro para utilização.

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

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

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

Para obter sugestões de resolução de problemas, consulte o guia de resolução de problemas na *página 98*.

Eliminação

Partes do Medidor de Distância Laser LM-100 micro contêm materiais valiosos e podem ser recicladas. Existem empresas que se especializam na reciclagem que podem ser encontradas

localmente. Elimine os componentes em conformidade com todos os regulamentos aplicáveis. Contacte as autoridades locais de gestão dos resíduos para mais informações.



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

De acordo com a Directiva Europeia 2002/96/CE relativa aos Resíduos de Equipamentos Eléctricos e respectiva implementação nas legislações nacionais, o equipamento eléctrico em final de vida útil deve ser recolhido em separado e eliminado de forma ambientalmente correcta.

Eliminação da Pilha

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

Resolução de Problemas - Códigos de Erro

CÓDIGO	CAUSA	ACÇÃO CORRECTIVA
204	Erro de cálculo.	Repetir procedimento.
208	Sinal recebido demasiado fraco, tempo de medição demasiado longo, Distância >50 m.	Usar prato de alvo.
209	Sinal recebido demasiado forte. Alvo demasiado reflector.	Usar um prato de alvo comercialmente disponível.
252	Temperatura demasiado elevada.	Arrefecer o instrumento.
253	Temperatura demasiado baixa.	Aquecer o instrumento.
255	Erro do hardware.	Desligar e depois ligar a unidade, se o símbolo continuar a aparecer, é favor contactar a assistência técnica.

micro LM-100

micro LM-100 Laserdistansmätare



⚠ VARNING

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

micro LM-100 Laserdistansmätare

Skriv ned serienumret nedan – produktens serienummer finns på namnskytten.

Serienr

--	--

Innehåll


Registreringsformulär för maskin med serienummer	99	Radera data från minnet.....	108
Säkerhetssymboler	101	Bakgrundsbelyst display.....	108
Allmänna säkerhetsföreskrifter		Mätningar	
Säkerhet inom arbetsområdet	102	Mäta en enkel sträcka	108
Elsäkerhet.....	102	Kontinuerlig mätning, maximi- och minimimätning	108
Personlig säkerhet.....	102	Lägga till/dra ifrån mätningar	108
Användning och skötsel av utrustningen	102	Mäta ytor.....	108
Service.....	103	Mäta volym	109
Särskild säkerhetsinformation		Indirekta mätningar	
Säkerhet vid användning av laserdistansmätare.....	103	Använda två punkter.....	109
Beskrivning, specifikationer och standardutrustning		Använda tre punkter	110
Beskrivning	103	Rengöring.....	110
Specifikationer	103	Förvaring	110
Reglage	104	Service och reparationer	110
Ikoner på LCD-displayen	105	Bortskaffande.....	111
Standardutrustning	105	Felsökning	111
Laserklassificering	105	Livstidsgaranti	Omslagets baksida
FCC-information	105		
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).....	106		
Montera handledsremmen.....	106		
Byta/installera batterier	106		
Kontroll före användning.....	106		
Inställning och användning	107		
Reglage och inställningar på LM-100			
Start och stopp	107		
Ange mätreferenspunkt	107		
Byta displayenheter	107		
Nollställa information/senaste åtgärd	107		
Granska de senaste 20 mätningarna	108		

* Översättning av bruksanvisning i original


Säkerhetssymboler

I den här bruksanvisningen och på produkten används säkerhetssymboler och signalord för att visa viktig säkerhetsinformation. Det här avsnittet är avsett att förbättra förståelsen av dessa signalord och symboler.

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

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

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


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

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

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

 Den här symbolen betyder att enheten innehåller en klass 2-laser.

 Den här symbolen betyder att du inte ska titta in i laserstrålen.

 Den här symbolen varnar för laserstrålen och dess risker.



Allmänna säkerhetsföreskrifter

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsvarningar och anvisningar. Om du inte följer varningarna och anvisningarna finns risk för elchock, brand och/eller allvarliga personskador.

SPARA DESSA ANVISNINGAR!

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

Säkerhet inom arbetsområdet

- **Håll arbetsområdet rent och väl upplyst.** Olyckor är vanligare på skräpiga eller mörka områden.
- **Använd inte utrustningen i explosiva atmosfärer, till exempel där det finns brandfarliga vätskor, gaser eller damm.** Utrustningen kan avge gnistor som kan antända dammet eller ångorna.
- **Håll barn och kringstående på behörigt avstånd under drift.** Störande moment kan få dig att tappa kontrollen.

Elsäkerhet

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

Personlig säkerhet

- **Var uppmärksam, ha uppsikt över det du gör, och använd sunt förnuft när du använder utrustningen.** Använd inte utrustningen om du är trött eller påverkad av mediciner, alkohol eller annat. Ett enda uppmärksamt ögonblick när utrustningen används kan orsaka allvarliga personskador.
- **Använd personlig skyddsutrustning.** Bär alltid ögonskydd. Skyddsutrustning såsom dammskyddsmask, halkskyddade sky-

ddsskor, hjälm, eller hörselskydd som används vid rätt tillfällen kommer att minska personskadorna.

- **Sträck dig inte för långt. Stå alltid stadigt och håll balansen.** Då har du bättre kontroll över det motordrivna verktyget vid oväntade situationer.

Användning och skötsel av utrustningen

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

- Håll handtagen torra, rena och fettfria. Då har du bäst kontroll över utrustningen.

Service

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

Särskild säkerhetsinformation

▲ VARNING

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

Läs dessa förebyggande varningstexter noggrant innan du använder laserdistansmätaren micro LM-100, så att du minimerar risken för ögonskador eller andra allvarliga personskador.

SPARA DESSA ANVISNINGAR!

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

Säkerhet vid användning av laserdistansmätare

- **Titta aldrig in i laserstrålen.** Att titta in i laserstrålen innebär fara för ögonen. Titta inte på laserstrålen genom optisk utrustning (som kikare eller teleskop).
- **Rikta inte laserstrålen mot andra personer.** Kontrollera att laserstrålen riktas bort från ögonen (över eller under ögonnivån). Laserstrålar innebär fara för ögonen.

Om du har någon fråga om den här Ridge Tool-produkten:

- Kontakta din lokala RIDGID-representant.
- Besök www.RIDGID.com eller www.RIDGID.eu för att lokalisera närmaste Ridge Tool-representant.

- Kontakta den tekniska serviceavdelningen hos Ridge Tools på rttechservices@emerson.com, eller ring (800) 519-3456 i USA och Kanada.

Beskrivning, specifikationer och standardutrustning

Beskrivning

RIDGID® micro LM-100 ger enkla, snabba och noggranna distansavläsningar med en knapptryckning. Tryck på mätknappen för att starta klass II-lasern, och peka sedan mot den plats till vilken mätningen ska göras, och tryck sedan på mätknappen igen. micro LM-100 visar mätresultaten snabbt på en tydlig bakgrundsbelyst LCD-display.

Specifikationer

Mätområde	0,05 till 50 m* (0,16 ft till 164 ft*)
Mätnoggrannhet upp till 10 m (2, standardavvikelse)	Typiskt: ± 1,5 mm** (± 0,06 tum**)
Mätenheter	m, tum, ft
Laserklass	Klass II
Lasertyp	635 nm, <1 mW
Inträngningsskydd	IP 54-kapsling mot damm och vätska
Minne	20 Mätningar
Driftstemperatur	0°C till 40°C (32°F till 104°F)
Förvaringstemperatur	-10°C till 60°C (14°F till 140°F)

Batteriets livslängd	Upp till 4 000 mätningar
Batterier	(2) AAA
Auto. Laseravstängning	Efter 30 sekunder
Auto. avst.	Efter 3 minuters inaktivitet
Mått.....	115 x 48 x 28 mm (4 1/2" x 1 7/8" x 1 1/8")
Vikt.....	0,2 kg (7 oz)

Funktioner

- Beräkningar av area, volym
- Indirekt mätning
- Addition/subtraktion
- Displaybelysning och display med flera rader
- Kontinuerlig mätning
- Spårning av min/max distans/sträcka
- Pipsignal

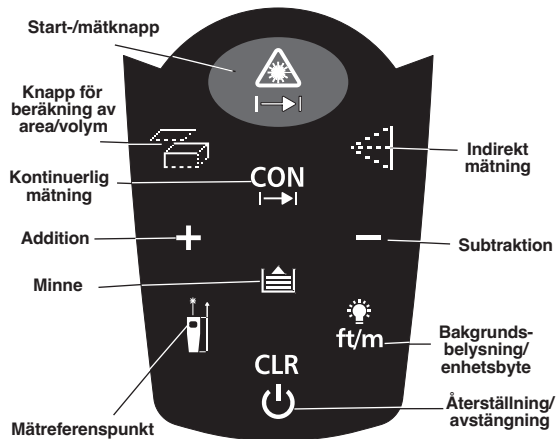
* Mätområdet är begränsat till 50 m (164 ft). Använd en mätplatta för att förbättra mätningen i dagsljus eller om målet har dåliga reflektionsegenskaper.

**Under goda förhållanden (mätvänliga egenskaper hos ytan, rumstemperatur) upp till 10 m (33 ft). Vid sämre förhållanden såsom intensivt solsken, dåligt reflekterande målytor eller höga temperaturvariationer kan avvikelser på sträckor över 10 m (33 ft) öka med $\pm 0,15$ mm/m ($\pm 0,0018$ tum/ft).



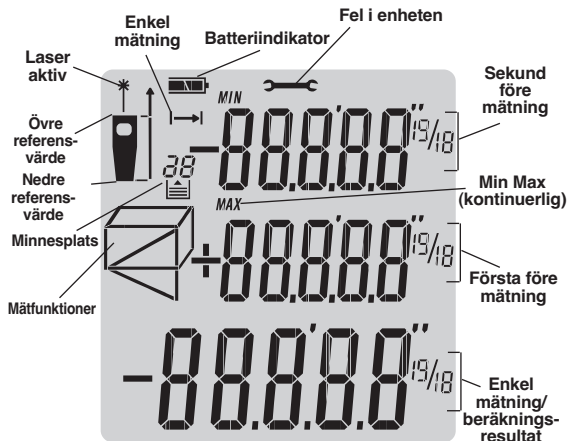
Figur 1 – Laserdistansmätare micro LM-100

Reglage



Figur 2 – knappar på micro LM-100

Ikoner på LCD-displayen



Figur 3 – LCD-display på micro LM-100

Standardutrustning

- micro LM-100
- Batterier (2 AAA)
- Bärväska
- Bruksanvisning
- Handledsrem

OBS Den här utrustningen används för att utföra distansmätningar. Felaktig användning kan orsaka felaktiga eller onoggranna mätningar. Det är användarens ansvar att välja lämplig mätmetod beroende på gällande förhållanden.

Laserklassificering



RIDGID micro LM-100 genererar en synlig laserstråle från enhetens ovansida.

Enheten uppfyller kraven på klass 2-lasrar enligt: SS-EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002

FCC-information

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

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

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

Om den här utrustningen stör mottagningen i en radio- eller tv-apparat (vilket kan upptäckas genom att utrustningen stängs av och slås på), rekommenderar vi att användaren försöker motverka störningen genom att vidta en eller flera av följande åtgärder:

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

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

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

OBS RIDGID micro LM-100 överensstämmer med alla gällande ECM-standarder. Det går dock inte att förutsätta att andra enheter inte störs.

Montera handledsremmen

Dra den lilla änden av handledsremmen genom öglan på höljet på micro LM-100. Dra remmens ände genom öglan i den lilla änden och dra åt.



Figur 4 – Fästa snodden



Figur 5 – Byta batterier

Byta/installera batterier

micro LM-100 levereras med batterierna insatta. Om batteriindikatorn blinkar måste batterierna bytas ut. Ta ut batterierna innan utrustningen förvaras för att undvika batteriläckage. (Figur 5)

1. Använd en Phillips-skruvmejsel för att lossa skruven som håller fast batteriutrymmets lock, och ta bort locket.

2. Ta ut de insatta batterierna.
3. Montera två alkaliska batterier typ AAA (LR03), och var noga med att vända polerna på rätt håll enligt markeringarna i batteriutrymmet.

OBS Använd batterier av samma typ. Blanda inte olika typer av batterier. Blanda inte nya och förbrukade batterier. Om batterierna blandas kan överhettning och batteriskador uppstå.

4. Sätt tillbaka locket och dra åt skruven.

Kontroll före användning

▲ VARNING

Kontrollera distansmätaren före varje användningstillfälle, och åtgärda alla problem för att minska risken för personskador eller felaktiga mätningar.

Titta aldrig in i laserstrålen. Att titta in i laserstrålen innebär fara för ögonen.

1. Rengör utrustningen och ta bort olja, fett och smuts. Detta underlättar inspektionen.
2. Kontrollera distansmätaren och se om det finns tecken på skadade, slitna, saknade, felinställda eller kärvande delar, eller något annat som kan förhindra säker och normal drift.
3. Kontrollera att alla varningsdekaler sitter ordentligt på rätt plats, och att de är läsliga. (Se figur 6.)
4. Om du hittar några problem under inspektionen ska du inte använda distansmätaren förrän den genomgått ordentlig service.
5. Följ drifranvisningarna och starta mätaren, utför en mätning och bekräfta mätningen med ett annat instrument (måttband eller liknande). Om sambandet mellan mätningarna inte är acceptabelt ska du inte använda distansmätaren förrän den genomgått service.



Figur 6 – Varningsdekalare

Inställning och användning

⚠ VARNING



Titta aldrig in i laserstrålen. Att titta in i laserstrålen innebär fara för ögonen. Titta inte på laserstrålen genom optisk utrustning (som kikare eller teleskop).

Rikta inte laserstrålen mot andra personer. Kontrollera att laserstrålen riktas bort från ögonen (över eller under ögonnivån). Laserstrålar innebär fara för ögonen.


Ställ in och använd distansmätaren enligt dessa rutiner för att minska risken för personskador eller felaktiga mätningar.


1. Lokalisera en lämplig arbetsyta enligt de allmänna *säkerhetsföreskrifterna*.
2. Kontrollera föremålet som ska mätas och bekräfta att du har rätt utrustning för uppgiften. Laserdistansmätaren micro LM-100 är konstruerad för att mäta sträckor upp till 50 m (164 fot). Se avsnittet Specifikationer för uppgifter om mätområde, noggrannhet och annan information.

3. Kontrollera att all utrustning har inspekterats korrekt.




Reglage och inställningar på micro LM-100

Start och stopp


Tryck på knappen *ON/Measurement*  för att starta distansmätaren och lasern. Kontrollera att lasern pekar i en säker riktning innan du startar enheten.

Tryck och håll in *Clear/Power OFF*  för att stänga av distansmätaren. Laserdistansmätaren stängs av automatiskt efter tre minuters inaktivitet.


Ange mätreferenspunkt

När distansmätaren är på (läge ON) är den normala mätreferenspunkten mätarens bakre kant . Tryck på knappen för *mätreferenspunkt*  för att ändra mätreferenspunkten till mätarens främre kant (laserns ände). Mätaren pipar och displayen visar symbolen för referenspunkt framtill .

Byta displayenheter

Tryck och håll in knappen för *bakgrundsbelysning/byte av enhet*  för att ändra enheterna som visas. Tillgängliga enheter: fot, meter, tum.

Nollställa information/senaste åtgärd

Tryck på *återställnings-/avstängningsknappen* (*Clear/Power OFF*)  för att nollställa visade data eller avbryta den senaste åtgärden.

Granska de senaste 20 mätningarna

Tryck på *minnesknappen* (Memory) (M) för att granska de senaste 20 mätningarna eller beräknade resultaten, som visas i omvänd ordning. Använd *additions- eller subtraktionsknapparna* (+) (-) för att växla mellan olika data.

Radera data från minnet

Tryck och håll in *minnesknappen* (Memory) (M) och tryck och håll in *återställnings-/avstängningsknappen* (R) samtidigt för att rensa alla data från minnet.

Bakgrundsbelyst display

Tryck på knappen för *bakgrundsbelysning/byte av enhet* (E) för att aktivera eller stänga av bakgrundsbelysningen.

Mätningar

Laserdistansmätaren RIDGID micro LM-100 har ett mätområde på maximalt 50 meter (164'). Användning i kraftigt solljus kan försämra mätarens prestanda. Ytans reflekterande egenskaper kan också minska mätarens omfång.

Mätfel kan uppstå vid mätning på genomskinliga, halvtransparenta eller högljansiga/reflekterande som exempelvis färglösa vätskor (t.ex. vatten), glas, frigit, speglar och liknande. Om en kommersiellt tillgänglig lasermätplatta används kan mätningarna bli mer noggranna.

OBS Rikta inte lasern mot solen. Detta kan skada mätaren.

Mäta en enkel sträcka

1. Tryck på *start-/mätknappen* (S) för att starta lasern. Tryck på *start-/mätknappen* (S) igen för att utföra enmätning.
2. Det uppmätta värdet visas omedelbart.

Kontinuerlig mätning, maximi- och minimimätning

1. Tryck och håll in knappen för *kontinuerlig mätning* (C) för att gå till kontinuerligt mätläge. I kontinuerligt mätläge uppdateras det uppmätta värdet med ca 0,5 sekunders intervall på den tredje raden. Motsvarande minimi- och maximivärden visas dynamiskt på första och andra raden.
2. Tryck och håll in antingen *start-/mätknappen* (S) eller *nollställnings-/avstängningsknappen* (R) för att avsluta de kontinuerliga mätningarna. Enheten stoppar automatiskt efter 100 kontinuerliga mätningar.

Lägga till/dra ifrån mätningar

1. Tryck på *additionsknappen* (+) för att addera nästa mätning till den föregående.
2. Tryck på *subtraktionsknappen* (-) för att subtrahera nästa mätning från den föregående.
3. Tryck på *återställnings-/avstängningsknappen* (R) för att avbryta den senaste åtgärden.
4. Tryck på *återställnings-/avstängningsknappen* (R) igen för att återgå till att utföra enstaka mätningar.

Mäta ytor

1. Tryck på knappen för *area/volymp* (A). Symbolen \square visas på displayen. Mätsträckan blinkar i symbolen.
2. Tryck på *start-/mätknappen* (S) för att göra den första mätningen (t.ex. längd).
3. Tryck på *start-/mätknappen* (S) igen för att göra den andra mätningen (t.ex. bredd).
4. Resultatet från areaberäkningen visas på den tredje raden, och de enskilda uppmätta värdena visas på rad 1 och 2.

Mäta volym

1. Tryck på knappen för *area/volym* (☺). Symbolen \triangleleft visas på displayen. Mätsträckan blinkar i symbolen.
2. Tryck på knappen för *area/volym* (☺) igen, varefter symbolen \square för volymmätning visas på displayen. Mätsträckan blinkar i symbolen.
3. Tryck på *start-/mätknappen* (☺) för att göra den första mätningen (t.ex. längd).
4. Tryck på *start-/mätknappen* (☺) igen för att göra den andra mätningen (t.ex. bredd).
5. Resultatet från areaberäkningen visas på den tredje raden, och de enskilda uppmätta värdena visas på rad 1 och 2.
6. Tryck på *start-/mätknappen* (☺) igen och utför den tredje mätningen (t.ex. höjd). Värdet visas på den andra raden.

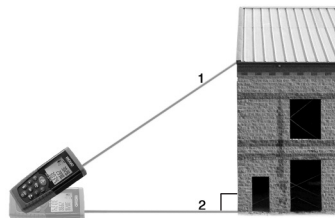
Resultatet från volymeräkningen visas på den tredje raden.

Indirekta mätningar

Indirekta mätningar används när det inte är möjligt att utföra en direkt mätning. Indirekta mätningar beräknas baserat på mätningar av hypotenusan och ena sidan av en rätvinklig triangel (triangel med 90 graders vinkel). Exempel: om du beräknar höjden på en vägg från mark-/golvnivån tas mätningarna från väggens översta punkt (hypotenusan), och vinkelrätt mot linjen mellan de två mätpunkterna vid väggens bas (sida). Sträckan mellan de två mätpunkterna beräknas baserat på dessa två mätningar.

Indirekta mätningar är inte lika noggranna som direkta mätningar. För att få högsta möjliga noggrannhet vid indirekta mätningar ska micro LM-100 hållas i samma läge (endast vinkeln ändras) vid alla mätningar. Kontrollera att laserstrålen är vinkelrät mot linjen mellan mätpunkterna vid mätning av triangelns sida. Alla mätningar måste vara punkter längs en rät linje.

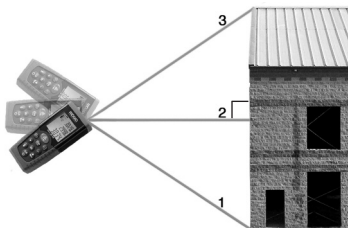
Använda två punkter



Figur 7 – Indirekt mätning med två punkter

1. Tryck på knappen för indirekt mätning (☺) en gång. Symbolen \triangleleft visas på displayen. Mätsträckan blinkar i symbolen.
2. Tryck på *start-/mätknappen* (☺) för att starta lasern, rikta lasern mot den övre punkten (1) och starta mätningen. Mätningen visas på den första raden.
3. Nästa mätsträcka blinkar.
4. Tryck på *start-/mätknappen* (☺) för att starta lasern, håll instrumentet så vinkelrätt som möjligt mot linjen mellan mätningarna, Tryck på *start-/mätknappen* (☺) igen för att mäta distansresultatet för den vågräta punkten (2). Mätningen visas på den andra raden.
5. Resultatet från beräkningen visas på den tredje raden.

Använda tre punkter



Figur 8 – Indirekt mätning med tre punkter

1. Tryck på knappen för *indirekt mätning* (☺) en gång, varefter symbolen \sphericalangle visas på displayen. Mätsträckan blinkar i symbolen.
2. Tryck på knappen för *indirekt mätning* (☺) igen, varefter symbolen \sphericalangle visas på displayen. Mätsträckan blinkar i symbolen.
3. Rikta lasern mot den nedre punkten (1) och tryck på knapp 1 för att utföra mätningen. Mätningen visas på den första raden.
4. Nästa mätsträcka blinkar.
5. Tryck på *start-/mätknappen* (☺) för att starta lasern, håll instrumentet så vinkelrätt som möjligt mot linjen mellan mätningarna, Tryck på *start-/mätknappen* (☺) igen för att mäta distansresultatet för den vågräta punkten (2). Mätningen visas på den andra raden.
6. Tryck på *start-/mätknappen* (☺) för att starta lasern, rikta lasern mot den översta punkten, tryck på *start-/mätknappen* (☺) för att utföra mätningen. Mätningen visas på den andra raden.
7. Resultatet från beräkningen visas på den tredje raden.

Rengöring

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

Förvaring

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

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

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

Service och reparationer

⚠ VARNING

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

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

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

- Kontakta din lokala RIDGID-representant.
- Besök www.RIDGID.com eller www.RIDGID.eu för att lokalisera närmaste Ridge Tool-representant.
- Kontakta den tekniska serviceavdelningen hos Ridge Tools på rttechservices@emerson.com, eller ring (800) 519-3456 i USA och Kanada.

Förslag till felsökningsåtgärder finns i felsökningsguiden på sida 111.

Bortskaffande

Delar av laserdistansmätaren micro LM-100 innehåller värdefulla material som kan återvinnas. Kontakta din kommun eller lokala återvinningscentraler för uppgifter. Bortskaffa komponenterna i överensstämmelse med alla gällande bestämmelser. Kontakta din kommun eller lokala återvinningscentral för mer information.



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

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

Bortskaffande av batterier

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

Felsökning – Felkoder

KOD	ORSAK	ÅTGÄRD
204	Beräkningsfel.	Upprepa proceduren.
208	Den mottagna signalen är för svag, mättiden är för lång, sträcka >50 m.	Använd målmätplatta.
209	Den mottagna signalen är för stark. Målet reflekterar för mycket.	Använd en kommersiellt tillgänglig målmätplatta.
252	För hög temperatur.	Kyl ned instrumentet.
253	För låg temperatur.	Värm upp instrumentet.
255	Maskinvarufel.	Stäng AV enheten och starta om den igen – kontakta teknisk support om symbolen fortfarande visas.

micro LM-100

micro LM-100-laserafstandsmåler



⚠ ADVARSEL

Læs omhyggeligt disse anvisninger og den sikkerhedsfolder, der følger med, inden du tager værktøjet i brug. Hvis du ikke forstår og følger alle anvisningerne, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

micro LM-100-laserafstandsmåler

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

Serie
-nr.

--	--

Indholdsfortegnelse

Registreringsformular til maskinserienummer.....	113	Rydning af data fra hukommelsen.....	122
Sikkerhedssymboler	115	Baggrundsbelysning af displayet.....	122
Generelle sikkerhedsoplysninger		Målinger	
Sikkerhed på arbejdsområdet.....	116	Enkelt afstandsmåling	123
Elektrisk sikkerhed	116	Kontinuerlig måling, maks. og min. måling	123
Personssikkerhed	116	Addition/subtraktion af målinger	123
Brug og vedligeholdelse af udstyret.....	116	Områdemåling	123
Service	117	Volumenmåling	123
Særlige sikkerhedsoplysninger		Indirekte målinger	
Laserafstandsmålersikkerhed	117	Anvendelse af to punkter.....	124
Beskrivelse, specifikationer og standardudstyr		Anvendelse af tre punkter.....	124
Beskrivelse	117	Rengøring	125
Specifikationer	118	Opbevaring	125
Kontroltaster	119	Service og reparation	125
LCD-display-ikoner	119	Bortskaffelse	125
Standardudstyr	119	Fejlfinding	126
Laserklassifikation	120	LivstidsgarantiBagside
FCC-erklæring	120		
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	120		
Montering af håndledstrop	120		
Udskiftning/isætning af batterier	120		
Eftersyn før drift	121		
Opsætning og drift	121		
micro LM-100-kontroltaster og -indstillinger			
Slå udstyret TIL og FRA	122		
Indstilling af målreferencepunkt.....	122		
Ændring af displayenheder.....	122		
Rydning af viste data/sidste handling	122		
Gennemgang af de sidste 20 målinger.....	122		

* oversættelse af den originale brugsanvisning

Sikkerhedssymboler

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

 Dette er et sikkerhedsalarmsymbol. Det bruges til at gøre dig opmærksom på eventuel fare for personskade. Følg alle sikkerhedsmeddelelser, der efterfølger dette symbol for at undgå personskade eller død.

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

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

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

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

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

 Dette symbol betyder, at dette apparat indeholder en klasse 2-laser.

 Dette symbol betyder, at du ikke må stirre ind i laserstrålen.

 Dette symbol advarer om tilstedeværelsen af og risiciene ved laserstrålen.



Generelle sikkerhedsoplysninger

⚠ ADVARSEL

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

GEM DENNE VEJLEDNING!

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

Sikkerhed på arbejdsområdet

- Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst. Rodede eller mørke områder kan medføre ulykker.
- Brug ikke udstyr i eksplosive atmosfærer, f.eks. ved tilstedeværelse af brændbare væsker, gasser eller støv. Udstyr kan danne gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- Hold børn og uvedkommende på afstand, når udstyr bruges. Du kan miste kontrollen over værktøjet, hvis du bliver distraheret.

Elektrisk sikkerhed

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

Personsikkerhed

- Vær opmærksom, hold øje med det, du foretager dig, og brug almindelig sund fornuft ved brug af udstyret. Brug ikke udstyret, når du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin. Et øjebliklig uopmærksomhed, mens du bruger udstyret, kan medføre alvorlig personskade.

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

Brug og vedligeholdelse af udstyret

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

- **Brug kun tilbehør til dit udstyr, der anbefales af producenten.** Tilbehør, der er egnet til brug med en type udstyr, kan være farligt, når det bruges med andet udstyr.
- **Hold håndtag tørre, rene og fri for olie og fedt.** Det giver bedre kontrol over udstyret.

Service

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

Særlige sikkerhedsoplysninger

▲ ADVARSEL

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

Læs disse sikkerhedsforskrifter grundigt, før micro LM-100-laserafstandsmåleren bruges, for at reducere risikoen for øjenskader eller andre alvorlige personskader.

GEM DENNE VEJLEDNING!

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

Laserafstandsmålersikkerhed

- **Kig ikke ind i laserstrålen.** Hvis du kigger ind i laserstrålen, kan dine øjne lide skade. Kig ikke på laserstrålen vha. optiske instrumenter (som f.eks. kikkertør eller teleskoper).
- **Ret ikke laserstrålen mod andre personer.** Sørg for, at laseren sigter over eller under øjenhøjde. Laserstråler kan være skadelige for øjnene.

Hvis du har spørgsmål vedrørende dette Ridge Tool-produkt:

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

Beskrivelse, specifikationer og standardudstyr

Beskrivelse

RIDGID® micro LM-100 sikrer enkel, hurtig og præcisafstandsmåling ved tryk på en knap. Du trykker ganske enkelt på måleknappen for at tænde klasse II-lasere og pege den i retning af det fjerne eller vanskeligt tilgængelige sted, der skal måles. Tryk derefter på måleknappen igen. Micro LM-100-enheden sikrer hurtig måling vha. et klart, baggrundsbelyst LCD-display, der er let at aflæse.

Specifikationer

Rækkevidde.....	0,05 til 50 meter* (0,16 fod til 164 fod*)
Målenøjagtighed op til 10 meter (2, standardafvigelse).....	Typisk: $\pm 1,5$ mm** ($\pm 0,06$ tomme**)
Måleenheder.....	meter, tommer, fod
Laserklasse	Klasse II
Lasertype	635 nm, <1 mW
Beskyttelse mod indtrængning	IP 54 støvtæt, stænktæt
Hukommelse.....	20 målinger
Driftstemperatur	0°C til 40°C (32°F til 104°F)
Opbevaringstemperatur	-10°C til 60°C (14°F til 140°F)
Batterilevetid.....	Op til 4.000 målinger
Batterier	(2) AAA
Auto. laserafbrydelse	Efter 30 sekunder
Auto. slukning	Efter 3 minutters inaktivitet
Mål.....	115 x 48 x 28 mm (4 1/2" x 1 7/8 x 1 1/8")
Vægt	0,2 kg (7 unse)

Funktioner

- Område, volumenberegninger
- Kontinuerlig måling
- Indirekte måling
- Min./maks. afstandsmåling
- Addition/Subtraktion
- Advarselsindikator
- Display med belysning og flere linjer

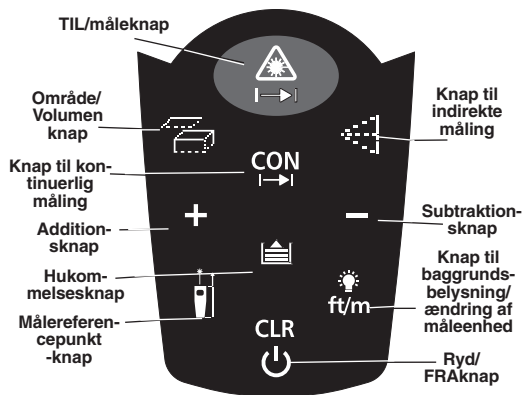
* Rækkevidden er begrænset til 50 meter (164 fod). Brug en almindeligt tilgængelig målplade for at forbedre målefunktionaliteten i dagslys, eller hvis målet har ringe refleksionsegenskaber.

**Under gunstige forhold (gode måloverfladeegenskaber, rumtemperatur) op til 10 meter (33 fod). Under ugunstige forhold, som f.eks. kraftig sollys, dårlig reflekterende måloverflade eller høje temperaturudsving, kan afvigelsen ved afstande over 10 meter (33 fod) forøges med $\pm 0,15$ mm/m ($\pm 0,0018$ tommer/fod).



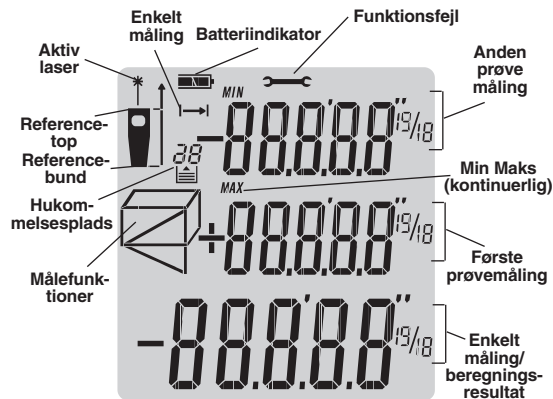
Figur 1 – micro LM-100-laserafstandsmåler

Kontroltaster



Figur 2 – micro LM-100-knapper

LCD-display-ikoner



Figur 3 – micro LM-100 LCD-display

Standardudstyr

- micro LM-100
- Transportkasse
- Håndledsstrop
- Batterier (2 AAA)
- Brugervejledning

BEMÆRK Dette udstyr anvendes til afstandsmålinger. Forkert anvendelse kan resultere i forkerte eller unøjagtige målinger. Det er brugerens ansvar at benytte passende målemetoder, der svarer til forholdene.

Laserklassifikation



RIDGID micro LM-100 frembringer en synlig laserstråle, der udsendes fra toppen af apparatet.

Apparatet overholder bestemmelserne for klasse 2-lasere i henhold til: EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002

FCC-erklæring

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

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

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

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

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

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

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

BEMÆRK RIDGID micro LM-100-enheden overholder alle gældende ECM-standarder. Dog kan det ikke udelukkes, at apparatet skaber interferens i andet udstyr.

Montering af håndledsstrop

Før den lille ende af håndledsstrophen gennem løkken på LM-100-enhedens kabinet. Før strophen gennem løkken i den lille ende og stram til.



Figur 4 – Montering af snor



Figur 5 – Udskiftning af batterier

Udskiftning/isætning af batterier

Micro LM-100-enheden leveres med isatte batterier. Hvis batteriindikatoren blinker, skal batterierne udskiftes. Fjern batterierne, før enheden stilles til opbevaring i længere tid for at undgå lækage. (Figur 5)

1. Brug en stjerneskruetrækker til at løsne skruen på batterirumets dæksel, og fjern dækslet.
2. Fjern eksisterende batterier.
3. Isæt to alkaliske batterier af størrelse AAA (LR03), og sørg for, at de vender korrekt iht. polerne som angivet på batterirummet.

BEMÆRK Brug batterier af samme type. Bland ikke batterityper. Bland ikke brugte og nye batterier. Hvis batterier blandes, kan det medføre, at batterier overopheder og beskadiges.

4. Udskift dæksel og stram skruen.

Eftersyn før drift

⚠ ADVARSEL

Efterse afstandsmåleren hver gang den tages i brug, og afhjælp eventuelle problemer for at mindske risikoen for personskade eller forkerte målinger.

Kig ikke ind i laserstrålen. Hvis du kigger ind i laserstrålen, kan dine øjne lide skade.

1. Fjern olie, fedt og snavs fra udstyret. Dette fremmer eftersynet.
2. Kontrollér, om afstandsmåleren har defekte, slidte, manglende, forkert justerede eller bindende dele eller andre problemer, der kan modvirke en sikker og normal drift.
3. Kontrollér, at advarselmærkaterne er synlige, fastgjorte og læsbare. (Se figur 6.)
4. Hvis der identificeres nogle problemer under eftersynet, må afstandsmåleren ikke bruges, før den er blevet korrekt serviceret.
5. Tænd for afstandsmåleren i henhold til brugsanvisningerne, foretage en måling og kontroller målingen vha. et andet hjælpemiddel (målebånd osv.). Hvis der ikke er tilfredsstillende overensstemmelse mellem målingerne, må afstandsmåleren ikke bruges, før den er blevet korrekt serviceret.



Figur 6 – Advarselmærkater

Opsætning og drift

⚠ ADVARSEL



Kig ikke ind i laserstrålen. Hvis du kigger ind i laserstrålen, kan dine øjne lide skade. Kig ikke ind i laserstrålen vha. optiske instrumenter (som f.eks. kikkerter eller teleskoper).

Ret ikke laserstrålen mod andre personer. Sørg for, at laseren sigtes over eller under øjenhøjde. Laserstråler kan være skadelige for øjnene.

Installer og brug afstandsmåleren i henhold til disse procedurer for at reducere risikoen for personskade eller forkerte målinger.


1. Find et passende arbejdsområde som angivet i afsnittet *Generel sikkerhed*.
2. Undersøg den genstand, der skal måles til, og sørg for, at du har det korrekte udstyr til anvendelsen. Micro LM-100-laserafstandsmåleren er beregnet til at måle afstande på op til 50 meter

(164 fod). Læs afsnittet *Specifikationer* for at få oplysninger om rækkevidde, nøjagtighed og andre oplysninger.

3. Sørg for, at alt udstyr har gennemgået et grundigt eftersyn.




micro LM-100-kontrollaster og -indstillinger

Slå udstyret TIL og FRA


Tryk på *TIL/måleknappen*  for at slå afstandsmåleren og laseren TIL. Sørg for, at laseren er rettet i en sikker retning, for den slås TIL.

Tryk og hold knappen *Ryd/FRA*  nede for at slå afstandsmåleren FRA. Laserafstandsmåleren slår automatisk FRA efter tre minutters inaktivitet.

Indstilling af målereferencepunkt

Når afstandsmåleren er slået TIL, svarer standardmålerreferencepunktet til bagkanten af måleren . Tryk på *målereferencepunkt-knappen*  for at ændre målereferencepunktet til forkanten (laserenden) af måleren. Måleren bipper, og displayet viser referencepunktets frontsymbol .




Ændring af displayenheder

Tryk og hold knappen til *baggrundsbelysning/ændring af måleenhed*  nede for at ændre displayenhederne. Tilgængelige måleenheder: Fod, meter, tommer.

Rydning af viste data/sidste handling

Tryk på knappen *Ryd/FRA*  for at rydde de viste data eller annullere den sidste handling.

Gennemgang af de sidste 20 målinger

Tryk på *hukommelsesknappen*  for at gennemgå de sidste tyve målinger eller beregnede resultater, vist i omvendt rækkefølge. Brug *additions-* eller *subtraktionsknapperne*   for at gennemgå disse optegnelser.

Rydning af data fra hukommelsen

Tryk og hold *hukommelsesknappen*  nede og tryk og hold *ryd- og tænd/slukknappen*  nede samtidigt for at rydde alle data i hukommelsen.

Baggrundsbelysning af displayet

Tryk på knappen til *baggrundsbelysning/ændring af måleenhed*  for at slå baggrundsbelysningen TIL eller FRA.

Målinger

RIDGID micro LM-100-laserafstandsmåleren har en målerækkevidde på maksimalt 50 meter (164'). Hvis måleren anvendes i kraftigt sollys kan det mindske målerækkevidden. Overfladens reflekterende egenskaber kan også mindske målerens rækkevidde.




Der kan forekomme målefejl ved målinger af klare, halvgennem-sigtige eller meget blanke/reflekterende overflader, som f.eks. farveløse væsker (f.eks. vand), glas, polystyren, spejle osv. Anvendelse af en almindelig tilgængelig laser målplade på overfladen kan give mere præcise målinger.

BEMÆRK Ret ikke laseren mod solen. Dette kan beskadige måleren.





Enkelt afstandsmåling

1. Tryk på *TIL/måleknappen*  for at aktivere laseren. Tryk på *TIL/måleknappen*  igen for at foretage en måling.
2. Den målte værdi vises øjeblikkeligt.




Kontinuerlig måling, maks. og min. måling


1. Tryk og hold knappen til *kontinuerlig måling*  nede for at få adgang til den kontinuerlige måletilstand. I den kontinuerlige måletilstand opdateres den målte værdi ca. hvert halve sekund på den tredje linje. De tilsvarende minimum- og maksimumværdier vises dynamisk på den første og anden linje.
2. Tryk og hold enten *TIL/måleknappen*  nede eller *ryd/FRA-knappen*  for at afbryde de kontinuerlige målinger. Apparatet stopper automatisk efter 100 kontinuerlige målinger.

Addition/subtraktion af målinger








1. Tryk på *additionsknappen*  for at lægge den næste måling til den forrige måling.
2. Tryk på *subtraktionsknappen*  for at trække den næste måling fra den forrige måling.
3. Tryk på *ryd/FRA-knappen*  for at annullere den sidste handling.
4. Tryk på *ryd/FRA-knappen*  igen for igen at foretage enkelte målinger.

Områdemåling

1. Tryk på *område/volumenknappen* . Symbolet  vises på displayet. Afstanden, der skal måles, blinker i symbolet.
2. Tryk på *TIL/måleknappen*  for at foretage den første måling (f.eks. længde).

3. Tryk på *TIL/måleknappen*  igen for at foretage den anden måling (f.eks. bredde).
4. Resultatet af områdeberegningen vises på den tredje linje. De individuelt målte værdier vises på linjerne 1 og 2.

Volumenmåling

1. Tryk på *område/volumenknappen* . Symbolet  vises på displayet. Afstanden, der skal måles, blinker i symbolet.
2. Tryk på *område/volumenknappen*  igen. Symbolet for volumenmåling  vises på displayet. Afstanden, der skal måles, blinker i symbolet.
3. Tryk på *TIL/måleknappen*  for at foretage den første måling (f.eks. længde).
4. Tryk på *TIL/måleknappen*  igen for at foretage den anden måling (f.eks. bredde).
5. Resultatet af områdeberegningen vises på den tredje linje. De individuelt målte værdier vises på linjerne 1 og 2.
6. Tryk på *TIL/måleknappen*  igen for at foretage den tredje afstandsmåling (f.eks. højde). Værdien vises på den anden linje.

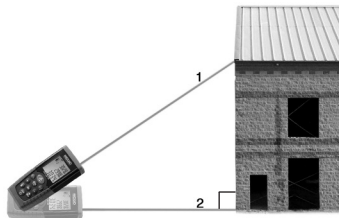
Resultatet af volumenberegningen vises på den tredje linje.

Indirekte målinger

Indirekte målinger foretages, når det ikke er muligt at foretage direkte målinger. Indirekte målinger beregnes ud fra måling af hypotenusen og den ene side af en retvinklet trekant (trekant med en vinkel på 90 grader). Hvis du f.eks. skal beregne højden på en væg fra jorden, skal målingerne foretages til toppen af væggen (hypotenusen), og vinkelret til linjen mellem de to målepunkter ved vægfundamentet (siden). Afstanden mellem de to målepunkter beregnes ud fra disse to målinger.

Indirekte målinger er mindre nøjagtige end direkte målinger. For at opnå den størst mulige nøjagtighed ved indirekte målinger, skal micro LM-100-enheden holdes i den samme position (kun med vinkelændring) ved alle målinger. Sørg for, at laserstrålen er vinkelret på linjen mellem målepunkterne, når trekantens side måles. Alle målinger skal foretages til punkter på en enkelt lige linje.

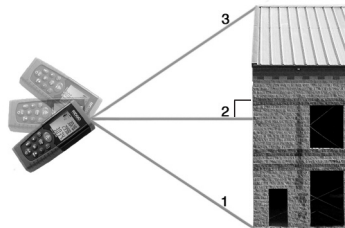
Anvendelse af to punkter



Figur 7 – Indirekte måling vha. to punkter







1. Tryk én gang på knappen til *indirekte måling* (☹). Symbolet \sphericalangle vises på displayet. Afstanden, der skal måles, blinker i symbolet.
2. Tryk på *TIL/måleknappen* (☹) for at slå laseren TIL, ret laseren mod det øverste punkt (1) og udløs målingen. Målingen vises på den første linje.
3. Den næste afstand, der skal måles, blinker.
4. Tryk på *TIL/måleknappen* (☹) for at tænde for laseren og hold instrumentet så vinkelret på linjen mellem målingerne som muligt. Tryk derefter på *TIL/måleknappen* (☹) igen for at måle det resulterende vandrette punkts længde (2). Målingen vises på den anden linje.
5. Resultatet af beregningen vises på tredje linje.

Anvendelse af tre punkter



Figur 8 – Indirekte måling vha. tre punkter

1. Tryk én gang på knappen til *indirekte måling* (☹); symbolet \sphericalangle vises på displayet. Afstanden, der skal måles, blinker i symbolet.

2. Tryk på knappen til *indirekte måling*  igen; symbolet  vises på displayet. Afstanden, der skal måles, blinker i symbolet.
3. Ret laseren mod det laveste punkt (1) og tryk på knap 1 for at foretage målingen. Målingen vises på den første linje.
4. Den næste afstand, der skal måles, blinker.
5. Tryk på *TIL/måleknappen*  for at tænde for laseren, og hold instrumentet så vinkelret på linjen mellem målingerne som muligt. Tryk derefter på *TIL/måleknappen*  igen for at måle det resulterende vandrette punkts længde (2). Målingen vises på den anden linje.
6. Tryk på *TIL/måleknappen*  for at tænde for laseren, ret laseren mod det øverste punkt, og tryk på *TIL/måleknappen*  for at foretage målingen. Målingen vises på den anden linje.
7. Resultatet af beregningen vises på tredje linje.

Rengøring

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

Opbevaring

RIDGID micro LM-100-laserafstandsmåleren skal opbevares et tørt sikker sted ved en temperatur på mellem -10°C (14°F) og 60°C (158°F).

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

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

Service og reparation

⚠ ADVARSEL

Forkert service eller reparation kan medføre, at RIDGID micro LM-100-enheden bliver farlig at anvende.

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

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

- Kontakte din lokale RIDGID-forhandler.
- Besøge www.RIDGID.com eller www.RIDGID.eu for at finde dit lokale Ridge Tool-kontaktpunkt
- Kontakt Ridge Tools tekniske serviceafdeling på rttechservices@emerson.com, eller ring til (800) 519-3456 i USA og Canada.

Du kan finde forslag til fejlfinding i fejlfindingsvejledningen på *side 126*.

Bortskaffelse

Dele af micro LM-100-laserafstandsmåleren indeholder værdifulde materialer, som kan genbruges. I lokalområdet findes der virksomheder, som specialiserer sig i genbrug. Bortskaf komponenter i overensstemmelse med alle gældende regler. Kontakt det lokale renovationsvæsen for at få flere oplysninger.



EU-lande: Bortskaf ikke elektrisk udstyr med husholdningsaffald!

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

Bortskaffelse af batteri

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

Fejlfinding – fejlkoder

KODE	PROBLEM	LØSNING
204	Beregningsfejl.	Gentag proceduren.
208	Det modtagne signal er for svagt, måletiden for lang, afstand > 50 meter.	Brug målplade.
209	Det modtagne signal er for kraftigt. Målet er for reflekterende.	Brug en almindeligt tilgængelig målplade.
252	Temperaturen er for høj.	Køl instrumentet ned.
253	Temperaturen er for lav.	Varm instrumentet op.
255	Hardwarefejl.	Slå enheden FRA og derefter TIL. Kontakt teknisk support, hvis symbolet stadig vises.

mikro LM-100

mikro LM-100 Laseravstandsmåler



⚠ ADVARSEL

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

mikro LM-100 Laseravstandsmåler

Skriv ned serienummeret nedenfor og ta vare på produktets serienummer som står på navneplaten.

Serie
nr.


Innholdsfortegnelse

Skjema der du fyller inn maskinens serienummer	127	Slette data fra minnet	136
Sikkerhetssymboler	129	Slå på motlys på displayet.....	136
Generelle sikkerhetsbestemmelser		Målinger	
Sikkerhet på arbeidsstedet.....	130	Måling av enkeltdistanse	136
El-sikkerhet.....	130	Kontinuerlig måling, måling av maks. og min.	136
Personlig sikkerhet	130	Addere/subtrahere målinger.....	137
Bruk og håndtering av utstyret.....	130	Flatemåling	137
Service.....	131	Volummåling	137
Spesifikk sikkerhetsinformasjon		Indirekte målinger	
Sikkerhet for laseravstandsmåler	131	Bruke to punkter	138
Beskrivelse, spesifikasjoner og standardutstyr		Bruke tre punkter	138
Beskrivelse	131	Rengjøring	139
Spesifikasjoner	132	Lagring	139
Kontrollelementer	133	Service og reparasjon	139
Ikoner på LCD-displayet	133	Avfallshåndtering	139
Standardutstyr	133	Feilsøking	140
Laserklassifisering	134	Livslang garanti	Bakdeksel
FCC-erklæring	134		
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	134		
Montere håndleddstropp	134		
Skifte/installere batterier	134		
Inspeksjon før drift	135		
Klargjøring og bruk	135		
Kontrollelementer og innstillinger for mikro LM-100			
Slå PÅ og AV	136		
Stille inn målingens referansepunkt.....	136		
Endre enheter på displayet.....	136		
Sletting av viste data/siste handling	136		
Gjennomgang av de siste 20 målingene	136		

* Oversettelse av den originale veiledningen

Sikkerhetssymboler

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

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

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

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


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

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

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

 Dette symbolet betyr at dette apparatet inneholder en laser i klasse 2.

 Dette symbolet betyr at du ikke må se rett mot laserstrålen.

 Dette symbolet varsler om nærvær av og fare fra en laserstråle.



Generelle sikkerhetsbestemmelser

⚠ ADVARSEL

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

TA VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

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

Sikkerhet på arbeidsstedet

- **Hold arbeidsområdet ditt rent og godt opplyst.** Det oppstår lettere uhell på rotete eller mørke arbeidssteder.
- **Ikke bruk utstyr i omgivelser med eksplosive stoffer, som for eksempel i nærheten av brennbare væsker, gasser eller støv.** Utstyr skaper gnister som kan antenne støv eller gasser.
- **Hold barn og andre personer på avstand mens utstyret brukes.** Hvis du blir forstyrret, kan du miste kontrollen.

El-sikkerhet

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

Personlig sikkerhet

- **Vær årvåken og oppmerksom på det du gjør, og bruk sunn fornuft når utstyret brukes. Ikke bruk utstyret hvis du er trett eller påvirket av narkotika, alkohol eller medisiner.** Et øyeblikks uoppmerksomhet når du bruker utstyret, kan føre til alvorlig personskade.

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

Bruk og håndtering av utstyret

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

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

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

Service

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

Spesifikk sikkerhetsinformasjon

▲ ADVARSEL

Denne delen inneholder viktig sikkerhetsinformasjon som gjelder spesielt for dette verktøyet.

Les disse forholdsreglene nøye før du bruker LM-100 Laseravstandsmåler for å redusere faren for øyeskade eller annen alvorlig personskade.

TA VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

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

Sikkerhet for laseravstandsmåler

- **Ikke se rett mot laserstrålen. Det kan være farlig for øynene å se rett mot laserstrålen.** Ikke se rett mot laserstrålen med optiske hjelpemidler (som kikkerter eller teleskoper).
- **Ikke rett laserstrålen mot andre mennesker.** Pass på at laseren sikter over eller under øyenes nivå. Laserstråler kan være farlige for øynene.

Hvis du har spørsmål angående dette Ridge Tool-produktet:

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

Beskrivelse, spesifikasjoner og standardutstyr

Beskrivelse

RIDGID® mikro LM-100 gir enkle, raske og nøyaktige avstandsmålinger med et tastetrykk. Du trykker ganske enkelt på måleknappen for å slå på klasse II-laseren og peker på et sted som ligger langt borte, eller er vanskelig å nå, og som du vil måle avstanden til. Så trykker du på måleknappen igjen. Mikro LM-100 gir en rask måling på et klart LCD-display med motlys som er lett å avlese.

Spesifikasjoner

Rekkevidde	0,05 til 50 m*
Målenøyaktighet opptil 10 m (2, standardavvik)	Typisk: $\pm 1,5$ mm**
Måleenheter	m, in, ft (meter, tommer, fot)
Laserklasse	Klasse II
Lasertype	635 nm, <1 mW
Inngressjonsvern	IP 54 støvtett, sprutsikker
Minne	20 målinger
Driftstemperatur	0°C til 40°C (32°F til 104°F)
Lagringstemperatur	-10°C til 60°C (14°F til 140°F)
Batteriets levetid	Opptil 4.000 målinger
Batterier	(2) AAA
Auto. laserbryter-Av	Etter 30 sekunder
Auto. avslagning	Etter 3 minutter med uvirksomhet
Mål	115 x 48 x 28 mm
Vekt	0,2 kg (7 oz)

Funksjoner

- Beregninger av flate, volum
- Indirekte måling
- Addisjon/subtraksjon
- Belysning av display og display med flere linjer
- Kontinuerlig måling
- Min/Maks. avstandssporing
- Pipevarsling

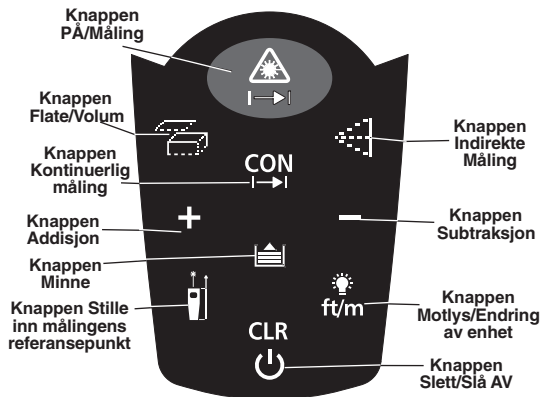
* Rekkevidden er begrenset til 50 m (164 fot). Bruk et vanlig siktekor for å forbedre måleevnen i dagslys eller hvis målet har dårlige refleksjonsegenskaper.

** Under gunstige forhold (gode egenskaper på målets overflate, romtemperatur) opptil 10 m (33 fot). Under ugunstige forhold, som for eksempel intenst sollys, dårlig reflekterende måloverflate eller høye temperaturvariasjoner, kan avviket over avstander på mer enn 10 m (33 fot) øke med $\pm 0,15$ mm/m.



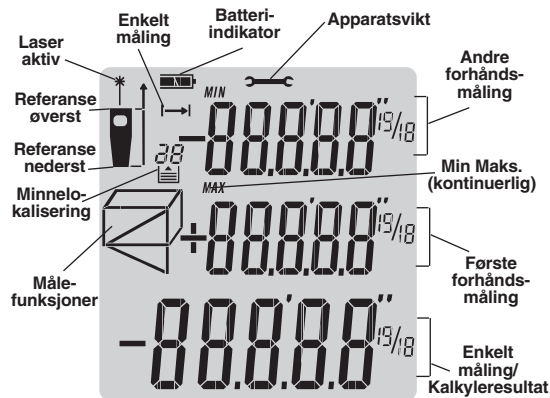
Figur 1 – mikro LM-100 Laseravstandsmåler

Kontrollelementer



Figur 2 – Knapper på mikro LM-100

Ikoner på LCD-displayet



Figur 3 – mikro LM-100 LCD-display

Standardutstyr

- mikro LM-100
- Bæreveske
- Håndleddstropp
- Batterier (2 AAA)
- Bruksanvisning

MERK Dette utstyret brukes til å gjøre avstandsmålinger. Gal bruk eller upassende anvendelse kan føre til gale eller upresise målinger. Valg av målemetoder som passer til forholdene, er brukers ansvar.

Laserklassifisering



RIDGID mikro LM-100 genererer en synlig laserstråle som sendes ut fra toppen av apparatet.

Apparatet retter seg etter klasse 2-lasere i samsvar med: EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002

FCC-erklæring

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

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

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

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

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

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

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

MERK RIDGID mikro LM-100 er i samsvar med alle gjeldende ECM-standarder. Det er imidlertid umulig å utelukke muligheten for interferens på andre apparater.

Montere håndledsstropp

Før den smale enden av håndledsstroppen gjennom sløyfen på micro LM-100s hus. Tre stroppestroppens ende gjennom sløyfen på den smale enden og trekk til.



Figur 4 – Montere snoren



Figur 5 – Skifte batterier

Skifte/installere batterier

Mikro LM-100 leveres med batterier ferdig installert. Hvis batteriindikatoren blinker, må batteriene skiftes. Fjern batteriene før angvarig oppbevaring for å unngå batterilekkasje. (Figur 5)

1. Bruk en stjerneskrutrekker til å løsne skruen på batterilommens lokk og fjern dekslet.

2. Fjern eksisterende batterier.
3. Installer to AAA alkaliske batterier (LR03) i det du retter dem inn etter den korrekte polariteten som er angitt i batterilommen.

MERK Bruk batterier som er av samme type. Ikke bland batterityper. Ikke bland nye og brukte batterier. Blanding av batterier kan føre til varmgang og batteriskade.

4. Sett lokket tilbake på plass og trekk til skruen.

Inspeksjon før drift

⚠ ADVARSEL

Før hver bruk må du inspisere avstandsmåleren og korrigere eventuelle problemer for å redusere faren for skade eller gale målinger.

Ikke se rett mot laserstrålen. Det kan være farlig for øynene å se rett mot laserstrålen.

1. Rens utstyret for eventuell olje, fett eller smuss. Dette gjør inspeksjonen enklere.
2. Undersøk om avstandsmåleren har ødelagte, slitte, manglende, skjeve eller fastkilte deler, eller om det er andre forhold som kan hindre sikker og normal bruk.
3. Sjekk at advarselmerkingen er på plass, sitter godt og er leselig. (Se figur 6).
4. Sørg for at avstandsmåleren får korrekt service før du bruker den hvis du oppdager eventuelle problemer i løpet av inspeksjonen.
5. Følg Brukerveiledningen og slå avstandsmåleren på, gjør en måling og bekreft den samme målingen med et annet instrument (målebånd o.l.). Hvis korrelasjonen mellom målingene ikke er akseptabel, må du ikke bruke avstandsmåleren før den har fått skikkelig service.



Figur 6 – Advarselmerking

Klargjøring og bruk

⚠ ADVARSEL



Ikke se rett mot laserstrålen. Det kan være farlig for øynene å se rett mot laserstrålen. Ikke se rett mot laserstrålen med optiske hjelpemidler (som kikkerter eller teleskoper).

Ikke rett laserstrålen mot andre mennesker. Pass på at laseren sikter over eller under øyenes nivå. Laserstråler kan være farlige for øynene.

Klargjør og betjen avstandsmåleren i samsvar med disse fremgangsmåtene for å redusere faren for skade og gale målinger.

1. Kontroller at arbeidsområdet er egnet som vist i delen *Generell sikkerhet*.
2. Inspiser gjenstanden som det måles til og bekreft at du har korrekt utstyr for applikasjonen. Micro LM-100 Laseravstandsmåler er konstruert for å måle avstander på opptil 50 m. Se delen *Spesifikasjoner* for å få opplysninger om rekkevidde, nøyaktighet og annen informasjon.

3. Forsikre deg om at alt utstyr er blitt korrekt undersøkt.

Kontrollelementer og innstillinger for mikro LM-100

Slå PÅ og AV

Trykk på *PÅ/Måleknapp* (🔦) for å slå avstandsmåleren og laseren PÅ. Pass på at laseren peker i en trygg retning før du slår den PÅ.

Trykk på og hold inne knappen *Slett/Slå AV* (🗑️) for å slå avstandsmåleren AV. Laseravstandsmåleren slås AV automatisk når apparatet har vært inaktivt i mer enn tre minutter.

Stille inn målingens referansepunkt

Når avstandsmåleren er slått PÅ, er standard referansepunkt (📏) for måling bakkanten av måleren. Trykk på målerens *referansepunkt-knapp* (📏) for å endre referansepunktet for måling til målerens forkant (laserenden). Måleren vil pipe, og displayet viser symbolet for referansepunkt foran (📏).

Endre enheter på displayet

Trykk på og hold inne knappen *Motlys/Endre enhet* (🔦) for å endre enhetene på displayet. Tilgjengelige enheter: Fot, meter, tommer.

Sletting av viste data/siste handling

Trykk på knappen *Slett/Slå AV* (🗑️) for å slette de viste dataene eller avbryte den siste handlingen.

Gjennomgang av de siste 20 målingene

Trykk på *Minne-knappen* (📌) for å gjennomgå de siste tyve målingene eller beregnede resultatene. Disse vises i omvendt rekkefølge. Bruk knappen *Addisjon* eller *Subtraksjon* (+) (-) for å gå gjennom disse postene.

Slette data fra minnet

Trykk på og hold inn *Minne-knappen* (📌), og trykk så på og hold inne *Slett/Strøm-knappen* (🗑️) på samme tid for å slette alle data i minnet.

Slå på motlys på displayet

Trykk på knappen *Motlys/Endre enhet* (🔦) for å slå displayets motlys PÅ eller AV.

Målinger

RIDGID mikro LM-100 Laseravstandsmåler har en målerrekkevidde på maksimalt 50 m. Bruk i strålende solskinn kan redusere målerens rekkevidde. Overflatens refleksjonsegenskaper kan også redusere målerens rekkevidde.

Målefeil kan opptre når du måler mot klare, halvgjennomsiktige overflater eller overflater med sterk glans/refleks, som fargeløse væsker (f.eks. vann), glass, polystyrenskum, speil osv. Fester du en vanlig lasermålplate til overflaten, kan du få mer presise målinger.

MERK



Ikke rett laseren mot solen. Dette kan skade måleren.

Måling av enkeltdistance





- Trykk på knappen *PÅ/Måling* (🔦) for å aktivere laseren. Trykk på knappen *PÅ/Måling* (🔦) igjen for å foreta en måling.
- Måleverdien vises øyeblikkelig.

Kontinuerlig måling, måling av maks. og min.




- Trykk på og hold inne knappen for *kontinuerlig måling* (🔄) for å gå over i modus for kontinuerlig måling. I modus for kontinuerlig måling blir måleverdien oppdatert ca. hvert 0,5 sekunder i tredje linje. De tilsvarende minste- og maksimumsverdiene vises dynamisk i første og andre linje.

- Trykk på og hold inne enten knappen *PÅ/Måling*  eller *Slett/Slå AV*  for å slutte med å ta kontinuerlige målinger. Apparatet stopper etter 100 kontinuerlige målinger.



Addere/subtrahere målinger




- Trykk på knappen *Addisjon*  for å legge den neste målingen til den forrige.
- Trykk på knappen *Subtraksjon*  for å trekke den neste målingen fra den forrige.
- Trykk på knappen *Slett/Slå AV*  for å avbryte den siste handlingen.
- Trykk på knappen *Slett/Slå AV*  igjen for å gå tilbake til å gjøre enkle målinger.

Flatemåling

- Trykk på knappen *Flate/Volum* . \longleftarrow -symbolet vises på displayet. Avstanden som skal måles, vil blinke i symbolet.
- Trykk på knappen *PÅ/Måling*  for å gjøre den første målingen (f.eks. lengde).
- Trykk på knappen *PÅ/Måling*  for å gjøre den andre målingen (f.eks. bredde).
- Resultatet av flateberegningen vises i tredje linje, de individuelt målte verdiene vises i linje 1 og 2.

Volummåling

- Trykk på knappen *Flate/Volum* . \longleftarrow -symbolet vises på displayet. Avstanden som skal måles, vil blinke i symbolet.
- Trykk på knappen *Flate/Volum*  igjen, \square -symbolet for volummåling vises i displayet. Avstanden som skal måles, vil blinke i symbolet.

- Trykk på knappen *PÅ/Måling*  for å gjøre den første målingen (f.eks. lengde).
- Trykk på knappen *PÅ/Måling*  for å gjøre den andre målingen (f.eks. bredde).
- Resultatet av flateberegningen vises i tredje linje, de individuelt målte verdiene vises i linje 1 og 2.
- Trykk på knappen *PÅ/Måling*  for å gjøre den tredje avstandsmålingen (f.eks. høyde). Verdien vises i andre linje.

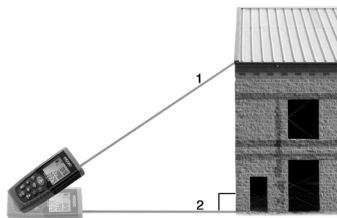
Resultatet av volumberegningen vises i tredje linje.

Indirekte målinger

Indirekte målinger brukes når en direkte måling ikke er mulig. Indirekte målinger beregnes på grunnlag av målinger av hypotenusen og en side av en rettvinklet trekant (trekant med en 90-graders vinkel). Hvis du for eksempel beregner høyden på en mur fra bakken, ville målingene gjøres til toppen av muren (hypotenusen), og perpendikulært til linjen mellom de to målepunktene nederst på muren (siden). På grunnlag av disse to målingene beregnes så avstanden mellom de to målepunktene.

Indirekte målinger er mindre nøyaktige enn direkte målinger. For å få størst mulig presisjon ved indirekte målinger må du holde mikro LM-100 i samme posisjon (bare skifte vinkel) for alle målinger. Pass på at laserstrålen står perpendikulært på linjen mellom målepunktene når du måler siden av trekanten. Alle målingene må være rettet mot punkter på en enkelt rett linje.

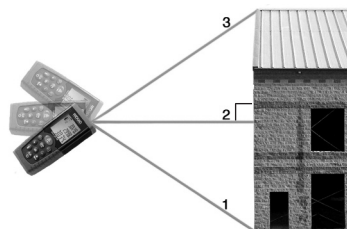
Bruke to punkter



Figur 7 – Indirekte måling med to punkter

1. Trykk på knappen for *indirekte måling* (↖) en gang. ↖-symbolet vises på displayet. Avstanden som skal måles, vil blinke i symbolet.
2. Trykk på knappen *PÅ/Måling* (📏) for å slå laseren PÅ, rett laseren mot det øverste punktet (1) og utløs målingen. Målingen vises i første linje.
3. Den neste avstanden som skal måles, blinker.
4. Trykk på knappen *PÅ/Måling* (📏) for å vende laseren mens du holder instrumentet så perpendikulært på linjen mellom målingene som mulig, og trykk på knappen *PÅ/Måling* (📏) igjen for å måle avstandsresultatet til det horisontale punktet (2). Målingen vises i andre linje.
5. Resultatet av beregningen vises i tredje linje.

Bruke tre punkter



Figur 8 – Indirekte måling med tre punkter

1. Trykk på knappen *Indirekte måling* (↖) en gang, ↖-symbolet vises på displayet. Avstanden som skal måles, vil blinke i symbolet.
2. Trykk på knappen *Indirekte måling* (↖) en gang, ↖-symbolet vises på displayet. Avstanden som skal måles, vil blinke i symbolet.
3. Rett laseren mot det nederste punktet (1) og trykk på knapp 1 for å gjøre målingen. Målingen vises i første linje.
4. Den neste avstanden som skal måles, blinker.
5. Trykk på knappen *PÅ/Måling* (📏) for å vende laseren mens du holder instrumentet så perpendikulært på linjen mellom målingene som mulig, og trykk på knappen *PÅ/Måling* (📏) igjen for å måle avstandsresultatet til det horisontale punktet (2). Målingen vises i andre linje.
6. Trykk på knappen *PÅ/Måling* (📏) for å slå på laseren, rett den mot det øverste punktet og trykk på knappen *PÅ/Måling* (📏) for å gjøre målingen. Målingen vises i andre linje.
7. Resultatet av beregningen vises i tredje linje.

Rengjøring

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

Lagring

RIDGID mikro LM-100 laseravstandsmåler må oppbevares på et tørt, sikkert sted med en temperatur mellom -10°C og 60°C.

Lagre verktøyet på et låst område utenfor rekkevidden til barn og folk som ikke er fortrolige med laseravstandsmåleren.

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

Service og reparasjon

▲ ADVARSEL

Gal service eller reparasjon kan gjøre RIDGID mikro LM-100 utrygg å bruke.

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

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

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

Se veiledningen for feilsøking på *side 140* hvis du vil ha forslag til hvordan du kan løse problemer.

Avfallshåndtering

Deler av mikro LM-100 Laseravstandsmåler inneholder verdifulle materialer og kan resirkuleres. Det kan finnes lokale selskaper som er spesialister innen resirkulering. Kasser komponentene i samsvar med gjeldende bestemmelser. Kontakt din lokale avfallsmyndighet for mer informasjon.



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

I henhold til europeiske retningslinjer 2002/96/EU for elektrisk- og elektronisk avfall og implementering i nasjonal lovgivning må elektrisk utstyr som ikke lenger kan brukes, samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig og korrekt måte.

Avhending av batterier

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

Feilsøking - feilkoder

KODE	ÅRSAK	KORREKSJON
204	Beregningsfeil.	Gjenta fremgangsmåte.
208	Det mottatte signalet er for svakt, måletiden for lang, avstanden >50 m.	Bruk målplate.
209	Mottatt signal for sterkt. Målet for reflekterende.	Bruk en vanlig målplate.
252	Temperatur for høy.	Kjøl ned instrumentet.
253	Temperatur for lav.	Varm opp instrumentet.
255	Feil på maskinvare.	Slå enheten AV og så PÅ. Hvis symbolet fortsatt dukker opp, må du kontakte tekniske støtte.

micro LM-100

micro LM-100 -laseretäisyysmittari



VAROITUS

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

micro LM-100 -laseretäisyysmittari

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

Sarja
nro

Sisällysluettelo

Tallennuslomake koneen sarjanumerolle	141	Tietojen tyhjennys muistista.....	150
Turvallisuussymbolit.....	143	Näytön taustavalo.....	150
Yleisiä turvallisuusohjeita		Mittaukset	
Työalueen turvallisuus.....	144	Yksittäinen etäisyysmittaus	151
Sähköturvallisuus	144	Jatkuva mittaus, maksimi- ja minimiarvon mittaus	151
Henkilöturvallisuus.....	144	Mittausten yhteenlasku/vähennys	151
Laitteen käyttö ja huolto.....	144	Pinta-alamittaus	151
Huolto	145	Tilavuusmittaus.....	151
Erityisiä turvallisuustietoja		Epäsuorat mittaukset	
Laseretäisyysmittarin turvallisuus.....	145	Kahden pisteen käyttö.....	152
Kuvaus, tekniset tiedot ja vakiovarusteet		Kolmen pisteen käyttö.....	152
Kuvaus.....	145	Puhdistus	153
Tekniset tiedot.....	146	Säilytys	153
Säätimet	147	Huolto ja korjaus	153
Nestekidenäytön kuvakkeet.....	147	Hävitys	153
Vakiovarusteet	147	Vianmääritys	154
Laserluokitus	148	Elinikäinen takuu	Takakansi
FCC-lausunto	148		
Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)	148		
Rannehihnan asennus	148		
Paristojen vaihto/asennus	148		
Käyttöä edeltävä tarkastus	149		
Asennus ja käyttö	149		
micro LM-100-säätimet ja asetukset			
Virran kytkentä ja katkaisu.....	150		
Mittauksen referenssipisteen asetus	150		
Näytön mittayksiköiden vaihto	150		
Näytön tietojen / viimeisen toimenpiteen tyhjennys.....	150		
Viimeisen 20 mittauksen tarkastelu	150		


* Alkuperäisten ohjeiden käännös

Turvallisuussymbolit

Tässä käyttäjän käsikirjassa ja tuotteessa annetaan tärkeitä turvallisuustietoja käyttämällä turvallisuussymboleja ja tiettyjä sanoja. Tässä kohdassa kuvataan nämä sanat ja symbolit.

 Tämä on turvallisuusasiasta varoitettava symboli. Sitä käytetään varoittamaan mahdollisista loukkaantumisvaaroista. Huomioi kaikki tätä symbolia seuraavat, turvallisuuteen liittyvät viestit mahdollisen loukkaantumisen tai kuoleman välttämiseksi.


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


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

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

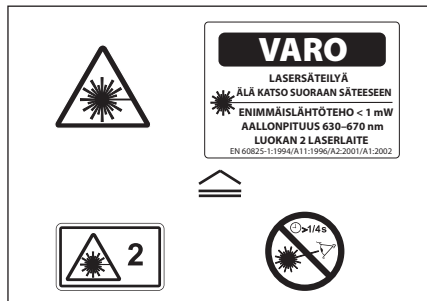
HUOMAUTUS HUOMAUTUS viittaa tietoihin, jotka koskevat omaisuusvahinkojen välttämistä.

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

 Tämä symboli tarkoittaa, että laite on luokan 2 lasertuote.

 Tämä symboli tarkoittaa, että suoraan lasersäteeseen ei saa katsoa.

 Tämä symboli varoittaa lasersäteen läsnäolosta ja sen aiheuttamasta vaarasta.



Yleisiä turvallisuusohjeita

⚠ VAROITUS

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

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET!

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

Työalueen turvallisuus

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

Sähköturvallisuus

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

Henkilöturvallisuus

- Ole valppaana, keskity tehtävääsi ja käytä tervettä järkeä laitteen käytön aikana. Älä käytä laitetta väsyneenä tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetkellinen tarkkaavaisuuden herpaantuminen laitetta käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

- Käytä henkilösuojaimia. Käytä aina suojalaseja. Suojavarusteiden, kuten hengityssuojaimen, liukumattomilla pohjilla varustettujen turvakenkien, suojakypärän ja kuulosuojaimien käyttäminen vähentää loukkaantumisvaaraa.
- Älä kurottele. Pidä jalkasi tukevalla alustalla ja pysy tasapainossa. Näin voit parantaa sähkötyökalun hallintaa yllätyksissä tilanteissa.

Laitteen käyttö ja huolto

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

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

Huolto

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

Erityisiä turvallisuustietoja

⚠ VAROITUS

Tämä kohta sisältää nimenomaan tähän työkaluun liittyviä tärkeitä turvallisuusohjeita.

Lue nämä ohjeet huolellisesti ennen micro LM-100 -laseretäisyysmittarin käyttöä, jotta silmävammat ja muut vakavat henkilövahingot voitaisiin välttää.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET!

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

Laseretäisyysmittarin turvallisuus

- **Älä katso suoraan lasersäteeseen.** Lasersäteeseen katsominen voi vaurioittaa silmiä. Älä katso lasersäteeseen optisilla apuvälineillä (kuten kiikarilla tai teleskooppilla).
- **Älä suuntaa lasersädettä ihmisiä kohti.** Varmista, että lasersädettä käytetään silmien tason ylä- tai alapuolella. Lasersäteet voivat vaurioittaa silmiä.

Jos sinulla on kysyttävää tästä Ridge Tool -tuotteesta:

- Ota yhteys paikalliseen RIDGID-jälleenmyyjään.
- Katso paikalliset Ridge Tool -yhteystiedot sivustosta www.RIDGID.com tai www.RIDGID.eu.
- Ridge Toolin tekniseen palveluosastoon saa yhteyden lähettämällä sähköpostia osoitteeseen rttechservices@emerson.com tai soittamalla Yhdysvalloissa ja Kanadassa numeroon (800) 519-3456.

Kuvas, tekniset tiedot ja vakiovarusteet

Kuvas

RIDGID® micro LM-100 tuottaa tarkat mittaustulokset yksinkertaisesti ja nopeasti yhden painikkeen painalluksella. Käynnistä vain luokan II lasersäde painamalla mittauspainiketta ja suuntaa säde kaukaiseen tai vaikeapääsyiseen kohteeseen, johon etäisyys on mitattava, ja paina sitten mittauspainiketta uudelleen. micro LM-100 näyttää mittaustuloksen nopeasti selkeässä ja valaistussa nestekidenäytössä.

Tekniset tiedot

Toiminta-alue	0,05–50 m* (0,16–164 ft*)
Mittaustarkkuus 10 metriin asti (2, keskipoikkeama).....	Tyypillisesti: ± 1,5 mm** (± 0,06 in**)
Mittayksiköt	m, in, ft
Laserluokka	Luokka II
Lasertyyppi	635 nm, <1 mW
Suojausluokitus	IP 54, pöly- ja roisketiivis
Muisti	20 mittausta
Käyttölämpötila	0°C...40°C (32°F...104°F)
Säilytyslämpötila	-10°C...60°C (14 °F...140°F)
Pariston käyttöaika	Enintään 4 000 mittausta
Paristot	(2) AAA
Autom. laserin katkaisu	30 sekunnin jälkeen
Autom. sammutus.....	3 minuutin käyttämättömyyden jälkeen
Mitat.....	115 x 48 x 28 mm (4 1/2" x 1 7/8" x 1 1/8")
Paino	0,2 kg (7 oz)

Ominaisuudet

- Pinta-alan, tilavuuden laskenta
- Epäsuora mittaus
- Yhteenlasku/vähennys
- Näytön valaistus ja monirivinäyttö
- Jatkuva mittaus
- Minimi-/maksimetäisyyden seuranta
- Merkkiäänäni

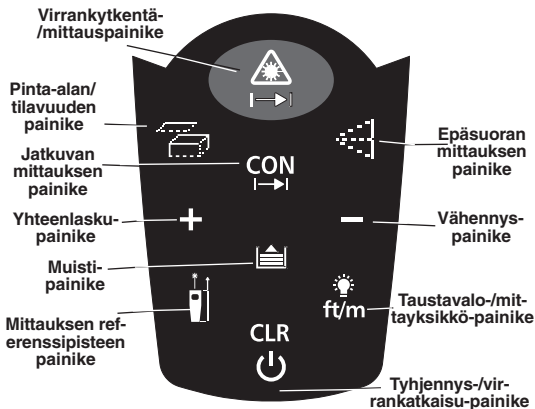
* Toiminta-alue rajoittuu 50 metriin (164 ft). Käytä kaupoista saatavaa kohdelevä parantamaan mittauskykyä päivänvalossa tai jos kohteen heijastus on epäsuotuisa.

**Suotuisissa olosuhteissa (kohteen pinnan ominaisuudet, huonelämpötila) 10 m (33 ft). Epäsuotuisissa olosuhteissa, kuten kirkkaassa auringonpaisteissa, kohteen pinnan heijastaessa huonosti tai suurissa lämpötilaeroissa, yli 10 m:n (33 ft) etäisyyksien poikkeama voi kasvaa ± 0,15 mm:llä/m (± 0,0018 in/ft).



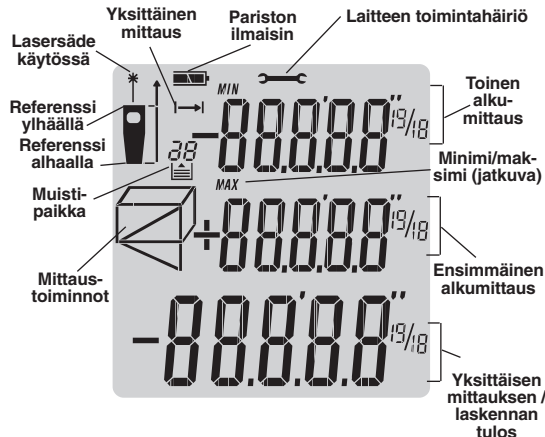
Kuva 1 – micro LM-100 -laseretäisyysmittari

Säätimet



Kuva 2 – micro LM-100 -laitteen painikkeet

Nestekidenäytön kuvakkeet



Kuva 3 – micro LM-100 -laitteen nestekidenäyttö

Vakiovarusteet

- micro LM-100
- Kantokotelo
- Rannehihna
- Paristot (2 AAA)
- Käyttäjän käsikirja

HUOMAUTUS Tätä laitetta käytetään etäisyyksien mittaamiseen. Laitteen vääriä tai epäasianmukainen käyttö voi johtaa vääriin tai epätarkkoihin mittaustuloksiin. Käyttäjä vastaa oikeiden ja olosuhteiden mukaisten mittausten menetelmien valinnasta.

Laserluokitus



RIDGID micro LM-100 tuottaa näkyvän lasersäteen, joka lähtee laitteen yläosasta.

Laite on luokan 2 laserilaite seuraavan standardin mukaisesti: EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002.

FCC-lausunto

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

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

On kuitenkin mahdotonta taata, ettei häiriöitä esiintyisi tietyssä kokoonpanossa.

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

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

Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)

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

HUOMAUTUS RIDGID micro LM-100 on kaikkien sovellettavien EMC-standardien mukainen. Mahdollisuutta sen aiheuttamasta häiriöstä muille laitteille ei kuitenkaan voida sulkea pois.

Rannehinnan asennus

Pujota rannehinnan ohut pää micro LM-100 -laitteen kotelon silmukkaan. Pujota hinnan toinen pää ohuen pään silmukkaan ja kiristä.



Kuva 4 – Hinnan asennus



Kuva 5 – Paristojen vaihto

Paristojen vaihto/asennus

micro LM-100 -laitteeseen on asennettu paristot valmiiksi. Jos pariston ilmaisen vilkkuu, paristot on vaihdettava. Poista paristot ennen laitteen pitkäaikaista varastointia, jotta ne eivät vuotaisi. (Katso kuva 5.)

1. Avaa paristolokeron kannen ruuvi ristipääruuvimeisselillä ja irrota kansi.
2. Poista vanhat paristot.
3. Asenna kaksi AAA-alkaliparistoa (LR03) oikein päin lokerossa olevien merkintöjen mukaisesti.

HUOMAUTUS Käytä vain samantyyppisiä paristoja. Älä sekoita keskenään eri paristotyyppisiä. Älä sekoita keskenään uusia ja käytettyjä paristoja. Paristojen sekoittaminen saattaa aiheuttaa ylikuumentumista ja paristojen vaurioitumista.

4. Aseta kansi paikalleen ja kiristä ruuvi.

Käyttöä edeltävä tarkastus

⚠ VAROITUS

Tarkasta etäisyysmittari ennen jokaista käyttökertaa ja selvitä mahdolliset ongelmat henkilövahinkojen ja mittausvirheiden välttämiseksi.

Älä katso suoraan lasersäteeseen. Lasersäteeseen katsominen voi vaurioittaa silmiä.

1. Puhdista laite öljystä ja liasta. Tämä helpottaa tarkastusta.
2. Tarkista, ettei etäisyysmittarissa ole rikkoutuneita, kuluneita, puuttuvia, väärin kohdistettuja tai jumiutuneita osia tai muita vikoja, jotka saattavat estää sen normaalin, turvallisen käytön.
3. Tarkista, että varoitusarrat ovat paikallaan, lujasti kiinni ja luettavassa kunnossa. (Katso kuva 6.)
4. Jos tarkastuksen aikana havaitaan ongelmia, älä käytä etäisyysmittaria, ennen kuin se on asianmukaisesti huollettu.
5. Kytke etäisyysmittariin virta ja suorita mittaus käyttöohjeiden mukaan. Vahvista mittausulos toisella mittausmenetelmällä (esim. mittanauhalla). Jos mittaus tulokset eivät vastaa toisiaan

riittävän tarkasti, älä käytä etäisyysmittaria, ennen kuin se on huollettu asianmukaisesti.



Kuva 6 – Varoitusarrat

Asennus ja käyttö

⚠ VAROITUS



Älä katso suoraan lasersäteeseen. Lasersäteeseen katsominen voi vaurioittaa silmiä. Älä katso lasersäteeseen optisilla apuvälineillä (kuten kiikarilla tai teleskoopilla).

Älä suuntaa lasersädettä ihmisiä kohti. Varmista, että lasersädettä käytetään silmien tason ylä- tai alapuolella. Lasersäteet voivat vaurioittaa silmiä.

Ota etäisyysmittari käyttöön ja käytä sitä näiden ohjeiden mukaisesti loukkaantumisvaaran ja mittausvirheiden välttämiseksi.

1. Tarkista työskentelyalueen asianmukaisuus *Yleinen turvallisuus* -osan ohjeiden mukaan.

2. Tarkista mittauskohde ja varmista, että käytössä on tarkoitusta vastaava laitteisto. micro LM-100 -laseretäisyysmittari on tarkoitettu alle 50 m:n (164 ft) etäisyyksien mittaamiseen. Katso toiminta-alueita ja tarkkuutta koskevat sekä muut tiedot Tekniset tiedot -osasta.
3. Varmista, että kaikki laitteet on asianmukaisesti tarkastettu.

micro LM-100 -säätimet ja asetukset

Virran kytkentä ja katkaisu

Käynnistä etäisyysmittari ja lasersäde painamalla *virrankytkentä-/mittauspainiketta* (🔌). Varmista ennen laitteen käynnistystä, että lasersäde on suunnattu turvallisesti.

Katkaise etäisyysmittarista virta pitämällä *tyhjennys-/virrankatkaisupainiketta* (🗑️) painettuna. Laseretäisyysmittarin virta katkeaa automaattisesti, kun se on ollut käyttämättä kolmen minuutin ajan.

Mittauksen referenssipisteen asetus

Kun etäisyysmittariin kytketään virta, mittauksen referenssipisteenä on oletusarvoisesti mittarin takareuna (📏). Voit muuttaa mittauksen referenssipisteen sijainnin laitteen etureunaan (laserpäähän) painamalla mittauksen *referenssipisteen* painiketta (📏). Laitteesta kuuluu merkkiääni, ja näyttöön tulee etureunan referenssipisteen symboli (📏).

Näytön mittayksiköiden vaihto

Voit vaihtaa näytön mittayksiköt pitämällä *taustavalo-/mittayksikköpainiketta* (🌞) painettuna. Käytettävissä olevat mittayksiköt: jalka, metri, tuuma.

Näytön tietojen / viimeisen toimenpiteen tyhjennys

Voit tyhjentää tiedot näytöstä tai peruuttaa viimeisen toimenpiteen painamalla *tyhjennys-/virrankatkaisupainiketta* (🗑️).

Viimeisen 20 mittauksen tarkastelu

Voit tarkastella 20 viimeisintä mittaustulosta tai laskettua tulosta käänteisessä järjestyksessä painamalla *muistipainiketta* (📄). Voit selata näitä tietoja käyttämällä *yhteenlasku- ja vähennyspainikkeita* (+) (-).

Tietojen tyhjennys muistista

Voit tyhjentää kaikki tiedot muistista pitämällä samanaikaisesti painettuna *muistipainiketta* (📄) ja *tyhjennys-/virrankatkaisupainiketta* (🗑️).

Näytön taustavalo

Voit sytyttää tai sammuttaa näytön taustavalon painamalla *taustavalo-/mittayksikköpainiketta* (🌞).



Mittaukset

RIDGID micro LM-100 -laseretäisyysmittarin toiminta-alue on enintään 50 m (164 ft). Laitteen käyttö kirrkaassa auringonvalossa saattaa lyhentää mittarin toiminta-alueita. Myös kohteen heijastusominaisuudet voivat lyhentää mittarin toiminta-alueita.




Mittausvirheitä voi tapahtua, jos kohteen pinta on läpinäkyvä, puoliläpäisevä, kiiltävä tai voimakkaasti heijastava. Tällaisia kohteita ovat esimerkiksi värjittömät nesteet (esim. vesi), lasi, styroksoja ja pellit. Mittaustuloksen tarkkuutta voi parantaa käyttämällä kaupoista saatavaa kohdelevyä.

HUOMAUTUS Älä suuntaa lasersädettä aurinkoon. Se saattaa vaurioittaa mittaria.





Yksittäinen etäisyysmittaus

1. Käynnistä lasersäde painamalla *virrankytkentä-/mittauspainiketta* . Suorita mittaus painamalla *virrankytkentä-/mittauspainiketta*  uudelleen.
2. Mitattu arvo tulee näyttöön välittömästi.

Jatkuva mittaus, maksimi- ja minimiarvon mittaus



1. Siirry jatkuvan mittauksen tilaan pitämällä *jatkuvan mittauksen painiketta*  painettuna. Tässä jatkuvan mittauksen tilassa mitattu arvo päivitetään noin 0,5 sekunnin välein ja näytetään kolmannella rivillä. Vastaavat minimi- ja maksimiarvot näytetään ensimmäisellä ja toisella rivillä.
2. Lopeta jatkuva mittaus pitämällä painettuna joko *virrankytkentä-/mittauspainiketta*  tai *tyhjennys-/virrankatkaisupainiketta* . Laite lopettaa toiminnon automaattisesti 100 jatkuvan mittauksen jälkeen.

Mittausten yhteenlasku/vähennys








1. Voit lisätä seuraavan mittaustuloksen edelliseen painamalla *yhteenlaskupainiketta* .
2. Voit vähentää seuraavan mittaustuloksen edellisestä painamalla *vähennyspainiketta* .
3. Voit peruuttaa viimeisen toimenpiteen painamalla *tyhjennys-/virrankatkaisupainiketta* .
4. Voit palata yksittäiseen mittaukseen painamalla *tyhjennys-/virrankatkaisupainiketta*  uudelleen.

Pinta-alamittaus

1. Paina *pinta-alan/tilavuuden* painiketta . Symboli  tulee näyttöön. Mitattava etäisyys vilkkuu symbolissa.

2. Suorita ensimmäinen mittaus (esim. pituus) painamalla *virrankytkentä-/mittauspainiketta* .
3. Suorita toinen mittaus (esim. leveys) painamalla *virrankytkentä-/mittauspainiketta*  uudelleen.
4. Pinta-alan laskennan tulos näkyy näytön kolmannella rivillä. Erikseen mitatut arvot näkyvät ensimmäisellä ja toisella rivillä.

Tilavuusmittaus

1. Paina *pinta-alan/tilavuuden* painiketta . Symboli  tulee näyttöön. Mitattava etäisyys vilkkuu symbolissa.
2. Paina *pinta-alan/tilavuuden* painiketta  uudelleen, jolloin tilavuusmittauksen symboli  tulee näyttöön. Mitattava etäisyys vilkkuu symbolissa.
3. Suorita ensimmäinen mittaus (esim. pituus) painamalla *virrankytkentä-/mittauspainiketta* .
4. Suorita toinen mittaus (esim. leveys) painamalla *virrankytkentä-/mittauspainiketta*  uudelleen.
5. Pinta-alan laskennan tulos näkyy näytön kolmannella rivillä. Erikseen mitatut arvot näkyvät ensimmäisellä ja toisella rivillä.
6. Suorita kolmas mittaus (esim. korkeus) painamalla *virrankytkentä-/mittauspainiketta*  uudelleen. Arvo näkyy toisella rivillä.

Tilavuuden laskennan tulos näkyy kolmannella rivillä.

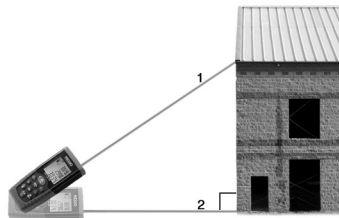
Epäsuorat mittaukset

Epäsuoria mittauksia käytetään, kun suorat mittaukset eivät ole mahdollisia. Epäsuorat mittaukset lasketaan hypotenuusan ja suorakulmisen kolmion (kolmio, jossa on 90 asteen kulma) yhden sivun mittojen perusteella. Jos esimerkiksi mitataan seinän korkeutta maanpinnasta, mittaus suoritetaan seinän yläreunaan (hypotenuusa)

ja seinän alareunaan kohtisuorassa kahden mittauspisteen väliseen viivaan nähden (sivu). Näistä kahdesta mittaustuloksesta lasketaan kahden mittauspisteen välinen etäisyys.

Epäsuorien mittausten tulokset eivät ole yhtä tarkkoja kuin suorien mittausten. Jotta epäsuoran mittauksen tulos olisi mahdollisimman tarkka, pidä micro LM-100 -laitetta samassa asennossa kaikissa mittauksissa (vaihda vain kulmaa). Varmista kolmion sivua mitatesasi, että lasersäde on kohtisuorassa kahden mittauspisteen väliseen viivaan nähden. Kaikki mittaukset on tehtävä yhdellä suoralla viivalla oleviin pisteisiin.

Kahden pisteen käyttö



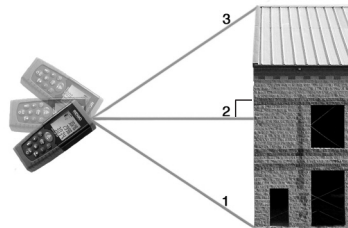
Kuva 7 – Epäsuora mittaus käyttämällä kahta pistettä

1. Paina epäsuoran mittauksen painiketta (☞) kerran. Symboli ☞ tulee näyttöön. Mitattava etäisyys vilkkuu symbolissa.
2. Käynnistä lasersäde painamalla virrankytkentä-/mittauspainiketta (⚡), suuntaa lasersäde ylempään pisteeseen (1) ja suorita mittaus. Mittaustulos näkyy näytön ensimmäisellä rivillä.
3. Seuraava mitattava etäisyys vilkkuu.

4. Käynnistä lasersäde painamalla virrankytkentä-/mittauspainiketta (⚡). Pidä laite mahdollisimman kohtisuorassa mittauspisteiden väliseen viivaan nähden ja mittaa horisontaalisen pisteen (2) etäisyys painamalla virrankytkentä-/mittauspainiketta (⚡) uudelleen. Mittaustulos näkyy näytön toisella rivillä.





5. Laskennan tulos näkyy näytön kolmannella rivillä.

Kolmen pisteen käyttö



Kuva 8 – Epäsuora mittaus käyttämällä kolmea pistettä

1. Paina epäsuoran mittauksen painiketta (☞) kerran, jolloin symboli ☞ tulee näyttöön. Mitattava etäisyys vilkkuu symbolissa.
2. Paina epäsuoran mittauksen painiketta (☞) uudelleen, jolloin symboli ☞ tulee näyttöön. Mitattava etäisyys vilkkuu symbolissa.
3. Suuntaa lasersäde alempaan pisteeseen (1) ja suorita mittaus painamalla painiketta 1. Mittaustulos näkyy näytön ensimmäisellä rivillä.
4. Seuraava mitattava etäisyys vilkkuu.

- Käynnistä lasersäde painamalla *virrankytkentä-/mittauspainiketta* . Pidä laite mahdollisimman kohtisuorassa mitauspisteiden väliseen viivaan nähden ja mittaa horisontaalisen pisteen (2) etäisyys painamalla *virrankytkentä-/mittauspainiketta*  uudelleen. Mittaustulos näkyy näytön toisella rivillä.
- Käynnistä lasersäde painamalla *virrankytkentä-/mittauspainiketta* . Suuntaa lasersäde yläpisteeseen ja suorita mittaus painamalla *virrankytkentä-/mittauspainiketta* . Mittaustulos näkyy näytön toisella rivillä.
- Laskennan tulos näkyy näytön kolmannella rivillä.

Puhdistus

Älä upota RIDGID micro LM-100 -laitetta veteen. Pyyhi liika pois kostealla pehmeällä liinalla. Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita tai -liiuoksia. Käsittele laitetta samaan tapaan kuin teleskooppia tai kameraa.

Säilytys

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

Säilytä laitetta lukitussa tilassa poissa lasten ja laseretäisyysmittarin käyttöön perehtymättömien henkilöiden ulottuvilta.

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

Huolto ja korjaus

VAROITUS

Epäasianmukaisen huollon tai korjauksen jälkeen RIDGID micro LM-100 -laitteen käyttö saattaa olla vaarallista.

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

Jos haluat lisätietoja lähimmistä itsenäisistä valtuutetuista RIDGID-huoltoliikkeistä tai huollosta ja huoltoon liittyvistä kysymyksistä

- Ota yhteys paikalliseen RIDGID-jälleenmyyjään.
- Lähimmän Ridge Toolin edustajan löydät käymällä osoitteessa www.RIDGID.com tai www.RIDGID.eu.
- Ridge Toolin tekniseen palveluosastoon saa yhteyden lähettämällä sähköpostia osoitteeseen rttechservices@emerson.com tai soittamalla Yhdysvalloissa ja Kanadassa numeroon (800) 519-3456.

Katso vianmääritysehdotuksia vianmääritysoppaasta *sivulta 154*.

Hävitys

Jotkin micro LM-100 -laseretäisyysmittarin osat sisältävät arvokkaita kierrätettäviä materiaaleja. Tällaisesta kierrätyksestä huolehtivat paikalliset erikoisyrietykset. Komponentit on hävitettävä kaikkien soveltuvien säännösten mukaan. Pyydä lisätietoja paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.



EY-maat: Älä hävitä sähkölaitteita kotitalousjätteen mukana!

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

Akkujen hävitys

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

Vianmääritys – Virhekoodit

KOODI	SYY	KORJAUSTOIMENPIDE
204	Laskentavirhe.	Toista toimenpide.
208	Vastaanotettu signaali liian heikko. Mittausaika liian pitkä. Etäisyys >50 m.	Käytä kohdelevyä.
209	Vastaanotettu signaali liian voimakas. Kohde heijastaa liikaa.	Käytä kaupoista saatavaa kohdelevyä.
252	Lämpötila liian korkea.	Anna laitteen jäähtyä.
253	Lämpötila liian alhainen.	Anna laitteen lämmetä.
255	Laitteistovirhe.	Katkaise laitteesta virta ja kytke se sitten uudelleen. Jos symboli näkyy edelleen, ota yhteys tekniseen tukeen.

micro LM-100

Dalmierz laserowy micro LM-100



⚠ OSTRZEŻENIE

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

Dalmierz laserowy micro LM-100

Poniżej zapisać numer seryjny, należy zachować numer seryjny produktu umieszczony na tabliczce znamionowej.

Nr
seryjny


Spis treści


Formularz zapisu numeru seryjnego urządzenia	155	Kasowanie danych z pamięci	164
Symbole ostrzegawcze	157	Podświetlanie wyświetlacza	164
Ogólne zasady bezpieczeństwa		Pomiary	
Bezpieczeństwo w miejscu pracy	158	Pomiar pojedynczej odległości	164
Bezpieczeństwo związane z elektrycznością	158	Pomiar ciągły, pomiar maks. i min.	165
Bezpieczeństwo osobiste	158	Dodawanie/odejmowanie pomiarów	165
Użytkowanie i konserwacja urządzenia	158	Pomiar powierzchni	165
Serwis	159	Pomiar objętości	165
Informacje dotyczące bezpieczeństwa		Pomiary pośrednie	
Bezpieczeństwo użytkowania dalmierza laserowego	159	Pomiar za pomocą dwóch punktów	166
Opis, dane techniczne i standardowe wyposażenie		Pomiar za pomocą trzech punktów	166
Opis	159	Czyszczenie	167
Parametry techniczne	159	Przechowywanie	167
Elementy sterujące	161	Serwis i naprawa	167
Ikony wyświetlacza LCD	161	Utylizacja	167
Wyposażenie standardowe	161	Rozwiązywanie problemów	168
Klasyfikacja lasera	162	Dożywnia gwarancja	Tylna okładka
Deklaracja zgodności FCC	162		
Zgodność elektromagnetyczna (EMC)	162		
Zakładanie paska nadgarstkowego	162		
Wymiana/wkładanie baterii	162		
Przegląd przed rozpoczęciem pracy	163		
Ustawienia i obsługa	163		
Sterowanie i ustawienia LM-1000			
Włączanie i wyłączanie	164		
Ustawianie punktu odniesienia pomiaru	164		
Zmiana wyświetlanych jednostek	164		
Kasowanie wyświetlanych danych/ostatniej czynności	164		
Podgląd ostatnich 20 pomiarów	164		


*Tłumaczenie instrukcji oryginalnej


Symbole ostrzegawcze

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


 To jest symbol alertu bezpieczeństwa. Służy do ostrzegania przed potencjalnym ryzykiem obrażeń ciała. Przestrzeganie wszystkich zasad bezpieczeństwa, które występują po tym symbolu, zapewnia uniknięcie obrażeń lub śmierci.


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

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

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

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

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

 Symbol oznacza, że urządzenie zawiera laser klasy 2.

 Symbol oznacza, że patrzenie w promień lasera jest zabronione.

 Symbol stanowi ostrzeżenie o promieniu lasera i zagrożeniu promieniem lasera.



Ogólne zasady bezpieczeństwa

▲ OSTRZEŻENIE

Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami bezpieczeństwa. Niestosowanie się do poniższych ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub poważne obrażenia.

ZACHOWAJ TE INSTRUKCJE!

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

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- **Należy utrzymywać miejsce pracy czyste i dobrze oświetlone.** Nieuporządkowane i ciemne miejsce pracy zwiększa ryzyko wypadku.
- **Nie używać urządzeń w środowisku wybuchowym, takim jak w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Urządzenia wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.
- **Trzymać dzieci i inne osoby postronne z dala od urządzenia w trakcie pracy.** Odwrócenie uwagi może doprowadzić do utraty kontroli.

Bezpieczeństwo związane z elektrycznością

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

Bezpieczeństwo osobiste

- **Podczas pracy z urządzeniem należy kierować się zdrowym rozsądkiem i zachować ostrożność. Nie należy używać urządzenia w stanie zmęczenia lub pod wpływem narkoty-**

ków, alkoholu lub leków. Chwila nieuwagi, podczas pracy z urządzeniem, może doprowadzić do poważnych obrażeń.

- **Należy stosować środki ochrony osobistej.** Zawsze należy stosować ochronę oczu. Odpowiednie środki ochrony osobistej, takie jak maska przeciwpyłowa, nieślizgające się obuwie ochronne, kask lub zabezpieczenie słuchu, stosowane w odpowiednich warunkach zmniejszają ryzyko obrażeń.
- **Nie należy sięgać za daleko. Przez cały czas utrzymywać odpowiednie oparcie dla stóp i równowagę.** Zapewni to lepszą kontrolę nad narzędziem elektrycznym w niespodziewanych sytuacjach.

Użytkowanie i konserwacja urządzenia

- **Nie przeciążać urządzenia. Użyć urządzenia właściwego dla danego zastosowania.** Właściwe urządzenie wykona pracę, do której jest przeznaczone, sprawniej i bezpieczniej.
- **Nie używać narzędzia, jeśli wyłącznik nie działa prawidłowo.** Każde narzędzie nie dające się kontrolować za pomocą wyłącznika jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- **Przed dokonaniem jakichkolwiek regulacji, wymiany akcesoriów lub przechowywaniem należy wyciągnąć baterie z urządzenia.** Te zapobiegawcze środki ostrożności zmniejszają ryzyko odniesienia obrażeń.
- **Wyłączone urządzenia należy przechowywać z dala od dzieci i nie pozwalać na użytkowanie narzędzi przez osoby nie zaznajomione z nimi lub z tymi instrukcjami.** Urządzenie jest niebezpieczne w rękach nie przeszkolonych użytkowników.
- **Konserwować urządzenia.** Sprawdzić części ruchome pod kątem dopasowania lub ocierania, braków, uszkodzeń i wszystkich innych czynników, które mogą wpłynąć na pracę urządzenia. W przypadku wykrycia uszkodzenia należy naprawić urządzenie przed jego użyciem. Wiele wypadków spowodowane jest przez niewłaściwie konserwowane urządzenia.

- **Należy używać urządzenia i akcesoriów zgodnie z tymi instrukcjami, biorąc pod uwagę warunki pracy i czynności do wykonania.** Użycie urządzenia do czynności niezgodnych z jego przeznaczeniem może doprowadzić do wystąpienia sytuacji zagrożenia.
- **Stosować wyłącznie akcesoria zalecane dla urządzenia przez producenta.** Akcesoria, które mogą być odpowiednie do jednego urządzenia, mogą być niebezpieczne przy użytkowaniu z innym urządzeniem.
- **Uchwyty utrzymywać w stanie suchym, czystym bez olejów i smarów.** Umożliwi to lepszą obsługę urządzenia.

Serwis

- **Urządzenie może być serwisowane tylko przez wykwalifikowanego pracownika serwisu przy użyciu wyłącznie identycznych części zapasowych.** Zapewni to bezpieczeństwo użytkowania narzędzia.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

W tej części podano ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania tego narzędzia.

Przed użytkowaniem dalmierza laserowego micro LM-100 należy uważnie przeczytać poniższe ostrzeżenia, aby uniknąć ryzyka uszkodzenia wzroku lub innych poważnych obrażeń ciała.

ZACHOWAJ TE INSTRUKCJE!

Niniejszy podręcznik należy przechowywać wraz z urządzeniem dostępny dla operatora.

Bezpieczeństwo użytkowania dalmierza laserowego

- **Nie wolno patrzeć w promień lasera.** Patrzenie w promień lasera jest niebezpieczne dla wzroku. Nie wolno patrzeć na promień lasera przez pomoce optyczne (np. lornetkę lub teleskop).

- **Nie wolno kierować promienia lasera na inne osoby.** Należy dopilnować, aby laser był skierowany powyżej lub poniżej poziomu oczu. Promienie lasera są niebezpieczne dla oczu.

W razie jakichkolwiek pytań dotyczących tego produktu Ridge Tool należy:

- skontaktować się z lokalnym dystrybutorem firmy RIDGID.
- odwiedzić stronę www.RIDGID.com lub www.RIDGID.eu w celu znalezienia lokalnego punktu kontaktowego Ridge Tool.
- skontaktować się z Działem serwisowym Ridge Tool pod adresem rtc-techservices@emerson.com lub w USA i Kanadzie zadzwonić na numer (800) 519-3456.

Opis, dane techniczne i standardowe wyposażenie

Opis

Urządzenie micro LM-100 RIDGID® zapewnia łatwe, szybkie i dokładne odczyty odległości za jednym naciśnięciem przycisku. Wystarczy tylko nacisnąć przycisk pomiaru na laserze klasy II i wycelować w odległe lub trudnodostępne miejsce do pomiaru odległości, a następnie nacisnąć przycisk pomiaru ponownie. Dalmierz micro LM-100 pozwala na szybki pomiar na wyraźnym i czytelnym podświetlanym wyświetlaczu LCD.

Parametry techniczne

Zasięg	0,05 to 50 m* (0,16 do 164 stóp)
Dokładność pomiaru do 10 m (2, dewiacja standardowa).....	Normalnie: $\pm 1,5 \text{ mm}^{**}$ ($\pm 0,06 \text{ cala}$)
Jednostki pomiarowe	m, cal, stopa
Klasa lasera.....	Klasa II
Typ lasera.....	635 nm, <1 mW

Stopień ochrony.....	IP 54 ochrona przed wnikaniem pyłu, ochrona przed kroplami padającymi pod różnym kątem
Pamięć.....	20 pomiarów
Zakres temperatur pracy.....	0°C do 40°C (32°F do 104°F)
Temperatura przechowywania.....	-10°C do 60°C (14°F do 140°F)
Czas działania baterii.....	do 4000 pomiarów
Baterie.....	(2) AAA
Autom. wył. lasera.....	po 30 sekundach
Autom. wył.	po 3 minutach braku aktywności
Wymiary.....	115 x 48 x 28 mm (4 1/2 cala x 1 7/8 x 1 1/8 cala)
Masa.....	0,2 kg (7 uncji)

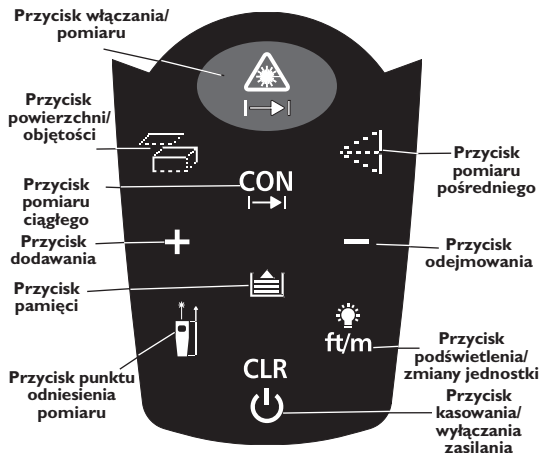
Właściwości

- Obliczanie powierzchni, objętości
 - Pomiar ciągły
 - Pomiar pośredni
 - Śledzenie odległości min./maks.
 - Dodawanie/odejmowanie
 - Sygnalizacja dźwiękowa
 - Podświetlanie wyświetlacza i wyświetlacz wieloliniowy
- * Zasięg jest ograniczony do 50 m (164 stóp.) Należy używać dostępnej w handlu płyty celowniczej dla poprawienia widoczności pomiaru w świetle dziennym lub w przypadku celu o niskich właściwościach odbijających.
- ** W sprzyjających warunkach (dobre właściwości powierzchni celu, temperatura pokojowa) do 10 m (33 stóp). W niesprzyjających warunkach, takich jak intensywne światło słoneczne, słabo odbijająca powierzchnia celu lub zmienne wysokie temperatury dewiacja na odległościach powyżej 10 m (33 stóp) może zwiększyć się o 1 0,15 mm/m (1 0,0018 cal/stopa).



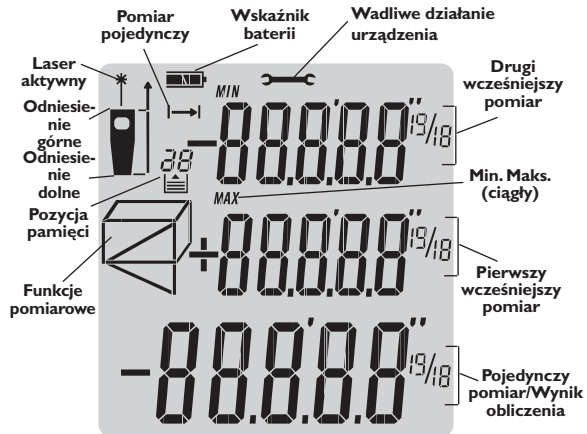
Rysunek I – Dalmierz laserowy micro LM-100

Elementy sterujące



Rysunek 2 – Przyciski dalmierza micro LM-100

Ikony wyświetlacza LCD



Rysunek 3 – Wyświetlacz dalmierza micro LM-100

Wyposażenie standardowe

- micro LM-100
- Kasetka do przenoszenia
- Pasek nadgarstkowy
- Bateria (2 AAA)
- Podręcznik obsługi

NOTATKA To urządzenie służy do pomiaru odległości. Nieprawidłowe lub niezgodne z przeznaczeniem użycie może prowadzić do nieprawidłowych lub niedokładnych pomiarów. Za wybór metody pomiarowej odpowiedzialnej do warunków odpowiedzialny jest użytkownik.

Klasyfikacja lasera



Dalmierz micro LM-100 firmy RIDGID generuje widzialny promień lasera emitowany z górnej jego części.

Urządzenie spełnia wymogi dla laserów klasy 2 według: EN 60825-1:1994/A1:1996/A2:2001/A1:2002

Deklaracja zgodności FCC

Te sprzęt był został sprawdzony i spełnia ograniczenia dla urządzeń cyfrowych klasy B według Części 15 Przepisów FCC. Te ograniczenia służą zapewnieniu odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami ze strony instalacji budynków mieszkalnych.

Ten sprzęt generuje, wykorzystuje i promieniuje energię o częstotliwości radiowej i w razie montażu lub użytkowania niezgodnego z instrukcjami, może powodować szkodliwe zakłócenia komunikacji radiowej.

Jednak nie ma gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji.

Jeśli ten sprzęt powoduje szkodliwe zakłócenia odbioru radiowo-telewizyjnego, które można stwierdzić przy włączaniu i wyłączaniu urządzenia, należy spróbować wyeliminować zakłócenia za pomocą jednego lub większej liczby poniższych środków:

- Przekierować lub przestawić antenę odbiorczą.
- Zwiększyć odległość pomiędzy sprzętem a odbiornikiem.
- Zwrócić się o pomoc do sprzedawcy lub doświadczonego technika RTV.

Zgodność elektromagnetyczna (EMC)

Termin „zgodność elektromagnetyczna” oznacza zdolność produktu do bezproblemowego działania w otoczeniu, w którym występują wyładowania elektromagnetyczne i elektrostatyczne, bez wywoływania zakłóceń elektromagnetycznych w innych urządzeniach.

NOTATKA Dalmierz micro LM-100 firmy RIDGID spełnia wszystkie stosowane normy ECM. Nie można jednak wykluczyć możliwości wywoływania zakłóceń w innych urządzeniach.

Zakładanie paska nadgarstkowego

Przełożyć mały koniec paska nadgarstkowego przez pętle na obudowie micro LM-100. Przewlec końcówkę paska przez pętelę utworzoną przez mały koniec i zacisnąć.



Rysunek 4 – Zakładanie smyczy



Rysunek 5 – Wymiana baterii

Wymiana/wkładanie baterii

Dalmierz micro LM-100 jest dostarczany z włożonymi bateriami. Jeśli miga wskaźnik baterii, należy je wymienić. Przed długotrwałym przechowywaniem należy baterie wyjąć, aby uniknąć ich wycieku. (Rysunek 5)

1. Za pomocą śrubokręta krzyżowego poluzować śrubę pokrywy komory baterii i zdjąć pokrywę.

- Wyjąć zużyte baterie.
- Włożyć dwie baterie alkaliczne AAA (LR03), zachowując prawidłową biegunowość wskazywaną w komorze baterii.

NOTATKA Używać baterii tego samego typu. Nie używać razem różnych typów baterii. Nie używać razem baterii nowych z używanymi. Używanie razem takich baterii może spowodować przegrzanie i uszkodzenie baterii.

- Założyć pokrywę i dokręcić śrubę.

Przegląd przed rozpoczęciem pracy

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed każdym użyciem dokonać przeglądu dalmierza i usunąć wszelkie problemy, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń lub niedokładnych pomiarów.

Nie wolno patrzeć w promień lasera. Patrzenie w promień lasera jest niebezpieczne dla wzroku.

- Użyć wszelki olej, smar lub zabrudzenia z urządzenia. Ułatwia to przeprowadzenie przeglądu.
- Przeprowadzić przegląd dalmierza pod kątem wszelkich uszkodzonych, zużytych, brakujących, źle dopasowanych lub ocierających się części oraz wszelkich innych warunków utrudniających bezpieczne i normalne działanie.
- Sprawdzić, czy etykiety ostrzegawcze są na swoim miejscu, mocno przytwierdzone i czytelne. (Patrz rysunek 6.)
- Jeśli podczas przeglądu zostaną wykryte jakieś problemy, dalmierza nie należy używać do przeprowadzenia odpowiednich czynności serwisowych.
- Włączyć dalmierz zgodnie z Instrukcją obsługi, dokonać pomiaru i potwierdzić pomiar za pomocą innego narzędzia (np. taśmy mierniczej itp.). Jeśli korelacja pomiarów nie jest dopuszczalna, nie używać dalmierza do przeprowadzenia odpowiednich czynności serwisowych.



Rysunek 6 – Etykiety ostrzegawcze



Ustawienia i obsługa

⚠ OSTRZEŻENIE



Nie wolno patrzeć w promień lasera. Patrzenie w promień lasera jest niebezpieczne dla wzroku. Nie wolno patrzeć na promień lasera przez pomoce optyczne (np. lornetkę lub teleskop).

Nie wolno kierować promienia lasera na inne osoby. Należy dopilnować, aby laser był skierowany powyżej lub poniżej poziomu oczu. Promienie lasera są niebezpieczne dla oczu.

Ustawić i obsługiwać dalmierz według niniejszych procedur, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń lub nieprawidłowych pomiarów.


- Sprawdzić właściwe warunki w obszarze roboczym według zaleceń w części *Ogólne zasady bezpieczeństwa*.
- Sprawdzić mierzony obiekt i upewnić się, że posiadany sprzęt jest odpowiedni do tego zastosowania. Dalmierz micro LM-100 jest przeznaczony do pomiaru odległości do 50 m (164 stóp). Zasięg, dokładność i inne informacje podano w części Parametry techniczne.

- Upewnij się, że przegląd urządzenia został prawidłowo przeprowadzony.




Sterowanie i ustawienia LM-1000

Włączanie i wyłączanie

Nacisnąć przycisk *włączania/pomiaru*  w celu włączenia dalmierza i lasera. Przed włączeniem upewnij się, że laser jest skierowany w bezpieczne miejsce.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk *kasowania/wyłączania zasilania*  w celu wyłączenia dalmierza. Dalmierz laserowy wyłącza się automatycznie po trzech minutach braku aktywności.


Ustawianie punktu odniesienia pomiaru

Po włączeniu dalmierza domyślnym punktem odniesienia pomiaru jest tylna krawędź dalmierza . Nacisnąć przycisk *punktu odniesienia pomiaru*  w celu zmiany punktu odniesienia pomiaru na przednią krawędź (koniec z laserem) dalmierza. Będzie słyszalny sygnał dalmierza, a na wyświetlaczu pojawi się symbol przedniego punktu odniesienia .




Zmiana wyświetlanych jednostek

Nacisnąć i przytrzymać przycisk *podświetlenia/zmiany jednostki*  w celu zmiany wyświetlanej jednostki. Dostępne jednostki: stopy, metry, cale.



Kasowanie wyświetlanych danych/ostatniej czynności

Nacisnąć przycisk *kasowania/wyłączania zasilania*  w celu skasowania wyświetlanych danych lub anulowania ostatniej czynności.

Podgląd ostatnich 20 pomiarów

Nacisnąć przycisk *pamięci*  w celu wyświetlenia ostatnich 20 pomiarów lub wyniku obliczeń pokazywanych w odwrotnej kolejności. Za pomocą przycisku *dodawania lub odejmowania*   w celu przechodzenia przez te pozycje.

Kasowanie danych z pamięci

Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przycisk *pamięci*  i przycisk *kasowania/zasilania*  w celu skasowania wszystkich danych w pamięci.

Podświetlanie wyświetlacza

Nacisnąć przycisk *podświetlenia/zmiany jednostki*  w celu włączenia lub wyłączenia podświetlenia wyświetlacza.



Pomiary

Maksymalny zasięg dalmierza laserowego RIDGID micro LM-100 wynosi 50 m (164 stóp). Użytkowanie w jasnym świetle słonecznym może zmniejszyć zasięg dalmierza. Właściwości odbijające powierzchni mogą również zmniejszyć zasięg dalmierza.

Błędy pomiarów mogą wystąpić przy mierzeniu odległości do jasnych, półprzezroczystych lub powierzchni odbijających/o wysokim połysku, takich jak bezbarwne ciecz (np. woda), szkło, styropian, lustra itp. Poprawienie dokładności pomiarów można uzyskać poprzez nałożenie na powierzchnię dostępną w handlu płytki celowniczej.

NOTATKA Nie wolno kierować lasera na słońce. Może to uszkodzić dalmierz.

Pomiar pojedynczej odległości

- Nacisnąć przycisk *włączania/pomiaru*  w celu aktywowania lasera. Nacisnąć przycisk *włączania/pomiaru*  ponownie w celu dokonania pomiaru.
- Zmierzona wartość zostanie natychmiast wyświetlona.


Pomiar ciągły, pomiar maks. i min.

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk *miaru ciągłego* (CON) w celu przejścia w tryb pomiaru ciągłego. W trybie pomiaru ciągłego wartość mierzona jest aktualizowana co około 0,5 sekundy w trzeciej linii. Odpowiadające wartości minimalna i maksymalna wyświetlane są dynamicznie w pierwszej i drugiej linii.
2. Nacisnąć i przytrzymać przycisk *włączenia/pomiar* (ON) lub przycisk *kasowania/wyłączenia zasilania* (OFF) w celu przerwania pomiaru ciągłego. Urządzenie zatrzymuje się automatycznie po 100 pomiarach ciągłych.



Dodawanie/odejmowanie pomiarów

1. Nacisnąć przycisk *dodawania* (+) w celu dodania następnego pomiaru do poprzedniego.
2. Nacisnąć przycisk *odejmowania* (-) w celu odjęcia następnego pomiaru od poprzedniego.
3. Nacisnąć przycisk *kasowania/wyłączenia zasilania* (OFF) w celu anulowania ostatniej czynności.
4. Nacisnąć przycisk *kasowania/wyłączenia zasilania* (OFF) ponownie w celu powrotu do pomiarów pojedynczych.

Pomiar powierzchni

1. Nacisnąć przycisk *powierzchni/objętości* (AREA). Na wyświetlaczu pojawi się symbol . W symbolu zamiga odległość do zmierzania.
2. Nacisnąć przycisk *włączania/pomiaru* (ON) w celu dokonania pierwszego pomiaru (tj. długości).
3. Nacisnąć przycisk *włączania/pomiaru* (ON) ponownie w celu dokonania drugiego pomiaru (tj. szerokości).
4. Wynik pomiaru powierzchni wyświetlany jest w trzeciej linii, a pomiary składowe w liniach 1 i 2.

Pomiar objętości

1. Nacisnąć przycisk *powierzchni/objętości* (AREA). Na wyświetlaczu pojawi się symbol . W symbolu zamiga odległość do zmierzania.
2. Nacisnąć przycisk *powierzchni/objętości* (AREA) i ponownie, na wyświetlaczu pojawi się symbol pomiaru objętości . W symbolu zamiga odległość do zmierzania.
3. Nacisnąć przycisk *włączania/pomiaru* (ON) w celu dokonania pierwszego pomiaru (np. długości).
4. Nacisnąć przycisk *włączania/pomiaru* (ON) ponownie w celu dokonania drugiego pomiaru (np. szerokości).
5. Wynik obliczenia powierzchni wyświetlany jest w trzeciej linii, a pomiary składowe w liniach 1 i 2.
6. Nacisnąć przycisk *włączania/pomiaru* (ON) ponownie w celu dokonania trzeciego pomiaru (tj. wysokości). Wartość wyświetli się w drugiej linii.

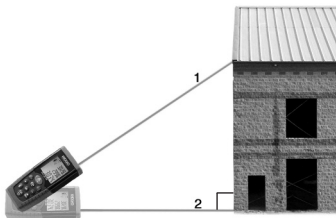
Wynik obliczenia objętości wyświetlany jest w trzeciej linii.

Pomiary pośrednie

Pomiary pośrednie stosuje się, kiedy niemożliwe jest uzyskanie pomiaru bezpośredniego. Pomiary pośrednie oblicza się z pomiarów przeciwprostokątnej i jednego boku trójkąta prostokątnego (z kątem 90 stopni). Przykładowo, przy obliczaniu wysokości ściany od podłoża dokonana się pomiaru od szczytu ściany (przeciwprostokątnej) i linii prostopadłej do linii łączącej dwa punkty pomiarowe u podstawy ściany (boku). Z tych obydwu pomiarów oblicza się odległość między dwoma punktami pomiarowymi.

Dokładność pomiarów pośrednich jest niższa niż bezpośrednich. Aby uzyskać maksymalną dokładność przy pomiarach pośrednich należy trzymać dalmierz micro LM-100 w tym samym położeniu (zmieniając tylko kąt) przy wszystkich pomiarach. Podczas pomiaru boku trójkąta dopilnować, aby promień lasera był prostopadły względem linii między punktami pomiarowymi. Wszystkie pomiary muszą być punktami na tej samej linii prostej.

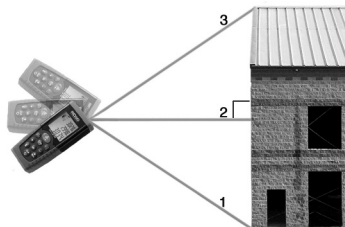
Pomiar za pomocą dwóch punktów



Rysunek 7 - Pomiar pośredni za pomocą dwóch punktów

1. Nacisnąć raz przycisk pomiaru pośredniego (☺). Na wyświetlaczu pojawi się symbol \sphericalangle . W symbolu zamiga odległość do zmierzenia.
2. Nacisnąć przycisk włączania/pomiaru (☺) w celu włączenia lasera, ustawić laser na punkcie górnym (1) i dokonać pomiaru. Pomiar wyświetli się w pierwszej linii.
3. Zamiga następna odległość do zmierzenia.
4. Nacisnąć przycisk włączania/pomiaru (☺) w celu włączenia lasera, utrzymując instrument możliwie jak najbardziej prostopadle do linii łączącej punkty pomiarowe. Nacisnąć przycisk włączania/pomiaru (☺) ponownie w zmierzenia odległości z punktu poziomego (2). Pomiar wyświetli się w drugiej linii.
5. W trzeciej linii wyświetlany jest wynik obliczenia.

Pomiar za pomocą trzech punktów



Rysunek 8 - Pomiar pośredni za pomocą trzech punktów

1. Nacisnąć raz przycisk pomiaru pośredniego (☺), na wyświetlaczu pojawi się symbol \sphericalangle . W symbolu zamiga odległość do zmierzenia.
2. Nacisnąć przycisk pomiaru pośredniego (☺) ponownie, na wyświetlaczu pojawi się symbol \sphericalangle . W symbolu zamiga odległość do zmierzenia.
3. Ustawić laser na punkcie dolnym (1) i nacisnąć przycisk 1 w celu dokonania pomiaru. Pomiar wyświetli się w pierwszej linii.
4. Zamiga następna odległość do zmierzenia.
5. Nacisnąć przycisk włączania/pomiaru (☺) w celu włączenia lasera, utrzymując instrument możliwie jak najbardziej prostopadle do linii łączącej punkty pomiarowe. Nacisnąć przycisk włączania/pomiaru (☺) ponownie w zmierzenia odległości z punktu poziomego (2). Pomiar wyświetli się w drugiej linii.
6. Nacisnąć przycisk włączania/pomiaru (☺) w celu włączenia lasera, ustawić laser na punkcie górnym, nacisnąć przycisk włączania/pomiaru (☺) w celu dokonania pomiaru. Pomiar wyświetli się w trzeciej linii.
7. W trzeciej linii wyświetlany jest wynik obliczenia.

Czyszczenie

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

Przechowywanie

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

Przechowywać urządzenie w zamkniętym obszarze poza zasięgiem dzieci i osób niezaznajomionych z dalmierzami laserowymi.

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

Serwis i naprawa

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe serwisowanie lub naprawa mogą spowodować, że dalmierz RIDGID micro LM-100 będzie niebezpieczny w obsłudze.

Serwisowanie i naprawę dalmierza RIDGID micro LM-100 należy powierzyć niezależnemu autoryzowanemu centrum serwisowemu firmy RIDGID.

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

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

Sugestie dotyczące rozwiązywania problemów znaleźć można w przewodniku rozwiązywania problemów na stronie 168.

Utylizacja

Części dalmierza laserowego micro LM-100 zawierają cenne materiały i mogą być poddane recyklingowi. Lokalnie można znaleźć firmy specjalizujące się w recyklingu. Wszystkie części należy zutylizować zgodnie ze wszystkimi stosownymi przepisami. W celu uzyskania dalszych informacji należy skontaktować się z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za gospodarkę odpadami.



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

Zgodnie z Dyrektywą Unii Europejskiej 2002/96/WE dotyczącej odpadów elektrycznych i elektronicznych oraz jej wdrożeniem do prawodawstwa krajowego urządzenia elektryczne, które nie są już używane, muszą być gromadzone oddzielnie i utylizowane w sposób przyjazny dla środowiska.

Utylizacja baterii

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

Rozwiązywanie problemów - kody błędów

KOD	PRZYCZYNA	CZYNNOŚĆ KORYGUJĄCA
204	Błąd obliczenia.	Powtórzyć procedurę.
208	Zbyt słaby odebrany sygnał, zbyt długi czas pomiaru, odległość >50 m.	Użyć płytki celowniczej.
209	Zbyt silny odebrany sygnał. Zbyt odbijający cel.	Użyć dostępnej w handlu płytki celowniczej.
252	Zbyt wysoka temperatura.	Schłodzić instrument.
253	Zbyt niska temperatura.	Rozgrzać instrument.
255	Błąd sprzętowy.	Wyłączyć zasilanie, włączyć - jeśli symbol wciąż jest wyświetlany, należy skontaktować się z pomocą techniczną.

micro LM-100

Laserový dálkoměr micro LM-100



⚠ UPOZORNĚNÍ

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

Laserový dálkoměr micro LM-100

Zaznamenejte si dole uvedené sériové číslo a zapamatujte si sériové číslo výrobku, které je uvedeno na továrním štítku.

Sériové
č.

--	--


Obsah

Způsob zaznamenání sériového čísla.....	169	Vymazání údajů uložených v paměti	178
Bezpečnostní symboly	171	Osvětlení pozadí displeje	178
Všeobecné bezpečnostní předpisy		Měření	
Bezpečnost na pracovišti	172	Měření jednotlivé vzdálenosti	178
Elektrobezpečnost.....	172	Průběžné měření, max. a min. měření	179
Osobní bezpečnost	172	Přičtení/odečtení měření	179
Používání a péče o zařízení.....	172	Měření plochy	179
Servis	173	Měření obsahu.....	179
Specifické informace o bezpečnosti		Nepřímá měření	
Bezpečnost při práci s laserovým dálkoměrem	173	Používání dvou bodů	180
Popis, technické údaje a standardní vybavení		Používání tří bodů	180
Popis	173	Čištění	181
Specifikace	174	Skladování	181
Vlastnosti	175	Servis a opravy	181
Ikony displeje LCD	175	Likvidace	181
Standardní vybavení	175	Řešení potíží	182
Klasifikace laseru	176	Doživotní záruka	Zadní strana
Prohlášení úřadu FCC	176		
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	176		
Upevnění zápeštního pásku	176		
Výměna/montáž baterií	176		
Kontrola před zahájením práce	177		
Nastavení a provoz	177		
Ovládání a nastavení micro LM-100			
ZAPÍNÁNÍ a VYPÍNÁNÍ	178		
Nastavení referenčního bodu měření	178		
Změna jednotek displeje	178		
Vymazání zobrazených údajů/poslední činnosti	178		
Přehled posledních 20 měření.....	178		

* Překlad původního návodu k používání


Bezpečnostní symboly

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

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


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


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

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

 **UPOZORNĚNÍ** UPOZORNĚNÍ uvádí informace týkající se ochrany majetku.

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

 Tento symbol znamená, že toto zařízení obsahuje laser třídy 2.

 Tento symbol znamená, že se nesmíte dívat na laserový paprsek.

 Tento symbol varuje před výskytem a nebezpečím laserového paprsku.



Všeobecné bezpečnostní předpisy

⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechna varování před nebezpečím apoučení. Nedbání výstrah a poučení může mít za následek zasažení elektrickým proudem, požár a/nebo vážné poranění.

TYTO POKYNY SI ULOŽTE!

Prohlášení o shodě CE (890-01 I-320) bude v případě potřeby součástí této příručky jako zvláštní brožura.

Bezpečnost na pracovišti

- **Udržujte pracovní oblast čistou a dobře osvětlenou.** Prostranství plná nepořádku nebo temná jsou zdrojem nehod.
- **Nepoužívejte zařízení ve výbušném prostředí, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu.** Zařízení může vytvářet jiskry, které mohou zapálit prach nebo výpary.
- **Děti a okolo stojící osoby se nesmí přibližovat při obsluze zařízení.** Rozptylování pro vás může znamenat ztrátu pozornosti.

Elektrobezpečnost

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

Osobní bezpečnost

- **Při používání zařízení se mějte neustále na pozoru, sledujte, co děláte, a používejte zdravý rozum. Nepoužívejte zařízení, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.**

Stačí okamžik nepozornosti při používání zařízení a může dojít k závažné újmě na zdraví.

- **Používejte osobní ochranné pomůcky.** Vždy noste ochranu očí. Ochranné pomůcky, jako protiprachová maska, neklouzavá bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu, používané v příslušných podmínkách snižují počet osobních poranění.
- **Nezacházejte příliš daleko. Správně se vždy postavte a udržujte rovnováhu.** To vám umožní lepší ovládání elektrického nářadí v neočekávaných situacích.

Používání a péče o zařízení

- **Zařízení nepřetěžujte. Pro daný účel použijte správné zařízení.** Správné zařízení vám poslouží lépe a bezpečněji, pokud je použito způsobem, pro který bylo navrženo.
- **Nepoužívejte zařízení, pokud ho nelze vypínačem zapnout a vypnout.** Každé nářadí, které nelze ovládat spínačem je nebezpečné a musí být opraveno.
- **Před každým seřizováním, výměnou příslušenství nebo uskladněním odpojte baterie od přístroje.** Takové preventivní bezpečnostní opatření snižuje riziko úrazu.
- **Nepoužívané zařízení uchovávejte mimo dosah dětí a nedovolte, aby ho používaly osoby, které s ním neumí zacházet nebo neznají tyto pokyny.** Zařízení může být v ruce neproškolených uživatelů nebezpečné.
- **Provádějte údržbu zařízení.** Zkontrolujte, zda jsou pohyblivé části správně seřizeny a připojeny, zda nějaké části nechybí nebo nejsou poškozeny nebo zda nevznikly jiné podmínky, které mohou mít dopad na použití zařízení. Pokud je zařízení poškozeno, nechte ho před použitím opravit. Mnoho nehod je způsobeno zařízeními, která nebyla řádně udržována.
- **Používejte zařízení a příslušenství v souladu s těmito pokyny, zohledněte pracovní podmínky a práci, kterou máte provádět.**

Použití zařízení pro jiné činnosti, než pro které je určeno, by mohlo vést k nebezpečným situacím.

- **Používejte pouze příslušenství doporučené výrobcem zařízení.** Příslušenství vhodné pro jedno zařízení může být při použití s jiným zařízením nebezpečné.
- **Držadla udržujte suchá, čistá a zbavená oleje a mastnoty.** Bude tak zajištěno lepší ovládání zařízení.

Servis

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

Specifické informace o bezpečnosti

⚠ VAROVÁNÍ

Tento odstavec obsahuje důležité informace o bezpečnosti, specifické pro toto nářadí.

Tato preventivní opatření si před používáním laserového měřiče vzdálenosti LM-100 pečlivě přečtěte, abyste snížili riziko zranění očí nebo jiného vážného osobního poranění.

TYTO POKYNY SI ULOŽTE!

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

Bezpečnost při práci s laserovým dálkoměrem

- **Nedívejte se do laserového paprsku.** Dívat se do laserového paprsku může být pro vaše oči nebezpečné. Na laserový paprsek se nedívejte optickými pomůckami (jako jsou dalekohledy nebo teleskopy).
- **Laserovým paprskem nemiňte na jiné lidi.** Přesvědčte se, že laser míří nad nebo pod úroveň očí. Laserový paprsek je pro oči nebezpečný.

Pokud máte nějaké dotazy týkající se tohoto výrobku společnosti Ridge Tool:

- Spojte se s místním obchodním zástupcem firmy RIDGID.
- Navštivte www.RIDGID.com nebo www.RIDGID.eu, kde naleznete spojení s místním kontaktním střediskem Ridge Tool.
- Kontaktujte technické oddělení společnosti Ridge Tool na rttechservices@emerson.com nebo v USA a Kanadě zavolejte na číslo (800) 519-3456.

Popis, technické údaje a standardní vybavení

Popis

RIDGID® micro LM-100 zajišťuje snadné, rychlé a přesné měření vzdáleností pouhým stisknutím tlačítka. Jednoduše stisknete tlačítko měření, pro zapnutí laseru třídy II a namíříte na vzdálené nebo těžko přístupné místo, které má být měřeno, potom znovu stisknete tlačítko pro měření. micro LM-100 poskytne rychle rozměr na jasně a snadno čitelném podsvíceném LCD displeji.

Specifikace

Dosah	0,05 až 50 m* (0,16 ft až 164 ft*)
Přesnost měření až do 10 m (2, standardní úchylna)	Typicky: ± 1,5 mm** (± 0,06 in**)
Měrné jednotky	m, palce, stopy
Třída laseru.....	Třída II
Typ laseru.....	635 nm, <1 mW
Ochrana proti vniknutí	IP 54 prachotěsný, chráněný proti stříkající vodě
Paměť	20 měření
Provozní teplota.....	0°C až 40°C (32°F až 104°F)
Skladovací teplota	-10°C až 60°C (14°F až 140°F)
Životnost baterie	Až do 4000 měření
Baterie	(2) AAA
Automaticky Vypnutí laseru.....	Po 30 sekundách
Automaticky Vypnutí	Po 30 sekundách nečinnosti
Rozměry	115 x 48 x 28 mm (4 1/2" x 1 7/8" x 1 1/8")
Hmotnost	0,2 kg (7 uncí)

Vlastnosti

- Výpočty plochy, obsahu
- Nepřímé měření
- Sčítání/odčítání
- Osvětlení displeje a víceřádkový displej
- Průběžné měření
- Sledování minimální/
maximální vzdálenosti
- Indikace zvukové signalizace

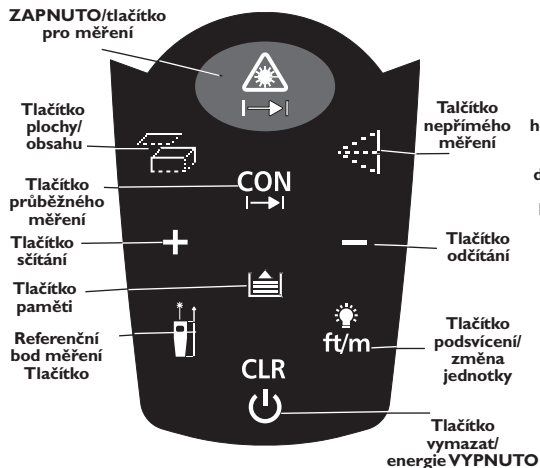
* Dosah je omezen na 50 m (164 stop). Pro zlepšení schopnosti měření při denním světle nebo když cíl má špatné odrazové vlastnosti, použijte běžně prodávaný terč.

**Při vhodných podmínkách (dobré vlastnosti povrchu cíle, teplota místnosti) až do 10 m (33 stop). Při nepříznivých podmínkách, jako je intenzivní sluneční svit, povrch cíle se špatným odrazem nebo kolísání vysokých teplot, může úchylna při vzdálenostech větších než 10 m (33 stop) vzrůst o ± 0,15 mm/m (± 0,0018 palce/stopu).



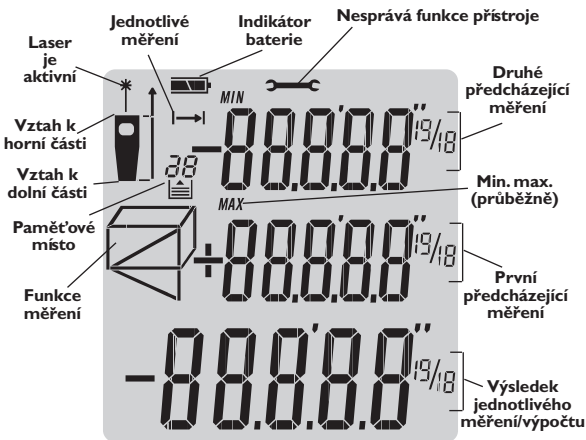
Obrázek 1 - laserový dálkoměr micro LM-100

Vlastnosti



Obrázek 2 - tlačítka micro LM-100

Ikony displeje LCD



Obrázek 3 - displej LCD micro LM-100

Standardní vybavení

- micro LM-100
- Přepravené pouzdro.
- Zápěštní pásek
- Baterie (2 AAA)
- Návod k použití

UPOZORNĚNÍ Toto zařízení se používá pro měření vzdáleností. Nesprávné používání nebo nevhodná aplikace má za následek nesprávná nebo nepřesná měření. Za výběr způsobů vhodného měření v daných podmínkách odpovídá uživatel.

Klasifikace laseru



RIDGID micro LM-100 vyrábí viditelný laserový paprsek, který je vysílán horní částí přístroje.

Přístroj vyhovuje třídě laserů 2 dle:

EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002

Prohlášení úřadu FCC

Toto zařízení bylo testováno a vyhovuje omezením pro digitální zařízení třídy B podle části 15 Pravidel FCC. Tato omezení jsou stanovena tak, aby zajišťovala dostatečnou ochranu proti škodlivému rušení v obytných prostorách.

Zařízení generuje, používá a může vyzařovat energii o rádiové frekvenci a pokud není instalováno a používáno podle návodu, může rušit rádiovou komunikaci.

Nicméně neexistuje záruka, že v konkrétní instalaci k takovému rušení nedojde.

Pokud zařízení skutečně způsobí rušení příjmu rozhlasového nebo televizního signálu, což lze ověřit vypnutím a zapnutím zařízení, uživatel se může pokusit rušení odstranit jedním nebo několika z následujících způsobů:

- Změnit orientaci nebo přemístit anténu přijímače.
- Zvětšit vzdálenost mezi zařízením a přijímačem.
- Požádat o pomoc prodejce nebo zkušeného opraváře rozhlasových přijímačů nebo televizorů.

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Termín elektromagnetická kompatibilita je použit k vyjádření schopnosti výrobku dobře fungovat v prostředí, kde se nacházejí elektromagnetické zařízení a elektrostatické výboje, a bez toho, aniž způsobí elektromagnetické rušení jiných zařízení.

UPOZORNĚNÍ RIDGID micro LM-100 vyhovuje všem použitelným standardům ECM. Avšak nelze vyloučit možnost vzájemného působení na jiné přístroje.

Upevnění zápěstního pásku

Protáhněte tenčí konec zápěstního pásku okem na pouzdru LM-100. Provléčte konec pásku okem na menším konci a pevně utáhněte.



Obrázek 4 – Instalace šňůry na zavěšení



Obrázek 5 – výměna baterií

Výměna/montáž baterií

micro LM-100 se dodává s vloženými bateriemi. Když indikátor baterií bliká, musíte baterie vyměnit. Před dlouhodobým uskladněním baterie vyjměte, aby nevytekly. (Obrázek 5)

1. Na povolení šroubu víčka schránky baterií použijte šroubovák na hlavy šroubů Phillips a víčko odeberte.
2. Vyjměte vložené baterie.
3. Vložte 2 alkalické baterie AAA (LR03), dodržte správnou polaritu dle označení ve schránce baterií.

UPOZORNĚNÍ Používejte baterie shodného typu. Nemíchejte typy baterií. Nemíchejte nové a použité baterie. Současné používání nových a použitých baterií způsobuje přehřátí a poškození baterií.

4. Ustavte víčko a utáhněte šroub.

Kontrola před zahájením práce

⚠ VAROVÁNÍ

Před každým použitím dálkoměru zkontrolujte a opravte všechny závady, abyste snížili riziko poranění nebo nesprávného měření.

Neříkejte se do laserového paprsku. Dívat se do laserového paprsku je pro vaše oči nebezpečné.

1. Očistěte přístroj od oleje, tuku nebo nečistot. Kontroly se tak budou provádět lépe.
2. Zkontrolujte, zda nejsou části dálkoměru poškozené, opotřebované nebo zda nějaké části nechybí, nejsou chybně vyrovnané nebo spojené, nebo zda nenastal jiný stav, který může bránit normálnímu bezpečnému provozu.
3. Zkontrolujte, zda jsou výstražné štítky na místě, jsou připevněné a dobře čitelné. (Viz obrázek 6.)
4. Pokud během kontroly zjistíte jakékoli problémy, nepoužívejte dálkoměr, dokud takové problémy nenapravíte.
5. Dálkoměr zapněte dle návodu k obsluze, proveďte měření a ověřte shodnost měření změřením pomocí jiného nástroje (měřicí pásmo, atd.). Když vzájemný vztah mezirozměry je nepřijatelný, dálkoměr nepoužívejte, dokud nebude řádně opravený.



Obrázek 6 – Výstražné štítky

Nastavení a provoz

⚠ VAROVÁNÍ



Neříkejte se do laserového paprsku. Dívat se do laserového paprsku je pro vaše oči nebezpečné. Na laserový paprsek se neříkejte optickými pomůckami (jako jsou dalekohledy nebo teleskopy).


Laserovým paprskem nemířte na jiné lidi. Přesvědčte se, že laser míří nad nebo pod úroveň očí. Laserový paprsek je pro oči nebezpečný.


Seřizujte a pracujte s dálkoměrem dle těchto postupů, abyste snížili riziko poranění nebo nesprávných měření.

1. Zkontrolujte, zda jsou v pracovní zóně vhodné podmínky, jak se uvádí v *Obecných bezpečnostních pravidlech*.
2. Zkontrolujte předmět, který se má měřit a přesvědčte se, že máte pro tuto práci správné vybavení. Laserový dálkoměr micro LM-100 je zkonstruován pro měření vzdálenosti do 50 m (164 stop). Informace o dosahu, přesnosti a další viz oddíl *Specifikace*.
3. Ujistěte se, že veškeré vybavení bylo patřičně zkontrolováno.




Ovládání a nastavení micro LM-100

ZAPÍNÁNÍ a VYPÍNÁNÍ


Stiskněte ZAPNUTO /tlačítko pro měření , aby se zapnul dálkoměr a laser. Před zapnutím pomocí ZAPNUTO se přesvědčte, že laser je zaměřen bezpečným směrem.

Stiskněte a přidržte - nulovat/přikon VYPNUTO - tlačítko , aby se dálkoměr vypnul. Po třech minutách nečinnosti se laserový dálkoměr automaticky vypne.


Nastavení referenčního bodu měření

Když je dálkoměr zapnutý, je referenční bod standardního měření zadní hrana měřicího přístroje . Pro přemístění referenčního bodu měření na přední stranu měřicího přístroje (konec laseru), stiskněte tlačítko pro měření referenčního bodu . Měřicí přístroj vydá zvukové znamení a displej zobrazí symbol předního referenčního bodu .




Změna jednotek displeje

Stiskněte a přidržte - podsvícení/změna jednotky - tlačítko , aby se změnila jednotky displeje. Použitelné jednotky: Stopy, metry, palce.



Vymazání zobrazených údajů/poslední činnosti

Stiskněte - nulovat/přikon VYPNUTO - tlačítko , pro vymaání zobrazených údajů nebo zrušení poslední akce.

Přehled posledních 20 měření

Stiskněte - paměť - tlačítko , pro kontrolu posledních dvaceti měření nebo vypočítaných výsledků, vykázaných v obráceném pořadí. Pro prohlížení těchto záznamů použijte - sčítání nebo odčítání - tlačítka  .

Vymazání údajů uložených v paměti

Stiskněte a přidržte - paměť - tlačítko  a současně stiskněte a přidržte tlačítko vymazat/energie, klávesu , aby se vymazaly všechny údaje uložené v paměti.

Osvětlení pozadí displeje

Stiskněte - podsvícení/změna jednotky - tlačítko , pro vypnutí nebo zapnutí podsvícení displeje.



Měření

Laserový dálkoměr RIDGID micro LM-100 má maximální dosah měření 50 m (164'). Používání v ostrém slunečním světle může dosah měřicího přístroje snížit. Odrazové vlastnosti povrchu mohou dosah měřicího přístroje snížit rovněž.




K chybám měření může docházet při měření průhledných, polopropustných nebo lesklých/zrcadlicích se povrchů, jako jsou bezbarvé tekutiny (například voda), sklo, polystyren, zrcadla, atd. Používání laserových cílových terčů, které lze obdržet v obchodě, může umožnit přesnější měření.

UPOZORNĚNÍ Laserem nemířte na slunce. Může to měřicí přístroj poškodit.





Měření jednotlivé vzdálenosti

1. Stiskněte ZAPNUTO /tlačítko měření , aby se laser aktivoval. Stiskněte znovu ZAPNUTO /tlačítko měření , pro provedení měření.
2. Ihned se zobrazí změřená hodnota.





Průběžné měření, max. a min. měření

1. Stiskněte a přidržte - *průběžné měření* - tlačítko , pro zadání režimu průběžného měření. V režimu průběžného měření je změřená hodnota vykázána přibližně každých 0,5 sekundy na třetí řádce. Odpovídající minimální a maximální hodnoty jsou zobrazovány dynamicky na první a druhé řádce.
2. Stiskněte a přidržte buď *ZAPNUTO* /tlačítko *měření*  nebo *vymazat/energie VYPNUTO* - tlačítko , pro ukončení průběžného měření. Přístroj se automaticky po 100 průběžných měření zastaví.








Přičtení/odečtení měření

1. Stiskněte tlačítko *sčítání* , pro přičtení dalšího měření k předešlému.
2. Stiskněte tlačítko *odčítání* , pro odečtení dalšího měření od předešlého.
3. Stiskněte - *vymazat/energie VYPNUTO* - tlačítko , pro zrušení poslední akce.
4. Stiskněte *vymazat/energie VYPNUTO* - tlačítko  ještě jednou, pro návrat k jednotlivým měřením.

Měření plochy

1. Stiskněte - *plocha/obsah* - tlačítko . Na displeji se objeví symbol . Vzdálenost, která se má měřit, začne v symbolu blikat.
2. Stiskněte - *ZAPNUTO* /*měření* - tlačítko , pro provedení prvního měření (například délky).
3. Stiskněte znovu - *ZAPNUTO* /*měření* - tlačítko , pro provedení druhého měření (například šířky).
4. Výsledek výpočtu plochy se zobrazí na třetí řádce; jednotlivé naměřené hodnoty se zobrazí na řádce 1 a 2.

Měření obsahu

1. Stiskněte - *plocha/obsah* - tlačítko . Na displeji se objeví symbol . Vzdálenost, která se má měřit, začne v symbolu blikat.
2. Stiskněte opět - *plocha/obsah* - tlačítko , symbol  pro měření obsahu se zobrazí na displeji. Vzdálenost, která se má měřit, začne v symbolu blikat.
3. Stiskněte - *ZAPNUTO* /*měření* - tlačítko , pro provedení prvního měření (například délky).
4. Stiskněte znovu - *ZAPNUTO* /*měření* - tlačítko , pro provedení druhého měření (například šířky).
5. Výsledek výpočtu plochy se zobrazí na třetí řádce; jednotlivé naměřené hodnoty se zobrazí na řádce 1 a 2.
6. Stiskněte znovu - *ZAPNUTO* /*měření* - tlačítko , pro provedení třetího měření vzdálenosti (například výšky). Hodnota se zobrazí na druhé řádce.

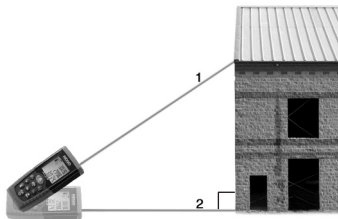
Výsledek výpočtu obsahu se zobrazí na třetí řádce.

Nepřímá měření




Nepřímá měření se používají, když není přímé měření možné. Nepřímá měření se vypočítávají z měření přepony a jedné strany pravouhého trojúhelníku (trojúhelník s úhlem 90 stupňů). Například při výpočtu výšky zdi ze země, by byla provedena měření k vrcholu zdi (přepona), a kolmo k čáře mezi dvěma měřenými body u základu zdi (strana). Z těchto dvou měření se vypočítá vzdálenost mezi dvěma měřenými body.



Nepřímá měření jsou méně přesná než přímá měření. Pro větší přesnost při nepřímém měření držte micro LM-100 při všech měřeních ve stejné poloze (měňte pouze úhel). Zajistěte, aby laserový paprsek byl při měření strany trojúhelníku k čáře mezi měřenými body svislý. Všechna měření musí být k bodům na stejné čáře.

Používání dvou bodů

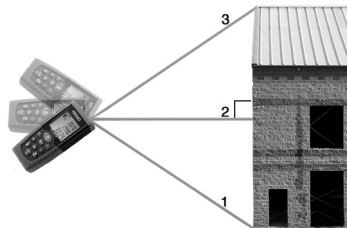


Obrázek 7 – Nepřímé měření s použitím dvou bodů





1. Stiskněte jedenkrát - *nepřímé měření* - tlačítko . Na displeji se objeví symbol . Vzdálenost, která se má měřit, začne v symbolu blikat.
2. Stiskněte - *ZAPNUTO / měření* - tlačítko , pro zapnutí laseru, zaměřte laser na horní bod (1) a spusťte měření. Měření se zobrazí na první řádce.





3. Začne svítit další vzdálenost, která se má měřit.
4. Stiskněte - *ZAPNUTO / měření* - tlačítko , pro zapnutí laseru, přístroj držte k čáře mezi měřeními tak kolmo, jak je to jen možné, stiskněte znovu - *ZAPNUTO / měření* tlačítko , pro změření výsledné vzdálenosti vodorovného bodu (2). Měření se zobrazí na druhé řádce.
5. Výsledek výpočtu se zobrazí na třetí řádce.

Používání tří bodů



Obrázek 8 – Nepřímé měření s použitím tří bodů

1. Stiskněte jedenkrát - *nepřímé měření* - tlačítko , na displeji se objeví symbol . Vzdálenost, která se má měřit, začne v symbolu blikat.
2. Stiskněte znovu - *nepřímé měření* - tlačítko , na displeji se objeví symbol . Vzdálenost, která se má měřit, začne v symbolu blikat.
3. Laser zaměřte na nižší bod (1) a stiskněte tlačítko **I**, pro provedení měření. Měření se zobrazí na první řádce.

4. Začne svítit další vzdálenost, která se má měřit.
5. Stiskněte - ZAPNUTO /měření - tlačítko , pro zapnutí laseru, přístroj držte k čáře mezi měřeními tak kolmo, jak je to jen možné, stiskněte znovu - ZAPNUTO /měření tlačítko , pro změření výsledné vzdálenosti vodorovného bodu (2). Měření se zobrazí na druhé řádce.
6. Stiskněte - ZAPNUTO /měření - tlačítko , pro zapnutí laseru, laser zaměřte na horní bod, stiskněte - ZAPNUTO /měření - tlačítko , pro provedení měření. Měření se zobrazí na druhé řádce.
7. Výsledek výpočtu se zobrazí na třetí řádce.

Čištění

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

Skladování

Laserný dálkoměr RIDGID micro LM-100 musíte skladovat na suchém a bezpečném místě mezi -10°C (14°F) a 60°C (158°F).

Přístroj uskladněte v uzamčeném prostoru, z dosahu dětí a lidí neseznámých s obsluhou dálkoměru.

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

Servis a opravy

VAROVÁNÍ

Nevhodný servis nebo oprava přístroje RIDGID micro LM-100 může způsobit, že bude při provozu nebezpečný.

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

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

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

Rady při řešení potíží jsou uvedeny v průvodci pro řešení potíží na stránce 182.

Likvidace

Části laserního dálkoměru micro LM-100 obsahují cenné materiály a lze je recyklovat. Existují společnosti, které se na recyklování specializují a lze je najít v místě. Likvidují komponenty v souladu se všemi použitelnými předpisy. Pro získání dalších informací se spojte s místním úřadem pro hospodaření s odpady.



V zemích EU: Nelikvidujte elektrická zařízení společně s domovním odpadem!

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

Likvidace baterie

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

Řešení potíží - chybové kódy

KÓD	PŘÍČINA	NÁPRAVNÉ OPATĚNÍ
204	Chyba ve výpočtu.	Opakujte postup.
208	Obdržení signál je příliš slabý, doba měření je příliš dlouhá, vzdálenost > 50 m.	Použijte cílový terč.
209	Obdržení signál je příliš silný. Cíl je příliš reflexní.	Použijte v obchodě běžný cílový terč.
252	Teplota je příliš vysoká.	Nechte přístroj vychladnout.
253	Teplota je příliš nízká.	Nechte přístroj ohřát.
255	Závada technického vybavení.	Jednotku ZAPNĚTE, potom VYPNĚTE, když se symbol objeví znovu, spojte se s oddělením technické podpory.

micro LM-100

Laserový merač vzdialenosti micro LM-100



⚠ VÝSTRAHA

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

Laserový merač vzdialenosti micro LM-100

Poznačte si sériové číslo nižšie a uschovajte sériové číslo výrobku, ktoré je uvedené na typovom štítku.

Sériové
č.

Obsah

Záznamový formulár pre sériové číslo prístroja.....	183
Bezpečnostné symboly.....	185
Všeobecné bezpečnostné pokyny	
Bezpečnosť na pracovisku.....	186
Elektrická bezpečnosť.....	186
Bezpečnosť osôb.....	186
Použitie a starostlivosť o vybavenie.....	186
Servis.....	187
Špecifické bezpečnostné informácie	
Bezpečnosť pri práci s laserovým meračom vzdialenosti.....	187
Popis, technické údaje a štandardné vybavenie	
Popis.....	187
Technické údaje.....	188
Ovládacie prvky.....	189
Ikony na displeji LCD.....	189
Štandardné vybavenie.....	189
Trieda laserových produktov.....	190
Vyhlasenie FCC.....	190
Elektromagnetická kompatibilita (EMC).....	190
Inštalácia remienka na zápästie.....	190
Inštalácia a výmena batérií.....	190
Kontrola pred prevádzkou.....	191
Zostavenie a prevádzka.....	191
Ovládacie prvky a nastavenia prístroja micro LM-100	
Zapínanie a vypínanie.....	192
Určenie referenčného bodu merania.....	192
Zmena jednotiek zobrazenia.....	192
Mazanie zobrazených údajov/poslednej činnosti.....	192
Prezeranie posledných 20 meraní.....	192

Mazanie údajov z pamäte.....	192
Podsvietenie displeja.....	192

Merania

Jednotlivé meranie vzdialenosti.....	192
Súvislé meranie, meranie max. a min. vzdialenosti.....	192
Sčítavanie/odčítavanie meraní.....	193
Meranie plošného obsahu.....	193
Meranie objemu.....	193

Nepriame merania

Nepriame meranie pomocou dvoch bodov.....	194
Nepriame meranie pomocou troch bodov.....	194

Čistenie.....

195

Skladovanie.....

195

Servis a opravy.....

195

Likvidácia.....

195

Riešenie problémov.....

196

Celoživotná záruka.....

Zadná strana

* Preklad pôvodného návodu na použitie

Bezpečnostné symboly

V tejto používateľskej príručke a na výrobku sa používajú bezpečnostné symboly a varovné hlásenia, ktoré upozorňujú na dôležité bezpečnostné informácie. Táto časť má pomôcť lepšie porozumieť týmto varovným hláseniam a symbolom.



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



NEBEZPEČENSTVO

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



VÝSTRAHA

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



UPOZORNENIE

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

POZNÁMKA

POZNÁMKA indikuje informácie vzťahujúce sa k ochrane majetku.



Tento symbol znamená, že pred používaním prístroja je nevyhnutné prečítať si používateľskú príručku. Používateľská príručka obsahuje informácie dôležité pre bezpečnú a správnu prevádzku prístroja.



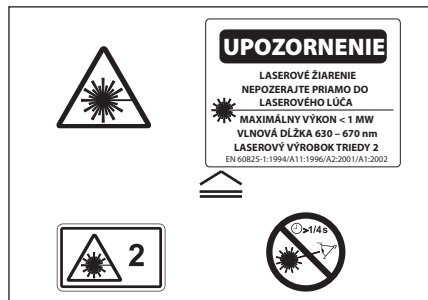
Tento symbol znamená, že prístroj obsahuje laser triedy 2.



Tento symbol znamená odporúčanie nepozerať sa do laserového lúča.



Tento symbol upozorňuje na prítomnosť laserového lúča a riziká s ním spojené.



Všeobecné bezpečnostné pokyny

⚠ VÝSTRAHA

Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy a pokyny. Nedodržanie týchto výstrah a pokynov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, požiar alebo ťažké zranenie.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE!

V prípade potreby bude k tomuto návodu pripojené ES Prehlásenie o zhode (890-01 I-320) ako samostatný materiál.

Bezpečnosť na pracovisku

- **Udržujte pracovné miesto čisté a dobre osvetlené.** Preplnené a tmavé priestory spôsobujú nehody.
- **Neprevádzkujte prístroj vo výbušných atmosférach, ako napr. v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu.** Prístroj môže spôsobiť iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpary.
- **Počas prevádzky prístroja udržujte deti a pozorovateľov v odstupe.** Rozptyľovanie pozornosti môže znížiť kontrolu nad prístrojom.

Elektrická bezpečnosť

- **Zabráňte telesnému kontaktu s povrchom uzemnených predmetov, ako sú potrubia, vyhrievacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Nevystavujte prístroj dažďu alebo vlhkým podmienkam.** Voda, ktorá sa dostane do prístroja, môže zvýšiť riziko zásahu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- **Počas prevádzky prístroja buďte ostražití, venujte pozornosť tomu, čo robíte a používajte zdravý rozum. Nepoužívajte**

prístroj, ak ste unavení, alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Chvilka nepozornosti počas prevádzky prístroja môže viesť k ťažkým zraneniam osôb.

- **Používajte prostriedky osobnej ochrany.** Vždy používajte ochranu očí. Ochranné vybavenie ako sú maska proti prachu, protišmyková obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu použité vo vhodných podmienkach znižujú poškodenie zdravia.
- **Nenatáhuajte sa príliš ďaleko. Stále udržiavajte pevný postoj a rovnováhu.** To umožňuje lepšie ovládanie elektrického náradia v neočakávaných situáciách.

Použitie a starostlivosť o vybavenie

- **Nepoužívajte priveľkú silu na prístroj. Použite správne vybavenie pre vykonávanú činnosť.** Správne vybavenie urobí prácu, pre ktorú je určené, lepšie a bezpečnejšie.
- **Nepoužívajte prístroj, ak sa vypínač neprepína do polohy ON a OFF.** Každé elektrické náradie, ktoré nie je možné ovládať vypínačom, je nebezpečné a je nevyhnutné ho opraviť.
- **Pred nastavovaním, výmenou príslušenstva alebo uskladnením prístroja z neho vyberte batérie.** Takéto preventívne opatrenia znižujú riziko zranenia.
- **Nevyužívaný prístroj uskladnite mimo dosahu detí a nedovoľte osobám, ktoré nie sú oboznámené s obsluhou prístroja alebo s týmito pokynmi, aby manipulovali s prístrojom.** Prístroj môže byť v rukách nepoučených používateľov nebezpečný.
- **Prístroj udržiavajte.** Skontrolujte, či pohyblivé sa časti nemajú nesprávnu vzájomnú polohu alebo nie sú zablokované, či nechýbajú nejaké časti, či nie sú nejaké časti zlomené alebo nenastal akýkoľvek iný stav, ktorý môže ovplyvniť prevádzku prístroja. Ak je prístroj poškodený, pred použitím zabezpečte jeho opravu. Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou prístrojov.

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

Servis

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

Špecifické bezpečnostné informácie

▲ VÝSTRAHA

Táto časť obsahuje dôležité bezpečnostné informácie, ktoré sú špecifické pre tento prístroj.

Pred použitím laserového merača vzdialenosti micro LM-100 si dôkladne prečítajte tieto pokyny, znížite tak riziko poranenia očí a iných ťažkých zranení osôb.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE!

Tento návod uchovávajte spolu s prístrojom pre potreby obsluhy.

Bezpečnosť pri práci s laserovým meračom vzdialenosti

- **Nepozerajte sa do laserového lúča.** Pohľad do laserového lúča môže byť nebezpečný pre oči. Nepozerajte sa na laserový lúč s optickými pomôckami (ako napr. s ďalekohľadom).

- **Laserový lúč nesmerujte na iné osoby.** Dbajte na to, aby bol laserový lúč nasmerovaný nad alebo pod úroveň očí. Laserové lúče môžu byť nebezpečné pre oči.

Ak máte akékoľvek otázky ohľadom tohto výrobku spoločnosti Ridge Tool:

- obráťte sa na miestneho distribútora výrobkov RIDGID,
- navštívte webové stránky www.RIDGID.com alebo www.RIDGID.eu, kde získate informácie o najbližšom kontaktnom mieste spoločnosti Ridge Tool,
- spojte sa s oddelením technických služieb spoločnosti Ridge Tool prostredníctvom e-mailu rtctechnservices@emerson.com alebo (v USA a Kanade) volajte (800) 519-3456.

Popis, špecifikácie a štandardné vybavenie

Popis

Prístroj RIDGID® micro LM-100 poskytuje jednoduché, rýchle a presné meranie vzdialenosti po jedinom stlačení tlačidla. Jednoducho stlačte tlačidlo merania, ktoré aktivuje laser triedy 2 a nasmerujete lúč na vzdialené alebo ťažko dostupné miesto, ku ktorému chcete odmerať vzdialenosť. Potom znovu stlačte tlačidlo merania. Prístroj micro LM-100 poskytuje rýchle meranie na jasnom a ľahko čitateľnom podsvietenom displeji LCD.

Technické údaje

Dosah	0,05 až 50 m* (0,16 stopy až 164 stôp*)
Presnosť merania do 10 m (2, štandardná odchýlka).....	Typicky: ± 1,5 mm** (± 0,06 palca**)
Merné jednotky	m, palce, stopy
Trieda lasera.....	Trieda 2
Typ lasera.....	635 nm, < 1 mW
Ochrana proti vniknutiu cudzích látok.....	IP 54 odolné voči prachu a striekajúcej vode
Pamäť	20 meraní
Prevádzková teplota	0°C až 40°C (32°F až 104°F)
Skladovacia teplota	-10°C až 60°C (14°F až 140°F)
Výdrž batérie	Do 4 000 meraní
Batérie	(2) AAA
Autom. vypnutie lasera	Po 30 sekundách
Autom. vypnutie.....	Po 3 minútach nečinnosti
Rozmery	115 x 48 x 28 mm (4 1/2" x 1 7/8" x 1 1/8")
Hmotnosť.....	0,2 kg (7 oz)

Vlastnosti

- Výpočet plošného obsahu a objemu
- Súvislé meranie
- Nepriame meranie
- Sledovanie min./max. vzdialenosti
- Sčítavanie/odčítavanie
- Zvuková indikácia
- Osvetlenie displeja a viacriadkový displej

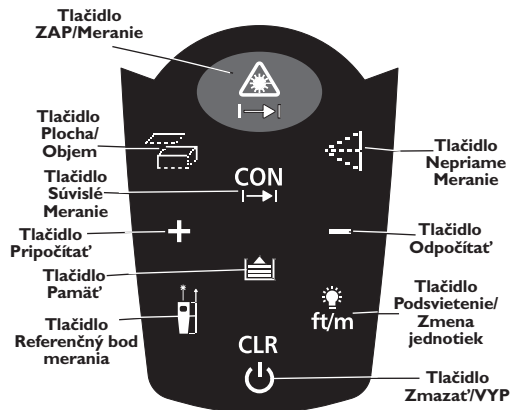
* Dosah je obmedzený na 50 m (164 stôp). Na zlepšenie meracích schopností pri dennom svetle alebo v prípade slabšej odrazivosti zameriavaného miesta použite komerčne dostupnú zameriavaciu dosku.

**V dobrých podmienkach (vhodné vlastnosti povrchu zameriavaného miesta, izbová teplota) do 10 m (33 stôp). V nevhodných podmienkach, ako napr. pri intenzívnom slnečnom svetle, slabšej odrazivosti zameriavaného miesta alebo veľkých zmenách teploty sa odchýlka pri vzdialenostiach nad 10 m (33 stôp) môže zvýšiť o ± 0,15 mm/m (± 0,0018 palca na stopu).



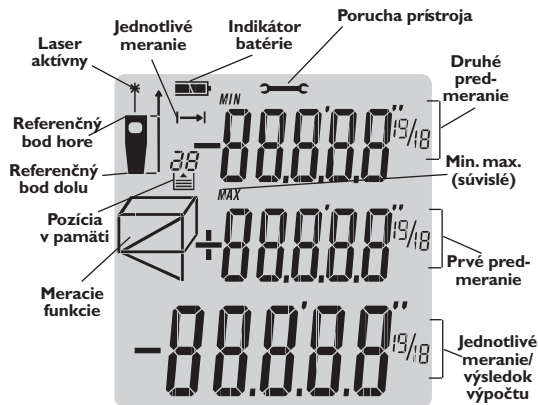
Obrázok 1 – Laserový merač vzdialenosti micro LM-100

Ovládacie prvky



Obrázok 2 – Tlačidlá prístroja micro LM-100

Ikony na displeji LCD



Obrázok 3 – Displej LCD prístroja micro LM-100

Štandardné vybavenie

- Prístroj micro LM-100
- Batérie (2 AAA)
- Puzdro na prenášanie
- Používateľská príručka
- Remienok na zápästie

POZNÁMKA Tento prístroj sa používa na meranie vzdialeností. Nesprávne použitie alebo použitie na nevhodný účel môže mať za následok nesprávne alebo nepresné merania. Voľba vhodných metód merania pre dané podmienky je zodpovednosťou používateľa.

Trieda laserových produktov



Prístroj RIDGID micro LM-100 vytvára viditeľný laserový lúč, vysielaný z hornej strany zariadenia.

Tento prístroj je v súlade s triedou 2 laserových produktov podľa: EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002

Vyhlasenie FCC

Testovanie tohto prístroja preukázalo, že spĺňa obmedzenia pre digitálne zariadenia triedy B podľa časti 15 pravidiel FCC. Tieto obmedzenia sú určené na zabezpečenie primeranej ochrany proti škodlivým interferenciám pri použití v obytných priestoroch.

Tento prístroj vytvára, používa a môže vyžarovať rádiový frekvenčnú energiu a v prípade, že nie je inštalovaný alebo sa nepoužíva v súlade s pokynmi, môže spôsobiť škodlivú interferenciu pre rádiodokomunikačné zariadenia.

Nezaručuje sa však, že v niektorých konkrétnych prípadoch interferencia nevznikne.

Ak tento prístroj spôsobí škodlivú interferenciu pre príjem rozhlasového alebo televízneho signálu, čo je možné určiť vypnutím a zapnutím prístroja, odporúčame používateľom, aby sa pokúsili interferenciu obmedziť niektorým z nasledujúcich opatrení:

- pootočte alebo premiestnite prijímaciu anténu,
- prístroj vzdialte od prijímača,
- poraďte sa s predajcom alebo skúseným rozhlasovým/televíznym technikom, ktorý vám poskytne pomoc.

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Pojem elektromagnetická kompatibilita znamená schopnosť výrobku pracovať bez problémov v prostredí s elektromagnetickým žiarením a elektrostatickými výbojmi a nespôsobiť elektromagnetické interferencie pre iné zariadenia.

POZNÁMKA Prístroj RIDGID micro LM-100 spĺňa všetky príslušné štandardy EMC. Možnosť, že bude spôsobovať interferencie v iných zariadeniach, však nemožno vylúčiť.

Inštalácia remienka na zápästie

Malý koniec remienka na zápästie prevlečte očkom na kryte prístroja micro LM-100. Koniec remienka prevlečte cez slučku na jeho malom konci a pevne utiahnite.



Obrázok 4 – Inštalácia remienka



Obrázok 5 – Výmena batérií

Inštalácia a výmena batérií

Prístroj micro LM-100 sa dodáva s inštalovanými batériami. Ak indikátor batérií bliká, batérie je potrebné vymeniť. Pred dlhodobým uskladnením vyberte batérie, predídete tak ich vytečeniu. (Obrázok 5)

1. Križovým skrutkovačom (Philips) uvoľnite skrutku krytu batérií a kryt vyberte.
2. Vyberte batérie.

3. Vložte dve alkalické batérie veľkosti AAA (LR03). Dbajte na správnu polaritu, ktorá je naznačená v priestore pre batérie.

POZNÁMKA Použite batérie rovnakého typu. Nemiešajte typy batérií. Nemiešajte nové batérie s použitými. Takéto miešanie batérií môže spôsobiť prehriatie a poškodenie batérií.

4. Zatvorte kryt a zatahnite skrutku.

Kontrola pred prevádzkou

▲ VÝSTRAHA

Pred každým použitím merač vzdialenosti skontrolujte a napravte všetky nedostatky. Znížite tým riziko zranenia alebo nesprávneho merania.

Nepozerajte sa do laserového lúča. Pohľad do laserového lúča môže byť nebezpečný pre oči.

1. Z prístroja očistite olej, vazelinu a akékoľvek iné nečistoty. Pomáha to pri kontrole.
2. Skontrolujte, či merač vzdialenosti nemá akékoľvek rozbité, opotrebované, chýbajúce, nesprávne nasadené alebo zablokované časti alebo sa nenachádza v akomkoľvek stave, ktorý by mohol brániť bezpečnej normálnej prevádzke.
3. Skontrolujte či sú varovné štítky na mieste, pevne uchytené a čitateľné. (Pozrite Obrázok 6.)
4. Ak sa počas kontroly merača vzdialenosti zistia závady, nepoužívajte ho až do vykonania patričnej servisnej opravy.
5. Podľa prevádzkových pokynov merač vzdialenosti zapnite, vykonajte meranie a toto meranie overte pomocou iného nástroja (meracieho pásma a pod.). V prípade, že zhodnosť meraní nie je prijateľná, merač vzdialenosti nepoužívajte až do vykonania patričnej servisnej opravy.



Obrázok 6 – Varovné štítky



Zostavenie a prevádzka

▲ VÝSTRAHA



Nepozerajte sa do laserového lúča. Pohľad do laserového lúča môže byť nebezpečný pre oči. Nepozerajte sa na laserový lúč s optickými pomôckami (ako napr. s ďalekohľadom).

Laserový lúč nesmerujte na iné osoby. Dbajte na to, aby bol laserový lúč nasmerovaný nad alebo pod úroveň očí. Laserové lúče môžu byť nebezpečné pre oči.

Merač vzdialenosti zapnite a používajte podľa týchto pokynov. Znížite tým riziko zranenia alebo nesprávneho merania.


1. Skontrolujte vhodnosť pracoviska podľa pokynov v časti *Všeobecná bezpečnosť*.
2. Skontrolujte predmet, voči ktorému budete merať vzdialenosť a overte, či používate správny prístroj na tento účel. Laserový merač vzdialenosti micro LM-100 je určený na meranie vzdialeností do 50 m (164 stôp). Pozrite si časť *Technické údaje*, v ktorej nájdete dosah, presnosť a ďalšie informácie.

3. Uistite sa, že všetko vybavenie bolo náležite skontrolované.




Ovládacie prvky a nastavenia prístroja micro LM-100

Zapínanie a vypínanie


Stlačením tlačidla *ZAP/Meranie*  zapnete merač vzdialenosti a laser. Pred zapnutím sa uistite, že laser je nasmerovaný bezpečne.

Merač vzdialenosti vypnete stlačením a podržaním tlačidla *ZmazaĚ/VYP* . Laserový merač vzdialenosti sa vypne automaticky po troch minútach nečinnosti.


Určenie referenčného bodu merania

Keď sa merač vzdialenosti zapne, predvoleným referenčným bodom merania je zadná stena merača . Stlačením tlačidla *Referenčný bod merania*  nastavíte ako referenčný bod merania prednú stenu merača (tú stranu, z ktorej vychádza laserový lúč). Merač zapípa a na displeji sa zobrazí symbol predného referenčného bodu .




Zmena jednotiek zobrazenia

Jednotky zobrazenia zmeníte stlačením a podržaním tlačidla *Podsvietenie/Zmena jednotiek* . K dispozícii sú tieto jednotky: stopy, metre, palce.



Mazanie zobrazených údajov/poslednej činnosti

Stlačením tlačidla *ZmazaĚ/VYP*  zmažete zobrazené údaje, príp. zrušíte poslednú činnosť.


Prezeranie posledných 20 meraní

Stlačením tlačidla *PamáĚ*  zobrazíte posledných 20 meraní, príp. vypočítaných výsledkov, ktoré sú zobrazené v opačnom poradí. Tlačidlami *PripoáitaĚ* a *OdpoáitaĚ*   sa môžete posúvať po týchto záznamoch.

Mazanie údajov z pamäte

Všetky údaje v pamäti vymažete súčasným stlačením a podržaním tlačidla *PamáĚ*  a *ZmazaĚ/VYP* .

Podsvietenie displeja

Podsvietenie displeja zapnete alebo vypnete stlačením tlačidla *Podsvietenie/Zmena jednotiek* .



Merania

Laserový merač vzdialenosti RIDGID micro LM-100 má maximálny dosah merania 50 m (164 stôp). Používanie za silného slnečného svetla môže znížiť dosah merača. Odráživosť povrchu môže takisto znížiť dosah merača.


Chyby merania sa môžu vyskytnúť pri meraní voči priehľadným, polopriehľadným alebo vysoko lesklým/odrazivým povrchom ako napr. bezfarebné tekutiny (napr. voda), sklo, penový polystyrén, zrkadlá atď. Pri použití komerčne dostupnej zameriavacej dosky na meranom povrchu môžete získať presnejšie merania.

POZNÁMKA Laser nesmerujte oproti slnku. Môže to spôsobiť poškodenie merača.



Jednotlivé meranie vzdialenosti

1. Stlačte tlačidlo *ZAP/Meranie*  čím aktivujete laser. Opätovným stlačením tlačidla *ZAP/Meranie*  vykonáte meranie.
2. Nameraná hodnota sa ihneď zobrazí.





Súvislé meranie, meranie max. a min. vzdialenosti

1. Prístroj prepnete do režimu súvislého merania stlačením a podržaním tlačidla *Súvislé meranie* . V režime súvislého merania sa nameraná hodnota obnovuje približne každých 0,5 sekundy v tretom





riadku. Z odpovedajúce hodnoty minimálnej a maximálnej vzdialenosti sa zobrazujú dynamicky v prvom a druhom riadku.

2. Súvislé meranie zastavíte stlačením a podržaním tlačidla ZAP/Meranie  alebo ZmazaĚ/VYP . Prístroj meranie automaticky zastaví po 100 súvislých meraniach.





Sčítavanie/odčítavanie meraní




1. Stlačením tlačidla PripoäitaĚ  pripočítate nasledujúce meranie k predchádzajúcemu.
2. Stlačením tlačidla OdpoäitaĚ  odpočítate nasledujúce meranie od predchádzajúceho.
3. Stlačením tlačidla ZmazaĚ/VYP  zrušíte poslednú činnosť.
4. Ak tlačidlo ZmazaĚ/VYP  stlačíte znova, vrátite sa do režimu jednotlivých meraní.

Meranie plošného obsahu

1. Stlačte tlačidlo Plocha/Objem . Na displeji sa zobrazí symbol . V symbole bude blikať tá vzdialenosť, ktorá sa má merať.
2. Stlačením tlačidla ZAP/Meranie  vykonáte prvé meranie (napr. dĺžku).
3. Opätovným stlačením tlačidla ZAP/Meranie  vykonáte druhé meranie (napr. šírku).
4. Výsledok výpočtu plochy sa zobrazí v treťom riadku, jednotlivé namerané hodnoty sa zobrazia v riadkoch 1 a 2.

Meranie objemu

1. Stlačte tlačidlo Plocha/Objem . Na displeji sa zobrazí symbol . V symbole bude blikať tá vzdialenosť, ktorá sa má merať.
2. Stlačte tlačidlo Plocha/Objem  znova a na displeji sa zobrazí symbol  pre meranie objemu. V symbole bude blikať tá vzdialenosť, ktorá sa má merať.

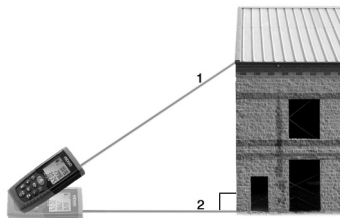
3. Stlačením tlačidla ZAP/Meranie  vykonáte prvé meranie (napr. dĺžku).
 4. Opätovným stlačením tlačidla ZAP/Meranie  vykonáte druhé meranie (napr. šírku).
 5. Výsledok výpočtu plochy sa zobrazí v treťom riadku, jednotlivé namerané hodnoty sa zobrazia v riadkoch 1 a 2.
 6. Opätovným stlačením tlačidla ZAP/Meranie  vykonáte tretie meranie (napr. výšku). Táto hodnota sa zobrazí v druhom riadku.
- Výsledok výpočtu objemu sa zobrazí v treťom riadku.

Nepriame merania






Nepriame merania sa používajú vtedy, keď priame meranie nie je možné. Nepriame merania sa vypočítavajú z meraní prepony a jednej odvesny pravouhlého trojuholníka (trojuholníka s 90-stupňovým uhlom). Napríklad pri výpočte výšky steny od zeme sa vykoná meranie smerom k hornému okraju steny (prepona) a kolmo na čiaru medzi dvoma meracími bodmi smerom na základy steny (odvesna). Z týchto dvoch meraní sa vypočíta vzdialenosť medzi dvoma meracími bodmi.

Nepriame merania nie sú také presné ako priame merania. Ak chcete pri nepriamych meraniach dosiahnuť najvyššiu presnosť, prístroj micro LM-100 držte pri všetkých meraniach v rovnakej polohe (meňte iba uhol). Pri meraní odvesny trojuholníka sa uistite, že laserový lúč smeruje kolmo na myšlenú čiaru medzi meracími bodmi. Všetky merania musia byť vykonávané smerom na body na jednej rovnej čiare.

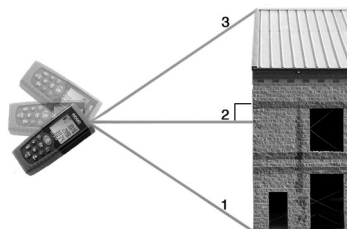
Nepriame meranie pomocou dvoch bodov











Obrázok 7 – Nepriame meranie pomocou dvoch bodov

1. Jedenkrát stlačte tlačidlo *Nepriame meranie* . Na displeji sa zobrazí symbol . V symbole bude blikať tá vzdialenosť, ktorá sa má merať.
2. Stlačením tlačidla *ZAP/Meranie*  zapnete laser, nasmerujte laser na horný bod (1) a vykonajte meranie. Meranie sa zobrazí v prvom riadku.
3. Začne blikať ďalšia vzdialenosť, ktorá sa má merať.
4. Stlačením tlačidla *ZAP/Meranie*  zapnete laser, pritom držte prístroj čo najkolmejšie na myslenú čiaru medzi meracími bodmi. Opätovným stlačením tlačidla *ZAP/Meranie*  odmerajte vzdialenosť horizontálneho bodu (2). Meranie sa zobrazí v druhom riadku.
5. Výsledok výpočtu sa zobrazí v treťom riadku.

Nepriame meranie pomocou troch bodov



Obrázok 8 – Nepriame meranie pomocou troch bodov

1. Jedenkrát stlačte tlačidlo *Nepriame meranie*  , na displeji sa zobrazí symbol  . V symbole bude blikať tá vzdialenosť, ktorá sa má merať.
2. Znova stlačte tlačidlo *Nepriame meranie*  , na displeji sa zobrazí symbol  . V symbole bude blikať tá vzdialenosť, ktorá sa má merať.
3. Laser nasmerujte na dolný bod (1) a stlačením tlačidla *I* vykonajte meranie. Meranie sa zobrazí v prvom riadku.
4. Začne blikať ďalšia vzdialenosť, ktorá sa má merať.
5. Stlačením tlačidla *ZAP/Meranie*  zapnete laser, pritom držte prístroj čo najkolmejšie na myslenú čiaru medzi meracími bodmi. Opätovným stlačením tlačidla *ZAP/Meranie*  odmerajte vzdialenosť horizontálneho bodu (2). Meranie sa zobrazí v druhom riadku.
6. Stlačením tlačidla *ZAP/Meranie*  zapnete laser, nasmerujte laser na horný bod a stlačením tlačidla *ZAP/Meranie*  vykonajte meranie. Meranie sa zobrazí v druhom riadku.
7. Výsledok výpočtu sa zobrazí v treťom riadku.

Čistenie

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

Skladovanie

Laserový merač vzdialenosti RIDGID micro LM-100 sa musí uchovávať v suchých a bezpečných priestoroch s teplotami medzi -10°C (14°F) a 60°C (158°F).

Prístroj skladujte v uzamknutom priestore mimo dosahu detí a osôb, ktoré nie sú oboznámené s laserovým meračom vzdialenosti.

Pred dlhodobým uskladnením alebo zasielaním prístroja vyberte batérie, predídete tak ich vytečeniu.

Servis a opravy

▲ VÝSTRAHA

Nesprávny servis alebo opravy môžu spôsobiť, že prevádzka prístroja RIDGID micro LM-100 bude nebezpečná.

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

Ak potrebujete informácie, kde je vaše najbližšie nezávislé servisné centrum RIDGID, alebo máte akékoľvek otázky týkajúce sa servisu alebo opravy:

- obráťte sa na miestneho distribútora výrobkov RIDGID,
- Navštívte stránku www.RIDGID.com alebo www.RIDGID.eu, kde nájdete vaše najbližšie kontaktné miesto spoločnosti Ridge Tool,
- spojte sa s oddelením technických služieb spoločnosti Ridge Tool prostredníctvom e-mailu rtctechservices@emerson.com alebo (v USA a Kanade) volajte (800) 519-3456.

Návrhy na riešenie problémov nájdete v návode na riešenie problémov na strane 196.

Likvidácia

Súčiastky laserového merača vzdialenosti micro LM-100 obsahujú cenné materiály a dajú sa recyklovať. Vo vašom okolí môžete nájsť spoločnosti, ktoré sa špecializujú na recykláciu. Všetky súčiastky zlikvidujte v súlade so všetkými príslušnými predpismi. Ak potrebujete viac informácií, obráťte sa na váš miestny úrad, ktorý riadi odpadové hospodárstvo.



Pre krajiny ES: Nelikvidujte elektrické zariadenia spolu s domácim odpadom!

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

Likvidácia batérií

Pre krajiny ES: Poškodené alebo použité batérie sa musia recyklovať v súlade so smernicou 2006/66/EHS.

Riešenie problémov – chybové kódy

KÓD	PRÍČINA	NÁPRAVA
204	Chyba výpočtu.	Opakujte postup.
208	Prijatý signál je príliš slabý, čas merania je príliš dlhý, vzdialenosť je väčšia než 50 m.	Použite zameriavaciu dosku.
209	Prijatý signál je príliš silný. Merací bod má príliš veľkú odrazivosť.	Použite komerčne dostupnú zameriavaciu dosku.
252	Príliš vysoká teplota.	Prístroj ochlaďte.
253	Príliš nízka teplota.	Prístroj zohrejte.
255	Hardvérová chyba.	Prístroj vypnite a zapnite. Ak sa symbol znova zobrazí, spojte sa s technickou podporou.

micro LM-100

Aparat micro LM-100 cu laser pentru măsurarea distanței



⚠️ AVERTIZARE

Citiți cu atenție Manualul operatorului înainte de a utiliza acest instrument. Neînțelegerea și nerespectarea conținutului acestui manual poate cauza electrocuțări, incendii și/sau accidente grave.

Aparat micro LM-100 cu laser pentru măsurarea distanței

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

Seria

--


Cuprins

Formular de înregistrare pentru seria mașinii.....	197	Ștergerea datelor din memorie	206
Simboluri de siguranță.....	199	Iluminarea din fundal a afișajului	206
Reguli generale de siguranță		Măsurătorile	
Siguranța în zona de lucru.....	200	Măsurarea simplă a distanței	207
Siguranța electrică.....	200	Măsurarea continuă, măsurarea de max. și min.	207
Măsurii de protecție individuală	200	Adunarea/scăderea măsurătorilor	207
Utilizarea și îngrijirea echipamentului	200	Măsurarea ariei	207
Service.....	201	Măsurarea volumului.....	207
Informații specifice privitoare la siguranță		Măsurări indirecte	
Siguranța aparatului cu laser pentru măsurarea distanței.....	201	Utilizarea a două puncte	208
Descriere, specificații și echipamentul standard		Utilizarea a trei puncte	209
Descriere	201	Curățarea	209
Specificații	202	Păstrarea	209
Comenzi	203	Service și reparare	209
Pictogramele afișajului cu cristale lichide	203	Debarasare	210
Echipamentul standard.....	203	Depanarea	210
Clasificarea laser	204	Garanție pe viață	Coperta din spate
Declarația FCC	204		
Compatibilitatea electromagnetică (EMC)	204		
Instalarea curelei de încheietură	205		
Înlocuirea/instalarea bateriilor	205		
Verificarea înainte de utilizare	205		
Configurarea și exploatarea	205		
Comenzile și reglajele aparatului LM-100			
Pornirea și oprirea.....	206		
Stabilirea punctului de referință pentru măsurătoare.....	206		
Schimbarea unităților afișate.....	206		
Ștergerea detaliilor afișate/Ultima acțiune	206		
Revederea ultimelor 20 de măsurători.....	206		

* Traducere a instrucțiunilor originale

Simboluri de siguranță

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

 Acesta este simbolul de avertizare. Este utilizat pentru a vă avertiza de posibilele pericole de răniri. Respectați toate mesajele de siguranță, care urmează după acest simbol, pentru a evita posibilele răniri sau decesul.

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


 **AVERTIZARE** AVERTIZARE indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate duce la deces sau la răniri grave.

 **ATENȚIE** ATENȚIE indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea duce la răniri minore sau moderate.

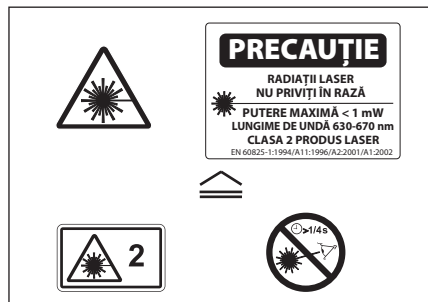
 **NOTĂ** Simbolul NOTĂ indică informații referitoare la protejarea proprietății.

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

 Acest simbol înseamnă că dispozitivul conține un laser de clasa 2.

 Acest simbol înseamnă că nu trebuie privit în raza laser.

 Acest simbol avertizează cu privire la prezența și pericolul prezentat de o rază laser.



Reguli generale de siguranță

⚠️ AVERTIZARE

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

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI

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

Siguranța în zona de lucru

- **Mențineți zona de lucru curată și bine iluminată.** Zonele aglomerate sau întunecoase provoacă accidente.
- **Nu puneți în funcțiune echipamentul în atmosfere explozive, precum în prezența lichidelor, gazelor sau prafurilor inflamabile.** Echipamentul poate genera scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- **Nu permiteți copiilor și celor din jur să se apropie în timpul exploatării echipamentului.** Distragerea atenției poate cauza pierderea controlului.

Siguranța electrică

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

Măsuri de protecție individuală

- **Fiți atent, uitați-vă la ceea ce faceți și folosiți bunul simț când exploatați echipamentul. Nu utilizați echipamentul când sunteți obosit sau sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** Un moment de neatenție în timp ce exploatați echipamentul poate avea drept rezultat accidentări grave.
- **Utilizați echipamentul personal de protecție.** Întotdeauna purtați echipament de protecție pentru ochi. Echipamentul de protecție, cum ar fi masca împotriva prafului, încălțăminte de protecție împotriva alunecării, casca de protecție sau apărătoarea pentru urechi, utilizat în condiții corespunzătoare va reduce riscul de accidentare.
- **Nu vă dezecilibrați. Mențineți permanent sprijinul adecvat și echilibrul.** Aceasta asigură un control mai bun al echipamentului electric în situații neprevăzute.

Utilizarea și îngrijirea echipamentului

- **Nu forțați echipamentul. Utilizați echipamentul corect pentru aplicația dvs.** Echipamentul corect va executa mai bine și mai sigur lucrarea în condițiile pentru care este proiectat.
- **Nu folosiți echipamentul dacă întrerupătorul nu cuplează sau decuplează.** Orice instrument care nu poate fi controlat cu întrerupătorul este periculos și trebuie reparat.
- **Debransați bateriile de echipament înainte de a efectua orice reglaje, de a schimba accesorii sau de depozitare.** Astfel de măsuri preventive de siguranță reduc riscurile de accidentare.
- **Păstrați echipamentul ferit de accesul copiilor și nu permiteți persoanelor nefamiliarizate cu echipamentul sau cu aceste instrucțiuni să exploateze echipamentul.** Echipamentul poate fi periculos în mâinile utilizatorilor neinstruiți.

- **Întrețineți echipamentul.** Depistați nealinierea sau blocarea pieselor în mișcare, piesele lipsă, deteriorarea componentelor și orice alte stări care ar putea afecta exploatarea echipamentului. În caz de deteriorare, dați la reparat echipamentul înainte de utilizare. Numeroase accidente sunt cauzate de echipamente întreținute necorespunzător.
- **Utilizați echipamentul și accesoriile în conformitate cu aceste instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de lucrarea ce trebuie efectuată.** Utilizarea echipamentului pentru operațiuni diferite de cele pentru care este destinat poate duce la situații periculoase.
- **Utilizați numai accesoriile recomandate de fabricant pentru echipamentul dvs.** Accesoriile adecvate pentru un echipament pot deveni periculoase când sunt utilizate cu un alt echipament.
- **Mențineți mânerul uscat și curat, lipsite de ulei și vase-lină.** Permite un control mai bun al echipamentului.

Service

- **Încredințați pentru servirea echipamentului unei persoane calificate pentru reparații, utilizând numai piese de schimb identice.** Aceasta va asigura menținerea siguranței în exploatarea a echipamentului.

Informații specifice privitoare la siguranță

▲ AVERTIZARE

Această secțiune conține informații importante despre siguranță, specifice acestui instrument.

Citiți cu atenție aceste atenționări înainte de a utiliza aparatul micro LM-100 cu laser pentru măsurarea distanței pentru a reduce pericolul de lezare a ochilor sau de alte tipuri de accidentări grave.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI

Păstrați acest manual cu instrumentul pentru a fi utilizat de operator.

Siguranța aparatului cu laser pentru măsurarea distanței

- **Nu priviți în raza laser.** Privitul în raza laser poate fi periculos pentru ochi. Nu priviți la raza laser cu instrumente optice (precum binocluri sau telescoape).
- **Nu îndreptați raza laser spre alți oameni.** Asigurați-vă că laserul este îndreptat peste sau sub nivelul ochilor. Razele laser pot fi periculoase pentru ochi.

Dacă aveți întrebări privind acest produs Ridge Tool:

- Contactați distribuitorul local RIDGID.
- Accesați www.RIDGID.com sau www.RIDGID.eu pentru a afla datele de contact ale distribuitorului local Ridge Tool.
- Contactați Departamentul Serviciilor Tehnice Ridge Tool la rttechservices@emerson.com, sau telefonați în S.U.A. și Canada la (800) 519-3456.

Descriere, specificații și echipamentul standard

Descriere

Aparatul RIDGID® micro LM-100 asigură citiri simple, rapide și precise ale distanței la apăsarea unui buton. Apăsăți pur și simplu butonul de măsurare pentru a porni laserul de clasa II și îndreptați-l spre locul îndepărtat sau dificil de accesat de măsurat, apoi apăsați butonul de măsurare din nou. Aparatul micro LM-100 asigură o măsurare rapidă pe un afișaj cu cristale lichide clar cu lumină de fundal, ușor de citit.

Specificații

Rază de măsurare.....	0,05 până la 50 m* (0,16 ft până la 164 ft*)
Precizia măsurării până la 10 m (2, abatere standard).....	Tipic: $\pm 1,5$ mm** ($\pm 0,06$ in**)
Unități de măsură	m, in, ft
Clasa laser	Clasa II
Tip de laser.....	635 nm, <1 mW
Protecție față de penetrație.....	Protecție IP 54 împotriva prafului și stropirii
Memorie.....	20 de măsurători
Temperatura de exploatare	0°C la 40°C (32°F la 104°F)
Temperatura de depozitare	-10°C la 60°C (14°F la 140°F)
Durata de viață a bateriei.....	Până la 4.000 de măsurători
Baterii	(2) AAA
Decuplare auto. a laserului	După 30 secunde
Oprire auto	După 3 minute de inactivitate
Dimensiuni.....	115 x 48 x 28 mm (4 1/2" x 1 7/8" x 1 1/8")
Greutate.....	0,2 kg (7 oz)

Caracteristici

- Calcule de arie, volum
- Măsurare indirectă
- Adunare/Scădere
- Iluminarea afișajului și afișaj cu linii multiple
- Măsurare continuă
- Urmărirea distanței min./max.
- Indicație bip

* Raza de măsurare este limitată la 50 m (164 ft.). Utilizați o placă de țintă disponibilă comercial pentru a îmbunătăți capacitatea de măsurare în timpul zilei sau dacă ținta are proprietăți slabe de reflectare.

** În condiții favorabile (proprietăți bune ale suprafeței țintă, temperatura camerei) până la 10 m (33 ft). În condiții nefavorabile, precum lumină intensă a soarelui, suprafața țintă cu reflectare slabă sau variații mari de temperatură, abaterea la distanțe de peste 10 m (33 ft) poate crește cu $\pm 0,15$ mm/m ($\pm 0,0018$ in/ft).

Echipment standard



Figura 1 – Aparat micro LM-100 cu laser pentru măsurarea distanței

Comenzi

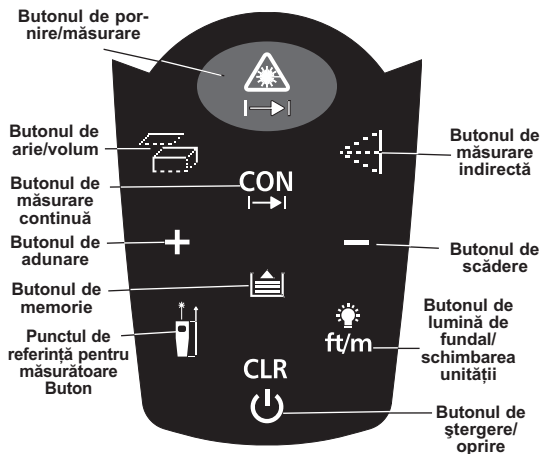


Figura 2 – Butoanele aparatului micro LM-100

Pictogramele afișajului cu cristale lichide

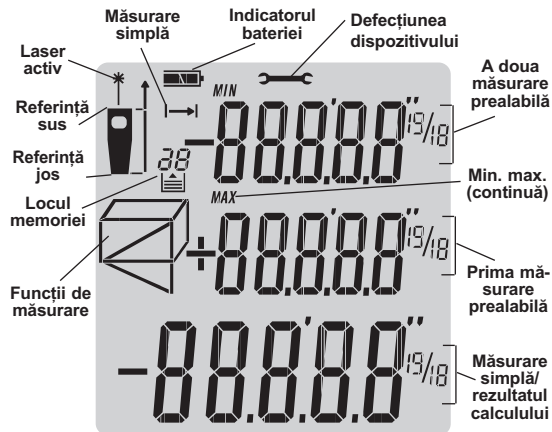


Figura 3 – Afișajul cu cristale lichide al aparatului micro LM-100

Echipamentul standard

- micro LM-100
- Baterii (2 AAA)
- Casetă pentru transport
- Manual de exploatare
- Cureaua de încheietură

NOTĂ Acest echipament este utilizat pentru a efectua măsurători de distanță. Utilizarea incorectă sau aplicarea necorespunzătoare poate cauza măsurători incorecte sau inexacte. Selectarea metodelor corespunzătoare de măsurare în funcție de condiții este răspunderea utilizatorului.

Clasificarea laser



RIDGID micro LM-100 generează o rază laser vizibilă care este emisă din partea de sus a dispozitivului.

Dispozitivul se încadrează în clasa 2 de lasere în conformitate cu: EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002

Declarația FCC

Acest echipament a fost testat și s-a constatat că se încadrează în limitele unui dispozitiv digital de clasa B în conformitate cu partea 15 a Reglementărilor FCC. Aceste limite sunt menite să asigure o protecție rezonabilă împotriva interferenței nocive într-o instalație rezidențială.

Acest echipament generează, utilizează și poate radia energie de frecvență radio și, dacă nu este instalat și utilizat în conformitate cu instrucțiunile, poate cauza o interferență nocivă pentru comunicațiile radio.

Totuși, nu există garanții că într-o anumită instalație nu vor surveni interferențe.

Dacă acest echipament cauzează o interferență supărătoare în recepția radio sau de televiziune, ce poate fi determinată prin decuplarea și cuplarea echipamentului, utilizatorul este încurajat să încerce să corecteze interferența prin una sau mai multe din următoarele măsuri:

- Reorientarea sau mutarea antenei receptoare
- Mărirea distanței dintre echipament și receptor
- Solicitarea asistenței distribuitorului sau a unui tehnician radio/TV cu experiență.

Compatibilitatea electromagnetică (EMC)

Termenul de compatibilitate electromagnetică înseamnă capacitatea unui produs de a funcționa fără probleme într-un mediu unde sunt prezente radiații și descărcări electromagnetice și electrostatice, și fără a cauza interferențe electromagnetice altor echipamente.

NOTĂ RIDGID micro LM-100 se conformează tuturor standardelor ECM aplicabile. Totuși, posibilitatea ca acesta să cauzeze interferențe în alte dispozitive nu poate fi exclusă.

Instalarea curelei de încheietură

Treceți capătul mic al curelei de încheietură prin buclă pe carcasa micro LM-100. Strecurați capătul curelei prin bucla capătului mic și trageți până se strânge.



Figura 4 – Instalarea șnurului



Figura 5 – Înlocuirea bateriilor

Înlocuirea/instalarea bateriilor

Aparatul micro LM-100 este furnizat cu baterii instalate. Dacă indicatorul bateriei clipește, bateriile trebuie înlocuite. Scoateți bateriile înainte de a depozita pe termen lung pentru a evita scurgerile din baterii. (Figura 5)

1. Utilizați o șurubelniță în cruce pentru slăbirea șurubului capacului compartimentului bateriilor și scoateți capacul.
2. Scoateți bateriile existente.
3. Instalați două baterii alcaline AAA (LR03), respectând polaritatea corectă conform indicației din compartimentul bateriei.

NOTĂ Utilizați baterii de același tip. Nu amestecați tipurile de baterie. Nu amestecați bateriile noi cu cele uzate. Amestecarea bateriilor poate cauza supraîncălzire și deteriorări ale bateriilor.

4. Puneți la loc capacul și strângeți șurubul.

Verificarea înainte de utilizare

⚠️ AVERTIZARE

Înainte fiecărei utilizări, inspectați aparatul de măsurare a distanței și corectați toate problemele pentru a reduce riscul de accidentare sau măsurătorile incorecte.

Nu priviți în raza laser. Privitul în raza laser poate fi periculos pentru ochi.

1. Îndepărtați uleiul, unsoarea sau murdăria de pe echipament. Aceasta ajută verificarea.
2. Verificați dacă aparatul de măsurare a distanței are vreo piesă deteriorată, uzată, lipsă, nealiniată, sau blocată sau orice situații care ar putea împiedica funcționarea în condiții normale de siguranță.

3. Controlați ca etichetele de avertizare să fie prezente, bine prinse și lizibile. (Consultați Figura 6.)
4. Dacă în timpul verificării sunt găsite probleme, nu folosiți aparatul de măsurare a distanței până nu a fost reparat corespunzător.
5. În conformitate cu instrucțiunile de exploatare, porniți aparatul de măsurare a distanței, efectuați o măsurătoare și confirmați aceeași măsurătoare cu un alt instrument (măsurare cu ruletă, etc.). În cazul în care corelația dintre măsurători nu este acceptabilă, nu folosiți aparatul de măsurare a distanței până nu este reparat corespunzător.



Figura 6 – Etichete de avertizare

Configurarea și exploatarea

⚠️ AVERTIZARE



Nu priviți în raza laser. Privitul în raza laser poate fi periculos pentru ochi. Nu priviți la raza laser cu instrumente optice (precum binocluri sau telescoape).


Nu îndreptați raza laser spre alți oameni. Asigurați-vă că laserul este îndreptat peste sau sub nivelul ochilor. Razele laser pot fi periculoase pentru ochi.


Configurați și exploatați aparatul de măsurare a distanței conform acestor proceduri pentru a reduce riscul de accidentare sau măsurătorile incorecte.

1. Căutați o zonă de lucru corespunzătoare conform indicațiilor din capitolul de *Reguli generale de siguranță*.
2. Inspectați obiectul de la care se efectuează măsurătoarea și confirmați că aveți echipamentul corect pentru aplicație. Aparatul micro LM-100 cu laser pentru măsurarea distanței este destinat să măsoare distanțe de până la 50 m (164 picioare). Consultați capitolul Specificații pentru raza de măsurare, precizie și alte informații.
3. Asigurați-vă că întregul echipament a fost verificat corespunzător.




Comenzile și reglajele aparatului micro LM-100

Pornirea și oprirea


Apăsați *butonul de pornire/măsurare*  pentru a porni aparatul de măsurare a distanței și laserul. Asigurați-vă că laserul este îndreptat într-o direcție nepericuloasă înainte de pornire.

Țineți apăsat *butonul de ștergere/oprire*  pentru a opri aparatul de măsurare a distanței. Aparatul cu laser pentru măsurarea distanței se va opri automat după trei minute de inactivitate.


Stabilirea punctului de referință pentru măsurătoare

Când aparatul de măsurare a distanței este pornit, punctul referință de măsurare prestabilit este muchia din spate a aparatului . Apăsați butonul punctului de referință pentru măsurătoare  pentru a schimba punctul de referință pentru măsurătoare de la muchia din față (capătul laser) al aparatului. Aparatul va emite un bip și afișajul va prezenta simbolul din față al punctului de referință .




Schimbarea unităților afișate

Țineți apăsat *butonul de lumină de fundal/schimbarea unității*  pentru a modifica unitățile afișate. Unități disponibile: Picioare, metri, țoli.



Ștergerea datelor afișate/ultimei acțiuni

Apăsați butonul de ștergere/oprire  pentru a șterge datele afișate sau pentru a anula ultima acțiune.


Revederea ultimelor 20 de măsurători

Apăsați butonul de *memorie*  pentru a vedea ultimele douăzeci de măsurători sau rezultatele calculate, prezentate în ordine inversă. Utilizați *butoanele de adunare sau scădere*   pentru a parcurge aceste înregistrări.

Ștergerea datelor din memorie

Țineți apăsat în același timp butonul de *memorie*  și butonul *tastă de ștergere/pornire*  pentru a șterge toate datele din memorie.

Iluminarea din fundal a afișajului

Apăsați *butonul de lumină de fundal/schimbarea unității*  pentru a porni sau a opri lumina de fundal a afișajului.



Măsurători

Aparatul RIDGID micro LM-100 cu laser pentru măsurarea distanței are o rază de măsurare de maxim 50 m (164'). Utilizarea în bătaia soarelui poate diminua raza de măsurare a aparatului. Proprietățile reflectorizante ale suprafeței pot de asemenea diminua raza de măsurare a aparatului.




Erorile de măsurare pot surveni când se măsoară față de suprafețe transparente, semipermeabile sau foarte lucioase/reflectorizante precum lichide incolore (de ex. apă), Styrofoam, oglinzi, etc. Aplicarea unei plăci de țintă laser disponibile comercial pe suprafață poate permite măsurători mai precise.

NOTĂ Nu îndreptați laserul spre soare. Aceasta poate deteriora aparatul.





Măsurarea simplă a distanței

1. Apăsați *butonul de pornire/măsurare*  pentru a activa laserul. Apăsați *butonul de pornire/măsurare*  din nou pentru a efectua măsurarea.
2. Valoarea măsurată este afișată imediat.





Măsurarea continuă, măsurarea de max. și min.

1. Țineți apăsat *butonul de măsurare continuă*  pentru a lansa modul de măsurare continuă. În modul de măsurare continuă, valoarea măsurată este actualizată aproximativ la fiecare 0,5 secunde pe linia a treia. Valorile corespunzătoare minime și maxime sunt afișate dinamic pe prima și a doua linie.
2. Țineți apăsat *butonul de pornire/măsurare*  sau *butonul de ștergere/oprire*  pentru a opri efectuarea de măsurători continue. Dispozitivul se oprește automat după 100 de măsurători continue.







Adunarea/scăderea măsurătorilor


1. Apăsați *butonul de adunare*  pentru a aduna următoarea măsurare la cea anterioară.
2. Apăsați *butonul de scădere*  pentru a scădea următoarea măsurare din cea anterioară.
3. Apăsați *butonul de ștergere/oprire*  pentru a anula ultima acțiune.
4. Apăsați *butonul de ștergere/oprire*  din nou pentru a reveni la efectuarea măsurătorilor simple.

Măsurarea ariei

1. Apăsați *butonul de arie/volum* . Simbolul  apare pe afișaj. Distanța de măsurat va clipi în simbol.
2. Apăsați *butonul de pornire/măsurare*  pentru a efectua prima măsurare (de ex. lungimea).
3. Apăsați *butonul de pornire/măsurare*  din nou pentru a efectua a doua măsurare (de ex. lățimea).
4. Rezultatul calculului suprafeței este afișat pe linia a treia; valorile măsurate individual sunt afișate pe liniile 1 și 2.

Măsurarea volumului

1. Apăsați *butonul de arie/volum* . Simbolul  apare pe afișaj. Distanța de măsurat va clipi în simbol.
2. Apăsați *butonul de arie/volum*  din nou, simbolul  pentru măsurarea volumului apare pe afișaj. Distanța de măsurat va clipi în simbol.
3. Apăsați *butonul de pornire/măsurare*  pentru a efectua prima măsurare (de ex. lungimea).
4. Apăsați *butonul de pornire/măsurare*  din nou, pentru a efectua a doua măsurare (de ex. lățimea).

5. Rezultatul calculului suprafeței este afișat pe linia a treia; valorile măsurate individual sunt afișate pe liniile 1 și 2.
6. Apăsați *butonul de pornire/măsurare*  din nou, efectuați a treia măsurare de distanță (de ex. înălțimea). Valoarea este afișată pe linia a doua.

Rezultatul calculului volumului este afișat pe linia a treia.

Măsurări indirecte

Măsurările indirecte sunt utilizate când nu este posibilă o măsurare directă. Măsurările indirecte sunt calculate din măsurările ipotenuzei și a unei catete a triunghiului dreptunghic (triunghi cu un unghi de 90 de grade). De exemplu, dacă se calculează înălțimea de la sol a unui perete, se vor efectua măsurători la partea de sus a peretelui (ipotenuza), și la perpendiculara pe linia dintre două puncte de măsurare de la baza peretelui (cateta). Din aceste două măsurări, se calculează distanța dintre două puncte de măsurare.

Măsurările indirecte sunt mai puțin precise decât măsurările directe. Pentru cea mai mare precizie la măsurările indirecte, mențineți aparatul micro LM-100 în aceeași poziție (schimbând numai unghiul) pentru toate măsurările. Asigurați-vă că raza laser este perpendiculară pe linia dintre punctele de măsurare când se măsoară cateta triunghiului. Toate măsurările trebuie să fie la punctele de pe un singur segment de dreaptă.

Utilizarea a două puncte

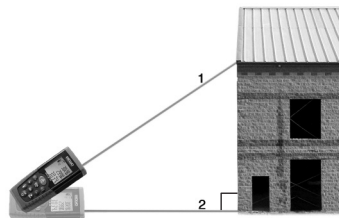







Figura 7 – Măsurarea indirectă utilizând două puncte

1. Apăsați o dată *butonul de măsurare indirectă* . Simbolul  va apărea pe afișaj. Distanța de măsurat va clipi în simbol.
2. Apăsați *butonul de pornire/măsurare*  pentru a porni laserul, îndreptați laserul spre punctul superior (1) și declanșați măsurarea. Măsurătoarea va fi afișată pe prima linie.
3. Următoarea distanță de măsurat va clipi.
4. Apăsați *butonul de pornire/măsurare*  pentru a porni laserul, menținând pe cât se poate de perpendicular aparatul față de linia dintre măsurători, apăsați *butonul de pornire/măsurare*  din nou pentru a măsura rezultatul distanței punctului orizontal (2). Măsurătoarea va fi afișată pe linia a doua.
5. Rezultatul calculului este afișat pe linia a treia.

Utilizarea a trei puncte

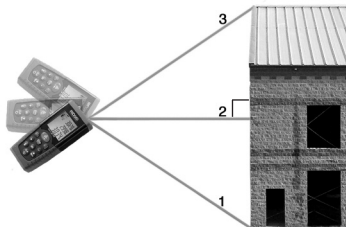


Figura 8 – Măsurarea indirectă utilizând trei puncte

1. Apăsați **butonul de măsurare indirectă** (☺) o dată, pe afișaj va apare simbolul \triangleleft . Distanța de măsurat va clipi în simbol.
2. Apăsați **butonul de măsurare indirectă** (☺) din nou, pe afișaj va apare simbolul \triangleleft . Distanța de măsurat va clipi în simbol.
3. Îndreptați laserul spre punctul inferior (1) și apăsați butonul 1 pentru a efectua măsurarea. Măsurătoarea va fi afișată pe prima linie.
4. Următoarea distanță de măsurat va clipi.
5. Apăsați **butonul de pornire/măsurare** (☺) pentru a porni laserul, menținând pe cât se poate de perpendicular aparatul față de linia dintre măsurători, apăsați butonul de **pornire/măsurare** (☺) din nou pentru a măsura rezultatul distanței punctului orizontal (2). Măsurătoarea va fi afișată pe linia a doua.

6. Apăsați **butonul de pornire/măsurare** (☺) pentru a porni laserul, îndreptați laserul spre punctul de sus, apăsați **butonul de pornire/măsurare** (☺) pentru a efectua măsurarea. Măsurătoarea va fi afișată pe linia a doua.
7. Rezultatul calculului este afișat pe linia a treia.

Curățarea

Nu imersați aparatul RIDGID micro LM-100 în apă. Ștergeți praful cu o cârpă umedă moale. Nu folosiți agenți sau soluții de curățare agresive. Tratați aparatul la fel cum ați proceda cu un telescop sau cu un aparat de fotografiat.

Păstrarea

Aparatul RIDGID micro LM-100 cu laser pentru măsurarea distanței trebuie păstrat într-o zonă uscată, sigură, între -10°C (14°F) și 60°C (158°F).

Păstrați instrumentul într-o zonă închisă, ferită de accesul copiilor sau al persoanelor nefamiliarizate cu utilizarea aparatului cu laser pentru măsurarea distanței.

Scoateți bateriile înainte de orice perioadă îndelungată de depozitare sau de transport pentru a evita scurgerile din baterii.

Service și reparare

⚠ AVERTIZARE

Deservirea sau reparația necorespunzătoare poate face nesigură exploatarea aparatului RIDGID micro LM-100.

Deservirea și repararea aparatului RIDGID micro LM-100 trebuie executată de un centru independent autorizat de service RIDGID.

Pentru informații privind cel mai apropiat centru de service independent Ridgid sau pentru orice întrebări referitoare la lucrările de service sau reparații:

- Contactați distribuitorul local RIDGID.
- Vizitați www.RIDGID.com sau www.RIDGID.eu pentru a afla datele de contact ale distribuitorului local Ridge Tool.
- Contactați Departamentul Serviciilor Tehnice Ridge Tool la rtctechservices@emerson.com, sau telefonați în S.U.A. și Canada la (800) 519-3456.

Pentru sugestii privind depanarea, consultați îndrumarul pentru depanare de la *pagina 12*.

Debarasare

Anumite componente ale aparatului micro LM-100 cu laser pentru măsurarea distanței conțin materiale valoroase și pot fi

Depanarea - coduri de eroare

COD	CAUZĂ	MĂSURĂ DE REMEDIERE
204	Eroare de calcul.	Repețați procedura.
208	Semnal primit prea slab, timp de măsurare prea lung, distanța >50 m.	Utilizați placa de țintă.
209	Semnal primit prea puternic. Ținta prea reflectorizantă.	Utilizați o placă de țintă disponibilă comercial.
252	Temperatura prea ridicată.	Răciți aparatul.
253	Temperatura prea scăzută.	Încălziți aparatul.
255	Eroare de echipament.	Porniți, apoi opriți unitatea, dacă totuși simbol continuă să apară, solicitați asistență tehnică.

reciclate. Există companii specializate în reciclare care pot avea reprezentanțe locale. Debarasați-vă de componente în conformitate cu toate reglementările în vigoare. Contactați autoritățile locale de gestionare a deșeurilor pentru informații suplimentare.



Pentru statele comunitare: Nu vă debarasați de echipamentele electrice împreună cu deșeurile menajere! În conformitate cu Directiva Europeană 2002/96/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și transpunerea acesteia în legislația națională, echipamentele electrice care nu mai pot fi folosite trebuie să fie colectate și reciclate într-un mod nepoluant.

Debarasarea de baterie

Pentru statele comunitare: Bateriile defecte sau uzate trebuie reciclate în conformitate cu Directiva 2006/66/ CEE.

micro LM-100

micro LM-100 Lézeres távmérő



⚠ VIGYÁZAT

A berendezés használata előtt figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót. A figyelmeztetések és utasítások meg nem értése és be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhat.

micro LM-100 Lézeres távmérő

Jegyezze fel és őrizze meg alább a sorozatszámot, melyet a termék adattábláján talál meg.

Sorozat
sz.

Tartalomjegyzék

A berendezés sorozatszámának rögzítésére szolgáló rész	211	Adatok törlése a memóriából.....	220
Biztonsági szimbólumok	213	A kijelző háttérvilágítása	220
Általános biztonsági információk		Mérések	
A munkaterület biztonsága	214	Egyetlen távolság mérése.....	220
Elektromos biztonság	214	Folyamatos mérés, maximum- és minimummérés	221
Személyes biztonság.....	214	Mérések összeadása/kivonása	221
A berendezés használata és gondozása	214	Terület mérése	221
Szerviz.....	215	Térfogat mérése	221
Különleges biztonsági információk		Közvetett mérések	
A lézeres távmérő biztonsága.....	215	Két pont használata.....	222
Leírás, műszaki adatok és standard változat		Három pont használata	222
Magyarázat	215	Tisztítás	223
Műszaki adatok.....	216	Tárolás	223
Vezérlők	217	Szerviz és javítás	223
Az LCD-kijelző ikonjai.....	217	Ártalmatlanítás	223
Alapfelszereltség	217	Hibaelhárítás	224
A lézer besorolása	218	Örökgarancia	Hátsó borító
FCC nyilatkozat	218		
Elektromágneses kompatibilitás (EMC)	218		
A csuklópánt felszerelése	218		
Az elemek töltése/behelyezése	218		
Szemrevételezés a használat előtt	219		
Beállítás és üzemeltetés	219		
micro LM-100 – Kezelőszervek és beállítások			
BE- és Kikapcsolás.....	220		
A mérés vonatkoztatási pontjának megadása.....	220		
A megjelenítés mértékegységeinek módosítása.....	220		
Megjelenített adat/utolsó művelet törlése.....	220		
A legutóbbi 20 mérés áttekintése.....	220		

* Eredeti használati utasítás fordítása

Biztonsági szimbólumok

Az üzemeltetési útmutatóban és a terméken szereplő biztonsági szimbólumok és jelzőszavak fontos biztonsági információk közlésére szolgálnak. Ez a rész ezen szimbólumok és jelzőszavak megértését segítik.



Ez a biztonsági figyelmeztető szimbólum. A szimbólum a lehetséges személyi sérülés kockázatára hívja fel a figyelmet. Az esetleges sérülések vagy halál elkerülésének érdekében tartsa be a szimbólumot követő biztonsági üzeneteket.



VESZÉLY A VESZÉLY szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, melyet ha nem kerülnek el, halálal vagy komoly sérülésekkel jár.



FIGYELMEZTETÉS A FIGYELMEZTETÉS szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, melyet ha nem kerülnek el, halálal, vagy komoly sérülésekkel járhat.



VIGYÁZAT A VIGYÁZAT szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, mely kisebb, mérsékeltebb sérülésekkel járhat.



MEGJEGYZÉS A MEGJEGYZÉS szó a vagyontárgyak védelmével kapcsolatos információkat jelöli.



Ez a szimbólum azt jelenti, hogy figyelmesen olvassa el az üzemeltetési útmutatót a készülék használata előtt. A kezelési útmutató fontos információkat tartalmaz a készülék biztonságos és megfelelő használatával kapcsolatban.



E szimbólum arra utal, hogy a jelen eszköz 2. osztályú lézert tartalmaz.



E szimbólum arra utal, hogy a lézersugárba nézni tilos.



E szimbólum a lézersugár jelenlétére és veszélyére figyelmeztet.



Általános biztonsági információk

▲ FIGYELMEZTETÉS

Minden biztonsági figyelmeztetést és útmutatást olvasson el. A figyelmeztetések és útmutatások figyelmen kívül hagyása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

ŐRIZZE MEG EZT AZ ÚTMUTATÓT!

Kérésre a CE megfelelőségi nyilatkozatot (890-011-320) külön füzet alakjában mellékeljük a jelen kézikönyvhöz.

A munkaterület biztonsága

- **A munkahelyet tartsa tisztán, és biztosítsa a jó megvilágítást.** A zsúfolt vagy sötét helyek vonzzák a baleseteket.
- **Ne működtesse a berendezést robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében.** A berendezés által kibocsátott szikrák begyűjthetik a port és a gázokat.
- **A berendezés használata során tartsa távol a gyermekeket és az ott tartózkodókat.** Figyelmen kívül hagyása esetén elvesztheti ellenőrzését a készülék fölött.

Elektromos biztonság

- **Kerülje az érintkezést földelt felületekkel (pl. cső, fűtőtest, tűzhely, hűtő stb.).** Nagyobb a veszélye az áramütésnek, ha a teste le van földelve.
- **Óvja a berendezést az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut a berendezésbe, az megnöveli az áramütés kockázatát.

Személyes biztonság

- **Legyen elővigyázatos, figyeljen oda munkájára és használja józan eszt munká közben. Ne használja a berendezést fáradtan, illetve gyógyszer, alkohol vagy kábítószer hatása alatt.**

A berendezés működése során egy pillanatnyi figyelmetlenség is súlyos személyi sérülést okozhat.

- **Használjon személyi védőfelszerelést.** Mindig viseljen szemvédőt. A körülményeknek megfelelő védőfelszerelés, például porszűrő maszk, csúszásmentes biztonsági lábbeli, védősisak vagy fülvédő használatával csökkenthető a személyi sérülés kockázata.
- **Ne végezzen munkát veszélyesen kinyújtózott helyzetben. Mindig stabilan álljon, és ügyeljen az egyensúlyára.** Így váratlan helyzetben könnyebben megőrizheti uralmát a szerszám gép fölött.

A berendezés használata és gondozása

- **Ne erőltesse a berendezést. Mindig az alkalmazásnak megfelelő berendezést használjon.** A megfelelő berendezéssel jobban és biztonságosabban végezhető el a munka, és a berendezés a tervezett sebességgel fog működni.
- **Ne használja a berendezést, ha az a kapcsolóval nem kapcsolható BE vagy KI.** A kapcsoló segítségével nem vezérelhető gép veszélyes, és javítást igényel.
- **A beállítások végrehajtása, a tartozékok cseréje, illetve a raktározási időszak előtt mindig csatlakoztassa le az elemeket a berendezésről.** Ezek az óvintézkedések csökkentik a sérülések kockázatát.
- **A berendezést gyermekek elől elzárt helyen tartsa. Ne engedje, hogy olyan személy használja a berendezést, aki nem ismeri jól azt, vagy a jelen útmutatót.** A berendezés veszélyes a gyakorlatlan felhasználók kezében.
- **Tartsa karban a berendezést.** Ellenőrizze a mozgó alkatrészek beállítását, mozgásuk akadálytalanságát, az alkatrészek épségét, és minden további körülményt, amely befolyásolhatja a berendezés működését. A sérült berendezést további használat előtt javíttassa meg. Sok balesetet a nem megfelelően karbantartott eszközök okoznak.

- **A berendezést és tartozékait a jelen használati útmutatónak megfelelően használja, figyelembe véve a munkakörül-ményeket és az elvégzendő munka jellegét.** A berendezés nem rendeltetésszerű használatra veszélyes helyzeteket idézhet elő.
- **Csak a gyártó által a berendezéshez ajánlott tartozékokat használjon.** Az, hogy egy tartozék megfelelően használható egy másik berendezéssel, nem jelenti azt, hogy ezzel a berendezéssel is biztonságosan alkalmazható.
- **A fogantyúkat tartsa szárazon, tisztán, valamint olaj- és zsírmentesen.** Így biztonságosabb a berendezés kezelése.

Szerviz

- **A berendezés javítását bízva szakemberre, akinek az eredetivel azonos pótalkatrészeket kell használnia.** Ezzel biztosítható a gép biztonságának fenntartása.

Különleges biztonsági információk

▲ FIGYELMEZTETÉS

Ez a rész kizárólag a jelen szerszámgépre vonatkozó biztonsági információkat tartalmaz.

A micro LM-100 lézeres távmérő használata előtt gondosan olvassa el a jelen óvintézkedéseket. Így csökkentheti a szem- és egyéb súlyos személyi sérülések kockázatát.

ŐRIZZE MEG EZT AZ ÚTMUTATÓT!

Az útmutatót a szerszámmal együtt tárolja és szállítsa, hogy az mindig elérhető legyen a kezelő számára.

A lézeres távmérő biztonsága

- **Ne nézzen a lézersugárba. A közvetlen lézersugárzás káros lehet a szem számára.** Ne nézzen a lézersugárba optikai segédeszközzel (pl. távcsővel, teleszkóppal) sem.

- **A lézersugarat ne irányítsa másik ember felé.** A lézert a szem szintje alá, illetve fölé kell irányítani. A lézersugár káros lehet a szem számára.

Ha további információkat szeretne megtudni a Ridge Tool ezen termékével kapcsolatban

- Lépjen kapcsolatba a helyi RIDGID-forgalmazóval.
- Látogasson el a www.RIDGID.com vagy a www.RIDGID.eu webhelyre a helyi Ridge Tool kapcsolatfelvételi pont megkereséséhez.
- Forduljon a Ridge Tool műszaki szolgáltatási részlegéhez az rtctechservices@emerson.com címen, illetve az USA-ban és Kanadában a (800) 519-3456 számon.

Leírás, műszaki adatok és standard változat Magyarázat

A RIDGID® micro LM-100 egyetlen gombnyomással egyszerű, gyors és pontos távmérési adatokkal szolgál. Önnek elegendő a mérőgombbal bekapcsolni a II. osztályú lézert, a mérendő távolságra mutatni vele, majd ismételtlen lenyomni a mérőgombot. A micro LM-100 ezután a jól áttekinthető, háttérvilágított LCD-kijelzőn gyorsan megjeleníti a mérés eredményét.

Műszaki adatok

Tartomány.....	0,05 .. 50 m*
	Mérési pontosság 10 m-ig
(2, szórás).....	Tipikusan: $\pm 1,5$ mm**
Mértékegységek	m, in, ft
Lézerosztály	II. osztályú
Lézertípus	635 nm, <1 mW
Védettség.....	IP 54, por- és freccsenésálló
Memória.....	20 mérés
Üzemi hőmérséklet.....	0°C - 40°C
Tárolási hőmérséklet	-10°C - 60°C
Elem élettartama.....	Akár 4000 mérés
Elemek.....	(2) AAA
Auto. lézerekikapcsolás.....	30 másodperc után
Auto. kikapcsolás.....	3 perc tétlenséget követően
Méretetek.....	115 x 48 x 28 mm
Súly.....	0,2 kg

Jellemzők

- Terület, térfogat számítása
- Folyamatos mérés
- Közvetett mérés
- Min/Max távolság követése
- Összeadás/Kivonás
- Hangjelzés
- Háttérvilágított, többsoros kijelző

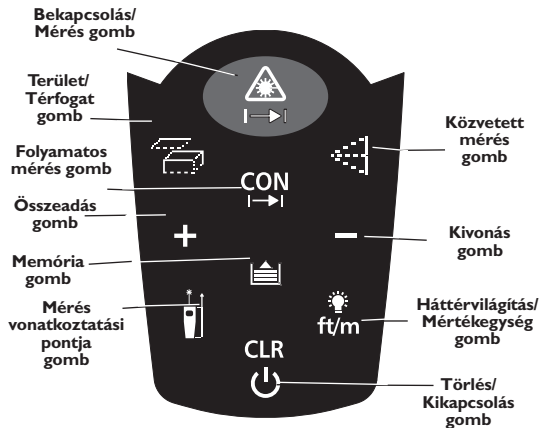
* A méréstartomány 50 m-re korlátozott. A kereskedelemben kapható céllemez segítségével a mérés minősége javítható nappali fényben, illetve akkor, ha a célpont csak gyengén visszaverő tulajdonságú.

**Kedvező körülmények (jó visszaverő tulajdonságú célpont, szobahőmérséklet) esetén akár 10 m. Kedvezőtlen körülmények, pl. intenzív napfény, gyengén visszaverő tulajdonságú célfelület, ill. magas hőfokingadozások esetén a távolságra jutó szórás 10 m felett ± 0.15 mm/m értékkel nő.



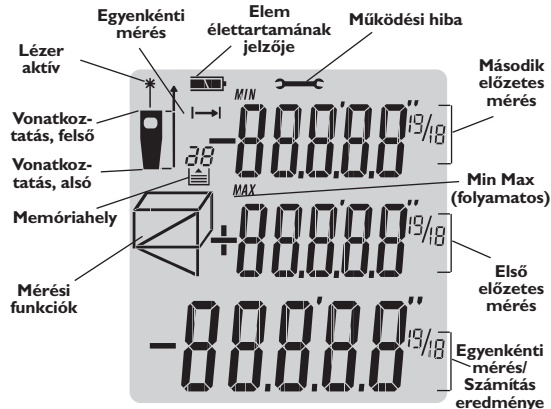
I. ábra – A micro LM-100 lézeres távmérő

Vezérlők



2. ábra – A micro LM-100 gombjai

Az LCD-kijelző ikonjai



3. ábra – A micro LM-100 kijelzője

Alapfelszereltség

- micro LM-100
- Hordtáska
- Csuklópánt
- Elemek (2 db AAA)
- Üzemeltetési útmutató

MEGJEGYZÉS A jelen berendezés feladata a távolságok lemérése. A hibás vagy rendeltetészerűtlen alkalmazás hibás, ill. pontatlan mérést eredményezhet. Az éppen adott körülményeknek megfelelő mérési módszer megválasztása a felhasználó felelőssége.

A lézer besorolása



A RIDGID micro LM-100 szabad szemmel látható lézersugarat bocsát ki az eszköz felső részéből.

Az eszköz megfelel a 2. osztályú lézerekkel szemben támasztott követelményeknek az alábbiak szerint:

EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002

FCC nyilatkozat

A felszerelést tesztelték, és megfelel az FCC szabályzat 15-ös része alapján a B osztályú digitális készülékre vonatkozó korlátozásoknak. Ezeket a korlátozásokat azért hozták létre, hogy észszerű védelmet nyújtsanak otthoni beépítés során a káros interferenciák ellen.

Ez a készülék rádiófrekvenciákat használ és sugároz, de ha nem az előírásoknak megfelelően állítják össze és használják, akkor káros interferenciákat hozhat létre a rádiókommunikációban.

Azonban nincs semmilyen garancia arra, hogy az interferencia nem jelenik meg bizonyos használatkor.

Ha a készülék káros interferenciákat kelt a rádió vagy tv-készülék vételénél, - melyet a készülék ki-és bekapcsolásával ellenőrizhet - akkor a felhasználónak a következő egy vagy több intézkedéssel javítania kell az interferencián:

- Állítsa vagy helyezze át a vevőantennát.
- Növelje a készülék és a vevő közötti távolságot.
- Segítségért keresse fel a kereskedőt vagy egy szakképzett rádió- / tv-szerelőt.

Elektromágneses kompatibilitás (EMC)

Az elektromágneses kompatibilitás azt jelenti, hogy az adott termék képes zökkenőmentesen működni olyan környezetben, ahol elektromágneses sugárzás és elektrosztatikus kisülések vannak jelen, anélkül, hogy más berendezések számára elektromágneses interferenciát okozna.

MEGJEGYZÉS A RIDGID micro LM-100 minden vonatkozó ECM szabványnak megfelel. Nem zárható ki azonban teljesen annak lehetősége, hogy a készülék más eszközökben interferenciát okoz.

A csuklópánt felszerelése

A csuklópánt kisebbik végét vezesse keresztül a micro LM-100 tokozásának hurkán. A pántos véget vezesse keresztül a kisebbik végen, és húzza szorosra.



4. ábra – A tartókötel felszerelése 5. ábra – Elemcsere

Az elemek töltése/behelyezése

A micro LM-100 készüléket behelyezett elemekkel szállítjuk. Ha az elemjelző villog, akkor az elemeket cserélni kell. Az elemek szivárgásának megelőzése érdekében hosszú távú raktározás előtt vegye ki az elemeket a készülékből. (5. ábra)

1. Csillagfejű csavarhúzóval oldja az elemtartó fedelét. Vegye le a fedelet.
2. Vegye ki az elemeket.

3. Helyezzen be 2 db AAA alkálielemet (LR03). Ügyeljen az elemtartón feltüntetett polarításra.

MEGJEGYZÉS Egyforma típusú elemeket használjon. A különféle elemtípusokat ne használja együtt. Ne használjon együtt új és használt elemeket. Az új és használt elemek együttes használata túlmelegedéshez, és az elem sérüléséhez vezethet.

4. Helyezze vissza a fedelet, és húzza meg a csavart.

Szemrevételezés a használat előtt

▲ FIGYELMEZTETÉS

A sérülésveszély, illetve a hibás mérések megelőzése érdekében minden használat előtt ellenőrizze a távmérőt, és szüntesse meg az esetleges problémákat.

Ne nézzen a lézersugárba. A közvetlen lézersugárzás káros lehet a szem számára.

1. A berendezésről tisztítson le minden olajat, zsírt és szennyeződést. Ez megkönnyíti a vizsgálatot.
2. Vizsgálja meg a távmérőt, hogy nincsenek -e törött, kopott, hiányzó, rosszul felhelyezett, összeragadt vagy bármilyen más olyan állapotban levő alkatrészei, melyek megakadályozhatják a biztonságos, szabályos működést.
3. Ellenőrizze, hogy a figyelmeztető címkék láthatóak, szilárdan állnak, és olvashatók-e. (Lásd a 6. ábrát)
4. Ha a vizsgálat során bármilyen problémát fedez fel, ne használja a távmérőt, amíg a hibá(ka)t el nem hárította.
5. A kezelési útmutató előírásait követve kapcsolja be a távmérőt, végezzen mérést, majd ellenőrizze, hogy ugyanaz a mérés más műszerrel (pl. mérőszalaggal) mérve is ugyanazt az eredményt adja-e. Ha a két mérés eredménye közötti eltérés megengedhetetlenül nagy, akkor ne használja a távmérőt, amíg a hibá(ka)t el nem hárította.



6. ábra – Figyelmeztető címkék



Beállítás és üzemeltetés

▲ FIGYELMEZTETÉS



Ne nézzen a lézersugárba. A közvetlen lézersugárzás káros lehet a szem számára. Ne nézzen a lézersugárba optikai segédeszközzel (pl. távcsővel, teleszkóppal) sem.

A lézersugarat ne irányítsa másik ember felé. A lézert a szem szintje alá, illetve fölé kell irányítani. A lézersugár káros lehet a szem számára.


A sérülésveszély, illetve a hibás mérések megelőzése érdekében a távmérőt a következő eljárásoknak megfelelően állítsa be és üzemeltesse.


1. Ellenőrizze a munkaterület biztonságosságát a következő részben leírtak szerint: *Általános biztonság*.
2. Ellenőrizze a mérendő objektumot. Döntse el, hogy az alkalmazáshoz a megfelelő eszközzel rendelkezik-e. A micro LM-100 lézeres távmérőt 50 m-ig terjedő távolságok mérésére tervezték. A méréstartományról, a pontosságáról és az egyéb információkról lásd a *Műszaki adatok* fejezetet.

3. Győződjön meg arról, hogy minden felszerelést megfelelően ellenőriztek-e.




micro LM-100 – Kezelőszervek és beállítások

BE- és Kikapcsolás


A távmérő és a lézer bekapcsolásához nyomja le a *Bekapcsolás/Mérés* gombot . Bekapcsolás előtt ellenőrizze, hogy a lézer biztonságos irányba mutat-e.

A távmérő és a lézer kikapcsolásához tartsa lenyomva a *Törles/Kikapcsolás* gombot . A lézeres távmérő három perc tétlenség után automatikusan kikapcsol.


A mérés vonatkoztatási pontjának megadása

A távmérő bekapcsolásakor a mérés alapértelmezett vonatkoztatási pontja a mérő hátsó éle . Ha a mérés vonatkoztatási pontjául a mérő elülső (lézeres) éle t szeretné beállítani, akkor nyomja le a *Mérés vonatkoztatási pontja* gombot . A mérő hangjelzést ad, és a kijelzőn megjelenik az elülső vonatkoztatási pont szimbóluma .



A megjelenítés mértékegységeinek módosítása

A megjelenítés mértékegységének módosításához tartsa lenyomva a *Háttérvilágítás/Mértékegység* gombot . Beállítható mértékegységek: láb, méter, hüvelyk.



Megjelenített adat/utolsó művelet törlése

A megjelenített adat törléséhez, illetve az utolsó művelet visszavonásához nyomja le a *Törles/Kikapcsolás* gombot .


A legutóbbi 20 mérés áttekintése

Az utolsó húsz mérés vagy számított eredmény fordított sorrendben történő megjelenítéséhez nyomja le a *Memória* gombot . Az egyes eredmények között az *Összeadás* és a *Kivonás* gombokkal  görgethet.

Adatok törlése a memóriából

Tartsa lenyomva egyszerre a *Memória* gombot , valamint a *Törles/Kikapcsolás* gombot . Ekkor minden adat törlődik a memóriából.

A kijelző háttérvilágítása

A háttérvilágítás be- és kikapcsolásához nyomja le a *Háttérvilágítás/Mértékegység* gombot .



Mérések

A RIDGID micro LM-100 lézeres távmérő maximális méréstartománya 50 m. Fényes napsütésben történő használat esetén a méréstartomány csökkenhet. A méréstartományt a felület visszaverő tulajdonságai is csökkenthetik.

Mérési hiba léphet fel, ha átlátszó, féléteresztő, illetve magas fényességű/visszaverő felületek távolságát méri. Ilyen felület pl. a szintelen folyadék (pl. víz), az üveg, a polisztirolhab, a tükör, stb. Ha a mérendő felületre a kereskedelembe kapható lézeres céllemez rögzít, akkor a mérés pontosabb lehet.

MEGJEGYZÉS A lézert ne irányítsa a Nap felé. Ez ugyanis károsíthatja a műszert.

Egyetlen távolság mérése

1. A lézer bekapcsolásához nyomja le a *Bekapcsolás/Mérés* gombot . A mérés végrehajtásához nyomja le ismét a *Bekapcsolás/Mérés* gombot .
2. A mért érték azonnal megjelenik.

Folyamatos mérés, maximum- és minimummérés

1. A folyamatos mérési módba való belépéshez tartsa lenyomva a *Folyamatos mérés* gombot . Folyamatos mérési módban a harmadik sorban megjelenő pillanatnyi mért érték kb. 0,5 másodpercenként frissül. Az éppen aktuális minimum- és maximumértékek dinamikusan, az első és a második sorban jelennek meg.
2. A folyamatos mérési mód megszakításához tartsa lenyomva a *Bekapcsolás/Mérés* gombot illetve a *Törlés/Kikapcsolás* gombot . 100 folyamatos mérés után az eszköz automatikusan leáll.

Mérések összeadása/kivonása

1. A következő mérés eredményét az *Összeadás* gombbal adhatja hozzá az előző méréséhez.
2. A következő mérés eredményét a *Kivonás* gombbal vonhatja ki az előző méréséből.
3. Az utolsó művelet visszavonásához nyomja le a *Törlés/Kikapcsolás* gombot .
4. Az egyenkénti mérésre való visszatéréshez nyomja le ismét a *Törlés/Kikapcsolás* gombot .

Terület mérése

1. Nyomja le a *Terület/Térfogat* gombot . A kijelzőn a szimbólum jelenik meg. A mérendő távolság a szimbólumon belül villog.
2. Az első mérés (pl. hosszúság) végrehajtásához nyomja le a *Bekapcsolás/Mérés* gombot .
3. A második mérés (pl. szélesség) végrehajtásához nyomja le ismét a *Bekapcsolás/Mérés* gombot .
4. A területszámítás eredménye a harmadik, a két mért érték pedig az első és a második sorban válik láthatóvá.

Térfogat mérése

1. Nyomja le a *Terület/Térfogat* gombot . A kijelzőn a szimbólum jelenik meg. A mérendő távolság a szimbólumon belül villog.
2. Nyomja le ismét a *Bekapcsolás/Mérés* gombot . A térfogatomérés szimbóluma megjelenik a kijelzőn. A mérendő távolság a szimbólumon belül villog.
3. Az első mérés (pl. hosszúság) végrehajtásához nyomja le a *Bekapcsolás/Mérés* gombot .
4. A második mérés (pl. szélesség) végrehajtásához nyomja le ismét a *Bekapcsolás/Mérés* gombot .
5. A területszámítás eredménye a harmadik, a két mért érték pedig az első és a második sorban válik láthatóvá.
6. A harmadik mérés (pl. magasság) végrehajtásához nyomja le ismét a *Bekapcsolás/Mérés* gombot . Az érték a második sorban válik láthatóvá.

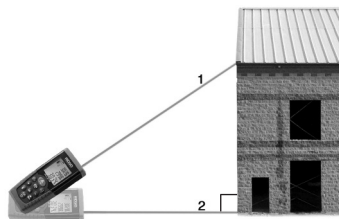
A térfogatszámítás eredménye a harmadik sorban jelenik meg.

Közvetett mérések






Közvetett mérés akkor használatos, ha a közvetlen mérésre nincs lehetőség. A közvetett méréseket a műszer egy derékszögű háromszög átfogója és egyik befogója alapján számítja. Ha például egy fal padlótól számított magasságára van szükség, akkor a fal tetejéig terjedő távolság (átfogó), valamint a mérendő magasság két végpontját összekötő vonalra merőleges távolság (befogó) is megmérhető. E két mérésből a két mérési pont közötti távolságot a műszer kiszámítja.

A közvetett mérések pontossága gyengébb a közvetlenekénél. A lehető legjobb közvetett mérési pontosság érdekében a micro LM-100 műszert minden mérésnél tartsa ugyanabban a pozícióban (csak a szöveget változtassa). A befogó mérésénél ügyeljen arra, hogy a lézersugár merőleges legyen a mérési pontokat összekötő vonalra. Mindegyik mérést egyetlen egyenesre eső pontokban kell végrehajtani.

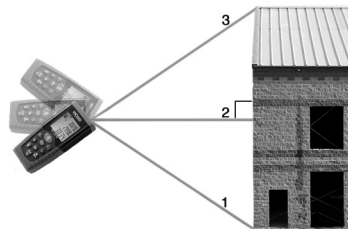
Két pont használata











7. ábra – Közvetett mérés két ponttal

1. Nyomja le egyszer a Közvetett mérés  pontot. A kijelzőn a  szimbólum jelenik meg. A mérendő távolság a szimbólumon belül villog.
2. A lézer bekapcsolásához nyomja le a Bekapcsolás/Mérés gombot , irányítsa a lézersugarat a felső pontra (1), és végezze el a mérést. A mért érték az első sorban válik láthatóvá.
3. A következő mérendő távolság villog.
4. A lézer bekapcsolásához nyomja le a Bekapcsolás/Mérés gombot , a lézersugarat tartsa a mérési pontokat összekötő vonalra a lehető leginkább merőlegesen, és nyomja le ismét a Bekapcsolás/Mérés gombot  a vízszintes pont (2) távolságának megméréséhez. A mért érték a második sorban válik láthatóvá.
5. A számítás eredménye a harmadik sorban jelenik meg.

Három pont használata



8. ábra – Közvetett mérés három ponttal

1. Nyomja le egyszer a Közvetett mérés gombot . A kijelzőn a  szimbólum jelenik meg. A mérendő távolság a szimbólumon belül villog.
2. Nyomja le ismét a Közvetett mérés gombot . A kijelzőn a  szimbólum jelenik meg. A mérendő távolság a szimbólumon belül villog.
3. A lézersugarat irányítsa az alsó pontra (1), és a mérés elvégzéséhez nyomja le az 1 gombot. A mért érték az első sorban válik láthatóvá.
4. A következő mérendő távolság villog.
5. A lézer bekapcsolásához nyomja le a Bekapcsolás/Mérés gombot , a lézersugarat tartsa a mérési pontokat összekötő vonalra a lehető leginkább merőlegesen, és nyomja le ismét a Bekapcsolás/Mérés gombot  a vízszintes pont (2) távolságának megméréséhez. A mért érték a második sorban válik láthatóvá.
6. A lézer bekapcsolásához nyomja le a Bekapcsolás/Mérés gombot , irányítsa a lézersugarat a felső pontra, és a Bekapcsolás/Mérés gomb  lenyomásával végezze el a mérést. A mért érték a második sorban válik láthatóvá.

7. A számítás eredménye a harmadik sorban jelenik meg.

Tisztítás

A RIDGID micro LM-100 tilos vízbe meríteni. A szennyeződést nedves, puha textillal törölje le. Agresszív tisztítószer, oldószert ne használjon. A műszert a távcsövekhez, kamerákhoz hasonló módon kell kezelni.

Tárolás

A RIDGID micro LM-100 lézeres távmérőt száraz, biztonságos helyen, -10°C és 60°C közötti hőmérsékleten kell tárolni.

A műszert zárható helyen tartsa, hogy ne kerülhessen gyermekek vagy a lézeres távmérő kezelésében nem jártas személyek kezébe.

Az elemek szivárgásának megelőzése érdekében hosszú távú raktározás, illetve szállítás előtt vegye ki az elemeket a készülékből.

Szerviz és javítás

▲ FIGYELMEZTETÉS

A nem megfelelő szervizelés és javítás veszélyeztetheti a RIDGID micro LM-100 műszer használatának biztonságosságát.

A RIDGID micro LM-100 szervizelését és javítását csak a RIDGID hivatalos, független szervizközpontja végezheti.

Ha tájékoztatásra van szüksége a legközelebbi RIDGID független, jogosult szervizközpontról, vagy bármilyen, szervizeléssel vagy javítással kapcsolatos kérdése van,

- Lépjen kapcsolatba a helyi RIDGID-forgalmazóval.
- Látogasson el a www.RIDGID.com vagy www.RIDGID.eu címre, és keresse meg a Ridge Tool helyi kapcsolattartási pontját.

- Forduljon a Ridge Tool műszaki szolgáltatási részlegéhez az rttechservices@emerson.com címen, illetve az USA-ban és Kanadában a (800) 519-3456 számon.

A hibaelhárítási javaslatokat *meatalálja* a 224. oldal hibaelhárítási útmutató-jában.

Ártalmatlanítás

A RIDGID micro LM-100 lézeres távmérő alkatrészei értékes, újrahasznosítható anyagokat tartalmaznak. Az Ön lakóhelyén az újrahasznosítással erre szakosodott szervezetek foglalkoznak. Az alkatrészeket a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa. További információkért lépjen kapcsolatba a helyi hulladékkezelési szervvel.



Az EK országaiiban: Az elektromos berendezéseket ne dobja ki a háztartási hulladékkal együtt!

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelv (illetve annak a helyi törvényekben megvalósított előírásai) szerint a már nem használható elektronikus hulladékokat külön kell összegyűjteni, és a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Akkumulátorok ártalmatlanítása

Az EK országokban: A sérült vagy használt elemeket a 2006/66/EGK irányelvnek megfelelően kell újrahasznosítani.

Hibaelhárítás - Hibakódok

KÓD	OK	ELHÁRÍTÁS
204	Számítási hiba.	Ismételje meg az eljárást.
208	A fogadott jel túl gyenge, a mérési idő túl hosszú, a távolság >50 m.	Használjon céllemezt.
209	A fogadott jel túl erős. A cél túlzottan visszaverő tulajdonságú.	Használjon a kereskedelemben kapható céllemezt.
252	A hőmérséklet túl magas.	Hűtse le a műszert.
253	A hőmérséklet túl alacsony.	Melegítse fel a műszert.
255	Hardverhiba.	Kapcsolja KI, majd BE a műszert. Ha a szimbólum ismét megjelenik, akkor kérjük, forduljon a műszaki ügyfélszolgálathoz.

micro LM-100

Αποστασιόμετρο laser micro LM-100



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε προσεκτικά το παρόν Εγχειρίδιο Χειριστή πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το εργαλείο. Αν δεν κατανοήσετε και τηρήσετε τις οδηγίες που περιλαμβάνονται σε αυτό το εγχειρίδιο, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρός τραυματισμός.

Αποστασιόμετρο laser micro LM-100

Καταγράψτε τον αρακάτω αριθμό σειράς και κρατήστε τον αριθμό σειράς του προϊόντος που βρίσκεται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών.

Αρ.
σειράς

Πίνακας περιεχομένων

Φόρμα καταγραφής αριθμού σειράς του οργάνου	225	Διαγραφή εμφανιζόμενων δεδομένων/τελευταίας ενέργειας	236
Σύμβολα ασφαλείας	227	Προβολή των τελευταίων 20 μετρήσεων	236
Γενικοί κανόνες για την ασφάλεια		Διαγραφή δεδομένων από τη μνήμη	236
Ασφάλεια περιοχής εργασίας	228	Φωτισμός οθόνης	236
Ασφάλεια ηλεκτρολογικού υλικού	228	Μετρήσεις	
Διασφάλιση σωματικής ακεραιότητας	228	Μέτρηση μίας απόστασης	236
Χρήση και φροντίδα εξοπλισμού	228	Συνεχής μέτρηση, μέγ. και ελάχ. μέτρηση	236
Σέρβις	229	Πρόσθεση/Αφαίρεση μετρήσεων	236
Ειδικές πληροφορίες ασφαλείας		Μέτρηση εμβαδού	237
Οδηγίες που αφορούν την ασφάλεια του αποστασιόμετρου laser	229	Μέτρηση όγκου	237
Περιγραφή, τεχνικά χαρακτηριστικά και στάνταρ εξοπλισμός		Έμμεσες μετρήσεις	
Περιγραφή	230	Χρησιμοποιώντας δύο σημεία	238
Τεχνικά χαρακτηριστικά	231	Χρησιμοποιώντας τρία σημεία	238
Πλήκτρα ελέγχου	232	Καθαρισμός	239
Εικονίδια οθόνης LCD	232	Αποθήκευση	239
Στάνταρ εξοπλισμός	232	Σέρβις και επισκευή	239
Ταξινόμηση Laser	233	Απόρριψη	239
Δήλωση συμμόρφωσης με την Ομοσπονδιακή Επιτροπή		Αντιμέτωπιση προβλημάτων	240
Επικοινωνιών (FCC)	233	Εγγύηση εφ' όρου ζωής	Οπισθόφυλλο
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC)	233		
Τοποθέτηση του μίαντα καρπού	234		
Αλλαγή/Τοποθέτηση μπαταριών	234		
Έλεγχος πριν τη λειτουργία	234		
Ρύθμιση και λειτουργία	235		
Πλήκτρα ελέγχου και ρυθμίσεις του micro LM-100			
Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση	235		
Ρύθμιση σημείου αναφοράς μέτρησης	235		
Αλλαγή μονάδων που εμφανίζονται στην οθόνη	235		

* Μετάφραση του πρωτοτύπου των οδηγιών χρήσης

Σύμβολα ασφαλείας

Στο παρόν εγχειρίδιο χειριστή και πάνω στο προϊόν, χρησιμοποιούνται σύμβολα ασφαλείας και προειδοποιητικές ενδείξεις για την επισήμανση σημαντικών πληροφοριών που αφορούν την ασφάλεια. Η παρούσα ενότητα παρέχεται για την καλύτερη κατανόηση αυτών των προειδοποιητικών ενδείξεων και συμβόλων.


 Αυτό είναι το σύμβολο προειδοποίησης ασφαλείας. Χρησιμοποιείται για να σας προειδοποιήσει για πιθανούς κινδύνους τραυματισμού. Τηρείτε πιστά όλα τα μηνύματα ασφαλείας που ακολουθούν αυτό το σύμβολο για να αποφύγετε πιθανό τραυματισμό ή θάνατο.


 **ΚΙΝΔΥΝΟΣ** Η ένδειξη ΚΙΝΔΥΝΟΣ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

 **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Η ένδειξη ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

 **ΠΡΟΣΟΧΗ** Η ένδειξη ΠΡΟΣΟΧΗ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε μικροτραυματισμό ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμό.

 **ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ** Η ένδειξη ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ επισημαίνει πληροφορίες που σχετίζονται με την προστασία ιδιοκτησίας.

 Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι θα πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά το εγχειρίδιο χειριστή προτού χρησιμοποιήσετε τον εξοπλισμό. Το εγχειρίδιο χειριστή περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες για την ασφαλή και ορθή λειτουργία του εξοπλισμού.

 Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι η συσκευή περιέχει Laser Κλάσης 2.

 Αυτό το σύμβολο σας επισημαίνει ότι δεν πρέπει να κοιτάζετε απευθείας τη δέσμη laser.

 Αυτό το σύμβολο σας προειδοποιεί για παρουσία δέσμης laser και ενδεχόμενο κίνδυνο από αυτή.



Γενικοί κανόνες για την ασφάλεια

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις που αφορούν την ασφάλεια και όλες τις οδηγίες. Μη τήρηση των προειδοποιήσεων και των οδηγιών ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ!

Η δήλωση συμμόρφωσης EK (890-011-320) θα συνοδεύει αυτό το χειρίδιο σαν ξεχωριστό βιβλιαράκι εφόσον απαιτείται.

Ασφάλεια περιοχής εργασίας

- Διατηρείτε την περιοχή εργασίας καθαρή και με καλό φωτισμό. Οι ακατάστατες ή με κακό φωτισμό περιοχές εργασίας ενέχουν κίνδυνο πρόκλησης ατυχημάτων.
- Μη θέτετε σε λειτουργία τον εξοπλισμό μέσα σε περιβάλλον με κίνδυνο ανάφλεξης/έκρηξης, όπως σε μέρη όπου υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Ο εξοπλισμός δημιουργεί σπινθήρες οι οποίοι ενδέχεται να προκαλέσουν ανάφλεξη της σκόνης ή των αναθυμιάσεων.
- Κρατήστε τα παιδιά και τους μη μετέχοντες στην εργασία σας σε απόσταση ενώ χειρίζεστε εξοπλισμό. Λά βετε υπόψη ότι τυχόν περισπασμοί μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια ελέγχου του εργαλείου.

Ασφάλεια ηλεκτρολογικού υλικού

- Αποφύγετε οποιαδήποτε σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλωριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία. Σε περίπτωση γείωσης του σώματός σας, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- Μην εκθέτετε τον εξοπλισμό σε βροχή ή υγρασία. Το νερό που εισέρχεται στον εξοπλισμό θα αυξήσει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Διασφάλιση σωματικής ακεραιότητας

- Να είστε σε ετοιμότητα και εγρήγορση, συγκεντρωμένοι και προσεκτικοί με τις ενέργειές σας και λειτουργείτε με γνώμονα την κοινή λογική κατά τη χρήση εξοπλισμού. Μην χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό όταν νιώθετε κουρασμένοι ή ενώ βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας κατά το χειρισμό του εξοπλισμού ενδέχεται να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό.
- Χρησιμοποιείτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Να φοράτε πάντα ειδικά προστατευτικά γυαλιά. Ο εξοπλισμός προστασίας που χρησιμοποιείται σε τέτοιου είδους περιπτώσεις, όπως η μάσκα προστασίας από τη σκόνη, τα ειδικά υποδήματα ασφαλείας με αντιολισθητικές σόλες, το κράνος ή τα προστατευτικά αυτιών, θα περιορίσει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- Χειρίζεστε πάντα το μηχάνημα από την πλευρά του διακόπτη. Διατηρείτε πάντοτε σωστή, σταθερή στάση και την ισορροπία σας. Έτσι, μπορείτε να διατηρείτε καλύτερα τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε απροσδόκητες περιστάσεις.

Χρήση και φροντίδα εξοπλισμού

- Μην ασκείτε πίεση στον εξοπλισμό. Χρησιμοποιείτε το σωστό εξοπλισμό για την εκάστοτε εφαρμογή που επιθυμείτε. Χρησιμοποιώντας το σωστό εξοπλισμό, θα εκτελέσετε καλύτερα και ασφαλέστερα την εργασία σας και στα πρότυπα σύμφωνα με τα οποία έχει σχεδιαστεί.
- Μην χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό εάν ο διακόπτης δεν μπορεί να το θέσει σε ή εκτός λειτουργίας. Κάθε εργαλείο που δεν είναι δυνατό να ελεγχθεί από το διακόπτη είναι επικίνδυνο και πρέπει να υποβάλλεται σε επισκευή.
- Αποσυνδέετε τις μπαταρίες από τον εξοπλισμό προτού διενεργήσετε τυχόν ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή

αποθηκεύστε τον εξοπλισμό. Τέτοια προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο τραυματισμού.

- Φυλάξτε τον ανενεργό εξοπλισμό μακριά από παιδιά και μην αφήνετε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με τον εξοπλισμό ή τις παρούσες οδηγίες να χειριστούν τον εξοπλισμό. Ο εξοπλισμός είναι επικίνδυνος σε χέρια ανειδίκευτων χρηστών.
- Να πραγματοποιείτε συντήρηση του εξοπλισμού. Ελέγξτε για τυχόν μη ευθυγράμμιση ή μπλοκάρισμα των κινούμενων μερών, για ελλειπή μέρη, για φθορές στα μέρη και κάθε άλλη κατάσταση η οποία ενδέχεται να επηρεάσει τη λειτουργία του εξοπλισμού. Εάν υπάρχουν φθορές, παραδώστε τον εξοπλισμό για επισκευές πριν από οποιαδήποτε χρήση του. Πολλά ατυχήματα προκαλούνται από κακή συντήρηση του εξοπλισμού.
- Χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό και τα εξαρτήματα σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία. Η χρήση του εξοπλισμού σε λειτουργίες διαφορετικές από εκείνες για τις οποίες προορίζεται μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.
- Για τον εξοπλισμό σας, χρησιμοποιήστε αποκλειστικά εξαρτήματα που συνιστώνται από τον κατασκευαστή. Εξαρτήματα που είναι κατάλληλα για κάποιον εξοπλισμό, ενδεχομένως να είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται με άλλον εξοπλισμό.
- Διατηρείτε τις λαβές στεγνές και καθαρές, απαλλαγμένες από λάδια και γράσα. Έτσι έχετε καλύτερο έλεγχο του εξοπλισμού.

Σέρβις

- Παραδώστε τον εξοπλισμό για εργασίες σέρβις σε κάποια πιστοποιημένη αντιπροσωπεία σέρβις, η οποία χρησιμοποιεί μόνο πανομοιότυπα ανταλλακτικά. Έτσι, θα εξασφαλιστεί η διατήρηση της ασφάλειας του εργαλείου.

Ειδικές πληροφορίες ασφαλείας

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η παρούσα ενότητα περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας ειδικά για το συγκεκριμένο εργαλείο.

Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις προφυλάξεις πριν χρησιμοποιήσετε το αποστασιόμετρο laser micro LM-100 για να μειώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού των ματιών ή άλλου σοβαρού τραυματισμού.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ!

Φροντίζετε να έχετε αυτό το εγχειρίδιο μαζί με το εργαλείο, για χρήση από το χειριστή.

Οδηγίες που αφορούν την ασφάλεια του αποστασιόμετρου laser

- Μην κοιτάτε απευθείας μέσα στη δέσμη laser. Κάτι τέτοιο μπορεί να αποβεί επικίνδυνο για τα μάτια. Μην κοιτάτε το laser με οπτικά βοηθήματα (π.χ με κιάλια ή τηλεσκόπια).
- Μην κατευθύνετε τη δέσμη laser προς άλλα άτομα. Βεβαιωθείτε ότι στοχεύετε με τη δέσμη laser πάνω ή κάτω από το επίπεδο των ματιών. Οι δέσμες laser ενδέχεται να είναι επικίνδυνες για τα μάτια.

Εάν έχετε κάποια απορία σχετικά με το συγκεκριμένο προϊόν της Ridge Tool:

- Επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα RIDGID.

- Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα www.RIDGID.com ή www.RIDGID.eu για να βρείτε το σημείο επικοινωνίας της Ridge Tool στην περιοχή σας.
- Επικοινωνήστε με το Τμήμα Τεχνικού Σέρβις της Ridge Tool στην ηλεκτρονική διεύθυνση rtctechservices@emerson.com ή για ΗΠΑ και Καναδά καλέστε στο (800) 519-3456.

Περιγραφή, τεχνικά χαρακτηριστικά και στάνταρ εξοπλισμός

Περιγραφή

Το micro LM-100 της RIDGID® σας εξασφαλίζει απλές, γρήγορες και ακριβείς μετρήσεις αποστάσεων με το πάτημα ενός πλήκτρου. Πατήστε απλώς το πλήκτρο μέτρησης για να ενεργοποιήσετε το laser κλάσης II και στοχεύστε προς το απομακρυσμένο ή δυσπρόσιτο σημείο που θέλετε να μετρήσετε. Πατήστε ξανά το πλήκτρο μέτρησης. Το micro LM-100 θα εμφανίσει την τιμή της μέτρησης γρήγορα σε μία καθαρή, ευανάγνωστη φωτιζόμενη οθόνη LCD.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Εμβέλεια.....	0,05 έως 50 m* (0,16 ft έως 164 ft*)
Ακρίβεια μέτρησης έως και 10 m (2, τυπική απόκλιση)	Τυπική: ± 1,5 mm** (± 0,06 in**)
Μονάδες μέτρησης.....	m, in, ft (μέτρα, ίντσες, πόδια)
Κλάση laser	Κλάση II
Τύπος laser	635 nm, < 1 mW
Βαθμός στεγανότητας.....	IP 54 προστασία κατά της εισόδου σκόνης, προστασία από πισιλίσματα νερού
Μνήμη.....	20 μετρήσεις
Θερμοκρασία λειτουργίας	0° C έως 40° C
Θερμοκρασία φύλαξης.....	-10° C έως 60° C
Διάρκεια ζωής μπαταρίας	Έως και 4.000 μετρήσεις
Μπαταρίες.....	(2) AAA
Αυτόματη απενεργοποίηση laser	Μετά από 30 δευτερόλεπτα
Αυτόματη απενεργοποίηση.....	Μετά από 3 λεπτά αδράνειας
Διαστάσεις	115 x 48 x 28 mm (4 1/2' x 1 7/8' x 1 1/8')
Βάρος.....	0,2 kg

Λειτουργίες

- Υπολογισμοί εμβαδών, όγκων
- Έμμεσες μετρήσεις
- Πρόσθεση/Αφαίρεση
- Φωτισμός οθόνης και οθόνη πολλαπλών γραμμών
- Συνεχής μέτρηση
- Παρακολούθηση ελάχ./-μέγ. απόστασης
- Ηχητική ένδειξη

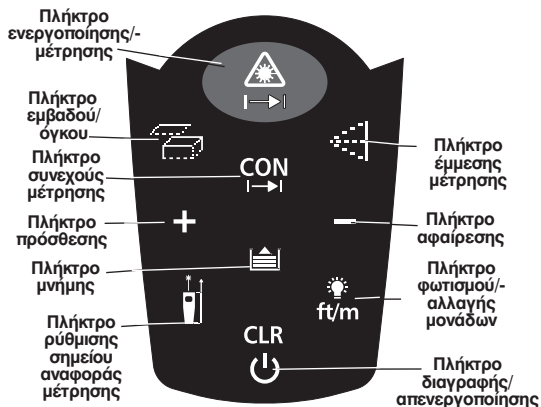
* Η εμβέλεια περιορίζεται στα 50 m (164 ft.) Χρησιμοποιήστε μία πλάκα στόχο του εμπορίου για να βελτιώσετε την ικανότητα μέτρησης στο φως της ημέρας ή εάν το υλικό που στοχεύετε έχει κακές ανακλαστικές ιδιότητες.

**Σε ευνοϊκές συνθήκες (καλές ιδιότητες επιφάνειας στόχου, θερμοκρασία δωματίου) έως και 10 m (33 ft). Σε μη ευνοϊκές συνθήκες, όπως έντονο ηλιακό φως, επιφάνεια στόχο με κακή αντανάκλαση ή μεγάλες διακυμάνσεις θερμοκρασίας, η απόκλιση για μετρήσεις άνω των 10 m (33 ft) μπορεί να αυξηθεί κατά ± 0,15 mm/m (± 0,0018 in/ft).



Εικόνα 1 – Αποστασιόμετρο Laser micro LM-100

Πλήκτρα ελέγχου



Εικόνα 2 – Πλήκτρα του micro LM-100

Εικονίδια οθόνης LCD



Εικόνα 3 – Η οθόνη LCD του micro LM-100

Στάνταρ εξοπλισμός

- micro LM-100
- Θήκη μεταφοράς
- Ιμάντας καρπού
- Μπαταρίες (2 AAA)
- Εγχειρίδιο χειριστή

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ Αυτό το όργανο χρησιμοποιείται για μέτρηση αποστάσεων. Εσφαλμένη χρήση ή ακατάλληλη εφαρμογή ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα εσφαλμένες ή ανακριβείς μετρήσεις. Η επιλογή κατάλληλων μεθόδων μέτρησης για τις εκάστοτε συνθήκες είναι ευθύνη του χρήστη.

Ταξινόμηση Laser



Το micro LM-100 της RIDGID παράγει μία ορατή δέσμη laser που εκπέμπεται από το πάνω μέρος της συσκευής.

Η συσκευή συμμορφώνεται με τα laser Κλάσεως 2 σύμφωνα με το πρότυπο: EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002

Δήλωση συμμόρφωσης με την Ομοσπονδιακή Επιτροπή Επικοινωνιών (FCC)

Ο παρόν εξοπλισμός έχει δοκιμαστεί και έχει διαπιστωθεί ότι συμμορφώνεται με τα όρια των ψηφιακών συσκευών Κλάσεως Β, σύμφωνα με την ενότητα 15 των κανόνων της FCC. Τα εν λόγω όρια είναι σχεδιασμένα ώστε να παρέχεται εύλογη προστασία από επιβλαβείς παρεμβολές σε μια οικιακή εγκατάσταση.

Ο παρόν εξοπλισμός παράγει, χρησιμοποιεί και μπορεί να εκπέμπει ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων και, εάν δεν έχει εγκατασταθεί και δεν χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες, μπορεί να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες.

Ωστόσο, δεν διασφαλίζεται ότι δεν θα υπάρξει παρεμβολή σε μια συγκεκριμένη εγκατάσταση.

Εάν αυτός ο εξοπλισμός προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές στη ραδιοφωνική ή τηλεοπτική λήψη, γεγονός το οποίο μπορεί να διαπιστωθεί απενεργοποιώντας και ενεργοποιώντας

ξανά τον εξοπλισμό, ο χρήστης ενθαρρύνεται να δοκιμάσει να επιδιορθώσει την παρεμβολή, λαμβάνοντας ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω μέτρα:

- Να επαναπροσανατολίσει ή να αλλάξει θέση στην κεραία λήψης.
- Να αυξήσει την απόσταση μεταξύ του εξοπλισμού και του δέκτη.
- Να επικοινωνήσει με τον τοπικό διανομέα ή έναν έμπειρο τεχνικό ραδιοφώνων/τηλεοράσεων για βοήθεια.

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC)

Με τον όρο ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ορίζουμε την ικανότητα του προϊόντος να λειτουργεί ικανοποιητικά σε περιβάλλον ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας και ηλεκτροστατικών εκφορτίσεων χωρίς να προκαλεί ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές σε άλλο εξοπλισμό.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ Το micro LM-100 της RIDGID συμμορφώνεται με όλα τα ισχύοντα πρότυπα περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (ECM). Παρ' όλα αυτά, η πιθανότητα να προκαλέσει παρεμβολές σε άλλες συσκευές δεν μπορεί να αποκλεισθεί.

Τοποθέτηση του ιμάντα καρπού

Περάστε το μικρό άκρο του ιμάντα καρπού από τη θηλιά που βρίσκεται στο περίβλημα του micro LM-100. Περάστε το άκρο του ιμάντα από τη θηλιά στο μικρό άκρο και τραβήξτε τον για να σφίξει.



Εικόνα 4 – Τοποθέτηση ιμάντα



Εικόνα 5 – Αλλαγή μπαταριών

Αλλαγή/Τοποθέτηση μπαταριών

Το micro LM-100 παρέχεται με τοποθετημένες μπαταρίες. Εάν η ενδεικτική λυχνία της μπαταρίας αναβοσβήνει, οι μπαταρίες πρέπει να αντικατασταθούν. Αφαιρέστε τις μπαταρίες πριν από παρατεταμένη αποθήκευση για να αποφευχθεί το ενδεχόμενο διαρροής των μπαταριών. (Εικόνα 5)

1. Χρησιμοποιήστε ένα κατσαβίδι Phillips για να λασκάρετε τη βίδα του καλύμματος του χώρου μπαταριών και αφαιρέστε το κάλυμμα.
2. Αφαιρέστε τις μπαταρίες.
3. Τοποθετήστε δύο αλκαλικές μπαταρίες AAA (LR03), τηρώντας τη σωστή πολικότητα όπως υποδεικνύεται στο χώρο των μπαταριών.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ Χρησιμοποιήστε μπαταρίες του ίδιου τύπου. Μην αναμειγνύετε διαφορετικούς τύπους μπαταριών. Μην

αναμειγνύετε χρησιμοποιημένες και καινούριες μπαταρίες. Η ανάμειξη μπαταριών μπορεί να προκαλέσει υπερθέρμανση και ζημιά στη μπαταρία.

4. Τοποθετήστε το κάλυμμα στη θέση του και σφίξτε τη βίδα.

Έλεγχος πριν τη λειτουργία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από κάθε χρήση, ελέγξτε το αποστασιόμετρο και διορθώστε τυχόν προβλήματα για να μειώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού ή εσφαλμένων μετρήσεων.

Μην κοιτάτε απευθείας μέσα στη δέσμη laser. Κάτι τέτοιο μπορεί να αποβεί επικίνδυνο για τα μάτια.

1. Καθαρίστε τυχόν λάδια, γράσα ή ακαθαρσίες από τη συσκευή. Αυτό διευκολύνει τον έλεγχό σας.
2. Ελέγξτε το αποστασιόμετρο για τυχόν σπασμένα, φθαρμένα, ελλειπή, μη ευθυγραμμισμένα ή μπλοκαρισμένα μέρη ή για οποιαδήποτε άλλη κατάσταση που ενδέχεται να εμποδίσει την ασφαλή και ομαλή λειτουργία.
3. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν οι ετικέτες προειδοποιήσεων, ότι είναι σταθερά επικολλημένες και ευανάγνωστες. (Βλ. Εικόνα 6).
4. Σε περίπτωση που εντοπιστούν προβλήματα κατά τον έλεγχο, μην χρησιμοποιήσετε το αποστασιόμετρο μέχρι να υποβληθεί σε κατάλληλο σέρβις.
5. Ακολουθώντας τις Οδηγίες Λειτουργίας, ενεργοποιήστε το αποστασιόμετρο, πραγματοποιήστε μία μέτρηση και επιβεβαιώστε την ίδια μέτρηση με άλλο όργανο (μετροταινία, κ.λπ.). Εάν η συσχέτιση μεταξύ των μετρήσεων δεν είναι αποδεκτή, μην χρησιμοποιήσετε το αποστασιόμετρο μέχρι να υποβληθεί σε κατάλληλο σέρβις.



Εικόνα 6 – Ετικέτες
προειδοποιήσεων



Ρύθμιση και λειτουργία

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Μην κοιτάτε απευθείας μέσα στη δέσμη laser. Κάτι τέτοιο μπορεί να αποβεί επικίνδυνο για τα μάτια. Μην κοιτάτε το laser με οπτικά βοηθήματα (π.χ με κιάλια ή τηλεσκόπια).

Μην κατευθύνετε τη δέσμη laser προς άλλα άτομα. Βεβαιωθείτε ότι στοχεύετε με τη δέσμη laser πάνω ή κάτω από το επίπεδο των ματιών. Οι δέσμες laser ενδέχεται να είναι επικίνδυνες για τα μάτια.

Ρυθμίστε και χρησιμοποιήστε το αποστασιόμετρο σύμφωνα με αυτές τις διαδικασίες για να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμού ή εσφαλμένων μετρήσεων.

1. Ελέγξτε την καταλληλότητα της περιοχής εργασίας όπως αναφέρεται στην ενότητα *Γενική ασφάλεια*.
2. Επιθεωρήστε το αντικείμενο που πρόκειται να μετρηθεί και επιβεβαιώστε ότι διαθέτετε το σωστό εξοπλισμό για τη συγκεκριμένη εφαρμογή. Το αποστασιόμετρο laser micro LM-100 έχει σχεδιαστεί για μέτρηση αποστάσεων

έως και 50 m (164 πόδια). Ανατρέξτε στην ενότητα *Τεχνικά χαρακτηριστικά* για στοιχεία που αφορούν την εμβέλεια, την ακρίβεια και άλλες πληροφορίες.

3. Βεβαιωθείτε ότι ελέγξατε κατάλληλα τον εξοπλισμό στο σύνολό του.

Πλήκτρα ελέγχου και ρυθμίσεις του micro LM-100

Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση

Πατήστε το πλήκτρο *ενεργοποίησης/Μέτρησης* (ⓘ) για να ενεργοποιήσετε το αποστασιόμετρο και το laser. Βεβαιωθείτε ότι το laser είναι στραμμένο προς ασφαλή κατεύθυνση πριν το ερνεργοποιήσετε.

Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο *διαγραφής/απενεργοποίησης* (ⓘ) για να απενεργοποιήσετε το αποστασιόμετρο. Το αποστασιόμετρο laser θα απενεργοποιηθεί αυτόματα μετά από τρία λεπτά αδράνειας.


Ρύθμιση σημείου αναφοράς μέτρησης

Όταν το αποστασιόμετρο είναι ενεργοποιημένο, το προεπιλεγμένο σημείο αναφοράς μέτρησης είναι η πίσω ακμή του αποστασιόμετρου (ⓘ). Πατήστε το πλήκτρο *σημείου αναφοράς μέτρησης* (ⓘ) για να ορίσετε ως σημείο αναφοράς μέτρησης την μπροστινή ακμή (άκρο laser) του αποστασιόμετρου. Το αποστασιόμετρο θα εκπέμψει έναν χαρακτηριστικό ήχο και στην οθόνη θα εμφανιστεί το σύμβολο του μπροστινού σημείου αναφοράς (ⓘ).




Αλλαγή μονάδων που εμφανίζονται στην οθόνη

Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο *φωτισμού/αλλαγής μονάδων* (ⓘ) για να αλλάξετε τις μονάδες που εμφανίζονται στην οθόνη. Διαθέσιμες μονάδες: Πόδια, Μέτρα, Ίντσες.



Διαγραφή εμφανιζόμενων δεδομένων/τελευταίας ενέργειας

Πατήστε το πλήκτρο *διαγραφής/απενεργοποίησης*  για να διαγράψετε τα εμφανιζόμενα δεδομένα ή να ακυρώσετε την τελευταία ενέργεια.

Προβολή των τελευταίων 20 μετρήσεων

Πατήστε το πλήκτρο *μνήμης*  για να δείτε τις τελευταίες είκοσι μετρήσεις ή τα υπολογισμένα αποτελέσματα, που εμφανίζονται με την αντίστροφη σειρά. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα *πρόσθεσης* ή *αφαίρεσης*   για να μετακινηθείτε μέσα σε αυτές τις εγγραφές.

Διαγραφή δεδομένων από τη μνήμη

Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο *μνήμης*  και ταυτόχρονα πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο *διαγραφής/ενεργοποίησης*  για να διαγράψετε όλα τα δεδομένα από τη μνήμη.

Φωτισμός οθόνης

Πατήστε το πλήκτρο *φωτισμού/αλλαγής μονάδων*  για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε το φωτισμό της οθόνης.

Μετρήσεις



Η εμβέλεια μέτρησης του αποστασιόμετρου laser micro LM-100 της RIDGID είναι 50 m (164") το μέγιστο. Η χρήση του υπό έντονο ηλιακό φως ενδέχεται να μειώσει την εμβέλεια του. Οι ανακλαστικές ιδιότητες της επιφάνειας ενδέχεται να μειώσουν επίσης την εμβέλεια του αποστασιόμετρου.

Εσφαλμένες μετρήσεις ενδέχεται επίσης να προκύψουν κατά τη μέτρηση διάφανων, ημιδιαπερατών ή εξαιρετικά στιλπνών/ανακλαστικών επιφανειών όπως άχρωμα υγρά (π.χ. νερό), γυαλί, επιφάνειες Styrofoam (αφρώδες εξηλασμένο πολυστυρένιο),




καθρέφτες, κ.λπ. Η χρήση πλάκας στόχου laser του εμπορίου ενδέχεται να σας εξασφαλίσει ακριβέστερες μετρήσεις.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ Μην κατευθύνετε τη δέσμη laser προς τον ήλιο. Μπορεί να καταστραφεί το αποστασιόμετρο.




Μέτρηση μίας απόστασης

1. Πατήστε το πλήκτρο *ενεργοποίησης/μέτρησης*  για να ενεργοποιήσετε το laser. Πατήστε το πλήκτρο *ενεργοποίησης/μέτρησης*  ξανά για να πραγματοποιήσετε τη μέτρηση.
2. Η τιμή της μέτρησης εμφανίζεται αμέσως.

Συνεχής μέτρηση, μέγ. και ελάχ. μέτρηση





1. Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο *συνεχούς μέτρησης*  για να περάσετε στη λειτουργία συνεχούς μέτρησης. Στη λειτουργία συνεχούς μέτρησης, η μετρηθείσα τιμή ενημερώνεται ανά 0,5 δευτερόλεπτο περίπου στην τρίτη γραμμή. Οι αντίστοιχες ελάχιστες και μέγιστες τιμές εμφανίζονται δυναμικά στην πρώτη και τη δεύτερη γραμμή.
2. Πατήστε παρατεταμένα είτε το πλήκτρο *ενεργοποίησης/μέτρησης*  είτε το πλήκτρο *διαγραφής/απενεργοποίησης*  για να σταματήσετε να πραγματοποιείτε μετρήσεις. Η συσκευή σταματά αυτόματα μετά από 100 συνεχείς μετρήσεις.

Πρόσθεση/Αφαίρεση μετρήσεων







1. Πατήστε το πλήκτρο *πρόσθεσης*  για να προσθέσετε την επόμενη μέτρηση στην προηγούμενη.
2. Πατήστε το πλήκτρο *αφαίρεσης*  για να αφαιρέσετε την επόμενη μέτρηση από την προηγούμενη.
3. Πατήστε το πλήκτρο *διαγραφής/απενεργοποίησης*  για να ακυρώσετε την τελευταία ενέργεια.


4. Πατήστε το πλήκτρο *διαγραφής/απενεργοποίησης*  Ξανά για να επιστρέψετε στη λήψη μεμονωμένων μετρήσεων.

Μέτρηση εμβαδού

1. Πατήστε το πλήκτρο *εμβαδού/όγκου* . Το σύμβολο  θα εμφανιστεί στην οθόνη. Η απόσταση που πρόκειται να μετρηθεί θα αναβοσβήνει μέσα στο σύμβολο.
2. Πατήστε το πλήκτρο *ενεργοποίησης/μέτρησης*  για να πραγματοποιήσετε την πρώτη μέτρηση (π.χ. μήκος).
3. Πατήστε το πλήκτρο *ενεργοποίησης/μέτρησης*  Ξανά για να πραγματοποιήσετε τη δεύτερη μέτρηση (π.χ. πλάτος).
4. Το αποτέλεσμα του υπολογισμού του εμβαδού εμφανίζεται στην τρίτη γραμμή. Οι τιμές των μεμονωμένων μετρήσεων εμφανίζονται στις γραμμές 1 και 2.

Μέτρηση όγκου

1. Πατήστε το πλήκτρο *εμβαδού/όγκου* . Το σύμβολο  εμφανίζεται στην οθόνη. Η απόσταση που πρόκειται να μετρηθεί θα αναβοσβήνει μέσα στο σύμβολο.
2. Πατήστε το πλήκτρο *εμβαδού/όγκου*  Ξανά. Το σύμβολο  για τη μέτρηση όγκου εμφανίζεται στην οθόνη. Η απόσταση που πρόκειται να μετρηθεί θα αναβοσβήνει μέσα στο σύμβολο.
3. Πατήστε το πλήκτρο *ενεργοποίησης/μέτρησης*  για να πραγματοποιήσετε την πρώτη μέτρηση (π.χ. μήκος).
4. Πατήστε το πλήκτρο *ενεργοποίησης/μέτρησης*  Ξανά, για να πραγματοποιήσετε τη δεύτερη μέτρηση (π.χ. πλάτος).
5. Το αποτέλεσμα του υπολογισμού του εμβαδού εμφανίζεται στην τρίτη γραμμή. Οι τιμές των μεμονωμένων μετρήσεων εμφανίζονται στις γραμμές 1 και 2.

6. Πατήστε το πλήκτρο *ενεργοποίησης/μέτρησης*  Ξανά και πραγματοποιήστε τη μέτρηση της τρίτης διάστασης (π.χ. ύψος). Η τιμή εμφανίζεται στη δεύτερη γραμμή.

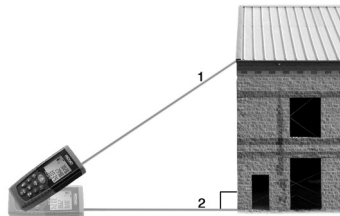
Το αποτέλεσμα του υπολογισμού όγκου εμφανίζεται στην τρίτη γραμμή.

Έμμεσες μετρήσεις

Έμμεσες μετρήσεις πραγματοποιούνται όταν δεν είναι δυνατή άμεση μέτρηση. Οι έμμεσες μετρήσεις υπολογίζονται από μετρήσεις της υποτεινουσας και της μίας πλευράς ενός ορθογώνιου τριγώνου. Για παράδειγμα, κατά τον υπολογισμό του ύψους ενός τοίχου από το έδαφος, θα γίνουν μετρήσεις έως την κορυφή του τοίχου (υποτείνουσα) και κάθετα προς τη γραμμή μεταξύ των δύο σημείων μέτρησης στη βάση του τοίχου (πλευρά). Από τις δύο αυτές μετρήσεις, υπολογίζεται η απόσταση μεταξύ των δύο σημείων μέτρησης.

Οι έμμεσες μετρήσεις είναι λιγότερο ακριβείς από τις άμεσες μετρήσεις. Για μεγαλύτερη ακρίβεια κατά την πραγματοποίηση έμμεσων μετρήσεων, κρατήστε το micro LM-100 στην ίδια θέση (αλλάζοντας μόνο τη γωνία) για όλες τις μετρήσεις. Βεβαιωθείτε ότι η δέσμη laser είναι κάθετη προς τη γραμμή μεταξύ των σημείων μέτρησης όταν μετράτε την πλευρά του τριγώνου. Όλες οι μετρήσεις πρέπει να γίνονται σε σημεία μίας ευθείας γραμμής.

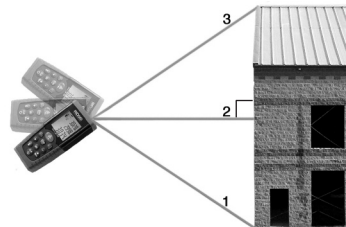
Χρησιμοποιώντας δύο σημεία



Εικόνα 7 – Έμμεση μέτρηση χρησιμοποιώντας δύο σημεία

1. Πατήστε το πλήκτρο έμμεσης μέτρησης (☺) μία φορά. Το σύμβολο \triangleleft θα εμφανιστεί στην οθόνη. Η απόσταση που πρόκειται να μετρηθεί θα αναβοσβήνει μέσα στο σύμβολο.
2. Πατήστε το πλήκτρο ενεργοποίησης/μέτρησης (☺) για να ενεργοποιήσετε το laser, στοχεύστε το laser στο πάνω σημείο (1) και εκτελέστε τη μέτρηση. Η μέτρηση θα εμφανιστεί στην πρώτη γραμμή.
3. Η επόμενη απόσταση που πρόκειται να μετρηθεί θα αρχίσει να αναβοσβήνει.
4. Πατήστε το πλήκτρο ενεργοποίησης/μέτρησης (☺) για να ενεργοποιήσετε το laser, κρατώντας το όργανο όσο το δυνατόν πιο κάθετο προς τη γραμμή μεταξύ των μετρήσεων, πατήστε το πλήκτρο ενεργοποίησης/μέτρησης (☺) ξανά για να μετρήσετε το αποτέλεσμα της απόστασης του οριζόντιου σημείου (2). Η μέτρηση θα εμφανιστεί στη δεύτερη γραμμή.
5. Το αποτέλεσμα του υπολογισμού εμφανίζεται στην τρίτη γραμμή.

Χρησιμοποιώντας τρία σημεία



Εικόνα 8 – Έμμεση μέτρηση χρησιμοποιώντας τρία σημεία

1. Πατήστε το πλήκτρο έμμεσης μέτρησης (☺) μία φορά. Το σύμβολο \triangleleft θα εμφανιστεί στην οθόνη. Η απόσταση που πρόκειται να μετρηθεί θα αναβοσβήνει μέσα στο σύμβολο.
2. Πατήστε το πλήκτρο έμμεσης μέτρησης (☺) ξανά. Το σύμβολο \triangleleft θα εμφανιστεί στην οθόνη. Η απόσταση που πρόκειται να μετρηθεί θα αναβοσβήνει μέσα στο σύμβολο.
3. Στοχεύστε το laser στο κάτω σημείο (1) και πατήστε το πλήκτρο 1 για να πραγματοποιήσετε τη μέτρηση. Η μέτρηση θα εμφανιστεί στην πρώτη γραμμή.
4. Η επόμενη απόσταση που πρόκειται να μετρηθεί θα αρχίσει να αναβοσβήνει.
5. Πατήστε το πλήκτρο ενεργοποίησης/μέτρησης (☺) για να ενεργοποιήσετε το laser, κρατώντας το όργανο όσο το δυνατόν πιο κάθετο προς τη γραμμή μεταξύ των μετρήσεων, πατήστε το πλήκτρο ενεργοποίησης/μέτρησης (☺) ξανά για να μετρήσετε το αποτέλεσμα της απόστασης του οριζόντιου σημείου (2). Η μέτρηση θα εμφανιστεί στη δεύτερη γραμμή.

6. Πατήστε το πλήκτρο ενεργοποίησης/μέτρησης (⏻) για να ενεργοποιήσετε το laser, στοχεύστε το laser στο πάνω σημείο, πατήστε το πλήκτρο ενεργοποίησης/μέτρησης (⏻) για να πραγματοποιήσετε τη μέτρηση. Η μέτρηση θα εμφανιστεί στη δεύτερη γραμμή.
7. Το αποτέλεσμα του υπολογισμού εμφανίζεται στην τρίτη γραμμή.

Καθαρισμός

Μην εμβυθίζετε το micro LM-100 RIDGID σε νερό. Σκουπίστε το με ένα υγρό μαλακό πανί. Μην χρησιμοποιείτε ισχυρά καθαριστικά ή διαλύματα καθαρισμού. Φροντίζετε το όργανο όπως θα φροντίζατε ένα τηλεσκόπιο ή μία φωτογραφική μηχανή.

Αποθήκευση

Το αποστασιόμετρο laser micro LM-100 της RIDGID πρέπει να φυλάσσεται σε ξηρό χώρο με θερμοκρασία μεταξύ -10°C και 60°C.

Φυλάξτε το όργανο σε κλειδωμένο χώρο όπου να μην έχουν πρόσβαση παιδιά και άτομα μη εξοικειωμένα με τη χρήση του αποστασιόμετρου laser.

Αφαιρέστε τις μπαταρίες πριν από παρατεταμένη αποθήκευση ή μεταφορά για να αποφευχθεί το ενδεχόμενο διαρροής των μπαταριών.

Σέρβις και Επισκευές

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το ακατάλληλο σέρβις ή επισκευή μπορεί να καταστήσει το micro LM-100 της RIDGID μη ασφαλές για λειτουργία.

Το σέρβις και η επισκευή του micro LM-100 της RIDGID πρέπει να εκτελούνται από ανεξάρτητο εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της RIDGID.

Για πληροφορίες σχετικά με το πλησιέστερο ανεξάρτητο εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της RIDGID στην περιοχή σας ή για απορίες σχετικά με το σέρβις ή τις επισκευές:

- Επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα RIDGID.
- Επισκεφθείτε τους δικτυακούς τόπους www.RIDGID.com ή www.RIDGID.eu για να μάθετε ποιο σημείο επικοινωνίας της Ridge Tool βρίσκεται κοντά σας.
- Επικοινωνήστε με το Τμήμα Τεχνικού Σέρβις της Ridge Tool στην ηλεκτρονική διεύθυνση rttechservices@emerson.com ή για ΗΠΑ και Καναδά καλέστε στο (800) 519-3456.

Για οδηγίες σχετικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων, ανατρέξτε στην σχετική ενότητα στη *σελίδα 240*.

Απόρριψη

Ορισμένα μέρη του αποστασιόμετρου laser micro LM-100 περιέχουν πολύτιμα υλικά και μπορούν να ανακυκλωθούν. Μπορεί να υπάρχουν και στην περιοχή σας εταιρείες που εξειδικεύονται στην ανακύκλωση. Πρέπει να απορρίψετε τα εξαρτήματα σύμφωνα με όλους τους ισχύοντες κανονισμούς. Επικοινωνήστε με την υπηρεσία διαχείρισης απορριμμάτων της περιοχής σας για περισσότερες πληροφορίες.



Για χώρες της ΕΚ: Μην απορρίπτετε τον ηλεκτρικό εξοπλισμό μαζί με τα οικιακά απορρίμματα!

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕΚ για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και την ενσωμάτωσή της στην τοπική νομοθεσία των χωρών, ο ηλεκτρικός εξοπλισμός που δεν μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά και να απορρίπτεται με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο.

Απόρριψη μπαταριών

Για χώρες της ΕΚ: Ελαττωματικές ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να ανακυκλώνονται σύμφωνα με την οδηγία 2006/66/πΟΚ.

Αντιμετώπιση προβλημάτων - Κωδικοί σφαλμάτων

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΑΙΤΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
204	Σφάλμα υπολογισμού.	Επανάλαβε τη διαδικασία.
208	Πολύ ασθενές σήμα, πολύ μεγάλος χρόνος μέτρησης, Απόσταση >50 m.	Χρησιμοποιήστε πλάκα στόχο.
209	Λήψη πολύ ισχυρού σήματος. Ο στόχος πολύ ανακλαστικός.	Χρησιμοποιήστε μία πλάκα στόχο του εμπορίου.
252	Πολύ υψηλή θερμοκρασία.	Αφήστε το όργανο να ψυχθεί.
253	Πολύ χαμηλή θερμοκρασία.	Θερμάνετε το όργανο.
255	Σφάλμα υλικού.	Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά τη συσκευή, πάλι το σύμβολο παραμένει, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη.

micro LM-100

micro LM-100 laserski daljinomjer



! UPOZORENJE

Pažljivo pročitajte upute prije uporabe ovog alata. Nepoznavanje i nepridržavanje uputa iz ovog priručnika može za posljedicu imati strujni udar, požar i/ili teške tjelesne ozljede.

micro LM-100 laserski daljinomjer

U donji okvir upišite serijski broj s natpisne pločice proizvoda i sačuvajte ga za buduće potrebe.

Serijski
br.

Sadržaj

Obrazac za zapisivanje serijskog broja uređaja	241	Brisanje podataka iz memorije	250
Sigurnosni simboli	243	Pozadinsko osvjettljenje displeja	250
Opći sigurnosni propisi		Mjerenja	
Sigurnost radnog područja	244	Pojedinačno mjerenje udaljenosti	250
Zaštita od struje	244	Kontinuirano mjerenje, maks i min mjerenja	251
Osobna zaštita	244	Dodavanje/oduzimanje mjera	251
Način uporabe i briga o opremi	244	Mjerna površina	251
Servis	245	Mjerenje volumena	251
Posebne sigurnosne informacije		Neizravno mjerenje	
Sigurnost laserskog daljinomjera	245	Uporaba dviju točaka	252
Opis, specifikacije i standardna oprema		Uporaba triju točaka	252
Opis	245	Čišćenje	253
Tehničke karakteristike	246	Pohranjivanje	253
Komande	247	Servis i popravak	253
Ikone LCD-displeja	247	Zbrinjavanje	253
Standardna oprema	247	Otklanjanje grešaka	254
Klasifikacija lasera	248	Jamstvo za cijeli vijek trajanja	Zadnji poklopac
FCC izjava	248		
Elektromagnetska sukladnost (EMC)	248		
Postavljanje spone za zglob šake	248		
Izmjena/ugrađivanje baterija	248		
Provjera prije uporabe	249		
Postavljanje i rad	249		
mikro LM-100 komande i postave			
Uključenje i isključenje	250		
Namještanje točke mjerne reference	250		
Izmjena displej jedinica	250		
Brisanje prikazanih podataka/zadnja akcija	250		
Pregled zadnjih 20 mjerenja	250		

* Prijevod originalnih uputa

Sigurnosni simboli

Sigurnosni znakovi i riječi upozorenja u ovom priručniku i na proizvodu ukazuju na važne informacije o sigurnosti. Ti sigurnosni znakovi i riječi upozorenja objašnjavaju se u ovom se poglavlju.



Ovo je znak sigurnosnog upozorenja, koji upozorava na potencijalnu opasnost od tjelesnih ozljeda. Da biste spriječili tjelesne ozljede i smrtni ishod, pridržavajte se svih sigurnosnih poruka koje slijede ovaj znak.



OPASNOST OPASNOST ukazuje na opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati teškim ozljedama ili smrtnim ishodom.



UPOZORENJE UPOZORENJE označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati teškim ozljedama ili smrtnim ishodom.



OPREZ OPREZ označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati lakšim ili srednje teškim ozljedama.



OBAVIJEST OBAVIJEST ukazuje na informacije vezane uz zaštitu imovine.



Ovaj znak vas upozorava da prije korištenja opreme pažljivo pročitate korisnički priručnik. Korisnički priručnik sadrži važne informacije o sigurnosti i ispravnom radu opreme.



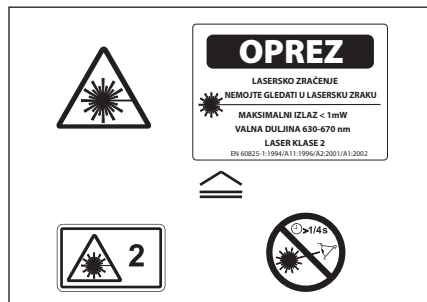
Ovaj simbol znači da ovaj uređaj sadrži laser klase 2.



Ovaj simbol znači da ne gledate u lasersku zraku.



Ovaj simbol upozorava na prisutnost i opasnost od laserske zrake.



Opći sigurnosni propisi

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sva sigurnosna upozorenja i instrukcije. Nepoštivanje upozorenja i uputa može za posljedicu imati električni udar, požar i/ili tešku ozljedu.

SACHUVAJTE OVE UPUTE!

CE Izjava o sukladnosti (890-01 I-320) će biti poslana uz ovu uputu kao zasebna knjižica na zahtjev

Sigurnost radnog područja

- Održavajte radno područje čistim i dobro osvijetljenim. Neuredna ili mračna područja pogoduju nezgodama.
- Nemojte raditi s opremom u eksplozivnim atmosferama, kao što su one u kojima postoje zapaljive tekućine, plinovi ili prašina. Oprema može stvoriti iskre koje mogu zapaliti prašinu ili plinove.
- Držite djecu i posjetitelje podalje tijekom rada opreme. Ometanje vam može odvratiti pozornost i dovesti do gubitka kontrole.

Zaštita od struje

- Izbjegavajte tjelesni kontakt s uzemljenim površinama, kao što su cijevi, hladnjaci i rashladni uređaji. Ako je vaše tijelo uzemljeno postoji povećana opasnost od električnog udara.
- Opremu ne izlažite kiši ili mokrim uvjetima. Ako u opremu uđe voda, povećava se opasnost od strujnog udara.

Osobna zaštita

- Budite pripravnici, koncentrirajte se na svoj posao i oslanjajte se na zdrav razum pri radu s opremom. Alat nemojte

upotrebljavati ako ste umorni ili ako ste konzumirali drogu, alkohol i lijekove. Trenutak nepažnje pri uporabi opreme može za posljedicu imati teške ozljede.

- Upotrebljavajte opremu za osobnu zaštitu. Uvijek nosite zaštitu za oči. Oprema za osobnu zaštitu, kao na primjer maska protiv prašine, zaštitne cipele s potplatima protiv klizanja, zaštitna kaciga ili štitnici za sluh, koja se koristi za odgovarajuće uvjete, umanjit će opasnost od povrede.
- Nemojte posezati predaleko. Provjerite stojte li na čvrstoj podlozi i u svakom trenutku zadržite ravnotežu. To omogućava bolju kontrolu alata u neočekivanim situacijama.

Način uporabe i briga o opremi

- Ne upotrebljavajte opremu na silu. Upotrebljavajte odgovarajuću opremu za određenu namjenu. S odgovarajućom ćete opremom posao obaviti bolje i sigurnije pri predviđenoj brzini.
- Nemojte upotrebljavati opremu ako se sklopkom ne može UKLJUČITI i ISKLJUČITI. Svaki alat koji se ne može kontrolirati pomoću prekidača je opasan i potrebno ga je popraviti.
- Izvadite baterije iz opreme prije obavljanja bilo kakva namještanja, zamjene dodatnog pribora, ili pohrane. Takve preventivne sigurnosne mjere smanjuju mogućnost ozljede.
- Stavite opremu koju ne upotrebljavate izvan dohvata djece i nemojte dopustiti osobama koje nisu upoznate s opremom ili s ovim uputama da upotrebljavaju opremu. U rukama korisnika koji nisu obučeni oprema postaje opasna.
- Održavajte opremu. Provjerite jesu li pokretni dijelovi alata neispravno poravnati ili spojeni, jesu li dijelovi popucali te postoje li drugi uvjeti koji mogu utjecati na rad opreme. Prije uporabe popravite oštećenu opremu. Neispravno održavanje opreme uzrokuje mnoge nesreće.

- **Upotrebljavajte opremu i pribor u skladu s ovim uputama uzimajući u obzir radne uvjete i vrstu rada koji ćete obavljati.** Upotreba opreme za radnje za koje ona nije predviđena može dovesti do opasnih situacija.
- **Upotrebljavajte samo pribor koji preporučuje proizvođač opreme.** Pribor predviđen za rad s određenom opremom može postati opasan kada se upotrebljava s drugom opremom.
- **Držite ručke suhim i čistim; bez ulja i masti.** To omogućuje bolji nadzor instrumenata.

Servis

- **Opremu može popravljati samo kvalificirano servisno osoblje koje upotrebljava identične zamjenske dijelove.** To će zajamčiti sigurnosti alata koji se održava.

Posebne sigurnosne informacije

⚠ UPOZORENJE

Ovaj odjeljak sadrži važne sigurnosne informacije koje su karakteristične za ovaj alat.

Pažljivo pročitajte ove mjere predostrožnosti prije uporabe micro LM-100 laserskog daljinomjera za smanjiti rizik povrede očiju ili druge ozbiljne osobne ozljede.

SAČUVAJTE OVE UPUTE!

Držite ovaj priručnik u blizini alata kako bi ga rukovatelj mogao upotrijebiti.

Sigurnost laserskog daljinomjera

- **Ne gledajte u lasersku zraku.** Gledanje u lasersku zraku može biti opasno za oči. Ne gledajte u lasersku zraku s optičkim pomagalima (kao što su dalekozor ili teleskop).

- **Ne usmjeravajte lasersku zraku u smjeru drugih ljudi.** Provjerite je li laser usmjeren iznad ili ispod razine oka. Laserske zrake mogu biti rizične za oči.

Ako imate pitanja o ovom proizvodu tvrtke Ridge Tool:

- Obratite se svojem lokalnom RIDGID distributeru.
- Posjetite www.RIDGID.com ili www.RIDGID.eu da pronađete lokalni kontakt tvrtke Ridge Tool.
- Kontaktirajte s tehničkim servisnim odjelom tvrtke Ridge Tool na rtctechservices@emerson.com, a u SAD-u i Kanadi nazovite (800) 519-3456.

Opis, specifikacije i standardna oprema

Opis

RIDGID® micro LM-100 daje jednostavna, brza i precizna očitavanja udaljenosti nakon pritiska na tipku. jednostavno pritisnite tipku za mjerenje za uključiti laser klase II i usmjerite ga na udaljena ili teško dostupna mjesta koja valja izmjeriti, a zatim ponovno pritisnite mjernu tipku. micro LM-100 prikazuje brzo mjerenje na prozirn LCD-displeju lakom za očitavanje, koje je osvjetljeno odostraga.

Tehničke karakteristike

Raspon.....	0,05 do 50 m* (0,16 ft do 164 ft*)
Mjerna točnost do 10 m (2, standardna devijacija).....	Tipično: $\pm 1,5$ mm** ($\pm 0,06$ in**)
Mjerne jedinice.....	m, in, ft
Klasa lasera.....	Klasa II
Tip lasera.....	635 nm, <1 mW
Zaštita prodora.....	IP 54 zaštićeno od prašine, zaštićeno od zapluskivanja
Memorija.....	20 mjerenja
Radna temperatura.....	0°C do 40°C (32°F do 104°F)
Temperatura skladištenja.....	-10°C do 60°C (14°F do 140°F)
Vijek trajanja baterije.....	Do 4,000 mjerenja
Baterije.....	(2) AAA
Auto. Laser se automatski isključuje.....	Nakon 30 sekundi
Auto. Isključenje.....	Nakon 3 minute neaktivnosti
Izmjere.....	115 x 48 x 28 mm (4 1/2" x 1 7/8" x 1 1/8")
Težina:.....	0,2 kg (7 oz)

Osobine

- Površina, proračuni volumena
- Neizravno mjerenje
- Zbrajanje/oduzimanje
- Osvjetljenje displeja i displej s više redaka
- Kontinuirano mjerenje
- Praćenje min/maks. razmaka
- Signalni pisak

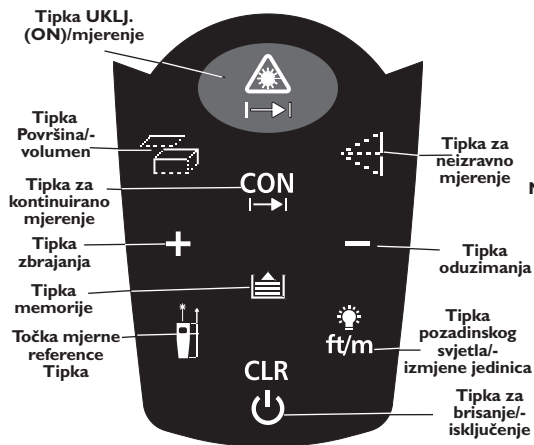
* Upotrijebite trgovački raspoloživu ciljnu ploču za poboljšati mjerenje tijekom danje svjetlosti ili ako cilj ima loša refleksijska svojstva.

**U povoljnim uvjetima (dobra ciljna svojstva površina, sobna temperatura) do 10 m (33 ft). U nepovoljnim uvjetima, poput žarkog sunčeva sjaja, slabog odbijanja ciljne površine ili varijacija visokih temperatura, odstupanje preko udaljenosti iznad 10 m (33 ft) može se povećati za $\pm 0,15$ mm/m ($\pm 0,0018$ in/ft).



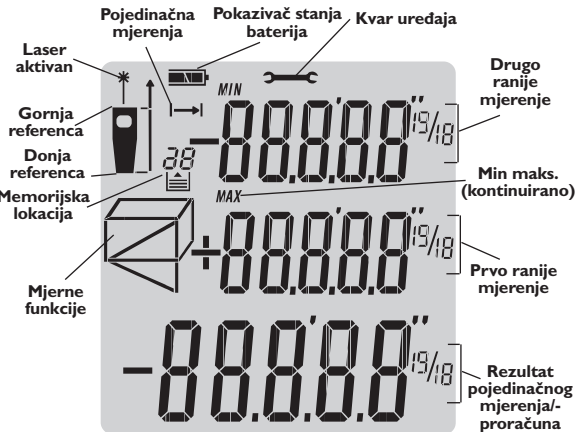
Crtež 1 – micro LM-100 laserski daljinomjer

Komande



Crtež 2 – tipke za micro LM-100

Ikone LCD-displeja



Crtež 3 – micro LM-100 LCD-displej

Standardna oprema

- micro LM-100
- Kovčeg za nošenje
- Spone za zglob šake
- Baterije (2 AAA)
- Priručnik za rukovanje

OBAVIJEŠT Ova oprema se upotrebljava za mjerenje udaljenosti. Neispravna uporaba ili neodgovarajuća primjena mogu rezultirati pogrešnim ili neispravnim mjerenjima. Odabir odgovarajuće metode mjerenja prema uvjetima rada, odgovornost je korisnika.

Klasifikacija lasera



RIDGID micro LM-100 generira vidljivu lasersku zraku koja se emitira s vrha uređaja.

Uređaj je sukladan s klasom 2 lasera, prema normi:
EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002

FCC izjava

Ova oprema je bila iskušana i za nju je utvrđeno da odgovara granicama za Klasu B digitalnih uređaja, te slijedi dio 15 od FCC pravila. Ta ograničenja namijenjena su za osiguranje razumne razine zaštite protiv štetnih smetnji u kućanstvima.

Ova oprema stvara, koristi i može emitirati energiju radijske frekvencije te, ako nije ugrađena i korištena s uputama, može izazvati štetne smetnje u radijskim komunikacijama.

Međutim, nema jamstva da do smetnji neće doći kod određenog načina ugradnje.

Ako ovaj uređaj stvara štetne smetnje radijskom i televizijskom prijemu, koje se mogu utvrditi isključivanjem i ponovnim uključivanjem uređaja, korisnik bi smetnje trebao ukloniti na neki od sljedećih načina:

- Preusmjerite ili premjestite antenu prijemnika.
- Povećajte udaljenost između uređaja i prijemnika.
- Potražite savjet i pomoć prodavatelja ili iskusnog radio/TV tehničara.

Elektromagnetska sukladnost (EMC)

Pojam "elektromagnetska sukladnost" označava sposobnost proizvoda da besprijekorno funkcionira u okolišu gdje su prisutna elektromagnetska zračenja i elektrostatska pražnjenja, a ne stvaraju elektromagnetske smetnje u drugoj opremi.

OBAVIJEŠT RIDGID micro LM-100 ispunjava sve pripadne zahtjeve normi europskog zajedničkog tržišta (European Common Market). Međutim, mogućnost da uzrokuje smetnje u drugim uređajima ne može se isključiti.

Postavljanje spona za zglob šake

Provedite manji kraj spona za zglob šake kroz petlju na micro LM-100 kućištu. Uvucite kraj spona u petlju od manjeg kraja i čvrsto povucite.



Crtež 4 – Postavljanje spona



Crtež 5 – Izmjena baterija

Izmjena/ugrađivanje baterija

micro LM-100 je isporučen s ugrađenim baterijama. Ako pokazivač baterije treperi, baterije se moraju zamijeniti. Uklonite baterije prije dugog razdoblja pohrane, da izbjegnute propuštanje baterija. (slika 5)

1. Upotrijebite odvijač za imbus vijke da popustite vijak poklopa odjeljka za baterije i uklonite poklopac.

2. Uklonite postojeće baterije.
3. Ugradite dvije AAA lužnate baterije (LR03), pazeći na ispravni polaritet kao što je pokazano na odjeljku za pohranu baterija.

OBAVIJEST Upotrebljavajte baterije koje su istog tipa. Ne kombinirajte vrste baterija. Ne kombinirajte upotrebljavane i nove baterije. Miješanje baterija može dovesti do pregrijavanja i oštećenja baterija.

4. Zamijenite poklopac i stegnite vijak.

Provjera prije uporabe

⚠ UPOZORENJE

Prije svake uporabe, provjerite laserski daljinomjer i ispravite bilo kakve probleme da smanjite rizik od povreda ili neispravne mjerne rezultate.

Ne gledajte u lasersku zraku. Gledanje u lasersku zraku može biti opasno za oči.

1. Odstranite bilo kakvo ulje ili prljavštinu s opreme. Na taj način olakšavate pregled.
2. Provjerite daljinomer na prisustvo slomljenih, istrošenih, nedostajućih, nepodešenih ili spojnih dijelova ili na neko drugo stanje koje bi onemogućilo siguran i normalan rad.
3. Provjerite jesu li naljepnice s upozorenjem čvrsto učvršćena i čitljiva. (Pogledajte sliku 6.)
4. Ukoliko se tijekom pregleda uoče nepravilnosti, daljinomer ne koristite dok se ne izvrši pravilno servisiranje istog.
5. Slijedeći upute za korištenje, uključite laserski daljinomjer, obavite mjerenja i potvrdite isto mjerenje s drugim instrumentom (trakasti metar, itd.). Ako odnos između mjerenja nije prihvatljiv, ne upotrebljavajte daljinomer dok nije prikladno servisiran.



Crtež 6 – Upozoravajuće naljepnice

Postavljanje i rad

⚠ UPOZORENJE



Ne gledajte u lasersku zraku. Gledanje u lasersku zraku može biti opasno za oči. Ne gledajte u lasersku zraku s optičkim pomagalicama (kao što su dalekozor ili teleskop).

Ne usmjeravajte lasersku zraku u smjeru drugih ljudi. Provjerite je li laser usmjeren iznad ili ispod razine oka. Laserske zrake mogu biti rizične za oči.


Namjestite i upotrijebite daljinomer sukladno ovim postupcima za smanjiti rizik od povreda ili neispravne mjerne rezultate.


1. Provjerite odgovarajuće radno okruženje kao što je to navedeno u odjeljku *Opća sigurnost*.
2. Provjerite objekt koji treba biti izmjeren i potvrdite da imate ispravnu opremu za tu primjenu. micro LM-100 laserski daljinomjer je dizajniran za izmjeriti udaljenosti do 50 m (164 stopa). Pogledajte sekciju tehničkih podataka za raspon, točnost i druge informacije.

3. Provjerite da je sva oprema ispravno pregledana.




mikro LM-100 komande i postavbe

Uključenje i isključenje


Pritisnite **UKLJ. (ON)** tipku/tipku za mjerenje  za uključiti daljinomer i laser. Provjerite je li laser usmjeren u sigurnom smjeru prije uključjenja.

Pritisnite i držite tipku **CLR/isključenje napajanja**  za isključiti daljinomer. Laserski daljinomjer će se isključiti automatski nakon tri minute neaktivnosti.

Namještanje točke mjerne reference

Kada se daljinomer uključi, unaprijed zadana točka mjerne reference je stražnji brid mjernog instrumenta . Pritisnite tipku točke mjerne reference  za promijeniti točku mjerne reference na prednji brid (kraj lasera) mjernog instrumenta. Instrument će se oglasiti signalnim piskom i pokazati prednji simbol referentne točke .




Izmjena displej jedinica

Pritisnite i držite tipku **pozadinskog svjetla/izmjene jedinice**  za promijeniti displej jedinice. Dostupne jedinice: Stopa, metar, inč.



Brisanje prikazanih podataka/zadnja akcija

Pritisnite tipku **brisanje/isključenje**  za obrisati prikazane podatke ili otkazati zadnju akciju.


Pregled zadnjih 20 mjerenja

Pritisnite tipku **memorije**  da pregledate zadnjih dvadeset mjerenja ili proračunatih rezultata, prikazano obrnutim redoslijedom. Upotrebljavajte tipke za **zbiranje ili oduzimanje**   kako biste se pomicali kroz ove zapise.

Brisanje podataka iz memorije

Pritisnite i držite tipku **memorije**  i pritisnite i držite tipku **Brisanje/napajanje**  istodobno, za pobrisati sve podatke u memoriji.

Pozadinsko osvjetljenje displeja

Pritisnite tipku **pozadinskog svjetla/izmjene jedinica**  za uključiti ili isključiti pozadinsko osvjetljenje displeja.



Mjerenja

RIDGID micro LM-100 laserski daljinomjer ima raspon mjerenja od maksimalno 50 m (164'). Uporaba na blještavom sunčevom svjetlu može smanjiti raspon mjernog instrumenta. Reflektirajuća svojstva površine mogu također smanjiti raspon mjernog instrumenta.

Mogu se pojaviti greške u mjerenju kada se mjeri prozirne, polupropusne ili vrlo sjajne/reflektirajuće površine poput bezbojnih tekućina (npr. voda), stakla, stiropora, zrcala, itd. Postavljanje trgovački dobavljive ciljne laserske ploče na površinu može omogućiti preciznija mjerenja.

OBAVIJEST Ne usmjeravati laser prema suncu. Time ćete ga oštetiti.

Pojedinačno mjerenje udaljenosti

1. Pritisnite tipku **UKLJ. (ON)/mjerenje**  da uključite laser. Pritisnite tipku **UKLJ. (ON)/mjerenje**  ponovno za obaviti mjerenje.
2. Izmjerenja vrijednost je odmah prikazana.

Kontinuirano mjerenje, maks i min mjerenja

1. Pritisnite i držite tipku *kontinuirano mjerenje* (CON) za uči u način rada za kontinuirano mjerenje. U kontinuiranom načinu mjerenja, izmjerena vrijednost je ažurirana približno svakih 0,5 sekundi na trećoj liniji. Odgovarajuće minimalne i maksimalne vrijednosti prikazuju se dinamički na prvoj i drugoj liniji.
2. Pritisnite i držite bilo tipku *UKLJ. (ON)/mjerenje* (ON) ili *Brisanje/isključivanje* (CR) da zaustavite kontinuirano mjerenje. Uređaj se automatski zaustavlja nakon 100 kontinuiranih mjerenja.

Dodavanje/oduzimanje mjera

1. Pritisnite tipku *zbrajanja* (+) kako biste dodali slijedeće mjerenje na prethodno.
2. Pritisnite tipku *oduzimanja* (-) za oduzeti slijedeće mjerenje od prethodnog.
3. Pritisnite tipku *brisanje/isključenje* (CR) za poništiti zadnju akciju.
4. Pritisnite tipku *brisanje/isključenje* (CR) ponovno, da se vratite na uzimanje pojedinačnih mjerenja.

Mjerna površina

1. Pritisnite tipku *površina/volumen* (FS). Odgovarajući (FS) simbol pojavljuje se na displeju. Razmak koji će biti izmjeren, treperit će u tom simbolu.
2. Pritisnite tipku *UKLJ. (ON)/mjerenje* (ON) da obavite prvo mjerenje (npr. duljinu).
3. Pritisnite tipku *UKLJ. (ON)/mjerenje* (ON) ponovno, za obaviti drugo mjerenje (npr. širinu).
4. Rezultat proračuna područja je prikazan na trećoj liniji; pojedinačno izmjerene vrijednosti prikazuju se na linijama 1 i 2.

Mjerenje volumena

1. Pritisnite tipku *površina/volumen* (FS). Odgovarajući (FS) simbol pojavljuje se na displeju. Razmak koji će biti izmjeren, treperit će u tom simbolu.
2. Pritisnite tipku *površina/volumen* (FS) ponovno, (FS) simbol za mjerenje volumena pojavljuje se na displeju. Razmak koji će biti izmjeren, treperit će u tom simbolu.
3. Pritisnite tipku *UKLJ. (ON)/mjerenje* (ON) da obavite prvo mjerenje (npr. duljinu).
4. Pritisnite tipku *UKLJ. (ON)/mjerenje* (ON) ponovno, za obaviti drugo mjerenje (npr. širinu).
5. Rezultat proračuna područja je prikazan na trećoj liniji; pojedinačno izmjerene vrijednosti prikazuju se na linijama 1 i 2.
6. Pritisnite tipku *UKLJ. (ON)/mjerenje* (ON) ponovno, obavite treće mjerenje udaljenosti (npr. visinu). Vrijednost je prikazana u drugoj liniji.

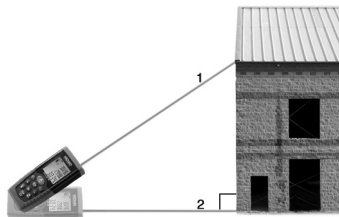
Rezultat proračuna volumena prikazan je na trećoj liniji.

Neizravno mjerenje

Neizravna mjerenja se upotrebljavaju kada izravno mjerenje nije moguće. Neizravna mjerenja se proračunavaju od mjerenja hipotenuze i jedne strane pravokutnog trokuta (trokut s kutom od 90 stupnjeva). Na primjer, ako se obavlja izračunavanje visine zida od tla, mjerenja bi se trebala uzeti s vrha zida (hipotenuza), i okomito na liniju između dvije mjerene točke na dnu zida (strana). Od ova dva mjerenja, izračuna se razmak između dvije mjerne točke.

Neizravna mjerenja su manje precizna od izravnih mjerenja. Za najveću točnosti s neizravnim mjerenjem, držite micro LM-100 u istom položaju (samo mijenjajte kut) za sva mjerenja. Provjerite je li laserska zraka okomita na liniju između mjernih točaka kada se mjeri stran trokuta. Sva mjerenja moraju biti točke na jednoj ravnoj liniji.

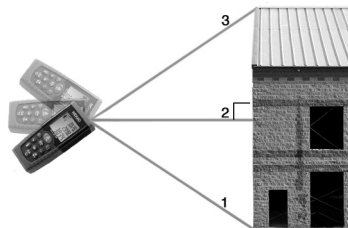
Uporaba dviju točaka



Crtež 7 – Neizravno mjerenje uporabom dviju točaka

1. Pritisnite tipku za *neizravno mjerenje* (↖) jednom. ↖ simbol će se prikazati na displeju. Razmak koji će biti izmjeren, treperit će u tom simbolu.
2. Pritisnite tipku *UKLJ. (ON)/mjerenje* (📏) za uključiti laser, nanišajte laser u gornju točku (1) i okinite mjerenje. Mjerenje će se prikazati na prvoj liniji.
3. Slijedeća udaljenost koja će se mjeriti, će treperiti.
4. Pritisnite tipku *UKLJ. (ON)/mjerenje* (📏) za uključiti laser, držite instrument što je moguće okomitim na liniju između mjerenja. Pritisnite tipku *UKLJ. (ON)/mjerenje* (📏) ponovno, za izmjeriti rezultat udaljenosti vodoravne točke (2). Mjerenje će se prikazati na drugoj liniji.
5. Rezultat proračuna je prikazan na trećoj liniji.

Uporaba triju točaka



Crtež 8 – Neizravno mjerenje uporabom triju točaka

1. Pritisnite tipku za *neizravno mjerenje* (↖) jednom, ↖ simbol će prikazati na displeju. Razmak koji će biti izmjeren, treperit će u tom simbolu.
2. Pritisnite tipku za *neizravno mjerenje* (↖) ponovno, ↖ simbol će prikazati na displeju. Razmak koji će biti izmjeren, treperit će u tom simbolu.
3. Usmjerite laser u nižu točku (1) i pritisnite tipku I da obavite mjerenje. Mjerenje će biti prikazano na prvoj liniji.
4. Slijedeća udaljenost koja će se mjeriti, će treperiti.
5. Pritisnite tipku *UKLJ. (ON)/mjerenje* (📏) za uključiti laser, držite instrument što je moguće okomitim na liniju između mjerenja. Pritisnite tipku *UKLJ. (ON)/mjerenje* (📏) ponovno, za izmjeriti rezultat udaljenosti vodoravne točke (2). Mjerenje će se prikazati na drugoj liniji.
6. Pritisnite tipku *UKLJ. (ON)/mjerenje* (📏) za uključiti laser, nišajte laser na gornju točku, pritisnite tipku *UKLJ. (ON)/mjerenje* (📏) da obavite mjerenje. Mjerenje će se prikazati na drugoj liniji.

7. Rezultat proračuna je prikazan na trećoj liniji.

Čišćenje

Ne uranjajte RIDGID micro LM-100 u vodu. Obrišite prljavštinu s mokrom, mekom krpom. Ne rabite agresivna sredstva za čišćenje ili razrjeđivače. Postupajte s instrumentom što biste postupali s teleskopom ili kamerom.

Pohranjivanje

RIDGID micro LM-100 laserski daljinomjer mora biti pohranjen na suhom i sigurnom mjestu između -10°C (14°F) i 60°C (158°F).

Pohranite ovaj alat u zaključanom prostoru izvan doseg djece i osoba koje nisu upoznate s laserskim daljinomjerom.

Uklonite baterije prije dužeg razdoblja neaktivnosti, ako se alat pohranjuje ili nekud šalje, radi izbjegavanja propuštanja baterije.

Servis i popravak

⚠ UPOZORENJE

Neodgovarajući servis ili popravak može učiniti RIDGID micro LM-100 opasnim za rad.

Servisiranje i popravak RIDGID micro LM-100, mora se izvršiti u neovisnom autorizovanom servisnom centru RIDGID-a.

Za dodatne informacije o Vama najbližem ovlaštenom RIDGID serviseru ili pitanjima u vezi popravka ili servisa:

- Obratite se svojem lokalnom RIDGID distributeru.
- Posjetite www.RIDGID.com ili www.ridgid.eu da pronađete lokalni kontakt tvrtke Ridge Tool.
- Kontaktirajte s tehničkim servisnim odjelom tvrtke Ridge Tool na rtctechservices@emerson.com, a u SAD-u i Kanadi nazovite (800) 519-3456.

Za prijedloge o rješavanju problema, molimo pogledajte vodič za rješavanje problema na *stranici 254*.

Zbrinjavanje

Dijelovi od micro LM-100 laserskog daljinomjera sadrže vrijedne materijale i mogu se reciklirati. Pronađite lokalne tvrtke koje se bave recikliranjem. Odlažite sastavnice u skladu sa svim primjenjivim zakonskim uredbama. Kontaktirajte s lokalnom institucijom za upravljanje otpadom za više informacija.



Za države EU: Ne odlažite električnu opremu s kućnim otpadom!

U skladu s Europskom smjernicom 2002/96/EZ o električnoj i elektroničkoj opremi koja predstavlja otpad i njezinoj primjeni u lokalnom zakonodavstvu električnu opremu koju više ne možete upotrijebiti morate odvojeno skupljati i odlagati na odgovarajući, ekološki način.

Zbrinjavanje baterija

Za države EU: Neispravne ili iskorištene baterije moraju se reciklirati prema smjernici 2006/66/EEC.

Otklanjanje grešaka - Kôdovi grešaka

KÔD	UZROK	MJERA ZA POPRAVAK
204	Greška proračunavanja.	Ponovite postupak.
208	Primljeni signal je preslab, vrijeme mjerenja predugo, razmak > 50 m.	Upotrijebite ciljnu ploču.
209	Primljeni signal je prejak. Cilj je previše reflektirajući.	Upotrijebite trgovački raspoloživu ciljnu ploču.
252	Temperatura previsoka.	Ohladite instrument.
253	Temperatura preniska.	Zagrijte instrument.
255	Hardverska greška.	Isključite pa uključite uređaj, a ako se simbol još uvijek pojavljuje, kontaktirajte tehničku podršku.

micro LM-100

Laserski merilnik razdalje micro LM-100



⚠ OPOZORILO

Pred uporabo orodja pazorno preberite ta priročnik za uporabnika. Nerazumevanje in neupoštevanje vsebine tega priročnika lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

Laserski merilnik razdalje micro LM-100

Zapišite si spodnjo serijsko številko in serijsko številko izdelka na napisni tablici.

Serijska
št.


Kazalo vsebine

Obrazec za vpis serijske številke naprave	255	Brisanje podatkov iz pomnilnika.....	263
Varnostni simboli	257	Osvetlitev ozadja prikazovalnika	264
Splošna varnostna pravila		Meritve	
Varnost delovnega območja.....	258	Enkratna meritev razdalje.....	264
Električna varnost.....	258	Neprekinjeno merjenje, merjenje največje in najmanjše razdalje.....	264
Osebnostna varnost.....	258	Seštevanje/odštevanje meritev.....	264
Uporaba in ravnanje z opremo.....	258	Merjenje površine.....	264
Servisiranje.....	259	Merjenje prostornine.....	264
Posebne varnostne informacije		Posredno merjenje	
Varnost laserskega merilnika razdalje	259	Z dvema točkama	265
Opis, tehnični podatki in standardna oprema		S tremi točkami.....	265
Opis	259	Čiščenje	266
Tehnični podatki	259	Shranjevanje	266
Krmilni elementi	260	Servisiranje in popravila	266
Ikone prikazovalnika LCD.....	261	Odstranjevanje	266
Standardna oprema	261	Odpravljanje napak	267
Razred laserja	261	Dosmrtna garancija	Zadnja stran
Izjava FCC	261		
Elektromagnetna združljivost (EMC)	262		
Vgradnja zapestnega jermena	262		
Zamenjava/vgradnja baterij	262		
Pregled pred uporabo	262		
Priprava in uporaba	263		
Elementi za upravljanje in nastavitve na napravi LM-100			
Vklon in izklon.....	263		
Nastavitev referenčne točke meritev.....	263		
Spreminjanje enot prikaza	263		
Brisanje prikazane podrobnosti/zadnjega postopka.....	263		
Pregled zadnjih 20 meritev	263		


* Prevod izvirnih navodil

Varnostni simboli

V tem uporabniškem priročniku in na izdelku se uporabljajo varnostni simboli ter signalne besede za posredovanje pomembnih varnostnih informacij. V tem poglavju boste spoznali pomen teh signalnih besed in simbolov.

 To je varnostni alarmni simbol. Uporablja se za opozarjanje na tveganje telesnih poškodb. Upoštevajte varnostna navodila, ki spremljajo ta simbol, da preprečite morebitno telesno poškodbo ali smrt.

 **NEVARNOST** NEVARNOST pomeni nevarno situacijo, ki bo povzročila smrt ali hudo telesno poškodbo, če se ji ne izognete.

 **OPOZORILO** OPOZORILO pomeni nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila smrt ali hudo telesno poškodbo, če se ji ne izognete.

 **POZOR** SVARILO pomeni nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila manjše ali srednje hude telesne poškodbe, če se ji ne izognete.

 **OPOMBA** OPOMBA pomeni informacijo, ki se nanaša na preprečevanje materialne škode.



Ta simbol vas opozarja, da preberete uporabniški priročnik, preden začnete uporabljati opremo. Uporabniški priročnik vsebuje pomembne informacije o varni in pravilni uporabi opreme.



Ta simbol pomeni, da naprava vsebuje laser razreda 2.



Ta simbol pomeni, da ne glejte v laserski žarek.



Ta simbol vas opozarja na prisotnost in tveganje laserskega žarka.



Splošna varnostna pravila

⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

TA NAVODILA SHRANITE!

Izjava o skladnosti CE (890-01 I-320) po potrebi spremlja ta priročnik kot ločena knjižica.

Varnost delovnega območja

- **Delovno območje naj bo čisto in dobro osvetljeno.** Neurejeni ali slabo osvetljeni delovni prostori povečujejo verjetnost nesreče.
- **Opreme ne uporabljajte v eksplozivnih atmosferah, npr. v prisotnosti vnetljivih tekočin, plinov ali prahu.** Oprema lahko povzroči iskre, zaradi katerih se prah ali hlapi lahko vnamejo.
- **Med uporabo opreme naj se otroci in druge osebe ne približujejo.** Zaradi motenj ob delu lahko izgubite nadzor.

Električna varnost

- **Izogibajte se stiku z ozemljenimi površinami, kot so cevi, grelniki, štedilniki in hladilniki.** Če je vaše telo ozemljeno, obstaja večja nevarnost električnega udara.
- **Opreme ne izpostavljajte dežju in vlažnim pogojem.** Voda, ki prodre v opremo, poveča nevarnost električnega udara.

Osebna varnost

- **Med uporabo opreme bodite pazljivi, pozorni in delajte z glavjo.** Opreme ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Trenutek nepozornosti med uporabo opreme lahko povzroči hude telesne poškodbe.
- **Uporabljajte opremo za osebno zaščito.** Vedno nosite zaščitna očala. Zaščitna oprema, kot so zaščitna maska za prah, zaščitni čevlji s

nerdsečim podplatom, zaščitna čelada ali zaščita sluha, ki jo uporabljate skladno z razmerami, zmanjša tveganje telesnih poškodb.

- **Ne segajte predaleč. Vedno skrbite, da stojite stabilno in da imate dobro ravnotežje.** Tako boste imeli v nepredvidljivih situacijah boljši nadzor nad električnim orodjem.

Uporaba in ravnanje z opremo

- **Opreme ne uporabljajte na silo. Uporabljajte opremo, ki je primerna za vaše delo.** Z uporabo primerne opreme boste delo opravili bolje in varneje, s hitrostjo, za katero je zasnovana.
- **Če s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti opreme, je ne uporabljajte.** Vsako orodje, ki ga ne morete krmiliti s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- **Pred spreminjanjem nastavitvev, menjavo dodatne opreme ali shranjevanjem odklopite baterije z opreme.** S tovrstnimi varnostnimi ukrepi boste zmanjšali tveganje telesnih poškodb.
- **Opremo, ki je ne uporabljate, hranite izven dosega otrok in ne dovolite, da bi opremo uporabljale osebe, ki je ne poznajo ali ki niso prebrale teh navodil.** V rokah neusposobljenih uporabnikov je oprema lahko nevarna.
- **Opremo redno vzdržujte.** Preverite, ali so gibljivi deli opreme pravilno izravnani in ali se zatikajo. Preverite, ali deli manjkajo in ali so pokvarjeni. Preverite, ali so deli pokvarjeni in ali so prisotna druga stanja, ki bi lahko vplivala na delovanje opreme. Če je oprema poškodovana, jo pred uporabo popravite. Številne nesreče so posledica slabo vzdrževane opreme.
- **Opremo in dodatke uporabljajte skladno s temi navodili, upoštevajte delovne pogoje in vrsto dela, ki se ga boste lotili.** Uporaba opreme v namene, drugačne od tistih, za katere je predvidena, lahko vodi v nevarne situacije.
- **Uporabljajte samo dodatno opremo, ki jih proizvajalec priporoča za vašo opremo.** Dodatna oprema, primerna za uporabo

z določeno opremo, lahko postanejo nevarna, če jo uporabljate z drugo opremo.

- **Ročaje vzdržujte suhe, čiste in razmaščene.** Tako boste omogočili boljši nadzor opreme.

Servisiranje

- **Vašo opremo naj servisira usposobljen strokovnjak in pri tem uporablja samo originalne nadomestne dele.** Tako bo vaše orodje ostalo varno za uporabo.

Posebne varnostne informacije

▲ OPOZORILO

Ta razdelek vsebuje pomembne varnostne informacije posebej za to orodje.

Pred uporabo Laserskega merilnika razdalje micro LM-100 pazljivo preberite te previdnostne ukrepe, da zmanjšate tveganje poškodb oči ali drugih hudih telesnih poškodb.

TA NAVODILA SHRANITE!

Ta priročnik hranite skupaj z orodjem, da ga lahko uporablja uporabnik.

Varnost laserskega merilnika razdalje

- **Ne glejte v laserski žarek.** Gledanje v laserski žarek je lahko nevarno za oči. Ne glejte v laserski žarek z optično opremo (na primer z daljnogledom ali teleskopom).
- **Laserskega žarka ne usmerjajte v druge ljudi.** Poskrbite, da je laser usmerjen nad ali pod višino oči. Laserski žarki so lahko nevarni za oči.

V primeru vprašanj glede tega izdelka Ridge Tool:

- Obrnite se na krajevnega distributerja RIDGID.
- Obiščite www.RIDGID.com ali www.RIDGID.eu in poiščite krajevno zastopstvo podjetja Ridge Tool.

- Obrnite se na servisni oddelek podjetja Ridge Tool na naslovu rtctechservices@emerson.com, v ZDA in Kanadi pa lahko tudi pokličete (800) 519-3456.

Opis, tehnični podatki in standardna oprema

Opis

Orodje RIDGID® micro LM-100 zagotavlja preprosto, hitro in točno merjenje razdalje s pritiskom na gumb. Preprosto pritisnite merilni gumb, da vklopite laser razreda II, pokažite na oddaljeno ali težko dosegljivo mesto in znova pritisnite merilni gumb. Orodje micro LM-100 hitro prikaže meritev na jasnem osvetljenem prikazovalniku LCD.

Tehnični podatki

Doseg	od 0,05 do 50 m*
Točnost merjenja do 10 m (2, standardna deviacija)	Tipično: ± 1,5 mm**
Merilne enote	m, in, ft
Razred laserja	razred II
Vrsta laserja.....	635 nm, <1 mW
Zaščita pred vdorom	IP 54, zaščiten pred prahom in pljuski
Pomnilnik	20 meritev
Delovna temperatura.....	od 0°C do 40°C
Temperatura skladiščenja.....	od -10°C do 60°C
Življenjska doba baterije	do 4.000 meritev
Baterije.....	(2) AAA
Samodejni izklop laserja	po 30 sekundah
Samodejni izklop naprave.....	po 3 minutah nedejavnosti
Mere.....	115 x 48 x 28 mm
Teža	0,2 kg

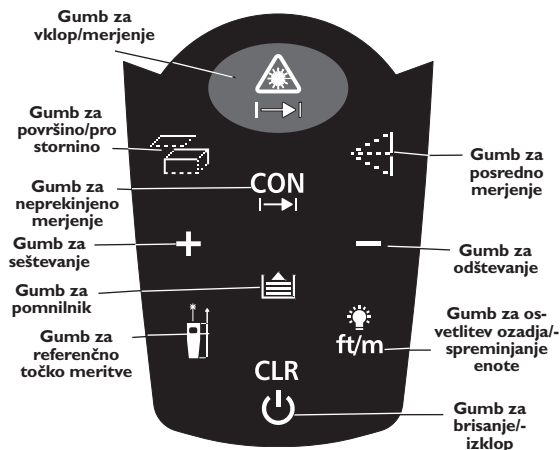
Značilnosti

- Izračun površine in prostornine
 - Posredno merjenje
 - Seštevanje/odštevanje
 - Osvetljen večvrstični prikazovalnik
 - Nprekinjeno merjenje
 - Sledenje največje/-najmanjše razdalje
 - Opozorilo s piskom
- * Doseg je omejen na 50 m. Za izboljšanje dosega merjenja v dnevni svetlobi ali pri slabi odbojnosti cilja uporabite komercialno dostopno ciljno ploščo.
- ** V ugodnih pogojih (dobre lastnosti ciljne površine, sobna temperatura) velja navedena točnost do razdalje 10 m. V neugodnih pogojih (intenzivna sončna svetloba, slaba odbojnost ciljne površine ali velika nihanja temperature) se lahko odstopanje na razdaljah nad 10 m poveča za $\pm 0,15$ mm/m.



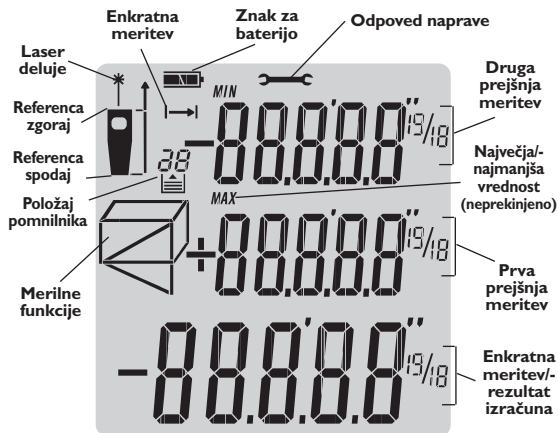
Slika 1 – Laserski merilnik razdalje micro LM-100

Krmilni elementi



Slika 2 – Gumbi orodja micro LM-100

Ikone prikazovalnika LCD



Slika 3 – Prikazovalnik LCD na orodju micro LM-100

Standardna oprema

- micro LM-100
- Torbica
- Zapestni jermen
- Baterije (2 AAA)
- Uporabniški priročnik

OPOMBA Ta oprema se uporablja za merjenje razdalje. Napačna uporaba lahko povzroči napačne ali netočne meritve. Za izbiro ustreznih načinov merjenja za določene pogoje je odgovoren uporabnik.

Razred laserja



Orodje RIDGID micro LM-100 na vrhu naprave oddaja viden laserski žarek.

Naprava spada med laserske naprave razreda 2 po standardu EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002.

Izjava FCC

Pri preizkušanju naprave je bilo ugotovljeno, da ustreza mejnim vrednostim za digitalne naprave razreda B, kot jih določa 15. del predpisov FCC. Te mejne vrednosti zagotavljajo razumno zaščito pred škodljivimi motnjami v stanovanjskih inštalacijah.

Naprava proizvaja, uporablja in lahko seva radiofrekvenčno energijo in, če ni pravilno nameščena in se ne uporablja v skladu z navodili, lahko povzroča škodljive motnje pri radijskih komunikacijah.

Kljub temu ne moremo jamčiti, da ne bo prišlo do motenj v posameznih inštalacijah.

Če oprema povzroča škodljive motnje pri sprejemu radijskih ali televizijskih signalov, kar lahko ugotovite tako, da vključite in izključite opremo, naj uporabnik odpravi te motnje z izvajanjem enega ali več naslednjih ukrepov:

- Preusmerite ali premestite sprejemno anteno.
- Povečajte razdaljo med opremo in sprejemnikom.
- Za pomoč se obrnite na prodajalca ali izkušenega radijskega/TV-tehnika.

Elektromagnetna združljivost (EMC)

Izraz "elektromagnetna združljivost" označuje zmožnost nemotenega delovanja izdelka v okolju, kjer so prisotna elektromagnetna sevanja in elektrostatična praznjenja, brez povzročanja elektromagnetnih motenj na drugi opremi.

OPOMBA Orodje RIDGID micro LM-100 je skladno z vsemi zadevnimi standardi za EMC. Kljub temu ne moremo jamčiti, da ne bo povzročalo motenj na drugih napravah.

Vgradnja zapestnega jermena

Manjši del zapestnega jermena napeljite skozi zanko na ohišju orodja micro LM-100. Konec jermena napeljite skozi zanko manjšega dela in ga zategnite.



Slika 4 – Namestitev jermena



Slika 5 – Zamenjava baterij

Zamenjava/vgradnja baterij

Orodje micro LM-100 ima ob dobavi vgrajene baterije. Če utripa znak za baterije, morate baterije zamenjati. Pred dolgotrajnim skladiščenjem baterije odstranite, da se izognete puščanju baterij. (Slika 5)

1. Uporabite križni izvijač, da odvijete vijak pokrova za baterije in odstranite pokrov.

2. Odstranite obstoječe baterije.
3. Vgradite dve alkalni bateriji AAA (LR03), pri tem pa upoštevajte ustrezno polariteto, kot je navedena na prostoru za baterije.

OPOMBA Uporabljajte baterije enake vrste. Različnih vrst baterij ne uporabljajte skupaj. Novih in starih baterij ne uporabljajte skupaj. Skupna uporaba različnih baterij lahko povzroči pregrevanje in poškodbe baterij.

4. Namestite pokrov in zategnite vijak.

Pregled pred uporabo

⚠ OPOZORILO

Pred vsako uporabo preglejte merilnik razdalje in odpravite morebitne težave, da zmanjšate tveganje telesnih poškodb ali napačnih meritev.

Ne glejte v laserski žarek. Gledanje v laserski žarek je lahko nevarno za oči.

1. Z opreme očistite morebitno olje, mast ali umazanijo. To vam bo pomagalo pri pregledu.
2. Preverite, ali so na merilniku razdalje polomljeni, obrabljeni, manjkajoči, slabo izravnani ali zatikajoči se deli ali kar koli drugega, kar bi lahko preprečilo varno in običajno delovanje.
3. Preverite, ali so opozorilne nalepke nameščene, dobro pritrjene in čitljive. (Glejte sliko 6.)
4. Če med pregledom odkrijete kakršne koli nepravilnosti, merilnika razdalje ne uporabljajte, dokler enota ne bo pravilno servisirana.
5. Upoštevajte navodila za uporabo, vklopite merilnik razdalje, opravite meritve in potrdite meritve z drugim instrumentom (meter s trakom itd.). Če se meritvi ne ujemata, merilnika razdalje ne uporabljajte, dokler ga ne daste v pravilno servisiranje.



Slika 6 – Opozorilne nalepke

Priprava in uporaba

OPOZORILO



Ne glejte v laserski žarek. Gledanje v laserski žarek je lahko nevarno za oči. Ne glejte v laserski žarek z optično opremo (na primer z daljnogledom ali teleskopom).

Laserskega žarka ne usmerjajte v druge ljudi. Poskrbite, da je laser usmerjen nad ali pod višino oči. Laserski žarki so lahko nevarni za oči.

Pred vsako uporabo merilnik razdalje pripravite in ga uporabljajte na tukaj opisan način, da zmanjšate tveganje telesnih poškodb ali napačnih meritev.

1. Preverite, ali je delovno mesto primerno, kot je navedeno v razdelku s splošnimi varnostnimi navodili.
2. Preglejte predmet, do katerega želite izmeriti razdaljo, in preverite, ali imate pravo opremo za delo. Laserski merilnik razdalje micro LM-100 je zasnovan za merjenje razdalj do 50 m. Za informacije o dosegu in točnosti ter druge informacije glejte razdelek s tehničnimi podatki.
3. Poskrbite, da je vsa oprema pravilno pregledana.

Elementi za upravljanje in nastavitve na napravi micro LM-100

Vklop in izklop

Pritisnite gumb za vklop/meritev , da vklopite merilnik razdalje in laser. Pred vklopom poskrbite, da je laser usmerjen v varno smer.

Pridržite gumb za brisanje/izklop , da izklopite merilnik razdalje. Laserski merilnik razdalje se samodejno izključi po treh minutah nedejavnosti.

Nastavitev referenčne točke meritve

Ko je merilnik razdalje vključen, je privzeta referenčna točka meritve na zadnjem robu merilnika . Pritisnite gumb za referenčno točko meritve , da spremenite referenčno točko meritve na sprednji rob (stran z laserjem) merilnika. Merilnik zapiska, na prikazovalniku pa se prikaže simbol za sprednjo referenčno točko .

Spreminjanje enot prikaza

Pridržite gumb za osvetlitev/spremenbo enote , da spremenite enote prikaza. Razpoložljive enote: metri, čevlji, palci.

Brisanje prikazane podrobnosti/zadnjega postopka

Pritisnite gumb za brisanje/izklop , da počistite prikazane podatke ali preključete zadnje dejanje.


Pregled zadnjih 20 meritev

Pritisnite gumb *pomnilnika* , da pregledate zadnjih dvajset meritev ali izračunanih rezultatov v obratnem vrstnem redu. Za premikanje po teh zapisih uporabite gumb za seštevanje ali odštevanje .

Brisanje podatkov iz pomnilnika

Če želite počistiti vse podatke iz pomnilnika, pridržite gumb za pomnilnik in hkrati še gumb za brisanje/izklop , da počistite vse podatke iz pomnilnika.

Osvetlitev ozadja prikazovalnika

Pridržite gumb za *osvetlitev/spremembo* enote , da vklopite ali izklopite osvetlitev prikazovalnika.



Meritve

Laserski merilnik razdalje RIDGID micro LM-100 ima doseg največ 50 m. Uporaba v močni sončni svetlobi lahko zmanjša doseg merilnika. Doseg merilnika se lahko zmanjša tudi zaradi odbojnih lastnosti površine.




Napake pri merjenju se lahko pojavijo, kadar merite prozorne, polprosojne ali sijajne/odbojne površine, kot so brezbarvne tekočine (npr. voda), steklo, stiropor, ogledala itd. Uporaba komercialno dostopne ciljne plošče za laser na površini dopušča točnejše merjenje.

OPOMBA Laserja ne usmerjajte v sonce. To lahko poškoduje merilnik.





Enkratna meritev razdalje

1. Pritisnite gumb za *vklop/meritev* , da vklopite laser. Znova pritisnite gumb za *vklop/meritev* , da opravite meritev.
2. Izmerjena vrednost se takoj prikaže.





Neprekinjeno merjenje, merjenje največje in najmanjše razdalje

1. Pridržite gumb za *neprekinjeno merjenje* , da vstopite v način neprekinjenega merjenja. V načinu neprekinjenega merjenja se izmerjena vrednost v tretji vrstici posodablja približno vsake 0,5 sekunde. V prvi in drugi vrstici se dinamično prikazujeta ustrezna največja in najmanjša vrednost.
2. Če želite končati neprekinjeno merjenje, pridržite gumb za *vklop/meritev* , ali gumb za *brisanje/izklop* . Naprava se samodejno ustavi po 100 meritvah.







Seštevanje/odštevanje meritev

1. Pritisnite gumb za *seštevanje* , da naslednjo meritev prištejete prejšnji.
2. Pritisnite gumb za *odštevanje* , da naslednjo meritev odštejete od prejšnje.
3. Pridržite gumb za *brisanje/izklop* , da prekličete zadnje dejanje.
4. Znova pritisnite gumb za *brisanje/izklop* , da se vrnete na snemanje posameznih meritev.

Merjenje površine

1. Pritisnite gumb za *površino/prostornino* . Na prikazovalniku se prikaže simbol . Razdalja, ki jo morate izmeriti, utripa v simbolu.
2. Pritisnite gumb za *vklop/meritev* , da opravite prvo meritev (npr. dolžina).
3. Znova pritisnite gumb za *vklop/meritev* , da opravite drugo meritev (npr. širina).
4. Rezultat izračuna površine se prikaže v tretji vrstici. Posamezni izmerjeni vrednosti sta prikazani v vrsticah 1 in 2.

Merjenje prostornine

1. Pritisnite gumb za *površino/prostornino* . Na prikazovalniku se prikaže simbol . Razdalja, ki jo morate izmeriti, utripa v simbolu.
2. Znova pritisnite gumb za *površino/prostornino* , na prikazovalniku pa se prikaže simbol za meritev prostornine . Razdalja, ki jo morate izmeriti, utripa v simbolu.
3. Pritisnite gumb za *vklop/meritev* , da opravite prvo meritev (npr. dolžina).
4. Znova pritisnite gumb za *vklop/meritev* , da opravite drugo meritev (npr. širina).

- Rezultat izračuna površine se prikaže v tretji vrstici. Posamezni izmerjeni vrednosti sta prikazani v vrsticah 1 in 2.
- Znova pritisnite gumb za *vklop/meritev* (🔦) da opravite tretjo meritev (npr. višina). Vrednost se prikaže v drugi vrstici.

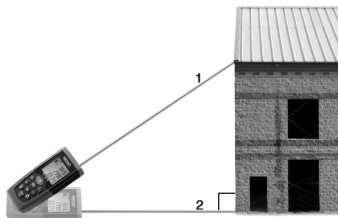
Rezultat izračuna površine se prikaže v tretji vrstici.

Posredno merjenje

Posredne meritve se uporabljajo, kadar neposredno merjenje ni mogoče. Posredne meritve se izračunajo iz meritve hipotenuze in katete pravokotnega trikotnika. Če želite, na primer, izračunati višino zidu od tal, lahko izmerite razdaljo do višine zidu (hipotenuzo) in pravokotno razdaljo med dvema merilnima točkama na dnu zidu (kateta). Iz teh dveh meritev lahko izračunate razdaljo med dvema merilnima točkama.

Posredne meritve so manj točne od neposrednih. Da dosežete največjo mogočo točnost posrednih meritev, držite orodje micro LM-100 v istem položaju (samo spremenite kot) za vse meritve. Pri merjenju katete trikotnika poskrbite, da je laserski žarek pravokoten na črto med merilnima točkama. Vse meritve morajo biti točke na ravni črti.

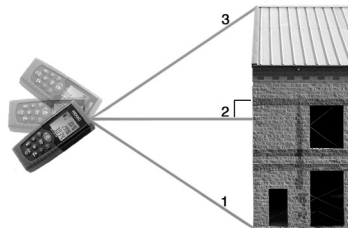
Z dvema točkama



Slika 7 – Posredna meritev z dvema točkama





- Enkrat pritisnite gumb za *posredno merjenje* (📏). Na prikazovalniku se prikaže simbol \triangle . Razdalja, ki jo morate izmeriti, utripa v simbolu.
- Pritisnite gumb za *vklop/meritev* (🔦), da vklopite laser, tega pa usmerite v zgornjo točko (1) in sprožite meritev. Meritev se prikaže v prvi vrstici.
- Utripati začne naslednja razdalja, ki jo je treba izmeriti.
- Pritisnite gumb za *vklop/meritev* (🔦), da vklopite laser, pri tem pa držite orodje čim bolj pravokotno na črto med meritvama. Znova pritisnite gumb za *vklop/meritev* (🔦), da izmerite razdaljo do vodoravne točke (2). Meritev se prikaže v drugi vrstici.
- Rezultat izračuna površine se prikaže v tretji vrstici.

S tremi točkami



Slika 8 – Posredna meritev s tremi točkami

- Enkrat pritisnite gumb za *posredno meritev* (📏), na prikazovalniku se prikaže simbol \triangle . Razdalja, ki jo morate izmeriti, utripa v simbolu.
- Znova pritisnite gumb za *posredno meritev* (📏), na prikazovalniku se prikaže simbol \triangle . Razdalja, ki jo morate izmeriti, utripa v simbolu.

3. Laser usmerite na nižjo točko (1) in pritisnite gumb I, da opravite meritev. Meritev se prikaže v prvi vrstici.
4. Utripati začne naslednja razdalja, ki jo je treba izmeriti.
5. Pritisnite gumb za vklop/meritev , da vklopite laser, pri tem pa držite orodje čim bolj pravokotno na črto med meritvama. Znova pritisnite gumb za vklop/meritev , da izmerite razdaljo do vodovodne točke (2). Meritev se prikaže v drugi vrstici.
6. Pritisnite gumb za vklop/meritev , da vklopite laser, tega pa usmerite v zgornjo točko in pritisnite gumb za vklop/meritev , da opravite meritev. Meritev se prikaže v drugi vrstici.
7. Rezultat izračuna površine se prikaže v tretji vrstici.

Čiščenje

Naprave RIDGID micro LM-100 ne potopite v vodo. Umazanijo obrišite z vlažno mehko krpo. Ne uporabljajte agresivnih čistil ali raztopin. Orodje obravnavajte tako kot teleskop ali kamero.

Shranjevanje

Laserski merilnik razdalje RIDGID micro LM-100 morate hraniti na varnem in suhem mestu s temperaturo od -10°C do 60°C .

Orodje shranjujte v zaklenjenem prostoru zunaj dosega otrok in oseb, ki niso seznanjene z laserskim merilnikom razdalje.

Pred dolgotrajnim skladiščenjem ali prevozom odstranite baterije, da se izognete njihovu puščanju.

Servisiranje in popravila

OPOZORILO

Zaradi nepravilnega servisiranja ali popravila lahko postane naprava RIDGID micro LM-100 nevarna za uporabo.

Servisiranje in popravilo naprave RIDGID micro LM-100 mora izvajati neodvisen pooblaščen servisni center RIDGID.

Za informacije o najbližjem neodvisnem pooblaščenem servisnem centru RIDGID ali v primeru kakršnih koli vprašanj glede servisiranja alipopravila:

- Obrnite se na krajevnega distributerja RIDGID.
- Obiščite www.RIDGID.com ali www.RIDGID.eu, da najdete krajevno zastopstvo podjetja Ridge Tool.
- Obrnite se na servisni oddelek podjetja Ridge Tool na naslovu rttechservices@emerson.com, v ZDA in Kanadi pa lahko tudi pokličete (800) 519-3456.

Za predloge o odpravljanju težav glejte vodnik za iskanje težav na strani 267.

Odstranjevanje

Deli laserskega merilnika razdalje micro LM-100 vsebujejo dragocene materiale in jih lahko reciklirate. Družbe, ki so specializirane za recikliranje, lahko najdete tudi v svoji bližini. Komponente zavrzite skladno z vsemi zadevnimi predpisi. Več informacij poiščite pri komunalni upravi v svojem kraju.



Za države EU: Električne opreme ne odvrzite med gospodinj-ske odpadke!

Skladno z evropsko Direktivo 2002/96/ES za odstranjevanje odpadne električne in elektronske opreme in njeno uvedbo v nacionalno zakonodajo je treba električno opremo, ki ni več uporabna, zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način.

Odstranjevanje akumulatorjev

Za države EU: Okvarjene ali rabljene baterije je treba reciklirati skladno z Direktivo 2006/66/EGS.

Odpravljanje napak – Kode napak

KODA	VZROK	UKREP
204	Napaka izračuna.	Ponovite postopek.
208	Prejeti signal je prešibek, čas merjenja je predolg, razdalja > 50 m.	Uporabite ciljno ploščo.
209	Prejeti signal je premočan. Cilj je preveč odbojen.	Uporabite komercialno dostopno ciljno ploščo.
252	Temperatura je previsoka.	Ohladite instrument.
253	Temperatura je prenizka.	Segrejte instrument.
255	Napaka strojne opreme.	Enoto izklopite in vklopite. Če simbol ne izgine, se obrnite na tehnično podporo.

micro LM-100

micro LM-100 laserski daljinometer



⚠ UPOZORENJE

Pažljivo pročitajte uputstva pre korišćenja ovog alata. Nepoznavanje i nepridržavanje uputstava iz ovog priručnika može imati za posledicu strujni udar, požar i/ili teške telesne povrede.

micro LM-100 laserski daljinometer

U donji okvir upišite serijski broj sa natpisne pločice proizvoda i sačuvajte ga za buduće potrebe.

Serijski
br.

Sadržaj

Obrazac za zapisivanje serijskog broja uređaja	269	Brisanje podataka iz memorije	278
Sigurnosni simboli	271	Pozadinsko osvetljenje displeja	278
Opšti sigurnosni propisi		Merenja	
Sigurnost radnog područja	272	Pojedinačno merenje udaljenosti	278
Zaštita od struje.....	272	Kontinualno merenje, maksimalno i minimalno merenje.....	278
Lična zaštita.....	272	Sabiranje/oduzimanje merenja	278
Način upotrebe i briga o opremi	272	Merna površina	278
Servisiranje.....	273	Merenje zapremine.....	278
Posebne sigurnosne informacije		Indirektna merenja	
Sigurnost laserskog daljinometra	273	Korišćenje dve tačke.....	279
Opis, tehnički podaci i standardna oprema		Korišćenje tri tačke	280
Opis	273	Čišćenje	280
Tehnički podaci.....	273	Skladištenje	280
Upravljački elementi.....	274	Servisiranje i popravka	280
Ikone LCD displeja	275	Odstranjivanje	281
Standardna oprema	275	Lociranje i uklanjanje kvarova	281
Klasifikacija lasera	275	Garancija za radni vek	Zadnji poklopac
Izjava FCC (Federal Communication Commission)	275		
Elektromagnetna usklađenost (EMC)	276		
Postavljanje vrpce za ručni zglob	276		
Zamena/ugradnja baterija	276		
Pregled pre upotrebe	276		
Konfigurisanje i rad	277		
LM-100 upravljački elementi i podešavanja			
Uključivanje i isključivanje.....	277		
Podešavanje referentne tačke merenja	277		
Promena prikaza jedinica	277		
Brisanje prikazanih detalja/poslednjeg postupka.....	277		
Pregled poslednjih 20 merenja.....	277		

* Prevod originalnog priručnika

Sigurnosni simboli

Sigurnosni simboli i reči upozorenja u ovom priručniku i na proizvodu ukazuju na važne sigurnosne informacije. Ovo poglavlje je namenjeno boljem razumevanju tih signalnih reči i simbola.



Ovo je simbol sigurnosnog upozorenja. On se koristi da bi vas upozorio na potencijalne opasnosti povređivanja pri nesrećnim slučajevima. Da biste sprečili telesne povrede i smrtni ishod, pridržavajte se svih sigurnosnih poruka koje prate ovaj simbol.



OPASNOST OPASNOST ukazuje na opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati teške telesne povrede ili smrt.



UPOZORENJE UPOZORENJE označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati smrt ili teške telesne povrede.



PAŽNJA PAŽNJA označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati lakše ili srednje teške telesne povrede.



OBAVEŠTENJE OBAVEŠTENJE ukazuje na informacije koje se odnose na zaštitu imovine.



Ovaj znak vas upozorava da pre korišćenja opreme pažljivo pročitate priručnik za korisnika. Priručnik za korisnika sadrži važne informacije o sigurnosti i ispravnom radu opreme.



Ovaj simbol znači da ovaj uređaj sadrži laser klase 2.



Ovaj simbol znači da ne gledate u laserski snop.



Ovaj simbol upozorava na prisutnost i opasnost od laserskog snopa.



Opšti sigurnosni propisi

▲ UPOZORENJE

Pročitajte sva sigurnosna upozorenja i instrukcije. Nepridržavanje upozorenja i uputstava može imati za posledicu električni udar, požar i/ili tešku povredu.

SACUVAJTE OVA UPUTSTVA!

CE deklaracija o usaglašenosti (890-01 I-320) će biti obezbeđena uz ovo uputstvo kao zasebna brošura na zahtev.

Sigurnost radnog područja

- **Održavajte radno područje čistim i dobro osvetljenim.** Neuredna ili mračna područja su pogodna za nesreće.
- **Nemojte raditi sa opremom u eksplozivnim atmosferama, kao što su one u kojima postoje zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Oprema može stvoriti varnice koje mogu zapaliti prašinu ili gasove.
- **Držite decu i posmatrače na udaljenosti u toku rada opreme.** Ometanje vam može odvratiti pažnju i dovesti do gubitka kontrole.

Zaštita od struje

- **Izbegavajte telesni kontakt sa uzemljenim površinama, kao što su cevi, hladnjaci i rashladni uređaji.** Ako je vaše telo uzemljeno postoji povećana opasnost od električnog udara.
- **Opremu ne izlažite na kiši ili pri mokrim uslovima.** Ako u opremu uđe voda, povećava se opasnost od strujnog udara.

Lična zaštita

- **Budite u pripravnosti, koncentrišite se na svoj posao i oslanjajte se na zdrav razum pri radu sa opremom.** Alat nemojte upotrebljavati ako ste umorni ili ako ste konzumirali drogu, alkohol i lekove. Trenutak nepažnje pri korišćenju opreme može imati za posledicu tešku telesnu povredu.

- **Koristite opremu za ličnu zaštitu. Uvek nosite zaštitu za oči.** Oprema za ličnu zaštitu, kao na primer maska za zaštitu od prašine, neklizajuće zaštitne cipele, zaštitna kaciga ili štitnici za uši, koja se koristi za odgovarajuće uslove, smanjuje opasnost od povreda.
- **Nemojte se razvlačiti.** Proverite da li stojite na čvrstoj podlozi i u svakom trenutku zadržite ravnotežu. To omogućava bolju kontrolu nad alatom u neočekivanim situacijama.

Način upotrebe i briga o opremi

- **Ne upotrebljavajte opremu na silu. Upotrebljavajte odgovarajuću opremu za određenu namenu.** Sa odgovarajućom opremom ćete obaviti posao bolje i sigurnije brzinom koja je predviđena.
- **Nemojte upotrebljavati opremu ako se prekidačem ne može UKLJUČITI i ISKLJUČITI.** Svaki alat koji se ne može kontrolisati pomoću prekidača je opasan i potrebno ga je popraviti.
- **Izvadite baterije iz opreme pre obavljanja bilo kakvih podešavanja, zamene dodatnog pribora, ili skladištenja.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od povreda
- **Ostavite opremu koju ne upotrebljavate izvan domašaja dece i nemojte dozvoliti da osobe koje nisu upoznate sa opremom ili sa ovim uputstvima upotrebljavaju opremu.** U rukama korisnika koji nisu obučeni oprema postaje opasna.
- **Održavajte opremu. Proverite da pokretni delovi nisu neispravno poravnati ili spojeni, da li nedostaju neki delovi, da li su neki delovi popicali i da li postoje neki drugi uslovi koji mogu da utiču na rad opreme. Pre upotrebe popravite oštećenu opremu.** Neispravno održavanje opreme može prouzrokovati brojne nesreće.
- **Upotrebljavajte opremu i pribor u skladu sa ovim uputstvima uzimajući u obzir radne uslove i vrstu posla koji ćete obaviti.** Upotreba opreme za poslove za koje ona nije predviđena, može dovesti do opasnih situacija.

- **Upotrebljavajte samo pribor koji preporučuje proizvođač opreme.** Pribor predviđen za rad sa određenom opremom može postati opasan kada se upotrebljava sa drugom opremom.
- **Održavajte ručke suvim i čistim; bez ulja i masti.** To omogućuje bolju kontrolu nad opremom.

Servisiranje

- **Opremu može servisirati samo kvalifikovano servisno osoblje koje upotrebljava identične rezervne delove.** To će omogućiti da se održi sigurnost alata.

Posebne sigurnosne informacije

▲ UPOZORENJE

Ovo poglavlje sadrži važne sigurnosne informacije koje su specifične za ovaj alat.

Pažljivo pročitajte ove mere predostrožnosti pre upotrebe micro LM-100 laserskog daljinometra da bi umanjili rizik od povreda očiju ili drugih ozbiljnih telesnih povreda.

SAČUVAJTE OVA UPUTSTVA!

Držite ovaj priručnik u blizini alata da bi ga rukovalac mogao upotrebiti.

Sigurnost laserskog daljinometra

- **Ne gledajte u laserski snop.** Gledanje u laserski snop može biti opasno za oči. Ne gledajte u laserski snop posredstvom optičkih pomagala (kao što su dvogled ili teleskop).
- **Ne usmeravajte laserski snop u smeru drugih ljudi.** Proverite da li je laser usmeren iznad ili ispod nivoa oka. Laserski snopovi mogu biti opasni za oči.

Ako imate pitanja o ovom proizvodu firme Ridge Tool:

- Obratite se svom lokalnom RIDGID distributeru.

- Posetite www.RIDGID.com ili www.RIDGID.eu da pronađete lokalni kontakt firme Ridge Tool.
- Kontaktirajte sa Tehničkim servisnim sektorom firme Ridge Tool na rtctechservices@emerson.com, ili u Americi i Kanadi nazovite (800) 519-3456.

Opis, tehnički podaci i standardna oprema

Opis

RIDGID® micro LM-100 daje jednostavna, brza i precizna očitavanja udaljenosti nakon pritiska na taster. Jednostavno pritisnite taster za merenje da bi uključiti laser klase II i usmerite ga na udaljena ili teško dostupna mesta koja treba izmeriti, a zatim ponovno pritisnite taster za merenje. Micro LM-100 prikazuje brzo merenje na jasnom LCD displeju sa pozadinskim osvetljenjem, jednostavnim za očitavanje.

Tehnički podaci

Opseg	0,05 do 50 m* (0.16 ft do 164 ft*)
Tačnost merenja do 10 m (2, standardna devijacija)	Tipično: ± 1,5 mm** (± 0.06 in**)
Merne jedinice	m, in, ft
Klasa lasera	Klasa II
Tip lasera	635 nm, <1 mW
Zaštita prodora	IP 54 zaštićeno od prašine, zaštićeno od zapljuskivanja
Memorija	20 merenja
Radna temperatura	0°C do 40°C (32°F do 104°F)
Temperatura skladištenja	-10°C do 60°C (14°F do 140°F)
Radni vek baterije	Do 4.000 merenja
Baterije	(2) AAA

Auto. Laser se automatski isključuje...	Nakon 30 sekundi
Auto. Isključenje	Nakon 3 minuta neaktivnosti
Dimenzije.....	115 x 48 x 28 mm (4 1/2" x 1 7/8 x 1 1/8")
Težina.....	0,2 kg (7 oz)

Karakteristike

- Proračuni površine i zapremine
- Kontinualno merenje
- Indirektno merenje
- Praćenje min/maks. rastojanja
- Sabiranje/oduzimanje
- Zvučni signal
- Osvetljenje displeja i višelinijni prikaz

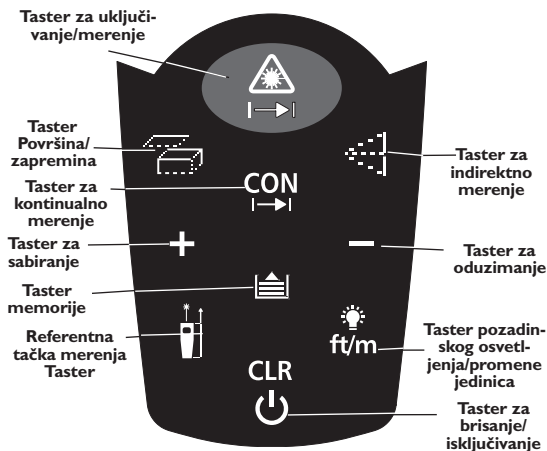
* Opseg je ograničen na 50 m (164 ft.). Upotrebite komercijalno dostupnu ciljnu ploča da bi poboljšali merenje u toku dnevne svetlosti ili ako cilj ima loša refleksiona svojstva.

** U povoljnim uslovima (dobra ciljna svojstva površine, sobna temperatura) do 10 m (33 ft). U nepovoljnim uslovima, kao što je intenzivna sunčeva svetlost, slabo odbijanje ciljne površine ili varijacija visokih temperatura, odstupanje preko udaljenosti iznad 10 m (33 ft) može se povećati za $\pm 0,15$ mm/m ($\pm 0,0018$ in/ft).



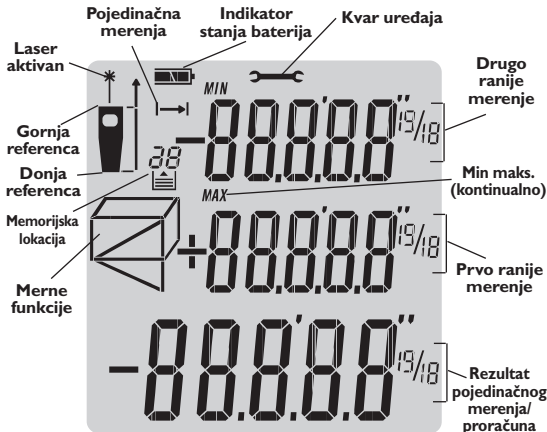
Slika 1 – micro LM-100 laserski daljinometar

Upravljački elementi



Slika 2 – tasteri za micro LM-100

Ikone LCD displeja



Slika 3 – micro LM-100 LCD displej

Standardna oprema

- micro LM-100
- Prenosna kutija
- Vrpca za ručni zglob
- Baterije (2 AAA)
- Priručnik za korisnika

OBAVEŠTENJE Ova oprema se upotrebljava za merenje udaljenosti. Nepravilno korišćenje ili neodgovarajuća primena mogu dovesti do pogrešnog ili netačnog merenja. Izbor odgovarajuće metode merenja prema uslovima rada je dužnost korisnika.

Klasifikacija lasera



RIDGID micro LM-100 generiše vidljivi laserski snop koji se emituje sa vrha uređaja.

Uređaj je usklađen sa klasom 2 lasera, prema normi: EN 60825-1:1994/A1:1996/A2:2001/A1:2002

Izjava FCC (Federal Communication Commission)

Ova oprema je bila testirana i za nju je utvrđeno da odgovara granicama za Klasu B digitalnih uređaja, saglasno delu 15 FCC pravila. Ta ograničenja su ustanovljena da bi se obezbedila prihvatljiva zaštita od štetnih uticaja kućnih instalacija.

Ova oprema stvara, koristi i može da emituje energiju radio frekvencije te, ako nije ugrađena i korišćena u skladu sa uputstvima, može izazvati štetne smetnje na radio komunikacijama.

Međutim, ne može se garantovati da do smetnji neće doći kod određenog načina ugradnje.

Ako ovaj uređaj stvara štetne smetnje radio i televizijskom prijemu, koje se mogu utvrditi isključivanjem i ponovnim uključivanjem uređaja, korisnik smetnje treba da ukloni na neki od sledećih načina:

- Preusmerite ili premestite antenu prijemnika.
- Povećajte udaljenost između uređaja i prijemnika.
- Potražite savet i pomoć prodavca ili iskusnog radio/TV tehničara.

Elektromagnetna usklađenost (EMC)

Pojam elektromagnetna usklađenost označava sposobnost proizvoda da tačno funkcioniše u okolini u kojoj su prisutna elektromagnetna zračenja i elektromagnetna pražnjenja, a da ne stvara elektromagnetne smetnje u drugoj opremi.

OBAVEŠTENJE RIDGID micro LM-100 ispunjava sve primenljive ECM standarde (ECM = European Common Market - evropsko zajedničko tržište). Međutim, mogućnost da dođe do smetnji u drugim uređajima ne može se isključiti.

Postavljanje vrpce za ručni zglob

Provucite manji kraj vezice kroz petlju na micro LM-100 kućištu. Uvucite kraj vezice u petlju od manjeg kraja i čvrsto povucite.



Slika 4 – Postavljanje vezice



Slika 5 – Promena baterija

Zamena/ugradnja baterija

micro LM-100 je isporučen sa ugrađenim baterijama. Ako indikator baterije treperi, baterije se moraju zameniti. Izvadite baterije pre dugog razdoblja skladištenja, da bi izbegli curenje baterija. (Slika 5)

1. Upotrebite krstasti odvijač da bi otpustili vijak poklopa odeljka za baterije i skinite poklopac.

2. Izvadite postojeće baterije.
3. Ugradite dve AAA alkalne baterije (LR03), pažeći na ispravni polaritet, kao što je pokazano na odeljku za smeštaj baterija.

OBAVEŠTENJE Upotrebljavajte baterije koje su istog tipa. Nemojte mešati različite tipove baterija. Nemojte mešati nove i korišćene baterije. Mešanje baterija može dovesti do pregrevanja i oštećenja baterija.

4. Ponovo postavite poklopac i zategnite vijak.

Pregled pre upotrebe

⚠ UPOZORENJE

Pre svake upotrebe, proverite laserski daljinometer i ispravite bilo koje probleme da bi smanjili rizik od povreda ili netačnih rezultata merenja.

Ne gledajte u laserski snop. Gledanje u laserski snop može biti opasno za oči.

1. Očistite bilo koje ulje ili prljavštinu sa opreme. Na taj način olakšavate pregled.
2. Proverite daljinometer na prisustvo slomljenih, istrošenih, nedostajućih, nepodešenih ili veznih delova ili na neko drugo stanje koje bi onemogućilo siguran i normalan rad.
3. Proverite da li postoje nalepnice sa upozorenjem i da li su čvrsto učvršćena i čitljiva. (Pogledajte sliku 6.)
4. Ukoliko se u toku pregleda uoče nepravilnosti, daljinometer nemojte koristiti dok se ne izvrši pravilno servisiranje istog.
5. Prateći uputstva za korišćenje, uključite laserski daljinometer; obavite merenje i potvrdite isto merenje drugim instrumentom (trakasti metar; itd.). Ako odnos između merenja nije prihvatljiv, ne upotrebljavajte daljinometer dok nije odgovarajuće servisiran.



Slika 6 – Upozoravajuće nalepnice

Konfigurisanje i rad

⚠ UPOZORENJE



Ne gledajte u laserski snop. Gledanje u laserski snop može biti opasno za oči. Ne gledajte u laserski snop posredstvom optičkih pomagala (kao što su dvogled ili teleskop).

Ne usmeravajte laserski snop u smeru drugih ljudi. Proverite da li je laser usmeren iznad ili ispod nivoa oka. Laserski snopovi mogu biti opasni za oči.

Podesite i upotrebite daljinometar u skladu sa ovim procedurama da bi smanjili rizik od povrede ili netačnih rezultata merenja.

1. Proverite odgovarajuću radnu oblast kao što je to navedeno u poglavlju *Opšta sigurnost*.
2. Proverite objekat koji treba biti izmeren i potvrdite da imate ispravnu opremu za tu namenu. Micro LM-100 laserski daljinometar je dizajniran za merenje udaljenosti do 50 m (164 stopa). *Pogledajte poglavlje Tehnički podaci za opseg, tačnost i druge informacije.*
3. Proverite da li je sva oprema ispravno pregledana.

LM-100 upravljački elementi i podešavanja

Uključivanje i isključivanje

Pritisnite taster za *uključivanje/merenje* da bi uključili daljinometar i laser. Proverite da li je laser usmeren u bezbednom smeru pre uključivanja.

Pritisnite i držite taster *CLR/isključenje napajanja* da bi isključili daljinometar. Laserski daljinometar će se isključiti automatski nakon tri minute neaktivnosti.

Podešavanje referentne tačke merenja

Kada se daljinometar uključi, podrazumevana referentna tačka merenja je zadnja ivica daljinometra . Pritisnite taster *referentne tačke merenja* da bi promenili referentnu tačku merenja na prednju ivicu (kraj lasera) daljinometra. Instrument će se oglasiti zvučnim signalom i pokazati simbol prednje referentne tačke .

Promena prikaza jedinica

Pritisnite i držite taster *pozadinskog osvetljenja/promene jedinice* da bi promenili prikaz jedinice. Dostupne jedinice: Stopa, metar, inč.

Brisanje prikazanih detalja/poslednjeg postupka

Pritisnite taster *CLR/isključenje napajanja* da bi obrisali prikazane podatke ili otkazati poslednji postupak.

Pregled poslednjih 20 merenja

Pritisnite taster *memorije* da pregledate poslednjih dvadeset merenja ili proračunatih rezultata, prikazano obrnutim redosledom. Upotrebljavajte tastere za *sabiranje ili oduzimanje* da biste se pomerali kroz ove zapise.

Brisanje podataka iz memorije

Pritisnite i držite taster *memorije* (M) i pritisnite i držite taster *CRL/napajanje* (CLR) istovremeno, za brisanje svih podataka u memoriji.

Pozadinsko osvetljenje displeja

Pritisnite taster *pozadinskog osvetljenja/promene jedinica* (UNIT) da bi uključili ili isključili pozadinsko osvetljenje displeja.

Merenja

RIDGID micro LM-100 laserski daljinometar poseduje merni opseg od maksimalno 50 m (164'). Korišćenje na blještavom sunčevom svetlu može smanjiti merni opseg instrumenta. Refleksivna svojstva površine mogu takođe da umanje merni opseg instrumenta.

Mogu se pojaviti greške u merenju kada se mere prozirne, polupropusne ili vrlo sjajne/refleksivne površine kao što su bezbojne tečnosti (npr. voda), staklo, stiropor, ogledalo, itd. Postavljanje komercijalno dostupne ciljne laserske ploče na površinu može omogućiti preciznija merenja.

OBAVEŠTENJE Ne usmeravajte laser prema suncu. Time ćete ga oštetiti.

Pojedinačno merenje udaljenosti

1. Pritisnite taster za *uključivanje/merenje* (M) da uključite laser. Ponovo pritisnite taster za *uključivanje/merenje* (M) da bi obavili mjerenje.
2. Rezultat merenja je odmah prikazan.

Kontinualno merenje, maksimalno i minimalno merenje


1. Pritisnite i držite taster za *kontinualno merenje* (CON) da bi prešli na režim kontinualnog merenja. U režimu kontinualnog merenja, izmerena vrednost je ažurirana približno svakih 0,5 sekundi na trećoj liniji. Odgovarajuće minimalne i maksimalne vrednosti prikazuju se dinamički na prvoj i drugoj liniji.

2. Pritisnite i držite bilo taster za *uključivanje/merenje* (M) ili taster *CLR/isključivanje napajanja* (CLR) da zaustavite kontinualno merenje. Uređaj se automatski zaustavlja nakon 100 kontinualnih merenja.



Sabiranje/oduzimanje merenja




1. Pritisnite taster *sabiranja* (+) da biste dodali sledeće merenje na prethodno.
2. Pritisnite taster *oduzimanja* (-) da bi oduzeli sledeće merenje od prethodnog.
3. Pritisnite taster *CLR/isključivanje napajanja* (CLR) da bi poništili poslednji postupak.
4. Ponovo pritisnite taster *CLR/isključivanje napajanja* (CLR), da se vratite na uzimanje pojedinačnih merenja.

Merna površina

1. Pritisnite taster *površina/zapremina* (S/F). Odgovarajući  simbol se pojavljuje na displeju. Rastojanje koji će biti izmereno, će trepereti u tom simbolu.
2. Pritisnite taster za *uključivanje/merenje* (M) da obavite prvo merenje (npr. dužina).
3. Ponovo pritisnite taster *uključivanje/merenje* (M), da bi izvršili drugo merenje (npr. širina).
4. Rezultat proračuna površine je prikazan na trećoj liniji; pojedinačno izmerene vrednosti prikazuju se na linijama 1 i 2.

Merenje zapremine

1. Pritisnite taster *površina/zapremina* (S/F). Odgovarajući  simbol se pojavljuje na displeju. Rastojanje koji će biti izmereno, će trepereti u tom simbolu.
2. Ponovo pritisnite taster *površina/zapremina* (S/F),  simbol za merenje zapremine se pojavljuje na displeju. Rastojanje koji će biti izmereno, će trepereti u tom simbolu.

3. Pritisnite taster za *ukljućivanje/merenje*  da obavite prvo merenje (npr. dužina).
4. Ponovo pritisnite taster *ukljućivanje/merenje* , da bi obavili drugo merenje (npr. širina).
5. Rezultat proraćuna površine je prikazan na trećoj liniji; pojedinaćno izmerene vrednosti prikazuju se na linijama 1 i 2.
6. Ponovo pritisnite taster za *ukljućivanje/merenje* , obavite treće merenje udaljenosti (npr. visina). Vrednost je prikazana u drugoj liniji.

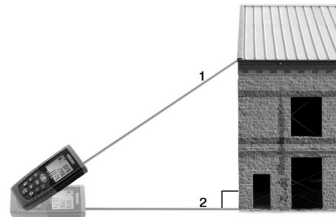
Rezultat proraćuna zapremine je prikazan na trećoj liniji.

Indirektna merenja






Indirektna merenja se upotrebljavaju kada direktno merenje nije moguće. Indirektna merenja se proraćunavaju iz merenja hipotenuze i jedne strane pravouglog trougla (trougao sa uglom od 90 stepeni). Na primer, ako se obavlja proraćun visine zida od tla, merenja treba da se izvrše od vrha zida (hipotenuza), i vertikalno na liniju između dve merne taćke na dnu zida (strana). Preko ova dva merenja, proraćunava se rastojanje između dve merne taćke.

Indirektna merenja su manje precizna od direktnih merenja. Da bi postigli najveću taćnosti pri indirektnom merenju, držite micro LM-100 u istom poloćaju (samo menjajte ugao) za sva merenja. Proverite da li je laserski snop vertikalna na liniju između mernih taćaka kada se meri strana trougla. Sva merenja moraju biti taćke na jednoj ravnoj liniji.

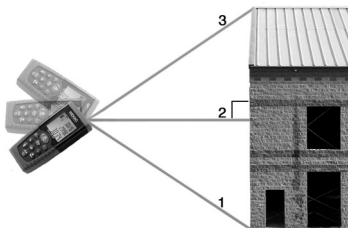
Korišćenje dve taćke



Crteć 7 – Indirektno merenje korišćenjem dve taćke

1. Pritisnite taster za *indirektno merenje*  jednom. Na displeju će se prikazati simbol . Rastojanje koji će biti izmereno, će trepereti u tom simbolu.
2. Pritisnite taster za *ukljućivanje/merenje*  da bi ukljućili laser; nanišante laser u gornju taćku (1) i izvršite merenje. Merenje će se prikazati na prvoj liniji.
3. Sledeća udaljenost koja će se meriti, će trepereti.
4. Pritisnite taster za *ukljućivanje/merenje*  da bi ukljućili laser, držite instrument što je moguće više vertikalno na liniju između merenja. Ponovo pritisnite taster za *ukljućivanje/merenje* , da bi izmerili rastojanje od vodoravne taćke (2). Merenje će se prikazati na drugoj liniji.
5. Rezultat proraćuna je prikazan na trećoj liniji.,

Korišćenje tri tačke



Slika 8 – Indirektno merenje korišćenjem tri tačke

1. Pritisnite taster za *indirektno merenje* (☞) jednom, na displeju će se prikazati simbol . Rastojanje koji će biti izmereno, će trepereti u tom simbolu.
2. Ponovo pritisnite taster za *indirektno merenje* (☞), na displeju će se prikazati simbol . Rastojanje koji će biti izmereno, će trepereti u tom simbolu.
3. Usmerite laser u nižu tačku (1) i pritisnite taster I da izvršite merenje. Merenje će biti prikazano na prvoj liniji.
4. Sledeća udaljenost koja će se meriti, će trepereti.
5. Pritisnite taster za *uključivanje/merenje* (☺) da bi uključili laser, držite instrument što je moguće više vertikalno na liniju između merenja. Ponovo pritisnite taster za *uključivanje/merenje* (☺), da bi izmerili rastojanje od vodoravne tačke (2). Merenje će se prikazati na drugoj liniji.

6. Pritisnite taster za *uključivanje/merenje* (☺) da bi uključili laser, nišajte laser na gornju tačku, pritisnite taster za *uključivanje/merenje* (☺) da obavite merenje. Merenje će se prikazati na drugoj liniji.

7. Rezultat proračuna je prikazan na trećoj liniji.

Čišćenje

Ne potapajte RIDGID micro LM-100 u vodu. Obrišite prljavštinu mokrom, mekom krpom. Ne koristite agresivna sredstva za čišćenje ili rastvarače. Postupajte sa instrumentom kao što biste postupali sa teleskopom ili kamerom.

Skladištenje

RIDGID micro LM-100 laserski daljinometar mora biti uskladišten na suvom i sigurnom mestu na temperaturi između -10°C (14°F) i 60°C (158°F).

Uskladištite ovaj alat u zaključanom prostoru izvan domašaja dece i osoba koje nisu upoznate sa laserskim daljinometrom.

Izvadite baterije pre dužeg perioda odlaganja, ili ako se negde šalje, da bi izbegli curenje baterije.

Servisiranje i popravka

⚠ UPOZORENJE

Neodgovarajuće servisiranje ili popravak može učiniti RIDGID micro LM-100 opasnim za rad.

Servisiranje i popravak RIDGID micro LM-100, mora se izvršiti u nezavisnom ovlašćenom servisnom centru RIDGID-a.

Za dodatne informacije o vama najbližem ovlašćenom RIDGID serviseru ili pitanjima u vezi servisiranja ili popravke:

- Obratite se svom lokalnom RIDGID distributeru.
- Posetite www.RIDGID.com ili www.ridgid.eu da pronađete lokalni kontakt firme Ridge Tool.

- Kontaktirajte sa Tehničkim servisnim sektorom firme Ridge Tool na rtctechservices@emerson.com, ili u Americi i Kanadi nazovite (800) 519-3456

Za predloge o lociranju i uklanjanju kvarova, molimo pogledajte vodič za lociranje i uklanjanje kvarova *na strani 281*.

Odstranjivanje

Delovi micro LM-100 laserskog daljinometra sadrže vredne materijale i mogu se reciklirati. Pronađite lokalne firme koje se bave reciklažom. Odstranite sastavne delove u skladu sa svim primenljivim zakonskim propisima. Kontaktirajte lokalnu instituciju za upravljanje otpadom za više informacija.



Za države EU: Ne odlažite električnu opremu zajedno sa kućnim otpadom!

U skladu sa Evropskom smernicom 2002/96/EZ o električnoj i elektronskoj opremi koja predstavlja otpad i njenoj primeni u lokalnom zakonodavstvu, električnu opremu koju više ne možete upotrebiti morate odvojeno sakupljati i odlagati na odgovarajući, ekološki način.

Odstranjivanje baterija

Za države EU: Neispravne ili iskorišćene baterije moraju se reciklirati prema smernici 2006/66/EEC.

Lociranje i uklanjanje kvarova - šifre grešaka

ŠIFRA	UZROK	POSTUPAK KOREKCIJE
204	Greška proračunavanja.	Ponovite postupak.
208	Primljeni signal je preslab, vreme merenja predugačko, rastojanje > 50 m.	Upotrebite ciljnu ploču.
209	Primljeni signal je prejak. Cilj je previše reflektujući.	Upotrebite komercijalno dostupnu ciljnu ploču.
252	Temperatura je previsoka.	Ohladite instrument.
253	Temperatura je preniska.	Zagrejte instrument.
255	Hardverska greška.	Isključite pa uključite uređaj, a ako se simbol još uvek pojavljuje, kontaktirajte tehničku podršku.

micro LM-100

Лазерный дальномер micro LM-100



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прежде чем пользоваться этим прибором, внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации. Результатом непонимания и несоблюдения содержания данного руководства может стать удар током, пожар и (или) серьезная травма.

Лазерный дальномер micro LM-100

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

Серийный
№

--

Содержание

Бланк для записи серийного номера прибора.....	283
Обозначения техники безопасности.....	285
Общие правила техники безопасности	
Безопасность в рабочей зоне	286
Электробезопасность	286
Личная безопасность	286
Эксплуатация и обслуживание оборудования.....	286
Техническое обслуживание.....	287
Информация по технике безопасности при работе с данным устройством	
Техника безопасности при работе с лазерным дальномером.....	287
Описание, технические характеристики и стандартное оборудование	
Описание.....	288
Технические характеристики	288
Средства управления.....	289
Значки ЖК-дисплея.....	290
Стандартные принадлежности.....	290
Классификация лазера	290
Заявление Федеральной Комиссии связи США	290
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	291
Прикрепление к прибору ремешка на запястье	291
Замена/установка батареек	291
Предэксплуатационный осмотр	292
Подготовка и эксплуатация устройства	292

Средства управления и настройки дальномера LM-100

Включение и выключение прибора	293
Установка измерительной опорной точки	293
Переключение единиц измерения на дисплее	293
Сброс отображенных подробных данных/отмена последнего действия	293
Просмотр последних 20 измерений.....	293
Сброс данных в памяти	293
Тыльная подсветка дисплея.....	293

Измерения

Измерение одного расстояния.....	294
Непрерывный режим измерения, измерение максимума и минимума.....	294
Складывание/вычитание измерений	294
Измерение площади	294
Измерение объема	295

Косвенные измерения

Использование двух точек.....	295
Использование трех точек.....	296

Чистка.....

Хранение.....

Обслуживание и ремонт.....

Утилизация.....

Поиск и устранение неисправностей.....

Пожизненная гарантия.....Задняя обложка

* Перевод исходных инструкций

Знаки безопасности

В данном руководстве по эксплуатации инструмента обозначения техники безопасности и сигнальные слова используются для сообщения важной информации по безопасности. В данном разделе объясняется значение этих сигнальных слов и знаков.



Это обозначение опасности. Оно используется, чтобы предупредить вас о травматических опасностях. Следуйте всем сообщениям по технике безопасности, которые следуют за данным символом, чтобы избежать возможных травм или летального исхода.

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к летальному исходу либо значительной травме.

ВНИМАНИЕ

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

ОСТОРОЖНО

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на информацию, относящуюся к защите собственности.



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



Этот символ означает, что в данном устройстве применен лазер Класса 2.



Этот символ означает, что запрещается направлять луч лазера в глаза.



Этот символ предупреждает о наличии опасного лазерного луча.



Общие правила техники безопасности

▲ ВНИМАНИЕ!

Прочтите все предупреждения относительно безопасного использования и все инструкции. Несоблюдение этих предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

СОХРАНИТЕ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ!

Декларация соответствия CE (890-011-320) выпускается отдельным сопроводительным буклетом к данному руководству только по требованию.

Безопасность в рабочей зоне

- Рабочая зона должна сохраняться в чистоте и быть хорошо освещенной. Несчастные случаи происходят, как правило, в загроможденных и слабоосвещенных зонах.
- Недопустимо пользоваться оборудованием во взрывоопасных средах, то есть вблизи горючих жидкостей, газов или пыли. При работе с оборудованием могут появиться искры, что может привести к воспламенению пыли или газов.
- Не допускается присутствие детей и посторонних лиц во время работы с оборудованием. Отвлечение внимания может привести к потере управления оператором.

Электробезопасность

- Не прикасайтесь к заземленным поверхностям, например, трубам, радиаторам отопления, печам и холодильникам. В противном случае, если тело человека заземлено, риск поражения током повышается.

- Берегите оборудование от дождя и влаги. Попадание воды в корпус прибора повышает опасность поражения электрическим током.

Личная безопасность

- Будьте внимательны, контролируйте выполняемые действия и пользуйтесь здравым смыслом при работе с прибором. Запрещается эксплуатировать прибор, находясь в уставшем состоянии или под действием наркотиков, алкоголя или лекарственных препаратов. Потеря концентрации при работе с оборудованием может привести к серьезным травмам.
- Используйте индивидуальные средства защиты. Всегда используйте средства защиты глаз. Использование в соответствующих условиях пылезащитной маски, ботинок с нескользящими подошвами, каски, берушей и других защитных средств снижает травмоопасность.
- Не следует издали тянуться к рабочим органам машины. Ноги должны быть надлежащим образом расставлены, чтобы в любое время обеспечивать равновесие. Это обеспечивает более уверенное владение прибором в непредсказуемых ситуациях.

Эксплуатация и обслуживание оборудования

- Не перегружайте оборудование. Используйте соответствующее оборудование для каждого типа работы. Правильный выбор оборудования способствует более качественному, безопасному и быстрому выполнению работы.

- Не допускается использование оборудования, если его переключатель не переводится в положение «ВКЛ.» или «ВЫКЛ.». Любой прибор с неисправным выключателем электропитания опасен, его следует отремонтировать.
- Перед выполнением любых регулировок, замены принадлежностей или постановкой прибора на хранение следует вынуть из него батарейки электропитания. Подобные меры предосторожности снижают травмоопасность.
- Храните неиспользуемое оборудование вдали от детей. Не допускайте использование оборудования лицами, не работавшими с ним ранее и не ознакомленными с данными инструкциями. Оборудование может представлять опасность в руках неквалифицированных пользователей.
- Следите за состоянием оборудования. Следует проверять отсутствие несоосности или заедания движущихся частей, отсутствия или поломки деталей и иных условий, которые могут отрицательно повлиять на работу прибора. В случае повреждения оборудования устраните неполадки перед работой. Плохое состояние оборудования является причиной многих несчастных случаев.
- Используйте оборудование и аксессуары в соответствии с настоящим руководством, принимая во внимания условия и цели эксплуатации. Использование оборудования не по назначению может стать причиной опасной ситуации.
- Используйте только рекомендованные производителем аксессуары. Аксессуары, подходящие для работы с одним оборудованием, могут быть опасными при использовании с другим.

- Следите за тем, чтобы ручки инструмента оставались сухими и чистыми; не допускайте попадания на них масла или смазки. Это обеспечит лучшее управление оборудованием.

Техническое обслуживание

- Необходимо предоставить сервисное обслуживание прибора квалифицированному персоналу по ремонту, применяющему только фирменные сменные детали. Только таким образом гарантируется безопасность при использовании инструмента.

Информация по технике безопасности при работе с данным устройством

▲ ВНИМАНИЕ!

В данном разделе содержится важная информация о безопасности, имеющая отношение именно к данному инструменту.

Чтобы снизить риск поражения органов зрения или получения тяжелой травмы, перед использованием лазерного дальномера micro LM-100 внимательно ознакомьтесь с указанными мерами предосторожности.

СОХРАНИТЕ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ!

Храните данную инструкцию рядом с прибором для использования ее оператором.

Техника безопасности при работе с лазерным дальномером

- Запрещается направлять луч лазера в глаза. Луч лазера, направленный в глаза может быть опасен. Запрещается наблюдать луч лазера напрямую с помощью оптических приборов (например, биноклей или телескопов).

- **Запрещается направлять луч лазера на других людей.** Луч лазера следует направлять выше или ниже уровня глаз. Лучи лазера могут быть опасны для органов зрения.

Дальнейшую информацию по данному продукту Ridge Tool можно получить следующим образом:

- Обратитесь к местному дистрибьютору RIDGID.
- Контакты ближайшего представительства компании Ridge Tool можно найти на сайте www.RIDGID.com или www.RIDGID.ru
- Обратитесь в Отдел технического обслуживания Ridge Tool по адресу rttechservices@emerson.com, в США и Канаде вы также можете позвонить по номеру (800) 519-3456.

Описание, характеристики и стандартное оборудование

Описание

Лазерный дальномер RIDGID® micro LM-100 позволяет просто, быстро и точно определить расстояние одним нажатием кнопки. Просто нажмите кнопку измерения, чтобы включить лазер класса II, и нацельте его луч на удаленную или труднодоступную измерительную точку, затем еще раз нажмите кнопку измерения. Дальномер micro LM-100 обеспечивает быстрое измерение с помощью четкого и разборчивого ЖК дисплея с тыльной подсветкой.

Технические характеристики

Дальность измеренияот 0,05 до 50 м*
(от 0,16 фута до 164 футов*)

Погрешность измерения на дальности до 10 м (2, стандартное отклонение)	Типовая: ± 1,5 мм** (± 0,06 дюйма**)
Единицы измерения	м, дюймы, футы
Класс лазера	Класс II
Тип лазера	635 нм, <1 мВт
Степень защиты	IP 54 пылезащищенный, брызгозащищенный
Память	20 измерений
Диапазон рабочих температур	от 0°C до 40°C (от 32°F до 104°F)
Температура хранения	от -10°C до 60°C (от 14°F до 140°F)
Срок службы батареек	До 4000 замеров
Батарейки	(2) AAA
Автоматическое выключение лазера	Через 30 секунд
Автоматическое выключение питания	Через 3 минуты бездействия
Размеры	115 x 48 x 28 мм (4 1/2" x 1 7/8 x 1 1/8")
Вес	0,2 кг (7 унций)

Характерные особенности

- Расчеты площади и объема
- Косвенный режим измерения
- Сложение/вычитание
- Подсветка дисплея и многострочный дисплей
- Непрерывный режим измерения
- Отслеживание минимального/максимального расстояния
- Сигнализация гудком

* Дальность измерения ограничена 50 м (164 фута) Для улучшения измерительной способности при дневном освещении или же в случае плохой отражательной способности цели следует применять пластинку для нацеливания дальномера, имеющуюся в продаже.

** В благоприятных условиях (хорошие свойства поверхности цели, при комнатной температуре) до 10 м (33 фута). В неблагоприятных условиях, например, при ярком солнечном свете, при плохо отражающей свет поверхности цели или при больших изменениях температуры отклонение при измерении дальности свыше 10 м (33 фута) может возрасти на $\pm 0,15$ мм/м ($\pm 0,0018$ дюйма/фут).



Рисунок 1 – Лазерный дальномер micro LM-100

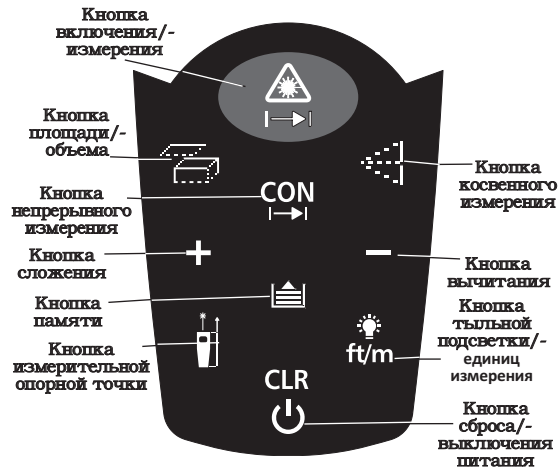
Средства управления

Рисунок 2 – Кнопки прибора micro LM-100

Значки ЖК-дисплея



Рисунок 3 – ЖК дисплей прибора micro LM-100

Стандартные принадлежности

- Дальномер micro LM-100
- Футляр для переноски
- Ремешок на запястье
- Батарейки (2 шт. типа AAA)
- Руководство оператора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данный прибор предназначен для измерения расстояния. Неверная эксплуатация или неправильное применение прибора могут привести к неверным или к неточным результатам измерений. Выбор соответствующего способа измерения для конкретных условий предоставляется самому пользователю.

Классификация лазера



Дальномер RIDGID micro LM-100 генерирует видимый лазерный луч, излучаемый из верхнего торца прибора.

Прибор соответствует параметрам лазеров класса 2, указанным в стандартах:
EN 60825-1:1994 / A11:1996 / A2:2001 / A1:2002

Заявление Федеральной Комиссии связи США

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

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

Однако нет гарантий, что в каких-то конкретных условиях не случится помех.

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

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

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Дальномер RIDGID micro LM-100 соответствует всем действующим стандартам по электромагнитной совместимости (ЭМС). Однако, невозможно полностью исключить вероятность создания прибором помех для других устройств.

Прикрепление к прибору ремешка на запястье

Введите небольшой шнурок от ремешка на запястье в кольцо на корпусе дальномера LM-100. Введите кончик ремешка на запястье в образуемую шнурком петлю и плотно затяните.



Рисунок 4 - Прикрепление к прибору ремешка на запястье



Рисунок 5 – Замена батареек

Замена/установка батареек

В комплект дальномера LM-100 входят установленные в него батарейки. Если на дисплее прибора мигает индикатор батареек, то разряженные батарейки прибора следует заменить. Извлеките батарейки из прибора перед его длительным хранением во избежание возникновения течи электролита из батареек. (Рисунок 5)

1. С помощью крестовой отвертки слегка отверните винт крышки отсека батареек и снимите крышку.
2. Извлеките установленные батарейки.
3. Установите две щелочные батарейки типа AAA (LR03), соблюдая надлежащую полярность, указанную в отсеке для батареек.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Установите 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 батарейки из строя.

- Установите на место крышку и затяните винт.

Предэксплуатационный осмотр

▲ ВНИМАНИЕ!

Перед каждым применением проверяйте дальномер и устраняйте любые обнаруженные неисправности, чтобы снизить опасность травмы или риск получения неверного измерения.

Запрещается направлять луч лазера в глаза. Луч лазера, направленный в глаза может быть опасен.

- Удалите любое масло, смазку или грязь с прибора. Это также является частью проверки.
- Осмотрите дальномер и убедитесь в отсутствии поврежденных, изношенных, утерянных, несоосных или заедающих деталей или любых других неисправностей, которые могут помешать нормальной и безопасной работе.
- Проверьте, на месте ли предупредительные этикетки, хорошо ли они прикреплены и разборчивы. (См. рис. 6).
- Если во время проверки были обнаружены какие-либо неисправности, не используйте дальномер до выполнения надлежащего технического обслуживания.
- В соответствии с инструкцией по эксплуатации включите лазерный дальномер, выполните измерение и проверьте полученный размер с помощью другого инструмента (рулетки и пр.). Если отличия в размерах недопустимые, не используйте дальномер до выполнения надлежащего технического обслуживания.



Рисунок 6 - Предупредительные этикетки

Подготовка и эксплуатация устройства

▲ ВНИМАНИЕ!



Запрещается направлять луч лазера в глаза. Луч лазера, направленный в глаза может быть опасен. Запрещается наблюдать луч лазера напрямую с помощью оптических приборов (например, биноклей или телескопов).

Запрещается направлять луч лазера на других людей. Луч лазера следует направлять выше или ниже уровня глаз. Лучи лазера могут быть опасны для органов зрения.

Подготовьте дальномер к работе и используйте его в соответствии с данными процедурами, чтобы снизить опасность травмы или риск получения неверного измерения.


- Проведите проверку рабочей зоны, как указано в разделе "Общие правила техники безопасности".
- Проверьте измеряемый объект и убедитесь, что данный измерительный прибор подходит для


применения. Лазерный дальномер micro LM-100 предназначен для измерения расстояний до 50 м (164 фута). Дальность измерения, погрешность измерения и другая информация представлена в разделе “Технические характеристики”.

3. Удостоверьтесь в надлежащей проверке всего оборудования.




Средства управления и настройки дальномера LM-100

Включение и выключение прибора

Нажмите кнопку включения/измерения , чтобы включить дальномер и лазер. Перед включением убедитесь, что лазер направлен в безопасное место.

Нажмите и удерживайте кнопку сброса/выключения питания , чтобы выключить дальномер. Через три минуты бездействия лазерный дальномер выключается автоматически.

Установка измерительной опорной точки


После включения дальномера опорная измерительная точка по умолчанию находится у задней кромки прибора . Нажмите кнопку опорной измерительной точки , чтобы переместить опорную измерительную точку к передней кромке прибора (к торцу излучателя лазера). Прибор подаст гудок, и на дисплее появится символ передней опорной точки .

Переключение единиц измерения на дисплее




Чтобы изменить единицы измерения, нажмите и удерживайте кнопку тыльной подсветки/переключения единиц измерения .

чения единиц измерения . Доступны следующие единицы измерения: Футы, метры, дюймы.



Сброс отображенных данных/отмена последнего действия

Нажмите кнопку сброса/выключения питания , чтобы выполнить сброс отображенных данных или отменить последнее действие.


Просмотр последних 20 измерений

Нажмите кнопку памяти , чтобы просмотреть последние двадцать измерений или результатов вычислений, отображаемых в обратном порядке. Нажмите кнопку сложения или вычитания  , чтобы перейти по этим записям.

Сброс данных из памяти

Нажмите и удерживайте кнопку памяти  и одновременно нажмите и удерживайте кнопку сброса/выключения питания , чтобы удалить все данные из памяти.

Тыльная подсветка дисплея

Чтобы включить или выключить тыльную подсветку дисплея, нажмите кнопку тыльной подсветки/переключения единиц измерения .

Измерения



Лазерный дальномер RIDGID micro LM-100 имеет максимальную дальность измерения 50 м (164 фута). Работа прибора при ярком солнечном свете может привести к уменьшению дальности измерения прибора.

Отражательные свойства поверхности также могут снижать дальность измерения прибора.


При измерении прибором прозрачных, полупрозрачных, гляцевых или отражающих поверхностей, например, бесцветных жидкостей (например, воды), стекла, пенопласта, зеркал и пр., может возникнуть погрешность. Для повышения точности измерений можно применять пластинку для нацеливания дальномера, имеющуюся в продаже.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Запрещается направлять луч на солнце. Это может привести к повреждению измерительного прибора.

Измерение одного расстояния





1. Нажмите кнопку включения/измерения , чтобы включить лазер. Нажмите кнопку включения/измерения  еще раз, чтобы выполнить измерение.
2. Измеренное значение отображается сразу же.

Непрерывный режим измерения, измерение максимума и минимума





1. Нажмите и удерживайте кнопку непрерывного режима измерения , чтобы перейти в непрерывный режим измерения. В непрерывном режиме измерения измеренное значение обновляется приблизительно один раз за каждые 0,5 секунды в третьей строке дисплея. Соответствующие значения минимума и максимума отображаются динамически в первой и второй строке дисплея.

2. Нажмите и удерживайте кнопку включения/измерения  или кнопку сброса/выключения питания , чтобы остановить непрерывный режим измерения. Прибор автоматически остановится после 100 непрерывных измерений.






Складывание/вычитание измерений

1. Нажмите кнопку сложения , чтобы добавить следующее измерение к предыдущему.
2. Нажмите кнопку вычитания , чтобы отнять следующее измерение от предыдущего.
3. Нажмите кнопку сброса/выключения питания , чтобы отменить последнее действие.
4. Нажмите кнопку сброса/выключения питания  еще раз, чтобы возвратиться в режим одиночных измерений.

Измерение площади

1. Нажмите кнопку площади/объема . На дисплее появится символ . В символе будет мигать измеряемое расстояние.
2. Нажмите кнопку включения/измерения , чтобы выполнить первое измерение (определить длину).
3. Нажмите кнопку включения/измерения  еще раз, чтобы выполнить второе измерение (определить ширину).
4. Результат вычисления площади выводится в третью строку дисплея; отдельные измеренные значения отображаются в строке 1 и 2.

Измерение объема

1. Нажмите кнопку *площади/объема* . На дисплее появится символ \square . В символе будет мигать измеряемое расстояние.
2. Нажмите кнопку *площади/объема*  еще раз, чтобы на дисплее появился символ \square измерения объема. В символе будет мигать измеряемое расстояние.
3. Нажмите кнопку *включения/измерения* , чтобы выполнить первое измерение (определить длину).
4. Нажмите кнопку *включения/измерения*  еще раз, чтобы выполнить второе измерение (определить ширину).
5. Результат вычисления площади выводится в третью строку дисплея; отдельные измеренные значения отображаются в строке 1 и 2.
6. Нажмите кнопку *включения/измерения*  еще раз, чтобы выполнить третье измерение (определить высоту). Значение будет выведено во вторую строку.

Результат вычисления объема появится в третьей строке.

Косвенные измерения

Косвенные измерения используют, если прямое измерение невозможно. Косвенное измерение вычисляется по измерениям гипотенузы и одного катета прямоугольного треугольника (треугольник с углом 90 градусов). Например, при вычислении высоты стены от земли следует получить размеры следующих расстоя-

ний: до верхнего уровня стены (гипотенуза), и между двумя точками вдоль линии, перпендикулярной основанию стены (катет). По этим двум измерениям вычисляется требуемое расстояние между двумя точками.

Косвенные измерения менее точны по сравнению с прямыми измерениями. Для получения максимальной точности при косвенных измерениях, удерживайте дальномер micro LM-100 в том же положении для всех измерений (изменяя только угол его направленности). При измерении катета в треугольнике убедитесь, что луч лазера перпендикулярен линии между измеряемыми точками. Все измерения должны осуществляться для точек, находящихся на одной прямой линии.

Использование двух точек

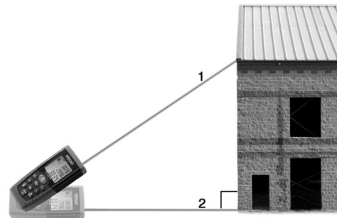






Рисунок 7 – Косвенное измерение между двумя точками

1. Нажмите кнопку *косвенного измерения*  один раз. На дисплее появится символ \triangle . В символе будет мигать измеряемое расстояние.

2. Нажмите кнопку включения/измерения , чтобы включить лазер, нацельте луч лазера в верхнюю точку (1) и выполните измерение. Значение измерения будет выведено в первую строку.
3. Будет мигать следующее измеряемое расстояние.
4. Нажмите кнопку включения/измерения , чтобы включить лазер, удерживая прибор по возможности перпендикулярно линии между измеряемыми точками, нажмите кнопку включения/измерения  еще раз, чтобы измерить окончательное расстояние для точки (2) по горизонтали. Значение измерения будет выведено во вторую строку.
5. Результат вычисления появится в третьей строке.

Использование трех точек

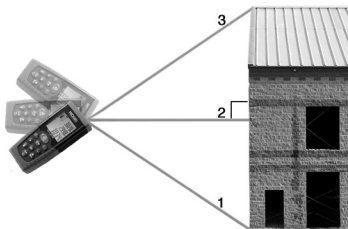









Рисунок 8 – Косвенное измерение между тремя точками

1. Нажмите кнопку косвенного измерения  один раз, на дисплее появится символ . В символе будет мигать измеряемое расстояние.
2. Нажмите кнопку косвенного измерения  еще раз, на дисплее появится символ . В символе будет мигать измеряемое расстояние.
3. Нацельте луч лазера в нижнюю точку (1) и нажмите кнопку 1, чтобы выполнить измерение. Значение измерения будет выведено в первую строку.
4. Будет мигать следующее измеряемое расстояние.
5. Нажмите кнопку включения/измерения , чтобы включить лазер, удерживая прибор по возможности перпендикулярно линии между измеряемыми точками, нажмите кнопку включения/измерения еще раз, чтобы измерить окончательное расстояние для точки (2) по горизонтали. Значение измерения будет выведено во вторую строку.
6. Нажмите кнопку включения/измерения , чтобы включить лазер, нацельте луч лазера в верхнюю точку, затем нажмите кнопку включения/измерения , чтобы выполнить измерение. Значение измерения будет выведено во вторую строку.
7. Результат вычисления появится в третьей строке.

Чистка

Запрещается погружать прибор RIDGID micro LM-100 в воду. Грязь с прибора следует вытирать влажной мягкой тряпкой. Запрещается использовать для чистки агрессивные чистящие средства или растворы. С лазерным дальномером следует обращаться как со

сложным оптическим прибором (например, телескопом или фотокамерой).

Хранение

Лазерный дальномер RIDGID micro LM-100 следует хранить в сухом безопасном месте при температуре от -10°C (14°F) до 60°C (158°F).

Прибор надлежит хранить в запираемом помещении, недоступном для детей и людей, которые не знакомы с лазерным дальномером.

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

Сервис и ремонт

▲ ВНИМАНИЕ!

Неправильное обслуживание или ремонт может стать причиной неполадок в работе прибора RIDGID micro LM-100.

Обслуживание и ремонт прибора RIDGID micro LM-100 следует производить в независимых авторизованных сервисных центрах RIDGID.

Для получения любой интересующей информации о ближайшем независимом центре технического обслуживания RIDGID, обслуживании или ремонте можно:

- Обратитесь к местному дистрибьютору RIDGID.
- Контактную информацию ближайшего представительства компании Ridge Tool можно найти на сайте www.RIDGID.com или www.RIDGID.ru

- Обращайтесь в Отдел технического обслуживания компании Ridge Tool по адресу rttechservices@emerson.com. В США и Канаде можно также позвонить по номеру (800) 519-3456.

Рекомендации по устранению неисправностей содержатся в соответствующей инструкции *см. стр. 298*.

Утилизация

Детали лазерного дальномера micro LM-100 содержат ценные материалы и могут быть подвергнуты повторной переработке. В своем регионе вы можете найти компании, специализирующиеся на утилизации. Утилизируйте компоненты в соответствии со всеми действующими правилами. Узнайте дополнительную информацию в местной организации по утилизации отходов.



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

В соответствии с Директивой Евросоюза 2002/-96/ЕС по утилизации электрического и электронного оборудования и его применением в местном законодательстве, 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.

Поиск и устранение неисправностей - Коды ошибок

КОД	ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЕ ПО УСТРАНЕНИЮ
204	Ошибка расчета.	Повторите процедуру.
208	Слишком слабый принимаемый сигнал, слишком длительное время измерения, расстояние >50 м.	Используйте пластинку для нацеливания дальномера.
209	Слишком сильный принимаемый сигнал. Повышенная отражающая способность цели.	Используйте пластинку для нацеливания дальномера, имеющуюся в продаже.
252	Слишком высокая температура.	Охладите прибор.
253	Слишком низкая температура.	Нагрейте прибор.
255	Аппаратная ошибка.	Выключите, а затем включите питание прибора, если символ вновь появится, обратитесь за технической поддержкой прибора.

micro LM-100

micro LM-100 Lazer Mesafe Ölçer



⚠ UYARI

Bu aleti kullanmadan önce Kullanıcı Kılavuzunu dikkatlice okuyun. Bu kılavuzun içeriğinin anlaşıl-maması ve ona uyul-maması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır kişisel yaralanmalara yol açabilir.

micro LM-100 Lazer Mesafe Ölçer

Aşağıdaki Seri Numarası'nı kaydediniz ve isim levhasındaki ürün seri numarasını muhafaza ediniz.

Seri
No.

--	--

İçindekiler

Makine Seri Numarası için Kayıt Formu	299	Verilerin Hafızadan Silinmesi	308
Güvenlik Sembolleri	301	Ekran Arka Aydınlatması.....	308
Genel Güvenlik Kuralları		Ölçümler	
Çalışma Alanı Güvenliği.....	302	Tek Mesafe Ölçümü.....	309
Elektrik Güvenliği	302	Sürekli ölçüm, Maks. ve Min. Ölçüm	309
Kişisel Güvenlik.....	302	Ölçümlerin Eklenmesi/Çıkarılması.....	309
Kullanım ve Bakım	302	Alan Ölçümleri.....	309
Servis	303	Hacim Ölçümü	309
Özel Güvenlik Bilgileri		Dolaylı Ölçümler	
Lazer Mesafe Ölçer Güvenliği	303	İki Noktanın Kullanılması	310
Açıklama, Teknik Özellikler ve Standart Ekipman		Üç Nokta Kullanma.....	310
Açıklama	303	Temizlik	311
Özellikler	304	Depolama	311
Kumandalar	305	Servis ve Tamir	311
LCD Ekran Simgeleri	305	Elden Çıkarma	311
Standart Ekipman.....	305	Sorun Giderme	312
Lazer Sınıflandırması	306	Ömür Boyu Garanti	Arka Kapak
FCC Açıklaması	306		
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)	306		
Bilekliğin Takılması	306		
Pillerin Değiştirilmesi/Takılması	306		
Çalışma Öncesi Kontrol	307		
Hazırlama ve Çalıştırma	307		
micro LM-100 Kontrolleri ve Ayarları			
AÇMA ve KAPAMA	308		
Ölçüm Referans Noktasının Ayarlanması	308		
Ekran Birimlerinin Değiştirilmesi.....	308		
Görüntülenen Verinin/Son İşlemin Silinmesi	308		
Son 20 Ölçümün İncelenmesi	308		


* 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 uyararak için kullanılır. Muhtemel yaralanma veya ölümden sakınmak için bu sembolü izleyen tüm güvenlik mesajlarına uyun.

 **TEHLİKE** TEHLİKE sakınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanacak tehlikeli bir durumu gösterir.

 **UYARI** UYARI sakınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.


 **DIKKAT** DİKKAT sakınılmadığı takdirde küçük veya orta derece yaralanmaya yol açabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.

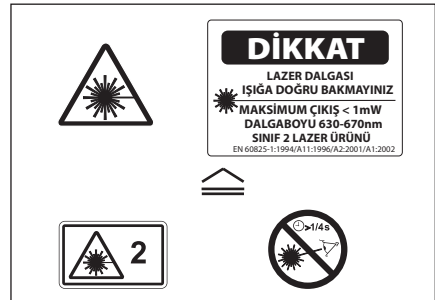
 **BİLDİRİM** BİLDİRİM eşyanın korunmasıyla ilgili bilgileri gösterir.

 Bu sembol ekipmanı kullanmadan önce kullanıcının kılavuzunun dikkatlice okunması gerektiği anlamına gelir. Kullanıcı kılavuzu ekipmanın güvenli ve düzgün kullanımına dair önemli bilgiler içerir.

 Bu sembol bu cihazın bir Sınıf 2 Lazer içerdiği anlamına gelir.

 Bu sembol lazer ışınına uzun ve dikkatli şekilde bakmamanız gerektiğini anlamına gelir.

 Bu sembol bir lazer ışınının varlığı ve tehlikesi konusunda uyarır.



Genel Güvenlik Kuralları

⚠ UYARI

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

BU TALİMATLARI SAKLAYIN!

Gerektiğinde, CE uyumluluk beyanı (890-011-320) ayrı bir kitapçık olarak, bu kılavuzun yanında yer alır.

Çalışma Alanı Güvenliği

- Çalışma alanının temiz ve iyi aydınlatılmış olmasını sağlayın. Dağınık ve karanlık alanlar kazalara yol açabilir.
- Ekipmanı alev alabilen sıvıların, gazların ya da tozların olduğu patlayıcı ortamlarda kullanmayın. Ekipman toz ya da gazları tutuşturabilecek kıvılcımlar üretebilir.
- Ekipmanı kullanırken çocukları ve izleyenleri uzakta tutun. Dikkatinizi dağıtan şeyler kontrolü kaybetmenize sebep olabilir.

Elektrik Güvenliği

- Aletin gövdesini borular, radyatörler, ocaklar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle temas ettirmekten kaçının. Eğer vücudunuz topraklanmışsa elektrik çarpması ihtimali artar.
- Ekipmanı yağmura ya da ıslak koşullara maruz bırakmayın. Ekipmana giren su, elektrik çarpması ihtimalini artırır.

Kişisel Güvenlik

- Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve ekipmanı kullanırken sağduyunuzu kullanın. Yorgunken ya da ilaçların, alkol veya tedavi etkisindeyken ekipmanı kullanmayın. Ekipmanın kullanımı esnasında bir anlık dikkatsizlik önemli kişisel yaralanmalara yol açabilir.

- **Kişisel koruyucu ekipmanlar kullanın.** Daima koruyucu gözlük takın. Toz maskeleri, kaymaz güvenlik ayakkabıları, sert şapkalar ve kulak korumaları gibi koruyucu ekipmanların kullanımı kişisel yaralanmaların azalmasını sağlar.
- **Aşırı zorlamadan kullanın. Her seferinde uygun düzeyde ve dengede kullanın.** Bu durum, beklenmedik durumlarda elektrikli aleti daha iyi kontrol etmenizi sağlar.

Kullanım ve Bakım

- **Ekipmanı zorlamayın. Yapacağınız işe uygun ekipman kullanın.** Doğru ekipman işinizi, uygun tasarlandığı oranda daha iyi ve güvenli şekilde yapar.
- **Anahtar, ekipmanı AÇIP KAPATMIYORSA ekipmanı kullanmayın.** Anahtar ile kontrol edilemeyen aletler tehlikelidir ve tamir edilmelidir.
- **Tüm ayarlamaları, aksesuar değişimini gerçekleştirmeden veya saklamadan önce pilleri cihazdan çıkarın.** Bu koruyucu güvenlik önlemleri yaralanma riskini azaltır.
- **Kullanmadığımız ekipmanı çocukların erişemeyeceği yerlerde saklayın ve ekipmanı kullanma deneyimi olmayan ya da bu talimatlardan habersiz kişilerin ekipmanı kullanmalarına izin vermeyin.** Ekipman, eğitimsiz kullanıcıların ellerinde tehlikeli olabilir.
- **Ekipmanın bakımını yapın.** Yanlış hizalanmış ya da yanlış bağlanmış hareketli parçaları, arızalı parçaları ve ekipmanın çalışmasını etkileyecek diğer durumları kontrol edin. Eğer hasarlıysa, ekipmanı kullanmadan önce tamir ettirin. Birçok kaza bakımsız ekipmandan kaynaklanır.
- **Ekipmanı ve aksesuarlarını çalışma koşullarını ve yapılacak işi göz önünde bulundurarak bu talimatlara uygun şekilde kullanın.** Ekipmanın tasarlandığı uygulama dışında kullanılması tehlikeli durumlara sebep olabilir.

- **Sadece, üretici tarafından ekipmanınız için tavsiye edilen aksesuarları kullanın.** Bir ekipman için uygun olan aksesuarlar başka bir ekipmanda kullanıldığında tehlikeli olabilir.
- **Tutma yerlerini kuru ve temiz tutun; yağ ve gresten arındırın.** Bu, ekipmanı daha iyi kavramanızı sağlar.

Servis

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

Özel Güvenlik Bilgileri

⚠ UYARI

Bu bölüm alete özel önemli güvenlik bilgileri içerir.

Göz yaralanmaları veya diğer ciddi kişisel yaralanma tehlikesini azaltmak için micro LM-100 Lazer Mesafe Ölçeri kullanmadan önce bu önlemleri dikkatli şekilde okuyun.

BU TALİMATLARI SAKLAYIN!

Operatörün kullanması için bu kılavuzu aletin yanında bulundurun.

Lazer Mesafe Ölçer Güvenliği

- **Lazer ışınına bakmayın.** Lazer ışınına bakmak gözleriniz için tehlikeli olabilir. Lazer ışınına optik aletlerle (dürbünler veya teleskoplar gibi) bakmayın.
- **Lazer ışınını diğer insanların üzerine doğrultmayın.** Lazerin, göz seviyesinin üzerinde veya altında yönetilmesini sağlayın. Lazer ışınları gözleriniz için tehlikeli olabilir.

Bu Ridge Tool ürünü ile ilgili sorularınız için:

- Bulduğunuz bölgedeki RIDGID bayisi ile iletişim kurun.

- Bulduğunuz bölgedeki Ridge Tool irtibat noktasını bulmak için www.RIDGID.com.tr veya www.RIDGID.eu adresini ziyaret edin.
- Ridge Tool Teknik Servis Departmanı ile iletişim kurmak için rtctechservices@emerson.com adresine yazın veya ABD ve Kanada'da (800) 519-3456 numaralı telefonu arayın.

Açıklama, Teknik Özellikler ve Standart Ekipman

Açıklama

RIDGID® micro LM-100, tek tuşa basılla basit, hızlı ve hassas mesafe ölçümleri sağlar. Sınıf II lazeri açmak için sadece ölçme tuşuna basın ve uzak ya da erişilmesi zor yerlere hedefleyin aydından ölçme tuşuna yeniden basın. micro LM-100, net ve arka ışıklı okuması kolay LCD ekranda hızlı ölçüm sağlar.

Özellikler

Ölçüm Aralığı.....	0,05 ile 50 m* arası (0,16 fit ile 164 fit* arası)
10 m'ye kadar ölçme hassasiyeti (2, Standart Sapma).....	Tipik: 1,5 mm** (0,06 inç**)
Ölçü Birimleri.....	m, inç, fit
Lazer Sınıfı.....	Sınıf II
Lazer Türü.....	635 nm, <1 mW
Hava Girişi Koruması.....	IP 54 Toz Geçirmez, Sıvı Sıçraması Korumalı
Hafıza.....	20 Ölçüm
Çalışma Sıcaklığı.....	0°C ile 40°C arası (32°F ile 104°F arası)
Saklama Sıcaklığı.....	-10°C ile 60°C arası (14°F ile 140°F arası)
Pil Ömrü.....	4.000 Adet Ölçüme Kadar
Piller.....	(2) AAA
Otom. Lazer Kapanma.....	30 Saniye Sonra
Otom. Kapanma.....	En son İşlemden 3 Dakika Sonra
Boyutlar.....	115 x 48 x 28 mm (4 1/2" x 1 7/8 x 1 1/8")
Ağırlık.....	0,2 kg (7 onz)

Özellikler

- Alan, Hacim Hesaplamaları
- Sürekli Ölçüm
- Dolaylı Ölçme
- Min./Maks. Mesafe Takibi
- Toplama/Çıkarma
- Bip İşareti
- Ekran aydınlatması ve Çok Satırlı Ekran

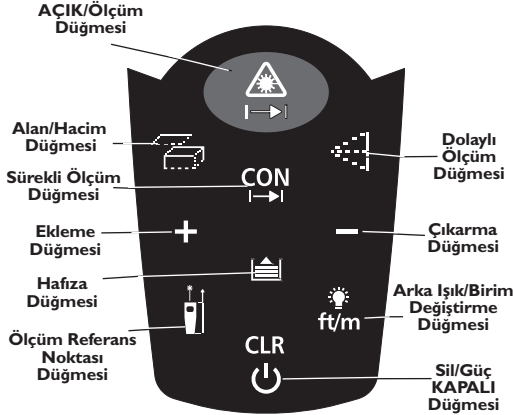
* Aralık 50 m (164 fit) ile sınırlıdır. Gün ışığındaki kullanımlar esnasında veya hedef zayıf yansıtma özelliğine sahipse ölçüm kabiliyetini artırmak için piyasada satılan bir hedefleme plakası kullanın.

**Uygun koşullarda (iyi hedef yüzey özellikleri, oda sıcaklığı) 10 m'ye (33 fit) kadar. Şiddetli güneş ışığı, zayıf yansıtma özelliğine sahip hedef yüzeyi veya yüksek sıcaklık değişiklikleri gibi uygun olmayan koşullarda 10 m (33 fit) üzerindeki mesafelerde sapma $\pm 0,15$ mm/m ($\pm 0,0018$ inç/fit) artabilir.



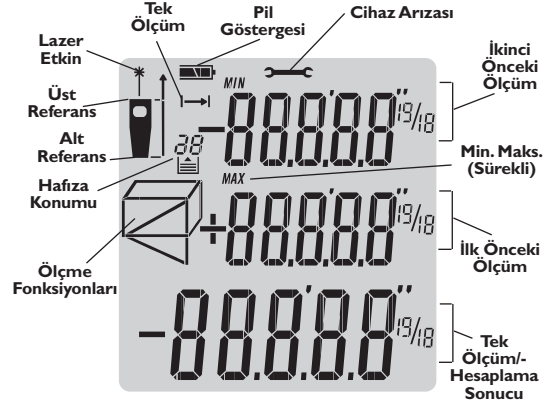
Şekil 1 – micro LM-100 Lazer Mesafe Ölçer

Kumandalar



Şekil 2 – micro LM-100 Düğmeleri

LCD Ekran Simgeleri



Şekil 3 – micro LM-100 LCD Ekranı

Standart Ekipman

- micro LM-100
- Taşıma Çantası
- Bileklik
- Pil (2 adet AAA)
- Kullanıcı Kılavuzu

BİLDİRİM Bu ekipmanlar mesafe ölçümü yapmak için kullanılır. Uygun olmayan kullanım veya hatalı uygulama hatalı veya doğru olmayan ölçümlere neden olabilir. Koşullara göre uygun ölçüm yönteminin seçilmesi kullanıcının sorumluluğundadır.

Lazer Sınıflandırması



RIDGID micro LM-100, cihazın üst kısmından yayılan gözle görünür bir lazer ışını üretir.

Ürün aşağıdaki standartlara göre sınıf 2 lazerlerle uyumludur:
EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002

FCC Açıklaması

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

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

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

Eğer bu cihaz, cihazı açıp kapatarak 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 parazit neden olmadan ürünün, sorunsuz olarak çalışması anlamına gelir.

BİLDİRİM RIDGID micro LM-100 tüm geçerli ECM standartlarına uyumludur. Ancak diğer cihazlarda parazite neden olma ihtimali önlenemez.

Bilekliğin Takılması

Bilekliğin küçük ucunu micro LM-100 gövdesindeki halkanın içinden geçirin. Bilekliğin ucunu küçük uç halkasının içinden geçirin ve sıkıca çekin.



Şekil 4 – Askı ipinin takılması



Şekil 5 – Pillerin Değiştirilmesi

Pillerin Değiştirilmesi/Takılması

micro LM-100 üzerinde piller takılı olarak gelir. Pil göstergesi yanıp sönüyorsa pillerin değiştirilmesi gerekir. Pil akmalarını önlemek için uzun süreli saklamadan önce pilleri çıkarın. (Şekil 5)

1. Pil yuvası kapak vidasını gevşetmek ve kapağı çıkarmak için bir yıldız tornavida kullanın.
2. Mevcut pilleri çıkarın.
3. Pil yuvasında gösterildiği gibi doğru kutup yönlerine dikkat ederek iki adet AAA alkalin pil (LR03) takın.

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

4. Kapağı yerleştirin ve vidayı sıkın.

Çalışma Öncesi Kontrol

⚠ UYARI

Her kullanımdan önce mesafe ölçerinizin inceleyin ve yaralanma tehlikesini veya hatalı ölçüm olasılığını azaltmak için tüm sorunlarını giderin.

Lazer ışığına bakmayın. Lazer ışığına bakmak gözleriniz için tehlikeli olabilir.

1. Ekipmanın üzerindeki tüm yağı, gres yağını veya tozu temizleyin. Bu, incelemeyi kolaylaştırır.
2. Mesafe ölçeri, parçalarının kırık, aşınmış, eksik, yanlış yerleştirilmiş veya yanlış bağlanmış olup olmadığını, normal ve güvenli kullanımı engelleyebilecek diğer durumlara karşı kontrol edin.
3. Uyarı etiketlerinin varlığını, sağlam iliştiirildiğini ve okunur olduğunu kontrol edin. (Bkz. Şekil 6.)
4. İnceleme sırasında herhangi bir sorun tespit edildiği takdirde, gerektiği gibi tamir edilene kadar mesafe ölçeri kullanmayın.
5. Kullanım talimatlarına uyararak mesafe ölçeri açın, bir ölçüm yapın ve aynı ölçümü başka bir aletle (şerit metre vs.) gerçekleştirerek onaylayın. Ölçümler arasındaki eşleşme kabul edilemez oradaysa tam anlamıyla onarılan kadar mesafe ölçeri kullanmayın.



Şekil 6 - Uyarı Etiketi

Hazırlama ve Çalıştırma

⚠ UYARI



Lazer ışığına bakmayın. Lazer ışığına bakmak gözleriniz için tehlikeli olabilir. Lazer ışığına optik aletlerle (dürbünler veya teleskoplar gibi) bakmayın.

Lazer ışığını diğer insanların üzerine doğrultmayın. Lazerin, göz seviyesinin üzerinde veya altında yönlendirilmesini sağlayın. Lazer ışınları gözleriniz için tehlikeli olabilir.

Yaralanma tehlikesini veya hatalı ölçüm olasılığını azaltmak için mesafe ölçeri bu prosedürlere göre hazırlayın ve çalıştırın.

1. Genel Güvenlik Bölümünde belirtildiği şekilde uygun bir çalışma alanı kontrolü yapın.

- Ölçülecek olan nesneyi inceleyin ve uygulamaya yönelik doğru ekipmana sahip olduğunuzu onaylayın. micro LM-100 Lazer Mesafe Ölçer 50 m (164 fit) mesafeye kadar ölçüm yapmak üzere tasarlanmıştır. Aralık, hassasiyet ve diğer bilgiler için *Özellikler* bölümüne bakın.
- Tüm ekipmanı düzgün şekilde kontrol ettiğinizden emin olun.

micro LM-100 Kontrolleri ve Ayarları

AÇMA ve KAPAMA

Mesafe ölçeri ve lazeri AÇMAK için *ON/Measurement* (AÇMA/Ölçüm) düğmesine basın. Cihazı AÇMADAN önce lazerin güvenli bir yöne yönelttiğinden emin olun.

Mesafe ölçeri KAPATMAK için *Clear/Power OFF* (SİL/KAPAT) düğmesine basın ve basılı tutun. Hiçbir tuşa basılmazsa lazer mesafe ölçer üç dakika sonra otomatik olarak KAPANACAKTIR.

Ölçüm Referans Noktasının Ayarlanması

Mesafe ölçer AÇILDIĞINDA varsayılan ölçüm referans noktası mesafe ölçerin arka kenarıdır. Ölçüm referans noktasını mesafe ölçerin ön kenarı (lazer ucu) olarak değiştirmek için ölçüm referans noktası düğmesine basın. Mesafe ölçer bir bip sesi çıkarır ve ekranda referans noktası ön sembolü görüntülenir.

Ekran Birimlerinin Değiştirilmesi

Ekran birimlerini değiştirmek için *Backlight/Unit Change* (Arka Işık/Birim Değiştirme) düğmesine basın ve basılı tutun. Kullanılabilir Birimler: Fit, Metre, İnç.

Görüntülenen Verinin/Son İşlemin Silinmesi

Görüntülenen verilerin silinmesi veya son işlemin iptal edilmesi için *Clear/Power OFF* (SİL/KAPAT) düğmesine basın.

Son 20 Ölçümün İncelenmesi

Ters sırada gösterilen son yirmi ölçümü veya hesaplanan sonuçları incelemek için *Memory* (HAFIZA) düğmesine basın. Bu kayıtlar üzerinden hareket etmek için *Addition* veya *Subtraction* (+) (-) (Toplama veya Çıkarma) düğmelerini kullanın.

Verilerin Hafızadan Silinmesi

Hafızada bulunan tüm veriyi silmek için *Memory* (Hafıza) düğmesine ve *Clear/Power* (SİL/GÜÇ) düğmesine aynı anda basın ve basılı tutun.

Ekran Arka Aydınlatması

Ekran arka ışığını AÇMAK veya KAPATMAK için *Backlight/Unit Change* (Arka Işık/Birim Değiştirme) düğmesine basın.



Ölçümler

RIDGID micro LM-100 Lazer Mesafe Ölçer en fazla 50 m (164') ölçüm alanına sahiptir. Parlak güneş ışığı altında kullanmak mesafe ölçerin ölçüm aralığını düşürebilir. Yüzeyin yansıtıcı özellikleri de mesafe ölçerin ölçüm aralığını düşürebilir.




Saydam, yarı geçirgen veya renksiz sıvı (örn. su), cam, strafor, ayna gibi yüksek parlaklığa/yansıtıcı yüzeye sahip yerler üzerinde ölçüm yaparken ölçüm hataları meydana gelebilir. Yüzeye piyasada bulunan bir lazer hedef plakası koyularak daha doğru ölçümler yapılabilir.

BİLDİRİM Lazeri güneşe doğrudanmayın. Bunu yapmak mesafe ölçere zarar verebilir.





Tek Mesafe Ölçümü

1. Lazeri etkinleştirmek için *ON/Measurement (AÇIK/Ölçüm)* düğmesine  basın. Bir ölçüm yapmak için *ON/Measurement (AÇIK/Ölçüm)* düğmesine  yeniden basın.
2. Ölçülen değer anında görüntülenir.




Sürekli ölçüm, Maks. ve Min. Ölçüm


1. Sürekli ölçüm moduna girmek için sürekli ölçüm düğmesine  basın ve basılı tutun. Sürekli ölçüm modunda ölçülen değer üçüncü satırda yaklaşık olarak her 0,5 saniyede güncellenir. İlgili maksimum ve minimum değerler birinci ve ikinci satırda görüntülenir.
2. Sürekli ölçümleri durdurmak için *ON/Measurement (AÇIK/Ölçüm)* düğmesine  veya *Clear/Power OFF (Sil/Kapatma)* düğmesine  basın ve basılı tutun. Cihaz, 100 sürekli ölçümden sonra otomatik olarak durur.

Ölçümlerin Eklenmesi/Çıkarılması








1. Önceki ölçüme sonrakini eklemek için *Addition (Ekleme)* düğmesine  basın.
2. Önceki ölçümden sonrakini çıkarmak için *Subtraction (Çıkarma)* düğmesine  basın.
3. Son işlemi iptal etmek için *Clear/Power OFF (Sil/KAPAT)* düğmesine  basın.
4. Tek ölçümler almaya dönmek için *Clear/Power OFF (Sil/KAPAT)* düğmesine  yeniden basın.

Alan Ölçümleri

1. *Area/Volume (Alan/Hacim)* düğmesine  basın. Ekranda  simgesi görüntülenir. Ölçülecek olan mesafe simge halinde yanıp söner.
2. İlk ölçümü yapmak için (örn. uzunluk) *ON/Measurement (AÇIK/Ölçüm)* düğmesine  basın.

3. İkinci ölçümü yapmak için (örn. genişlik) *ON/Measurement (AÇIK/Ölçüm)* düğmesine  yeniden basın.
4. Alan hesaplamasının sonucu üçüncü satırda görüntülenir; tek olarak ölçülen değerler 1. ve 2. satırlarda görüntülenir.

Hacim Ölçümü

1. *Area/Volume (Alan/Hacim)* düğmesine  basın. Ekranda  simgesi görüntülenir. Ölçülecek olan mesafe simge halinde yanıp söner.
2. *Area/Volume (Alan/Hacim)* düğmesine  yeniden basın, hacim ölçüm  sembolü ekranda görüntülenir. Ölçülecek olan mesafe simge halinde yanıp söner.
3. İlk ölçümü yapmak için (örn. uzunluk) *ON/Measurement (AÇIK/Ölçüm)* düğmesine  basın.
4. İkinci ölçümü yapmak için (örn. genişlik) *ON/Measurement (AÇIK/Ölçüm)* düğmesine  yeniden basın.
5. Alan hesaplamasının sonucu üçüncü satırda görüntülenir; tek olarak ölçülen değerler 1. ve 2. satırlarda görüntülenir.
6. Üçüncü ölçümü yapmak için (örn. yükseklik) *ON/Measurement (AÇIK/Ölçüm)* düğmesine  yeniden basın. Değer ikinci satırda görüntülenir.

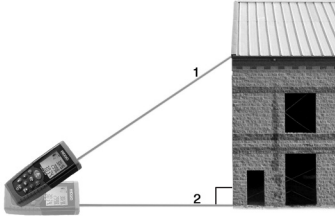
Hacim hesaplamasının sonucu üçüncü ekranda görüntülenir.

Dolaylı Ölçümler

Dolaylı ölçümler, doğrudan ölçümün yapılamadığı zamanlarda kullanılır. Dolaylı ölçümler, hipotenüsün ve dik üçgenin (bir 90 derecelik açıya sahip üçgen) bir kenarının ölçümlerinden hesaplanır. Örneğin, bir duvarın yerden yüksekliği hesaplanıyorsa, ölçümler duvarın üstünden (hipotenüs) ve duvar tabanındaki (kenar) iki ölçüm noktası arasındaki çizgiye dik olarak alınır. Bu iki ölçümden iki ölçüm noktası arasındaki mesafe hesaplanır.

Dolaylı ölçümler doğrudan ölçümlerden daha az hassastır. Dolaylı ölçümlerde daha iyi hassasiyet için, tüm ölçümlerde micro LM-100 mesafe ölçeri aynı konumda (sadece açı değiştirilerek) tutun. Üçgenin kenarını ölçerken lazer ışınının ölçüm noktaları arasındaki çizgiye dik olmasını sağlayın. Tüm ölçümlerin tek doğru çizgide noktaların olmasına gereksinimi vardır.

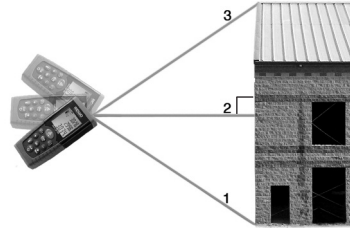
İki Noktanın Kullanılması



Şekil 7 – İki Nokta Kullanarak Dolaylı Ölçüm







1. Dolaylı ölçüm tuşuna (⊞) bir kez basın. Ekranda ∟ simgesi görüntülenir. Ölçülecek olan mesafe simge halinde yanıp söner.
2. Lazeri AÇMAK için ON/Measurement (AÇIK/Ölçüm) düğmesine (⊞) basın, lazere üst noktaya (1) hedefleyin ve ölçümü başlatın. Ölçüm ilk satırda görüntülenir.
3. Ölçülecek olan sonraki mesafeye yanıp söner.
4. Aleti ölçümler arasındaki çizgiye mümkün olduğu kadar dik tutarak lazere açmak için ON/Measurement (AÇIK/Ölçme) düğmesine (⊞) basın, yatay noktanın (2) mesafe sonucunu ölçmek için ON/Measurement (AÇIK/Ölçüm) düğmesine (⊞) yeniden basın. Ölçüm ikinci satırda görüntülenir.
5. Hesaplama sonucu üçüncü satırda görüntülenir.

Üç Nokta Kullanma



Şekil 8 – Üç Nokta Kullanarak Dolaylı Ölçüm

1. Dolaylı ölçüm düğmesine (⊞) bir kez basın, ∟ simgesi ekranda görüntülenir. Ölçülecek olan mesafe simge halinde yanıp söner.

2. Dolaylı ölçüm düğmesine  tekrar basın,  simgesi ekranda görüntülenir: Ölçülecek olan mesafe simge halinde yanıp söner.
3. Lazeri alt noktaya (1) doğrultun ve ölçüm yapmak için düğme 1'e basın. Ölçüm ilk satırda görüntülenir.
4. Ölçülecek olan sonraki mesafe yanıp söner.
5. Aleti ölçümler arasındaki çizgiye mümkün olduğu kadar dik tutarak lazere açmak için *ON/Measurement (AÇIK/Ölçme)* düğmesine  basın, yatay noktanın (2) mesafe sonucunu ölçmek için *ON/Measurement (AÇIK/Ölçüm)* düğmesine  yeniden basın. Ölçüm ikinci satırda görüntülenir.
6. Lazere açmak için *ON/Measurement (AÇIK/Ölçüm)* düğmesine  basın, lazere üst noktaya doğrultun, ölçümü yapmak için *ON/Measurement (AÇIK/Ölçüm)* düğmesine  basın. Ölçüm ikinci satırda görüntülenir.
7. Hesaplama sonucu üçüncü satırda görüntülenir.

Temizlik

RIDGID micro LM-100'ü suya batırmayın. Tozları nemli ve yumuşak bir bezle silerek temizleyin. Aşındırıcı temizlik maddelerini veya solüsyonlarını kullanmayın. Teleskopa veya kameraya özen gösterdiğiniz kadar bu alete de özen gösterin.

Depolama

RIDGID micro LM-100 lazer mesafe ölçer, -10°C (14°F) ile 60°C (158°F) derece arasındaki kuru ve güvenli bir alanda saklanmalıdır.

Aleti, çocukların ve lazer mesafe ölçeri kullanma deneyimi olmayan kişilerin erişemeyeceği kilitli bir yerde saklayın.

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

Servis ve Tamir

⚠ UYARI

Hatalı bakım veya onarım RIDGID micro LM-100'un güvenli şekilde çalışmasını önleyebilir.

RIDGID micro LM-100'un bakım ve onarımı bir RIDGID Bağımsız Yetkili Servis Merkezi tarafından yapılmalıdır.

Size en yakın RIDGID Servis Merkezi veya bakım veya onarım ile ilgili bilgi almak için:

- Bulduğunuz bölgedeki RIDGID bayisi ile iletişim kurun.
- Yerel Ridge Tool irtibat noktasının iletişim bilgilerine erişmek için www.RIDGID.com.tr veya www.RIDGID.eu adresini ziyaret edin.
- Ridge Tool Teknik Servis Departmanı ile iletişim kurmak için rttechservices@emerson.com adresine yazın veya ABD ve Kanada'da (800) 519-3456 numaralı telefonu arayın.

Sorun giderme ile ilgili tavsiyeler için, lütfen sayfa 312'de bulunan sorun giderme kılavuzuna başvurunuz.

Elden Çıkarma

micro LM-100 Lazer Mesafe Ölçer 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 2002/96/EC ve yerel mevzuata uygulanmasına göre, kullanılmayacak durumdaki elektrikli cihazlar ayrı olarak toplanmalı

ve çevreye zarar vermeyecek şekilde elden çıkarılmalıdır.

Pillerin Elden Çıkarılması

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

Sorun Giderme - Hata Kodları

KOD	NEDEN	DÜZELTİCİ ÖNLEM
204	Hesaplama hatası.	İşlemi tekrarlayın.
208	Alınan sinyal çok zayıf, ölçüm süresi çok uzun, Mesafe >50 m.	Hedef plakası kullanın.
209	Alınan sinyal çok güçlü. Hedef oldukça yansıtıcı.	Piyasada satılan bir hedef plakasını kullanın.
252	Sıcaklık çok yüksek.	Aleti soğutun.
253	Sıcaklık çok düşük.	Aleti ısıtın.
255	Donanım hatası.	Aleti açın ve kapatın, simge hala görüntüleniyorsa, lütfen teknik desteğe danışın.

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 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 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 del Consejo Europeo mediante las siguientes normas: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

CE-Konformität

Dieses Instrument entspricht der EU-Richtlinie über elektromagnetische Kompatibilität unter Anwendung folgender Normen: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

EG-conformiteit

Dit instrument voldoet aan de Elektromagnetische-compatibiliteitsrichtlijn van de Europese Raad, die gebaseerd is op de volgende normen: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Conformità CE

Questo strumento soddisfa la Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica del Consiglio Europeo descritta dalle seguenti normative: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Conformidade CE

Este instrumento está em conformidade com a Directiva de Compatibilidade Electromagnética do Conselho Europeu utilizando as normas seguintes: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

CE-märkning

Det här instrumentet uppfyller det europeiska direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet enligt följande standarder: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

CE-overensstemmelse

Dette instrument overholder Det Europæiske Råds direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet med følgende standarder: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

CE-samsvar

Dette instrumentet er i samsvar med Europarådets direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet som retter seg etter følgende standarder: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

CE-vastaavuus

Tämä laite on sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan Euroopan yhteisön direktiivin mukainen käyttäen seuraavia standardeja: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Zgodność z dyrektywami Unii Europejskiej

Ten przyrząd spełnia wymagania Dyrektywy Zgodności Elektromagnetycznej Komisji Europejskiej, zgodnie z następującymi normami: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Conformitate CE

Acest aparat se conformează Directivei Consiliului European privind compatibilitatea electromagnetică utilizând următoarele standarde: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

CE konform

Ez a műszer megfelel az Európai Tanács Elektromágneses kompatibilitási direktívájára alábbi szabványainak: EN 61326-1:2006 és EN 61326-2-1:2006.

Certifikát zhody CE

Tento prístroj vyhovuje požiadavkám smernice Európskej rady o elektromagnetickej kompatibilitate na základe nasledujúcich noriem: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Shoda CE

Tento přístroj vyhovuje Směrnici Rady Evropy o elektromagnetické kompatibilitě a odpovídá těmto normám: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Δήλωση συμμόρφωσης CE

Η παρούσα συσκευή συμμορφώνεται με την Οδηγία του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου περί Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

CE skladnost

Ovaj instrument skladan je dokumentu 'European Council Electromagnetic Compatibility Directive' uz primjenu slijedećih normi: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Skladnost z znakom CE

To orodje je skladno z Direktivo o elektromagnetni združljivosti Evropskega sveta na podlagi naslednjih standardov: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

CE usaglašenost

Ovaj instrument ispunjava zahteve Direktive Evropskog saveta o elektromagnetnoj usklađenosti preko sledećih standarda: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Соответствие требованиям Евросоюза (CE)

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

CE Uyumluluğu

Bu cihaz, aşağıdaki standartları kullandığı Avrupa Konseyi Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi'ne uygundur: 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 TOOLS 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.



Ce qui est couvert

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

Durée de couverture

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

Pour invoquer la garantie

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

Ce que nous ferons pour résoudre le problème

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

Ce qui n'est pas couvert

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

L'influence de la législation locale sur la garantie

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

Il n'existe aucune autre garantie expresse

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

Qué cubre

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

Duración de la cobertura

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

Cómo obtener servicio

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

Lo que hacemos para corregir el problema

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

Lo que no está cubierto

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

Relación entre la garantía y las leyes locales

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

No rige ninguna otra garantía expresse

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.

We
Build
Reputations™

RIDGID


EMERSON
Professional Tools

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.

© 2010 RIDGID, Inc.